



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE



FACULTAD DE POSGRADO

MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA –

MENCIÓN ENFERMERÍA FAMILIAR Y COMUNITARIA

Tema:

“Manejo de desechos intrahospitalarios y riesgo laboral en el personal sanitario de centro obstétrico, Hospital Gineco Obstétrico Luz Elena Arismendi, Quito – 2022”

Trabajo de Investigación previo a la obtención del Título de Magister en Salud Pública –Mención Enfermería Familiar y Comunitaria

Autor/a: Jhoana Jazmín Alarcón Arteaga Lic.

Director: Eva Consuelo López Aguilar M.Sc.

Asesora: Katty Elizabeth Cabascango Cabascango M.Sc.

Ibarra -2023

DEDICATORIA

La presente investigación, en primer lugar le dedico a Dios, por ser el inspirador y el que me ha dado la fuerza y el dinamismo para continuar en este proceso de obtener uno de los anhelos más deseados una Maestría.

A mi madre, por su amor, trabajo y sacrificio en todo este tiempo, gracias a ella he logrado llegar hasta aquí y convertirme en lo que soy una persona ganadora

Jhoana Jazmín Alarcón Arteaga

AGRADECIMIENTO

Agradezco infinitamente a Dios, por haberme acompañado y guiado a lo largo de este sueño, por ser mi fortaleza en los momentos de debilidad por brindarme una vida llena de aprendizajes por iluminar mi camino, por ser mi luz, mi esperanza, mi faro, gracias mi Dios por ser ese padre amoroso que nunca abandona a sus hijos.

A todos los docentes del instituto de posgrado, maestría en salud pública – mención enfermería familiar y comunitaria, por haber compartido sus conocimientos a lo largo de mi preparación como maestrante de esta carrera.

De manera especial, a mi tutora de tesis MSc. Eva Consuelo López Aguilar por ser ese apoyo incondicional, por compartir sus conocimientos permitiendo la culminación de esta investigación y a todos los profesionales de salud por su valioso aporte a esta investigación.

Jhoana Jazmín Alarcón Arteaga



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

En cumplimiento del Art. 144 de la Ley de Educación Superior, hago la entrega del presente trabajo a la Universidad Técnica del Norte para que sea publicado en el Repositorio Digital Institucional, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

DATOS DE CONTACTO	
CEDULA DE IDENTIDAD	0202021275
APELLIDOS Y NOMBRES	Jhoana Jazmín Alarcón Arteaga
DIRECCION	Quito-Ecuador
EMAIL	jhoana.alarcon89@hotmail.com
TELEFONO	0959180998

DATOS DE LA OBRA	
TITULO:	Manejo de Desechos Intrahospitalarios y Riesgo Laboral en el personal sanitario de Centro Obstétrico, Hospital Gineco Obstétrico Luz Elena Arismendi, quito – 2022.
AUTOR:	Jhoana Jazmín Alarcón Arteaga
FECHA: DD/MM/AAAA	13/09/2022
PROGRAMA DE POSGRADO	Maestría en Salud Pública – Mención Enfermería Familiar y Comunitaria
TITULO POR EL QUE OPTA	Magister en Salud Pública – Mención Enfermería Familiar y Comunitaria
TUTOR ASESOR	MSc. Eva Consuelo López Aguilar MSc. Katty Elizabeth Cabascango Cabascango

CONSTANCIAS

CONSTANCIAS

El autor manifiesta que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto, la obra es original y que es el titular de los derechos patrimoniales, por lo que asume la responsabilidad sobre el contenido de esta y saldrá en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

Ibarra, a los 26 días del mes de octubre del 2023



El Autor:

Jhoana Jazmín Alarcón Arteaga

Ibarra, 13 de julio de 2022


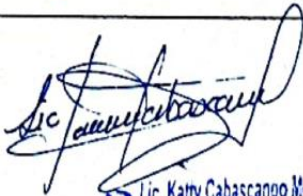
Dr.(a) Lucía Yépez

Decana Facultad De Postgrado Universidad Técnica Del Norte**Asunto:** Conformidad con el documento final

Señor (a) Dra.

Nos permitimos informar a usted que revisado el Trabajo final de Grado "Manejo de desechos intrahospitalarios y riesgo laboral en el personal sanitario de Centro Obstétrico, Hospital Gineco Obstétrico Luz Elena Arismendi, Quito – 2022" del maestrante Alarcón Arteaga Jhoana Jazmín, de la Maestría en Salud Pública Mención en Enfermería Familiar y Comunitaria, certificamos que han sido acogidas y satisfechas todas las observaciones realizadas.

Atentamente,

	Apellidos y Nombres	Firma
Tutor/a	MSc. Eva Consuelo López Aguilar	 MSc. Eva López-A DOCENTE SENESCYT 1012-17-71367
Asesor/a	MSc. Katty Elizabeth Cabascango Cabascango	 Lic. Katty Cabascango Mgtr. DOCENTE SENESCYT. 1006-2016-1753043



Ministerio de Salud Pública
Hospital Gineco Obstétrico Pediátrico
de Nueva Aurora Luz Elena Arismendi

QUITO, 13 DE SEPTIEMBRE DE 2022.

Quito, 13 de septiembre de 2022

Señorita Licenciada

Jhoana Jazmin Alarcón Arteaga

Hospital Gineco Obstétrico Pediátrico de Nueva Aurora Luz Elena Arismendi

Título del Protocolo: "Manejo de desechos intrahospitalarios y riesgo laboral en el personal sanitario de Centro Obstétrico, Hospital Gineco Obstétrico Pediátrico de Nueva Aurora Luz Elena Arismendi, Quito -2022".

Código asignado: CEISH-HGONA-2022-006

Versión: 2

Fecha de revisión: 13 de septiembre de 2022

Por medio de la presente se certifica que el estudio de investigación "Manejo de desechos intrahospitalarios y riesgo laboral en el personal sanitario de Centro Obstétrico, Hospital Gineco Obstétrico Pediátrico de Nueva Aurora Luz Elena Arismendi, Quito -2022" fue revisado por el comité de Ética de Investigación en seres humanos del Hospital Gineco Obstétrico Pediátrico de Nueva Aurora Luz Elena Arismendi, con la siguiente resolución:

El protocolo ha sido **APROBADO**.

Adicionalmente, se informa que la fecha de expiración de la aprobación será el 15 de septiembre de 2023 y que deberá presentar el informe final del estudio.

Atentamente,

Dr. Carlos López S.

Dr. Carlos López S.
GINECÓLOGO
REG. MSP. 17163641

Presidente del CEISH-HGONA

ÍNDICE DE CONTENIDOS

DEDICATORIA	II
AGRADECIMIENTO.....	III
AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN	IV
CONSTANCIAS.....	V
ÍNDICE DE FIGURAS.....	XI
ÍNDICE DE TABLAS	XI
ÍNDICE DE ANEXOS.....	XII
RESUMEN.....	XIII
ABSTRACT.....	XIV
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I.....	4
1. EL PROBLEMA	4
1.1. Planteamiento del problema.....	4
1.2. Objetivos de la Investigación.....	8
1.2.1 Objetivo General	8
1.2.2 Objetivos Específicos.....	8
1.3 Hipótesis de Estudio.....	9
1.4 Justificación.....	9

CAPÍTULO II	12
2. MARCO REFERENCIAL	12
2.1. Antecedentes	12
2.2. Manejo de Desechos Intrahospitalarios	17
2.2.1. Tipos de Residuos.....	19
2.2.2. Manejo de Desechos Biológico-Infecciosos	20
2.2.3. Manejo de Desechos Corto-Punzantes	24
2.2.4. Manejo de Residuos Químicos.....	26
2.2.5. Manejo de Desechos en Almacenamiento Transitorio.....	28
2.2.6. Manejo de la Bioseguridad.....	32
2.2.7. Riesgo de enfermedad por manejo de desechos intrahospitalarios infecciosos	34
2.3. Riesgos Laborales	35
2.3.1. Riesgo Biológico	37
2.3.2. Riesgo Físico	38
2.3.3. Riesgos Químicos.....	40
2.3.4. Riesgos Ergonómicos	41
2.3.5. Riesgos Psicosociales	42
2.4. Referentes Legales.....	45
CAPÍTULO III.....	48
3. MARCO METODOLÓGICO	48

3.1.	Descripción del Área de Estudio	48
3.2.	Diseño y Tipo de Investigación	50
3.3.	Procedimiento de la Investigación.....	51
3.3.1.	Métodos de Recolección de Información.....	52
3.3.2.	Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos, Procesamiento y Análisis	52
3.3.3.	Instrumentos de recolección de información	53
3.3.4.	Operacionalización de variables Variable Dependiente	54
3.3.5	Procesamiento de información.....	59
3.4.	Consideraciones Bioéticas	61
CAPÍTULO IV RESULTADOS.....		62
4.	DISCUSION Y PROPUESTA.....	62
4.1.	Resultados.....	62
4.2.	Discusión.....	73
4.3.	Propuesta	77
CAPÍTULO V		84
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....		84
5.1.	Conclusiones.....	84
5.2.	Recomendaciones.....	86
REFERENCIAS		88
ANEXOS.....		99

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Clasificación de desechos hospitalarios.....	18
Figura 2 Código de colores para el manejo de desechos en el almacenamiento transitorio	30
Figura 3 Riesgos laborales	37

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Población de personal sanitario del Centro Obstétrico perteneciente al hospital Luz Elena Arismendi	49
Tabla 2 Operacionalización de variables	55
Tabla 3 Evaluación del Manejo de Desechos.....	60
Tabla 4 Evaluación de los riesgos de salud.....	60
Tabla 5 Datos Sociodemográficos.....	62
Tabla 6 Manejo de desechos hospitalarios.....	63
Tabla 7 Categorización de manejo de desechos intrahospitalarios	68
Tabla 8 Riesgo Laboral	68
Tabla 9 Primera sesión	81
Tabla 10 Segunda sesión	82
Tabla 11 Tercera sesión.....	82
Tabla 12 Cuarta sesión	82
Tabla 13 Quinta sesión.....	83
Tabla 14 Actividades preventivas	83

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1 Encuesta Datos Sociodemográficos	99
Anexo 2 Encuesta Manejo de Desechos Intrahospitalarios	100
Anexo 3 Encuesta Riesgos Laborales	103
Anexo 4 Consentimiento informado.....	106
Anexo 5 Validación del instrumento	108
Anexo 6 Galería fotográfica.....	110

UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE POSGRADO
PROGRAMA DE MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA –
MENCIÓN ENFERMERÍA FAMILIAR Y COMUNITARIA

“Manejo de desechos intrahospitalarios y riesgo laboral en el personal sanitario de centro obstétrico, Hospital Gineco Obstétrico Luz Elena Arismendi, Quito - 2022”

Autora: Jhoana Jazmín Alarcón Arteaga

Tutora: MSc. Eva Consuelo López Aguilar

Año: 2022

RESUMEN

Introducción: Los desechos sanitarios se consideran los segundos desechos más peligrosos del mundo después de los radiactivos. En los hospitales y centros de atención primaria es donde se generan principalmente y pueden tener efectos devastadores en la salud humana, si no se manipulan adecuadamente. **Objetivo:** Determinar el manejo de los desechos intrahospitalarios y el riesgo laboral del personal sanitario del servicio de Centro Obstétrico perteneciente al Hospital Luz Elena Arismendi de la ciudad de Quito periodo 2022. **Metodología:** se realizó un estudio descriptivo, analítico y de investigación trasversal, mediante la utilización de dos cuestionarios, uno enfocado a la valoración de riesgos y otro para evaluar el manejo de desechos intrahospitalarios, en una muestra de 66 profesionales de salud. **Resultados:** se puede determinar, que los profesionales de la salud están expuestos a riesgos físicos, tales como: la ventilación, iluminación, corrientes de aire, ruido en altos porcentajes (más de un 80%), caídas, radiación, cortes o pinchazos y además inhalación de sustancias nocivas o perjudiciales para su salud. **Conclusión:** El manejo de desechos intrahospitalarios realizado por el personal sanitario del servicio es adecuado con señalamientos, pues se presentan déficits en las técnicas de manejo de desechos cortopunzantes y anatomopatológicos, así mismo se detectaron riesgos laborales en todas las dimensiones: biológica, física, química, ergonómica y psicosocial en la salud del personal sanitario del servicio de Centro Obstétrico perteneciente al Hospital Luz Elena Arismendi de la ciudad de Quito periodo 2022.

Palabras clave: Desechos Intrahospitalarios, Desechos Peligrosos, Riesgos Laborales.

**NORTH TECHNICAL UNIVERSITY
POSTGRADUATE
FACULTY MASTER'S PROGRAM IN FAMILY AND
COMMUNITY NURSING**

Management of intrahospital waste and occupational risk in the health personnel of the obstetric center, Hospital Gineco Obstétrico Luz Elena Arismendi, Quito - 2022"

**Author: Alarcón Arteaga Jhoana Jazmín
Tutor: MSc. López Aguilar Eva Consuelo
Year: 2022**

ABSTRACT

Introduction: Medical waste is considered the second most dangerous waste in the world after radioactive waste. They are mainly generated in hospitals and primary care centers and can have devastating effects on human health if not handled properly. **Objective:** To determine the management of intra-hospital waste and the occupational risk of the health personnel of the Obstetric Center service belonging to the Luz Elena Arismendi hospital in the city of Quito, period 2022. **Methodology:** a descriptive, analytical, and cross-sectional research study was carried out, through the use of two questionnaires, one focused on risk assessment and the other to evaluate the management of hospital waste, in a sample of 66 health professionals. **Results:** it can be determined that health professionals are exposed to physical risks, such as: ventilation, lighting, drafts, noise in high percentages (more than 80%), falls, radiation, cuts, or punctures and also inhalation of harmful substances or harmful to your health. **Conclusion:** The management of hospital waste carried out by the health personnel of the service is adequate with indications, since there are deficits in the techniques of handling sharps waste and anatomopathological, likewise occupational risks were detected in all dimensions: biological, physical, chemical, ergonomic, and psychosocial in the health of the health personnel of the Obstetric Center service belonging to the Luz Elena Arismendi Hospital in the city of Quito, period 2022.

Keywords: Hospital Waste, Hazardous Waste, Occupational Hazards.

INTRODUCCIÓN

La presente investigación previa a la obtención del título de Magister en salud pública, mención enfermería familiar y comunitaria, corresponde al estudio descriptivo de las condiciones del manejo de los desechos intrahospitalarios y el riesgo en la salud del personal sanitario de centro obstétrico que labora en el Hospital Gineco Obstétrico Luz Elena Arismendi de la ciudad de Quito. Donde las necesidades de procedimientos regularmente son emergentes y requieren atención rápida, como lo es la etapa gestacional, parto, puerperio y/o cirugías ligadas a la obstetricia o patologías ginecológicas que suelen ser motivo de tratamiento en la citada casa de salud.

Para Dipak (2016) la gestión de los residuos sanitarios de forma inadecuada puede ser una fuente de enfermedades graves para el personal sanitario, pacientes, manipuladores de residuos y público en general. La literatura indica que los trabajadores sanitarios tienen un alto riesgo de contraer infecciones debido a su exposición a desechos médicos, principalmente patógenos transmitidos por la sangre.

Los riesgos asociados a los residuos infecciosos generados en los entornos de atención médica son lesiones accidentales por pinchazos de agujas, que pueden causar diferentes tipos de hepatitis y VIH. Además, la exposición a productos químicos nocivos y desechos radiactivos utilizados en

entornos de salud pueden constituir peligros para la salud de los profesionales sanitarios, así como de las personas del recinto hospitalario.

El abordaje del informe a continuación, se desarrolló desde el enfoque profesionalizador en la aplicación de la metodología de la investigación científica en la identificación de un problema en el campo de trabajo y trasladarlo a un proceso descriptivo de diseño transversal no experimental correlacional relacionado al manejo de desechos intrahospitalarios desde los diferentes contextos de importancia en salud pública, desde los criterios aplicables desde el interior en los que respecta a los servidores directamente involucrados, de tal manera que se lo estructuró en capítulos que se describen a continuación:

Capítulo I: El problema.

El apartado preliminar consta de: Planteamiento del problema, Justificación, Objetivos general y objetivos específicos entorno al manejo de desechos intrahospitalarios y el riesgo de la salud del personal sanitario que laboran en el Centro Obstétrico

Capítulo II: Marco referencial

La sección incluye la descripción teórico-científica conceptual de las dimensiones e indicadores de las variables que se correlacionan en la problemática del presente tema de investigación.

Capítulo III: Métodos y materiales de investigación de campo

El capítulo describe el diseño, metodología, enfoque, población y cálculo de la muestra, incluyendo la técnica e instrumentos, validación y correspondiente recolección de datos

Capítulo IV: Análisis e interpretación de resultados

La tabulación, gráficos y análisis cuali-cuantitativo, de indicadores con sus correspondientes frecuencias y porcentajes. Así mismo, se presenta la propuesta como un plan de intervención mediante una guía de capacitación no aplicada que resalta las capacidades de organización del personal en salud mediante el uso adecuado de los dispositivos, orden y trabajo en equipo con el único objetivo de mantener condiciones de salud óptima.

Capítulo V: Conclusiones y recomendaciones

El apartado a pesar de ser corto contiene las inferencias y hallazgos sustanciales del proceso que se llevó a cabo en la presente investigación.

CAPÍTULO I

1. EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

Los desechos sanitarios son una gran preocupación porque, además de contener contaminantes tóxicos convencionales como mercurio, plásticos colorantes y solventes; también incluye una cantidad de materiales tóxicos que no se encuentran en los desechos típicos. Señala Chartier (2018) que más del 85% de los residuos generados por las actividades de atención de la salud no son peligrosos y el 15% restante de los desechos sanitarios son materiales peligrosos que pueden ser contagiosos, tóxicos o radiactivos.

Para Uwa (2019) los residuos sólidos o líquidos que provienen de establecimientos relacionados con la salud se denominan residuos médicos. Estos residuos involucran dos segmentos, es decir residuos peligrosos y no peligrosos. Indica OMS (2018) que la gestión de los residuos sanitarios (HCW) incluye la planificación, implementación y seguimiento de actividades destinadas a prevenir el contacto, garantizar la atención de los clientes y profesionales involucrados, prevenir la incidencia de influencias ecológicas y reducir la producción de residuos

De esta manera, los residuos sanitarios son peligrosos por las siguientes características: presencia de agentes contagiosos, estructura

química genotóxica o citotóxica, presencia de productos químicos venenosos o peligrosos o productos farmacéuticos biológicamente agresivos, existencia de radiactividad y presencia de materiales punzantes. Según Sawalem, Selic y Herbell (2019) en un área de trabajo que tenga un manejo inseguro de desechos médicos que pueden deberse a un contacto con enfermedades infecciosas por parte de profesionales de la salud y clientes que a su vez podrían producir infecciones como resultado de patógenos transmitidos por la sangre.

Por otro lado, Chartier (2018) afirma que se estima que las lesiones por corto - punzantes causan alrededor de 66 000 casos de hepatitis B, 16 000 casos de hepatitis C, entre 200 y 5000 infecciones por el VIH entre los profesionales de la salud. Entre los trabajadores de la salud, las porciones de estas infecciones que resultan de la exposición laboral percutánea al VHC, VHB y VIH son del 39 %, 37 % y 4 %, respectivamente.

Para la OMS (2018) todas las personas que entran en contacto cercano con desechos intrahospitalarios peligrosos están posiblemente en riesgo por la exposición, junto con aquellas que trabajan en establecimientos de salud que producen desechos peligrosos y aquellas personas que manipulan los desechos o no están protegidas de ellos como resultado de actividades descuidadas.

Según Shinee et al (2018) diferentes organizaciones como la Organización Mundial de la Salud (OMS), han emprendido varias luchas hacia la gestión adecuada y segura de los desechos nocivos de la atención de la salud para los países de bajos ingresos. No obstante, indican Patwary et al. (2019) que se aplican regularmente prácticas insuficientes en la mayoría de los establecimientos de salud, principalmente en los países menos desarrollados.

Por lo tanto, afirma Gutiérrez (2021) que la gestión de desechos médicos es un problema de salud pública mundial; pues los efectos generados pueden afectar la salud pública y el medio ambiente si se descuidan. A pesar de las leyes, políticas y directrices vigentes sobre la gestión de residuos médicos, parece que se gestionan de forma deficiente desde el punto de recogida hasta el punto de eliminación. Todos los manipuladores de desechos médicos deben cumplir los procesos de gestión de desechos médicos, que incluyen la clasificación (segregación), el manejo/recolección, el almacenamiento, el transporte, el tratamiento y, posteriormente, la eliminación. Los desechos médicos producidos en el hospital pueden poner en gran peligro la salud pública y el medio ambiente y, por lo tanto, causar infecciones nosocomiales si no se manejan bien.

Por otro lado, Dyakonov et al. (2020) informan que la naturaleza infecciosa y peligrosa de los desechos sanitarios hace que sea necesario gestionarlos o manipularlos con cuidado y tacto. La mala gestión de los

desechos sanitarios puede tener graves consecuencias para la salud de los manipuladores de desechos, profesionales de la salud como enfermeras, médicos, personal paramédico, técnicos de laboratorio, farmacéuticos o técnicos de dispensarios, así como pacientes, recolectores de desechos y el público en general.

Manyele y Anicetus, (2017) han demostrado que un alto porcentaje de los trabajadores que manipulan desechos y las personas que viven cerca de los vertederos están infectados con parásitos gastrointestinales y otras enfermedades como el cólera, la fiebre amarilla y la salmonelosis. También, indican Mesfin et al. (2018) que, en el mundo, alrededor de 5,2 millones de personas, incluidos 4 millones de niños, mueren cada año a causa de enfermedades relacionadas con la gestión de residuos.

Por otra parte, Askarian et al. (2017) en una encuesta europea sobre lesiones por pinchazo de aguja se encontró que las enfermeras están expuestas con mayor frecuencia (91 %) que los médicos (6 %). En el propio trabajo de Askarian et al. (2017) se detectó que el 70 % de los estudiantes de medicina, el 74 % de los de odontología y el 72 % de los de enfermería informaron haber tenido al menos una lesión corto - punzante desde el comienzo de su práctica clínica.

La mayoría de los estudios previos recomendaron más investigación sobre la práctica de los trabajadores de la salud hacia el manejo de los

desechos de la atención de la salud y los factores asociados para influir en los responsables de la formulación de políticas. Por eso, el objetivo de este estudio es determinar el manejo de los desechos intrahospitalarios y el riesgo en la salud del personal sanitario del servicio de Centro Obstétrico perteneciente al hospital Luz Elena Arismendi de la ciudad de Quito periodo 2022.

Todo lo descrito lleva a formularse la siguiente pregunta de investigación: ¿Cómo influye el manejo de desechos intrahospitalarios en el riesgo de salud del personal sanitario que labora en Centro Obstétrico perteneciente al hospital Luz Elena Arismendi de la ciudad de Quito?

1.2. Objetivos de la Investigación

1.2.1 Objetivo General

Determinar el manejo de los desechos intrahospitalarios y el riesgo laboral del personal sanitario del servicio de Centro Obstétrico perteneciente Hospital Gineco Obstétrico Luz Elena Arismendi

1.2.2 Objetivos Específicos

- Caracterizar socio demográficamente la población estudio
- Describir el manejo de desechos intrahospitalarios por el personal sanitario del servicio.

- Identificar el tipo de riesgo laboral a los que están expuestos el personal sanitario.
- Diseñar un plan de intervención según resultados de la investigación

1.3 Hipótesis de Estudio

El Centro Obstétrico perteneciente al Hospital Gineco Obstétrico Luz Elena Arismendi presenta dificultades en el manejo de los desechos intrahospitalarios y los trabajadores están expuestos a riesgos laborales.

1.4 Justificación

La relevancia de esta investigación radica en que promueve el análisis, aplicación de conocimiento científico en acciones de cuidado de la salud en escenarios de actividad asistencial del personal sanitario, todo esto para el beneficio de los trabajadores que integran el servicio de centro obstétrico del Hospital Gineco Obstétrico Pediátrico Luz Elena Arismendi. De igual manera, como beneficiarios indirectos se encuentran todos los pacientes y familiares que reciben atención médica dentro de esta institución, pues con ello se garantizaría la salud y la prevención de enfermedades transmisibles. Para disminuir el riesgo potencial de enfermedades y accidentes del personal sanitario que manipula los desechos intrahospitalarios, se realiza esta investigación para mejorar la seguridad del personal que manipula los residuos hospitalarios.

A nivel mundial, el manejo de residuos sólidos hospitalarios está generando problemas al medio ambiente y la salud de las comunidades locales, así como en la vulnerabilidad de la capa de ozono y la consecuente destrucción del planeta. Por tanto, este estudio es importante porque viabiliza la evaluación de la salud de los profesionales de salud con un método científico que mide las condiciones, la práctica, la relación causa-efecto entre las condiciones del Manejo de desechos hospitalarios y los posibles riesgos laborales en el personal sanitario que labora en el centro obstétrico del HGONA.

En el Ecuador, el Ministerio de Salud Pública, como organismo rector de la higiene y salubridad pública del país, viene trabajando “desde el año 1994 en el diagnóstico de la situación de los desechos hospitalarios, en 1996 en la formulación del programa de manejo de los desechos sólidos en las casas de salud (capacitación al personal de salud), en 1999 dio inicio a la evaluación del manejo en las instituciones de salud y la recolección diferenciada en Quito y la recolección en otros cantones 25 a la fecha”. El 10 de diciembre del 2010 se expide el reglamento de manejo de desechos infecciosos para la red de Servicios de Salud en el Ecuador, que entre otros requisitos establece que toda institución de salud deberá implementar un Plan de Gestión de Manejo de los desechos infecciosos, iniciando esta labor en las Unidades de Salud de este Ministerio.

La investigación busca presentar medidas preventivas con un enfoque particularizado para el personal de salud del Hospital Gineco Obstétrico Pediátrico de Nueva Aurora Luz Elena Arismendi, dando a conocer el estado de salud de los profesionales desde las condiciones del Manejo de desechos hospitalarios en áreas asistenciales. Por tanto, permite la identificación de grupos más vulnerables al deterioro de la salud por deficientes condiciones del Manejo de desechos hospitalarios, así como las medidas particulares que se deben adoptar. Por otro lado, aporta la documentación de hallazgos, así como la planificación, aplicación y seguimiento de medidas para precautelar, proteger y mantener la salud de los profesionales de salud del servicio de centro obstétrico del HGONA.

Finalmente, se debe hacer énfasis en que el trabajo factible, puesto que cuenta con los recursos necesarios para su estudio, así como para la búsqueda de soluciones adecuadas, con ello se quiere mantener información consistente e integrada con respecto a las precauciones y la disminución del riesgo de deterioro de la salud por enfermedades ocupacionales producto del manejo de desechos hospitalarios.

CAPÍTULO II

2. MARCO REFERENCIAL

2.1. Antecedentes

A nivel internacional, existen múltiples estudios referentes a este tema, como el de Rahman et al. (2020) quienes afirman que los desechos biomédicos son una amenaza para la salud ambiental pública mundial, especialmente en los países de ingresos medianos bajos como Bangladesh. En este sentido, realiza un aporte para este trabajo pues explica que, en todo el mundo, se estima que al menos 5,2 millones de personas, incluidos 4 millones de niños, mueren cada año a causa de enfermedades relacionadas con los desechos médicos no gestionados. En este caso, se toma en cuenta la transmisión del síndrome respiratorio agudo severo coronavirus 2 (SARS-CoV-2) a nivel mundial, por lo que señala a los desechos biomédicos excesivos como una nueva amenaza para la salud pública y el medio ambiente. Finalmente, se deja en claro que el manejo inadecuado de los desechos hospitalarios podría agravar la propagación del SARS-CoV-2 al personal médico y a las personas que manipulan los desechos.

Por otro lado, se cuenta con la investigación de Aung et al. (2019) donde se indica que los servicios de atención de la salud generan inevitablemente desechos médicos que pueden volverse peligrosos para la salud pública y el medio ambiente. Este señala como principal problema la

falta de un marco de evaluación integral y estandarizado para evaluar el estado de la gestión de desechos médicos. Por tanto, se busca el desarrollo de un nuevo marco de evaluación de gestión de residuos sanitarios basado en las directrices de la Organización Mundial de la Salud (OMS) sobre las actividades sanitarias. En este caso, se aplicó en 8 hospitales privados y públicos seleccionados en Myanmar para evaluar sus prácticas de gestión de desechos médicos. Para ello, se realizaron cuestionarios estructurados, listas de verificación de observación y entrevistas para recopilar datos de personal de atención médica altamente calificado. Como conclusión, la investigación evidenció que todos los hospitales seleccionados segregan desechos médicos. Sin embargo, la eliminación implicaba principalmente la quema a cielo abierto, la incineración y el vertido incontrolado. También se encontraron deficiencias en la recolección de residuos, almacenamiento y transporte debido a la grave falta de instalaciones de tratamiento dentro y fuera del sitio, especialmente para los hospitales gubernamentales.

Así mismo, en América Latina, se han realizado diversos estudios acerca del Manejo de los desechos hospitalarios y su relación en la salud de los profesionales de salud en instituciones de salud, sin embargo muy pocas referentes a Hospitales Gineco Obstétrico Pediátrico pero se han considerado estas investigaciones porque existe una homogeneidad respecto a las actividades, tareas, entorno de trabajo, riesgos existentes, y consecuencias de un posible daño en la salud de los profesionales de salud sanitarios. Además,

estas investigaciones se han focalizado en las condiciones, de salud por causa del Manejo de desechos hospitalarios.

En este caso, se presenta el estudio de Santos et al. (2019) quienes indican que los residuos sanitarios presentan características de peligrosidad y requieren procedimientos específicos para garantizar la gestión de la seguridad. Por tanto, la segregación de residuos es una actuación importante para controlar los riesgos de cada tipo de residuo. El objetivo de este artículo fue evaluar la gestión de residuos sanitarios en un hospital universitario brasileño, así como los indicadores de residuos, cuantificando y calificando la generación de residuos. El pesaje de los residuos por muestreo se realizó durante siete días consecutivos o diarios, entre 2011 y 2017. Se encontró que los residuos generales representan más del 55,6% del total generado, seguidos de los infecciosos, cortopunzantes y químicos, respectivamente, 39,1%, 2,9% y 2,4% %. Los residuos no peligrosos representaron alrededor del 93,3%, incluyendo residuos infecciosos con bajo riesgo potencial, mientras que los peligrosos estuvieron representados por alto riesgo infeccioso (1,4%), químicos (2,4%) y cortopunzantes (2,9%). Se concluye que los indicadores de residuos sanitarios pueden favorecer la identificación de riesgos y mejorar el sistema de gestión, en particular cuando se trata de residuos peligrosos, por lo que las fallas en la segregación de los residuos sanitarios podrían representar, además de los riesgos para la salud, gastos innecesarios.

Otra investigación realizada por Franzosi et al. (2018) tuvo como propósito diagnosticar la situación real en la gestión de los residuos sólidos sanitarios producidos en diferentes hospitales de ciudades ubicadas en el oeste del estado de Santa Catarina, Brasil. Para esto, empleó la lluvia de ideas como herramientas de gestión utilizada para identificar fallas en el sistema de gestión de residuos. Después de identificar el problema, se utilizó la Matriz de Leopold como método para evaluar la magnitud e importancia de los pasos de gestión y sus diferentes aspectos. Además, la Matriz GUT se utilizó para evaluar la gravedad, urgencia y tendencia de los problemas de gestión de residuos con el objetivo de establecer índices de prioridad para los ajustes posteriores. Finalmente, con base en el diagnóstico situacional se utilizó como pronóstico la herramienta 5W2H. Entre los principales resultados se halló que los profesionales involucrados en el proceso necesitan calificación y capacitación y las unidades hospitalarias no cuentan con refugios internos para el almacenamiento de desechos, lo que se considera un problema relevante en la transmisión de vectores, así como un riesgo de seguridad laboral. Las unidades hospitalarias también presentan errores de clasificación relacionados con las clases de residuos, embalaje e identificación. Sobre el pronóstico se planificaron acciones de mejora de manera objetiva, con cronograma, estimación de costos y responsables. Finalmente, se concluye que se necesita una gestión ambiental más efectiva en las unidades hospitalarias, priorizando la formación profesional de los involucrados en el Plan de Manejo de Residuos Sólidos en Salud de acuerdo con la legislación.

Con relación a estudios de universidades ecuatorianas se han hecho los primeros reportes en el contexto de la salud y su relación con la actividad de los profesionales de salud (enfermeras, auxiliares de enfermería y camilleros, residentes, profesionales de salud de áreas quirúrgicas) tratando de reflejar el deterioro de salud de los profesionales de salud en ambientes asistenciales. En este sentido, se consultó el artículo de Veliz, Lucio y Alvia (2018) que tuvo como propósito analizar desde el punto de vista profesional la falta de conocimientos y capacitación sobre las normas de bioseguridad que deben de utilizar los empleados para prevenir enfermedades. De esta manera, la aplicación de los controles de ingeniería, la capacitación y la concienciación sobre la protección personal. Para ello, se ejecutó una investigación de tipo descriptivo, la metodología aplicada fue de campo y bibliográfica documental; se utilizó la encuesta y la entrevista. Por lo que este tipo de instrumentos serán útiles para la presente investigación, ya que pueden usarse como referencia al momento de la elaboración.

Por otra parte, se tiene el trabajo investigativo de Ortega (2020) con carácter descriptivo, que presentó como objetivo diagnosticar el tipo de riesgos laborales a los que se encuentran expuestos los trabajadores del Centro de Salud Tipo C Las Palmas, durante la manipulación de desechos hospitalarios, para lo cual se aplicaron dos técnicas la observación y la encuesta, esta tuvo una muestra de 41 funcionarios. También se empleó una lista de chequeo - matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos laborales por puesto de trabajo método Instituto Nacional de Seguridad e

Higiene en el Trabajo (INSHT) se evaluaron cada uno de los riesgos en 7 áreas, identificándose las áreas de Emergencia – Laboratorio – Vacunación – Parto y Auxiliar de Servicio como riesgo intolerable el manejo de herramientas corto punzantes, los riesgos identificados como importantes son: contaminantes biológicos, exposición a químicos, alta responsabilidad en todas las áreas.

Entre los principales resultados se detectaron 11 accidentes, registrándose 3 durante el año 2019, el 12,2% fueron causados por salpicadura de fluido, el 9,8% se dio por contacto con membranas mucosas, pinchazos, manipulación de material contaminado y desechando las agujas en el envase, mediante la utilización bisturí se registra el 4,9% de accidentes, teniendo el porcentaje más bajo de 2,4% durante el desalojo de las hojillas de bisturí, manipulando y reenfundando desechos hospitalarios. Por lo tanto, esta investigación sirve de base fundamental pues se puede determinar que aunque el personal conoce la clasificación de los desechos y está capacitado en temas de bioseguridad, manejo de desechos hospitalarios y desinfección se registran accidentes producto de exceso de confianza, presión por la cantidad de pacientes atendidos y falta de dotación de equipos de protección personal.

2.2. Manejo de Desechos Intrahospitalarios

Para Gómez et al. (2020) el manejo de desechos hospitalarios es un sistema que maneja la segregación, contención y eliminación de desechos

peligrosos, infecciosos y generados en hospitales. La gestión eficiente de los desechos es fundamental para las instituciones de atención médica porque los desechos médicos pueden ser patógenos y peligrosos para el medio ambiente. El incumplimiento de un manejo adecuado de los residuos hospitalarios puede generar graves riesgos para la salud, multas y daños a la reputación de una institución de salud.

El Ministerio de Salud (2019) considera que para que un desecho sea considerado como peligroso su composición o estructura debe estar contenido de una cierta cantidad de patógenos o sustancias químicas peligrosas. En este sentido, la disponibilidad de patógenos es el factor más importante para el origen de los desechos intrahospitalarios infecciosos, pues estos necesitan transportarse en cantidades suficientemente activas, para que de esta manera logren acceder por medio de una vía de entrada hacia el organismo humano. A continuación, se presenta una figura que ilustra la clasificación que se realiza de los desechos en los hospitales:

Figura 1 Clasificación de desechos hospitalarios



Fuente: (Rico, 2018)

Según Mata y Reyes (2006) un manejo inadecuado de los desechos intrahospitalarios, en especial los biológico-infecciosos puede incrementar la prevalencia de enfermedades por infecciones adquiridas al realizar las labores asistenciales en las unidades de salud, por otra parte, pueden comprometer también los recursos que se utilizan para la gestión de desechos intrahospitalarios porque al no actuar de manera adecuada ante la segregación de los desechos con características infecciosas del resto ocasiona pérdidas en los procesos de abastecimiento y depósito.

2.2.1. Tipos de Residuos

Según Riofrío y Torres (2016) los residuos y subproductos abarcan una amplia gama de materiales, comenzando por los infecciosos, estos se consideran desechos contaminados con sangre y otros fluidos corporales cultivos y reservas de agentes infecciosos del trabajo de laboratorio o desechos de pacientes con infecciones. Por otro lado, se pueden mencionar los residuos patológicos que están compuestos por tejidos, órganos o fluidos humanos, partes del cuerpo y cadáveres de animales contaminados.

Así mismo, mencionan Riofrío y Torres (2016) los residuos de objetos cortopunzantes, como por ejemplo jeringas, agujas, bisturís y hojas desechables. Al igual que los residuos químicos como disolventes y reactivos utilizados para preparaciones de laboratorio, desinfectantes, esterilizantes y metales pesados contenidos en dispositivos médicos y pilas. Por otra parte, se

encuentran los residuos farmacéuticos como medicamentos y vacunas caducados, sin usar y contaminados; igualmente los residuos citotóxicos que contienen sustancias con propiedades genotóxicas, como los medicamentos citotóxicos utilizados en el tratamiento del cáncer y sus metabolitos.

También mencionan los residuos radiactivos como productos contaminados por radionucleidos, incluido el material de diagnóstico radiactivo o los materiales radioterapéuticos; y finalmente, residuos no peligrosos o generales que no presentan ningún peligro biológico, químico, radiactivo o físico en particular.

Señalan Neveu y Matus (2007) que los países de altos ingresos generan en promedio hasta 0,5 kg de desechos peligrosos por cama de hospital por día; mientras que los países de bajos ingresos generan en promedio 0,2 kg. Sin embargo, los desechos sanitarios a menudo no se separan en desechos peligrosos o no peligrosos en los países de bajos ingresos, lo que hace que la cantidad real de desechos peligrosos sea mucho mayor.

2.2.2. Manejo de Desechos Biológico-Infeciosos

Los desechos biológicos para Rubio et al. (2018) son los desechos infecciosos, patológicos, de quimioterapia y los receptáculos e insumos generados durante su manejo o almacenamiento. Por otro lado, Medina et al.

(2019) afirman que se define como un desecho que, debido a su cantidad, carácter o composición, se ha determinado que requiere un manejo especial.

En este caso, Medina et al. (2019) los clasifican en siete categorías diferentes:

- Cultivos y stocks: Agentes infecciosos para humanos y biológicos asociados, desechos de la producción biológica, vacunas vivas y atenuadas y todo lo que se utilice para contener, mezclar o transferir agentes. Esto incluye, entre otras pipetas, puntas de pipeta, asas desechables y palillos de dientes.
- Sangre humana, hemoderivados y fluidos corporales infecciosos: esta categoría incluye sangre que no está contenida en un artículo desechable o que gotea visiblemente, suero, plasma y otros hemoderivados o recipientes que no son de vidrio llenos de dichos fluidos desechados. Incluye además cualquier sustancia que contenga sangre visible, semen, secreciones vaginales, líquido cefalorraquídeo, líquido sinovial, líquido peritoneal y líquido pericárdico. Los recipientes de vidrio llenos de dichos fluidos desechados se considerarán objetos punzocortantes. Las bolsas intravenosas que no contengan sangre o hemoderivados no se considerarán hemoderivados. Los dializados no se consideran sangre ni fluidos corporales.
- Objetos punzocortantes: las agujas, las hojas de bisturí, las agujas hipodérmicas, las jeringas y las agujas con tubos adjuntos, independientemente del contacto con agentes infecciosos, son

considerados por la Agencia de Protección Ambiental (EPA) como desechos médicos regulados. Otros objetos punzocortantes: pipetas, pipetas desechables, hojas de afeitar, viales de sangre, tubos de ensayo, puntas de pipeta, placas de cultivo de plástico rotas, placas de cultivo de vidrio y otros tipos de desechos de vidrio rotos y sin romper (incluidos portaobjetos de microscopio y cubreobjetos) que puedan haber sido en contacto con material infeccioso. Al igual que, artículos que pueden perforar o rasgar bolsas de autoclave.

- Residuos de animales de investigación: cadáveres contaminados, partes del cuerpo y camas de animales que fueron expuestos intencionalmente a agentes infecciosos durante la investigación o las pruebas. Los cadáveres de animales y las partes del cuerpo no expuestas intencionalmente a agentes infecciosos durante la investigación o las pruebas son desechadas y no son recogidas por la sección de Bioseguridad.
- Residuos de aislamiento: residuos biológicos y material de desecho contaminado con fluidos corporales de humanos o animales que están aislados porque se sabe que están infectados con una enfermedad altamente transmisible.
- Cualquier material recolectado durante o como resultado de la limpieza de un derrame de desechos infecciosos o de quimioterapia.
- Cualquier residuo mezclado con residuos infecciosos que no puedan ser considerados residuos químicos peligrosos o residuos radiactivos.

El material potencialmente infeccioso está definido por el Estándar de patógenos transmitidos por la sangre de la Administración de Salud y Seguridad Ocupacional (OHSA) (2009) como:

- Líquidos corporales humanos: semen, secreciones vaginales, líquido cefalorraquídeo, sinovial, pleural, pericárdico, peritoneal, amniótico, saliva en procedimientos dentales, cualquier líquido corporal que esté visiblemente contaminado con sangre y todos los líquidos corporales en situaciones en las que es difícil o imposible diferenciar entre fluidos corporales.
- Cualquier tejido u órgano no fijado, que no sea piel intacta, de un ser humano ya sea vivo o muerto, incluidos cultivos de células o tejidos
- Cultivos de células o tejidos que contengan VIH, cultivos de órganos y medios de cultivo que contengan VIH o VHB u otras soluciones; y sangre, órganos u otros tejidos de animales de experimentación infectados con el VIH o el VHB.

Además, Galán (2015) señala que hay que tener cuidado con los desechos infecciosos como: materiales de laboratorio que se pueden usar para contener, transferir o mezclar agentes infecciosos pero que se han usado con agentes no infecciosos. Por ejemplo: las puntas de micropipetas desechables pueden haber transferido agua estéril o caldo, pero una punta idéntica en el mismo laboratorio puede haber transferido un agente infeccioso. En la basura no se podía distinguir entre ellos. Estos materiales se manejarán como desechos infecciosos si la instalación genera rutinariamente desechos

biológicos infecciosos o potencialmente infecciosos o participa en un proyecto temporal que genera desechos biológicos infecciosos o potencialmente infecciosos.

2.2.3. Manejo de Desechos Corto-Punzantes

Para Gómez et al. (2020) los desechos punzantes son un subconjunto de desechos infecciosos y comprenden jeringas, agujas, lancetas, vidrios rotos y cualquier otro material que pueda perforar la piel. La combinación de contaminación con patógenos y la capacidad de romper la protección de la piel los convierte en uno de los desechos más peligrosos producidos en el cuidado de la salud. La gran mayoría de los desechos de objetos punzocortantes son jeringas de los 16 mil millones de inyecciones que se administran cada año. Las vacunas son esenciales para prevenir enfermedades, pero más de la mitad de las inyecciones curativas no son necesarias, ya que podrían reemplazarse por medicamentos orales.

Según Cano et al. (2021) la reutilización de jeringas provoca millones de infecciones cada año, con VIH, hepatitis e infecciones bacterianas. Para tratar de reducir esto, la OMS recomienda el uso de jeringas auto desactivables durante los programas de vacunación. Sin embargo, estos aún pueden causar lesiones y el 10-20% de las lesiones por pinchazos de agujas ocurren durante la eliminación, lo que hace que el manejo adecuado sea esencial. Además, existe un próspero comercio de jeringas de segunda mano

en varios países, especialmente en el sur de Asia. Estos se vuelven a empaquetar y se venden a clientes involuntarios. No solo causan un daño incalculable a los pacientes, sino que los traperos que los buscan sufren de 3 a 5 pinchazos de aguja al día.

Por tanto, se sugiere el uso de los cortadores de agujas, también llamados cortadores de cubo, que cortan la aguja y el extremo de la jeringa para que no se pueda volver a utilizar, pueden evitar la reutilización y hacer que el tratamiento y la eliminación sean más seguros y fáciles. Los objetos punzocortantes se pueden esterilizar en autoclave o desinfectar fácilmente con cualquiera de las tecnologías utilizadas para los desechos infecciosos. Además, algunas empresas de tratamiento de residuos proporcionan recipientes para objetos punzocortantes reutilizables que se pueden desinfectar con su contenido y volver a usar.

Así mismo, sugieren Cano et al. (2021) que los trabajadores metalúrgicos locales también pueden fabricar contenedores reutilizables de aluminio para adaptarse a las necesidades de cada situación. Finalmente, las jeringas están hechas de plástico de alta calidad y han sido desinfectadas y hechas no reutilizables mediante la eliminación de la aguja o trituración, a menudo se pueden reciclar.

2.2.4. Manejo de Residuos Químicos

Según Sáez y Urdaneta (2014) los residuos químicos son la segunda clase de residuos peligrosos en ambientes asistenciales, han llegado a constituirse un factor de impacto en la adquisición de alguna enfermedad laboral que se asocia con las características propias de estos residuos, tales como la toxicidad y en casos especiales los fármacos vencidos que pueden ser residuos químicos con una considerable peligrosidad ante la salud de las personas.

Para Mendoza et al. (2017) el manejo adecuado de los productos químicos es necesario para proteger la salud y la seguridad de la institución, las comunidades circundantes y el medio ambiente. Existen regulaciones estatales que requieren que todos los generadores de desechos químicos reciban capacitación y sigan los procedimientos adecuados de manejo y eliminación de desechos. Entre los principales ejemplos de Desechos Químicos incluyen, pero no se limitan a:

- Productos químicos de grado reactivo no utilizado y excedente.
- Intermedios y subproductos generados a partir de investigaciones y experimentos educativos.
- Baterías.
- Cualquier cosa contaminada por productos químicos.

- Aceite usado de todo tipo
- Disolventes usados, incluidos los a base de agua
- Artículos que contienen mercurio
- Productos químicos y soluciones de procesamiento de películas fotográficas
- Pesticidas
- Cilindros de gas no retornables
- Latas de aerosol no vacías
- Objetos punzocortantes contaminados químicamente
- Polvos finamente divididos
- Jeringas, agujas, jeringas GC, cuchillas de afeitar, pipetas, puntas de pipeta contaminadas
- Equipos y aparatos que contienen residuos peligrosos
- Equipos informáticos/electrónicos
- Cartuchos de tóner
- Etilenglicol
- Bombillas fluorescentes
- Limpiadores industriales y de limpieza

El Ministerio de Salud Pública del Ecuador (2019) recomienda para el manejo de los desechos químicos peligrosos, cinco aspectos referentes a su manejo el primero es tener siempre identificado por clase y toxicidad los elementos químicos que se utilizan en la unidad de atención médica. Por otro

lado, se recomienda por parte del MSP (2017) almacenar los desechos químicos en las cercanías del sitio de generación, así mismo el área para almacenamiento de desechos químicos, deberá estar señalizada y separada del área de almacenamiento de los desechos comunes, debiendo contar con cubetos de contención para evitar derrames de los residuos químicos.

Finalmente, la tercera recomendación es que en el proceso de almacenamiento transitorio cada material proveniente de residuo químico debe contar con etiquetas visibles que adviertan la peligrosidad por niveles. El manejo adecuado de los desechos químicos protege la salud y la seguridad de todos y previene o minimiza la contaminación. Todos los generadores de desechos químicos deben hacer todo lo posible para minimizar las cantidades de desechos químicos que generan y reciclar siempre que sea posible.

2.2.5. Manejo de Desechos en el Almacenamiento Transitorio

El MSP (2017) recomienda particularmente en el manejo de desechos en el almacenamiento transitorio que el acopio se realice en un lapso de 8 a 10 horas, los desechos sanitarios generados por los servicios de manera provisional, en caso de emergencia se pueden acopiar en un lapso de hasta 24 horas. Por otro lado, este proceso debe realizarse de forma planificada siendo aconsejable caracterizar los desechos que se generan, visualizar el porcentaje de residuos infecciosos, especiales y comunes, con mira a determinar la

cantidad que se genera y poder realizar proyecciones para abarcar sistemáticamente el manejo de desechos en el almacenamiento transitorio.

Según la Organización Panamericana de la Salud (2018) el manejo de desechos en el almacenamiento transitorio es complejo debido a que depende de la frecuencia de los servicios que se presta en las unidades de salud, así como la responsabilidad ante el manejo de los desechos intrahospitalarios infecciosos por parte del personal sanitario, esto dificulta generalizar indicadores que ayuden a mejorar el manejo de desechos en las unidades de salud. Para este organismo la segregación permite gestionar de manera adecuada los desechos hospitalarios llegando a ser una opción para permitir el cumplimiento de los objetivos de un sistema de manejo desechos intrahospitalarios en este sentido la segregación consiste en la separación o selección apropiada de los desechos, esta se puede realizar según las disposiciones que adopte la unidad de salud según sus políticas y normativas.

En este contexto el embalaje de desechos especiales corto-punzantes, químicos va a depender de las características fisicoquímicas y de peligrosidad; de tal manera que los embalajes deben tener características de impermeabilidad, hermeticidad, inviolabilidad, como medida para asegurar una manipulación sin riesgo a sufrir algún tipo de infección. Se debe emplear, según el MSP (2019) el uso de colores, símbolos y señalización de los recipientes, las bolsas y los lugares donde se realice el manejo o la gestión de los desechos hospitalarios, al respecto se debe disponer de un código de

colores e indicaciones visibles sobre el tipo de residuo y el riesgo que representan. En el caso ecuatoriano la gestión ambiental y la estandarización de colores para recipientes de depósito y almacenamiento temporal de residuos sólidos se lo hace a través de la norma técnica ecuatoriana NTE INEN 2841 (2014), de esta manera la separación o segregación de los desechos hospitalarios se rige por los colores que se muestran en la figura 2.

Figura 2 Código de colores para el manejo de desechos en el almacenamiento transitorio

TIPO DE RESIDUO	COLOR DE RECIPIENTE		DESCRIPCION DEL RESIDUO A DISPONER
Reciclables	Azul		Todo material susceptible a ser reciclado, reutilizado. (vidrio, plástico, papel, cartón, entre otros).
No reciclables, no peligrosos.	Negro		Todo residuo no reciclable.
Orgánicos	Verde		Origen Biológico, restos de comida, cáscaras de fruta, verduras, hojas, pasto, entre otros. Susceptible de ser aprovechado.
Peligrosos	Rojo		Residuos con una o varias características citadas en el código C.R.E.T.I.B
Especiales	Anaranjado		Residuos no peligrosos con características de volumen, cantidad y peso que ameritan un manejo especial.

Nota: La figura muestra la identificación específica por colores de los recipientes de almacenamiento temporal de los desechos hospitalarios.

Fuente: INEN (2014).

Complementariamente, señala el MSP (2019) que el Manejo de los desechos en el almacenamiento transitorio se trata un aspecto relevante que es el almacenamiento interno el cual consiste en la adecuación de un ambiente apropiado para la acción de depositar los desechos, los mismo que están a la

espera de ser transportados al lugar de tratamiento, reciclaje o disposición final.

El MSP menciona que las unidades de atención médica en los diferentes niveles de cuidado de la población poseen infraestructuras de manejo transitorio de desechos según la magnitud de sus servicios, algunos de estas unidades cuentan con pequeños centros de acopio distribuidos estratégicamente por pisos o unidades de servicio.

Las exigencias entorno al manejo de desechos hospitalarios han hecho que el MSP (2019) recomiende tres factores para el manejo de desechos en el almacenamiento transitorio el primero es la accesibilidad refiriéndose a que la gestión de los desechos debe ser de manera rápida, fácil y segura para lo cual debe contar con rutas señalizadas y espacios adecuados para la movilización de los desechos hospitalarios dentro de las unidades de salud (Ministerio de Salud Pública, 2017).

El segundo factor es la exclusividad refiriéndose a que el ambiente para la gestión de los desechos hospitalarios debe ser exclusivo, por ningún motivo se debe almacenar otro tipo de desechos como por ejemplo desechos comunes, el tercero se refiere a la seguridad que implica que las personas (niños, adultos mayores) que no estén autorizadas al manejo de los desechos hospitalarios tengan un fácil acceso a ellos. Y el último factor es la higiene y saneamiento que se refiere que los espacios para la gestión de los desechos

hospitalarios deben contar con buena iluminación y ventilación (Ministerio de Salud Pública, 2019).

Particularmente para el almacenamiento transitorio se debe contar con pisos y paredes lisos de colores claros, de preferencia blanco, así también se debe contar con sistemas de abastecimiento de agua fría y caliente, con presión apropiada, como para llevar a cabo operaciones de limpieza rápidas, alejadas de las salas de asistencia a fin de facilitar las operaciones de transporte hacia el tratamiento o reciclaje final (Ministerio de Salud Pública, 2019)

2.2.6. Manejo de la Bioseguridad

El manejo de la bioseguridad se refiere a la atención que se da al conjunto de medidas preventivas que se establecen para mantener el control de factores de riesgos laborales procedentes de agentes biológicos, físicos o químicos, centrándose en el comportamiento de las personas a lo cual se encamina a las actitudes de estas para disminuir el riesgo de adquirir infecciones, las cuales pueden propagarse dentro del entorno laboral (Ministerio de Salud Pública, 2017).

Particularmente en la práctica asistencial, sin excepción todo el personal de salud debe cumplir con las precauciones estándares que son el uso de barreras y la eliminación de materiales contaminados, esta práctica

debe ser constante y planificada con el fin de que se llegue a un nivel de prevención adecuado de la exposición a enfermedades laborales que son usualmente son las que aquejan al personal de salud (Ministerio de Salud Pública, 2015).

Uno de los puntos claves es el manejo de los fluidos orgánicos que es un factor predominante para la contaminación por esto el termino uso de barreras debe manejarse para evitar casos más comunes como la exposición directa a la sangre mediante el uso de materiales adecuados que prevengan el contacto con estos fluidos altamente peligrosos (Ministerio de Salud Pública, 2019).

Otro de los puntos claves del manejo de la bioseguridad son los procedimientos que se efectúan en una actividad rutinaria para eliminar desechos hospitalarios, con esto también vienen complementariamente los materiales que se utilizan, en este caso en la práctica asistencial, el manejo de este conjunto dispositivos y procedimientos se centra en las medidas para eliminar materiales contaminados producto de actividades asistenciales (Ministerio de Salud Pública, 2010) En este contexto sobresalen las medidas de eliminación de material contaminado como un conjunto de procedimientos adecuados, a través de los cuales los materiales utilizados, son depositados y eliminados sin riesgo para el efecto el MSP ha dispuesto cumplir con ciertas medidas preventivas para disminuir los casos por enfermedades laborales que se podrían producir por la exposición de desechos hospitalarios infecciosos,

entre estas medidas están: la higiene y lavado de manos, el uso del equipo de protección personal (EPP), el uso de guantes, gorro, bata, el uso de dispositivos de protección respiratoria y ocular, además de aspectos referidos a la limpieza y desinfección en espacios laborales frente a la posible amenaza de riesgo de enfermedad por el manejo de desechos hospitalarios (Ministerio de Salud Pública, 2019).

2.2.7. Riesgo de enfermedad por manejo de desechos intrahospitalarios infecciosos

Según Abarca et al. (2018) los desechos sanitarios contienen microorganismos potencialmente dañinos que pueden infectar a los pacientes hospitalarios, al personal sanitario y al público en general. Otros peligros potenciales pueden incluir microorganismos resistentes a los medicamentos que se propagan desde los establecimientos de salud al medio ambiente.

Los resultados adversos para la salud asociados con los desechos y subproductos de la atención médica también incluyen:

- Lesiones provocadas por objetos cortos - punzantes
- Exposición tóxica a productos farmacéuticos, en particular, antibióticos y fármacos citotóxicos liberados al medio ambiente circundante, ya sustancias como el mercurio o las dioxinas, durante la manipulación o incineración de desechos sanitarios.

- Quemaduras químicas que surjan en el contexto de actividades de desinfección, esterilización o tratamiento de desechos.
- Contaminación del aire que surge como resultado de la liberación de partículas durante la incineración de desechos médico.
- Lesiones térmicas que ocurren junto con la quema a cielo abierto y la operación de incineradores de desechos médicos.
- Quemaduras por radiación.

2.3. Riesgos Laborales

Para Mero et al. (2018) un riesgo laboral es cualquier condición en el lugar de trabajo que causa un riesgo para la salud de los empleados. La Administración de Salud y Seguridad

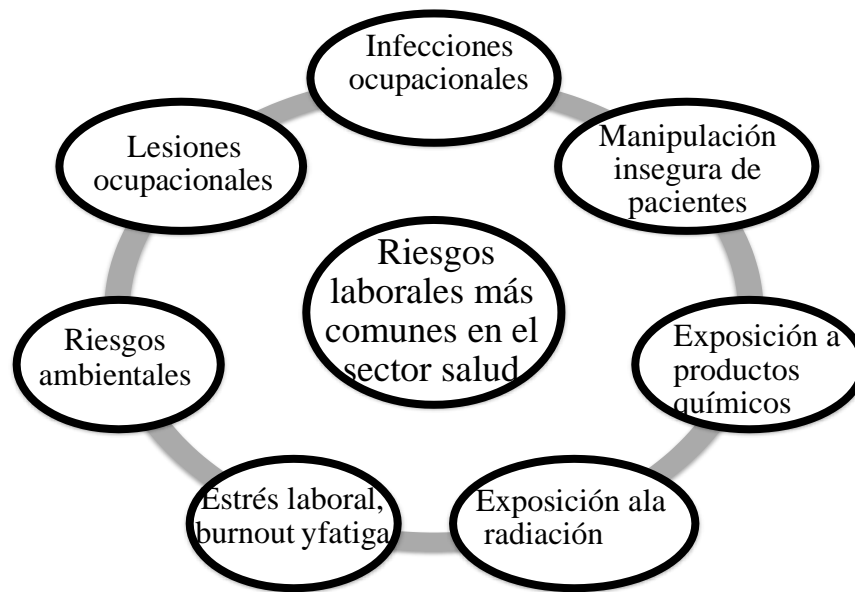
Ocupacional (OSHA), la organización gubernamental a cargo de mantener seguros a los trabajadores ha definido seis categorías principales de riesgos laborales:

- La seguridad: esta categoría incluye cualquier condición, sustancia u objeto que pueda lesionar a un trabajador, como trabajar desde alturas, derrames en el piso, maquinaria con partes móviles, espacios confinados, escaleras empinadas o cableado eléctrico expuesto.
- Químico: hay muchos tipos de productos químicos y toxinas peligrosos en diferentes lugares de trabajo, incluido el humo

ambiental, los productos de limpieza, los ácidos, los pesticidas, el monóxido de carbono y los líquidos inflamables.

- **Biológico:** en algunos entornos, como granjas, zoológicos, hospitales o consultorios médicos, o clínicas veterinarias, los trabajadores pueden estar expuestos a peligros biológicos para la salud como sangre, hongos, moho, virus, excrementos de animales y picaduras de insectos.
- **Físico:** estos son peligros en el medio ambiente que pueden dañar su cuerpo sin que usted realmente lo toque, como la radiación, la exposición prolongada a la luz solar, las temperaturas extremadamente altas o bajas y los ruidos fuertes.
- **Ergonómico.** Estos peligros ejercen presión sobre su cuerpo durante un período de tiempo. Es posible que sienta dolor o calambres a corto plazo, pero sentarse o pararse repetidamente en posiciones incómodas o hacer los mismos movimientos una y otra vez, durante un largo período de tiempo, puede provocar lesiones y enfermedades a largo plazo.
- **Riesgos de la organización del trabajo:** la violencia en el lugar de trabajo, la discriminación, la falta de respeto, el acoso sexual y otras condiciones son peligrosas para la salud mental, emocional y física.

A continuación, se presenta un gráfico con los riesgos más comunes que puede sufrir un trabajador según la Organización Mundial de la Salud:

Figura 3 Riesgos laborales

Fuente: (World Health Organization, 2021)

2.3.1. Riesgo Biológico

Según Tamariz (2018) los peligros biológicos para la salud incluyen bacterias, virus, parásitos y mohos u hongos. Pueden representar una amenaza para la salud humana cuando se inhalan, comen o entran en contacto con la piel. Pueden causar enfermedades como intoxicación alimentaria, tétanos, infecciones respiratorias o infecciones parasitarias. Brindamos experiencia y recursos para monitorear y controlar los peligros biológicos que se transmiten a través de los alimentos, el aire o el agua.

Además, afirman Solórzano y Rodríguez (2019) que el personal sanitario desarrolla su trabajo en diferentes puestos de trabajo del hospital, realizando una amplia gama de actividades.

Por lo tanto, están potencialmente expuestos a muchas fuentes de infección. Los trabajadores de laboratorio están expuestos a peligros biológicos durante la recolección o el procesamiento de materiales biológicos, mientras que los médicos y enfermeras están especialmente expuestos cuando realizan procedimientos quirúrgicos o invasivos, cuando tratan heridas o cuando toman muestras de fluidos corporales. La exposición a peligros biológicos también es común cuando las enfermeras y los auxiliares de enfermería atienden a pacientes incapaces de cuidar de sí mismos o cuando los médicos realizan exámenes clínicos. Realizar otras actividades, como desinfectar, limpiar, transportar equipos contaminados o trabajar en áreas contaminadas.

Tamariz (2018) expone que las rutas esenciales para la transmisión de infecciones en entornos de atención médica son la sangre, las gotitas, el aire, la fecal-oral y las rutas de contacto. El principal riesgo ocupacional de contraer un patógeno sanguíneo en el entorno sanitario, a saber, los virus de la hepatitis B, C y D o el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), es una lesión percutánea cortante con una aguja u otro objeto cortante contaminado. Otras rutas posibles de transmisión incluyen la exposición accidental a sangre u otros fluidos orgánicos a través de la piel lesionada o las membranas mucosas de un trabajador.

2.3.2. Riesgo Físico

Indican Troncoso et al. (2020) que los peligros físicos en el entorno

laboral general que también se encuentran en el sector hospitalario incluyen temperatura, iluminación, ruido, vibración, cambios en la presión atmosférica y radiación ionizante y no ionizante. La iluminación es un peligro que preocupa a todos los trabajadores, especialmente durante el turno de noche, en todos los departamentos del hospital. La mala iluminación puede causar fatiga ocular, cuyos síntomas locales son dolor, dacriorrea, enrojecimiento y síntomas generales, como dolor de cabeza, somnolencia e irritación, así como aumento de la probabilidad de accidentes y disminución de la productividad laboral.

Por otro lado, para Chávez et al. (2020) las fuentes que transmiten calor en un entorno hospitalario son numerosas y esto las hace importantes. Las calderas, las unidades de esterilización o incluso la iluminación intensa en los quirófanos son fuentes de calor que (especialmente por encima de los 30 °C) pueden causar erupciones cutáneas, calambres por calor, náuseas, dolores de cabeza, mareos o simplemente fatiga, y que pueden afectar el rendimiento y el trabajo. El calor también puede tener consecuencias negativas en personas con enfermedades cardíacas o hepáticas y mujeres embarazadas.

Así mismo, señala Pérez (2020) que el ruido puede influir en la capacidad de los trabajadores para trabajar de manera eficiente y segura. Los hospitales no son lugares de trabajo tranquilos. Muchos departamentos hospitalarios ofrecen exposición a altos niveles de ruido que pueden causar problemas de audición e influir en la capacidad de concentración de los trabajadores.

2.3.3. Riesgos Químicos

Por otro lado, según (López & Cumbreira, 2019) muchas sustancias químicas peligrosas están presentes en los entornos de atención médica, lo que puede representar un riesgo de exposición para los trabajadores de la salud, los pacientes y otras personas. Estos productos químicos se utilizan para hacer lo siguiente:

- Tratar a los pacientes (p. ej., medicamentos antineoplásicos, medicamentos en aerosol, gases anestésicos)
- Limpiar, desinfectar y esterilizar las superficies de trabajo (p. ej., fenólicos, compuestos de amonio cuaternario, lejía) y los suministros e instrumentos médicos (p. ej., óxido de etileno, glutaraldehído)
- Como fijador para muestras de tejido (p. ej., xileno, tolueno, formaldehído)
- El humo quirúrgico generado por láseres y dispositivos electro - quirúrgicos durante los procedimientos quirúrgicos contiene muchas sustancias químicas, además de virus y bacterias.

De esta manera, afirman Mero et al. (2018) que una sustancia química con un "peligro para la salud" se clasifica como que presenta uno de los siguientes efectos peligrosos: toxicidad aguda (cualquier vía de exposición); corrosión o irritación de la piel; lesiones oculares graves o irritación ocular; sensibilización respiratoria o cutánea; mutagenicidad en células germinales; carcinogenicidad; toxicidad reproductiva; toxicidad específica de órganos diana (exposición única o repetida); o peligro de aspiración.

2.3.4. Riesgos Ergonómicos

Para Venegas Tresierra & Cochachin Campoblanco (2019) la profesión de la salud es una industria con numerosos desafíos y riesgos. Entre los muchos riesgos que enfrentan los proveedores de atención médica al brindar atención se encuentra la tasa alarmante de lesiones, una tasa que supera muchas otras ocupaciones industriales que se consideran peligrosas, como las operaciones mineras y madereras. Para ciertas demandas de los pacientes, como mover o transferir pacientes, el equipo y las prácticas especializadas pueden ayudar a reducir los casos de lesiones del personal.

En este campo, se pide a los trabajadores que realicen tareas rutinarias que pueden provocar lesiones graves, incluidos desplazamientos articulares, lesiones del manguito rotador y distensiones y esguinces musculoesqueléticos. Según Espín et al. (2018) en el cuidado de la salud, la profesión de enfermería representa la tasa más alta de lesiones, pues tareas como transferencias de pacientes, reposicionamiento y manejo representan más de 100 lesiones por cada 10 000 trabajadores. Con este potencial extremadamente alto de lesiones graves entre los trabajadores de la salud, es imperativo implementar técnicas y estrategias para reducir las tasas. Los riesgos de lesiones son muchos e incluyen:

- Productividad perdida
- Salarios perdidos debido a la incapacidad para trabajar
- Gastos médicos, incluyendo tratamiento y rehabilitación.

- Dolor crónico
- Altas tasas de invalidez, que a menudo se corresponden con altas tasas de jubilación anticipada
- Reclamaciones de seguros excesivas (seguro de accidentes de trabajo y seguros de accidentes de trabajo)

La parte más importante de las pautas es el concepto de ergonomía: implementar equipos y prácticas con características ergonómicas para reducir los riesgos asociados con la atención al paciente. Los equipos y prácticas ergonómicas abarcan una amplia gama de soluciones, que incluyen:

- Equipo especializado para levantar, reposicionar y mover pacientes.
- Establecimiento de “equipos de elevación” para las actividades de movimiento de pacientes.
- Eliminación de condiciones peligrosas tales como peligros de tropiezos y resbalones.
- Capacitación en prácticas seguras de elevación.
- Reducir los movimientos repetitivos que pueden provocar lesiones por uso excesivo

2.3.5. Riesgos Psicosociales

Para Hupke et al. (2020) los riesgos psicosociales (PSR) se refieren al diseño y la gestión del trabajo, y su contexto social y organizacional que tienen

el potencial de causar daño a los trabajadores. Señalan Adriaenssens et al. (2015) que la exposición a PSR puede afectar la salud psicológica y física de un trabajador a través de una vía mediada por el estrés. Además, la salud y la resiliencia de una organización, como el ausentismo, alta rotación y compromiso organizacional, pueden verse afectadas. Las fuentes de riesgos psicosociales son numerosas, entre ellas:

- Contenido del trabajo: como demandas conflictivas, falta de claridad de roles, falta de oportunidades de capacitación y desarrollo, y falta de influencia de los trabajadores sobre la forma en que se realiza el trabajo.
- Organización y gestión del trabajo, debido a cargas de trabajo e intensidad de trabajo excesivas, falta de participación de los trabajadores en la toma de decisiones que afectan al trabajador (autonomía), cambios organizativos mal gestionados, comunicación ineficaz, organización del tiempo de trabajo y mala conciliación de la vida laboral y familiar.
- El contexto social del trabajo, como por ejemplo la falta de apoyo de la gerencia o los colegas, el acoso psicológico y sexual, la violencia de terceros y la inseguridad laboral.

Según Di Tecco et al. (2020) se sabe que los trabajadores de la salud están expuestos a una variedad de PSR en el trabajo y los brotes de enfermedades transmisibles exacerbando los riesgos, principalmente las enfermeras, como categoría ocupacional, se encuentran particularmente expuestas a PSR. La exposición a peligros físicos y riesgos psicosociales en el cuidado de la salud

surge del trabajo de horas extras, la sobrecarga de trabajo y la presión del tiempo, un número insuficiente de descansos y días fuera del trabajo, lo que conduce a un equilibrio deficiente entre la vida laboral y personal, trabajo por turnos, salarios bajos e inseguridad laboral y exposición a comportamiento social adverso, como la violencia y el acoso.

Así mismo, afirman Barello et al. (2020) que el empleo precario está aumentando, particularmente en el sector de cuidados a largo plazo y de ancianos con muchos trabajadores migrantes; este tipo de empleo es una fuente de estrés financiero debido a la inseguridad de ingresos que puede afectar la salud de los trabajadores.

Para Nowrouzi et al. (2015) las medidas preventivas específicas para PSR incluyen la provisión de capacitación a los trabajadores, cambios en la organización del trabajo, rediseño de áreas de trabajo, asesoramiento confidencial, cambios en los arreglos de tiempo de trabajo y procedimientos de resolución de conflictos. La participación de los trabajadores en la planificación y gestión de los cambios en la organización del trabajo, incluida la seguridad y salud en el trabajo (SST), se ha relacionado con mejoras en la satisfacción laboral que, a su vez, tiene una fuerte asociación con la salud de los trabajadores. Esto se debe a un mayor control del trabajo, la conciencia sobre la organización del trabajo y la comprensión de los roles y procesos laborales, y una participación en la mitigación de los desafíos en el lugar de trabajo.

2.4. Referentes Legales

En el Ecuador la población trabajadora está expuesta a diversos factores laborales que perjudican el estado de salud y el bienestar de la clase trabajadora, en este sentido, el estado ecuatoriano fortalece estas políticas públicas de promoción de salud en el trabajo y la prevención de enfermedades mediante la Política Nacional de Salud en el Trabajo 2019 - 2025 que se ha alineado con la realidad del país y se ha desarrollado con la participación activa de actores sociales del sector público y privado tanto nacionales como internacionales (Ministerio de Salud Pública, 2019)

Esta política se encuentra en concordancia con los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2030 y el Plan de Acción sobre la Salud de los Trabajadores 2015-2025 (OPS/OMS), la cual expresa que se debe impulsar los ambientes de trabajo saludables a través de mecanismos de promoción de la salud, prevención de enfermedades y accidentes en el trabajo, así como el desarrollo de soluciones prácticas, conocimiento y evidencia en materia de salud en el trabajo, con la finalidad de fomentar la corresponsabilidad y compromiso entre la población trabajadora y el empleador en favor de la producción.

Bajo estas políticas, la gestión de los desechos intrahospitalarios es controlados para disminuir los riesgos potenciales por un inadecuado manejo de estos, los cuales podrían acarrear consecuencias en la salud de la comunidad hospitalaria (personal sanitario, personal encargado del manejo externo de los

desechos, la población en general y el ambiente (Ministerio de Salud Pública, 2019)

En este contexto las unidades de salud y los diferentes niveles de atención del Ecuador deben gestionar de manera adecuada las sustancias químicas y desechos hospitalarios peligrosos. Por tal motivo las normativas ecuatorianas se han vinculado a convenios internacionales, a través de los cuales la Organización de las Naciones Unidas en su afán de proteger la salud humana y el ambiente contra los efectos adversos de los productos químicos tóxicos y los desechos peligrosos brinda asistencia a los países, en sus esfuerzos por poner en práctica las obligaciones adquiridas en la suscripción de los convenios (Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica, 2014)

Toda esta normativa está encaminada en el marco de la Constitución de la República del Ecuador (2008) para garantizar el derecho a la salud y se disponer de servicios de atención en salud que garanticen aspectos como la calidad, eficiencia y precaución, más aún alinearse al reconocimiento del manejo de desechos y su gestión en los establecimientos de salud para prevenir enfermedades laborales.

En el caso particular de las condiciones del Manejo de desechos hospitalarios, la seguridad, protección de la salud del personal sanitario , están amparados por la Ley Orgánica de Salud dictada por el Congreso Nacional (2015) en la cual se establecen las directrices nacionales para la prestación de

servicios de salud, en todos los ámbitos, esta Ley Orgánica ha derivado guías protocolos manuales de bioseguridad; con los cuales se ampara la ejecución de actividades de los equipos de salud (médico, enfermeras, terapistas, auxiliares, bioquímicos, psicólogos, personal sanitario sociales, internos rotativos, post - gradistas, odontólogos), entorno al Manejo de los desechos hospitalarios y el autocuidado.

CAPÍTULO III

3. MARCO METODOLÓGICO

3.1. Descripción del Área de Estudio

El 28 de enero de 2016 el presidente de la República, Rafael Correa, inauguró, el Hospital Gineco Obstétrico Luz Elena Arismendi para el año 2018 el hospital modifica su nombre a “Gineco Obstétrico Pediátrico”, conservando su ubicación en las calles Fenicio Angulo y Quitumbe Ñan, sector Nueva Aurora-Guamaní, las parroquias beneficiadas de esta institución de salud son las ubicadas al sur correspondientes a los distritos Eloy Alfaro y Quitumbe que utilizan los servicios de emergencia, imagenología, hospitalización, aislamiento, centro obstétrico, neonatología, laboratorio patológico, unidad de cuidados intensivos, terapia, farmacia y consulta externa. (HGONA, 2020)

Actualmente los registros del departamento de recursos humanos del hospital Luz Elena Arismendi dan cuenta que, en el Centro obstétrico, anexo a este hospital, se cuenta con 66 personal sanitario distribuidos tal como se muestra en la tabla 1. Por tal motivo la investigación se sujetó a una población de tipo finita, ya que como expone Hernández et al. (2016) “en este tipo de población se conoce la cantidad de unidades que la integran, además existe un registro documental de ellas” (p.82).

Complementariamente la investigación consideró, lo que expone

Hernández et al. (2016) acerca del tamaño adecuado de una muestra, se debe considerar que la mayoría de las pruebas estadísticas exigen 15 casos como mínimo por grupo de comparación y que para análisis de correlación se requiere 64 casos para Hipótesis estadísticas direccionando a establecer que la investigación trabaje con el total de la población constituida por 66 integrantes del personal sanitario.

Tabla 1

Población de personal sanitario del Centro Obstétrico perteneciente al hospital Luz Elena Arismendi

Personal sanitario	Cantidad
Médicos	20
Enfermeras	40
Internos de medicina	6
TOTAL	66

Nota: Tomado de “Registro del departamento de Recursos Humanos del Servicio de Centro Obstétrico del hospital Luz Elena Arismendi del Sector Nueva Aurora en el Distrito Metropolitano de Quito.

La investigación se sujetó a una población de tipo finita, ya que como expone Hernández Sampieri et al. (2016) “en este tipo de población se conoce la cantidad de unidades que la integran, además existe un registro documental de ellas” (p.82). Así el universo estuvo constituido por todo el personal del servicio de Centro Obstétrico perteneciente al HGONA, los registros del departamento de recursos humanos del hospital dan cuenta de

66 profesionales de salud. Se estableció trabajar con el total de la población, lo que significa que la muestra es igual al universo para esta investigación

Para la selección de la muestra se emplearon los siguientes criterios de inclusión y exclusión:

Criterios de inclusión:

- Profesionales de salud (Médicos, Enfermeras; Internos de Medicina) que acepten participar, previo consentimiento informado.

Criterios de exclusión:

- Profesionales de salud (Médicos, Enfermeras; Internos de Medicina) que no deseen participar
- Profesionales de salud (Médicos, Enfermeras; Internos de Medicina) que estén ausentes en el periodo de investigación por permisos o vacaciones.

3.2. Diseño y Tipo de Investigación

El enfoque cuantitativo se tomó como metodología para abordar el problema de investigación acogiendo lo que expone Hernández et al. (2016) una investigación cuantitativa se basa en el uso de técnicas estadísticas para

comunicar los hallazgos. La investigación utilizó un diseño transversal no experimental correlacional cuyo propósito fue ayudar a describir las variables manejo de desechos intrahospitalarios y el riesgo en la salud, analizar la frecuencia de perfiles de estado de salud negativos y la interrelación de estas variables en un momento dado.

El estudio es de tipo descriptivo de corte transversal, se basó en observar, analizar y describir la práctica del manejo de los desechos hospitalarios y los riesgos en la salud del personal sanitario, en un periodo determinado para el análisis del estudio a investigar.

3.3. Procedimiento de la Investigación

Se emplearon dos cuestionarios semiestructurado para recopilar datos cuantitativos de los trabajadores de la salud sobre las características sociodemográficas, el manejo de los desechos y los riesgos en la salud. Las herramientas se desarrollaron en base a los hallazgos de estudios publicados y se realizan pruebas previas para mitigar cualquier error y evitar ambigüedades en preparación para la recopilación de datos real.

Para el procesamiento de la información, se utilizó como herramienta el sistema de procesamiento estadístico de datos SPSS V25, el cual sirvió para presentar los resultados de manera estadística, ordenada y

comprensible. Se realizó un análisis univariado, que consistió en analizar cada una de las variables correspondientes a las características sociodemográficas, de los profesionales de salud, así también las variables del manejo de desechos hospitalarios que fueron cinco, y finalmente las variables del tipo de riesgo laboral a los que están expuestos el personal sanitario que constaron de cinco componentes.

3.3.1. Métodos de Recolección de Información

Se utilizó el Método Inductivo porque permitió estudiar y dar soluciones sobre cómo manejar los desechos intrahospitalarios y como aportarán al cuidado para prevenir riesgos del personal sanitario, además el Método Deductivo ayudó a construir cada una de las etapas del trabajo de investigación para obtener resultados eficientes y eficaces para dar solución al tema investigado. Finalmente, el método Analítico permitió interpretar, analizar generalizar las técnicas y estrategias sobre cómo mejorar el manejo de los desechos intrahospitalarios, para ayudar a reducir riesgos en la salud por la manipulación inapropiada de los desechos intrahospitalarios.

3.3.2. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos, Procesamiento y Análisis

La recolección de datos en este trabajo de investigación es muy importante por ende se utilizó las siguientes técnicas e instrumentos de

recolección de datos. Para esto se empleó la encuesta, esta fue técnica indispensable en el enfoque cuantitativo de esta investigación a través de dos encuestas por un lado el cuestionario del Manejo de desechos intrahospitalarios por dimensiones y por otro lado el cuestionario de Riesgo en la salud, que se aplicó al personal sanitario del Centro Obstétrico del hospital Luz Elena Arismendi, cuyos detalles se especifican en el anexo 1, 2 y 3.

3.3.3. Instrumentos de recolección de información

En primer lugar, se tuvo la encuesta para valorar el Manejo de desechos intrahospitalarios por parte de los profesionales de salud de Salud. Este cuestionario estuvo creado a partir de varios trabajos académicos como la Encuesta sobre condiciones de seguridad y salud en el trabajo (2017); así como del estudio investigativo de Escobar y Vargas (2017). De esta manera, se tomaron en cuenta 5 dimensiones por las que se caracteriza el riesgo laboral: tomando en cuenta cuestiones biológicas, físicas, químicas, ergonómicas y psicosociales. Este se divide en las siguientes dimensiones:

- Manejo de desechos hospitalarios
- Manejo de desechos biológicos infecciosos
- Manejo de desechos corto- punzantes
- Desechos anatomopatológicos

- Manejo de residuos químicos
- Desechos farmacéuticos peligrosos
- Manejo de desechos en el almacenamiento transitorio
- Manejo de la bioseguridad

Por otro lado, la encuesta para valorar los riesgos de salud en los profesionales de salud del servicio de Centro Obstétrico es de elaboración propia, basada en las diversas investigaciones abordadas en la revisión bibliográfica realizada. Este evalúa diversos componentes, los cuales se exponen a continuación:

- Riesgo Biológico
- Riesgo Físico
- Riesgo Químico
- Riesgo ergonómico
- Riesgo psicosocial

3.3.4. Operacionalización de variables Variable Dependiente:

Riesgo en la salud

Variable Independiente: Manejo de desechos hospitalarios

Variables de control: Edad, sexo, área de servicio, años de servicio

A continuación, se presenta la tabla de operacionalización de variables:

Tabla 2

Operacionalización de variables

Objetivo 1: Caracterizar socio - demográficamente la población estudio								
VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	NATURALEZA DE LA VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DIMENSION	DEFINICION OPERACIONAL	INDICADOR	INSTRUMENTO	ACTORES
Características Sociodemográficas	Intervinientes	Cualitativa	Son el conjunto de características biológicas, socio económico culturales que están presentes en la población sujeta a estudio, tomando aquellas que puedan ser medibles	Edad	Es el espacio de tiempo transcurrido entre el día. Mes y año del nacimiento y el día, mes y año en que se registró el día vital	De 18 a 25 años 26 a 35 años 36 a 45 años 46 a 55 años Más de 56 años	Encuesta	Profesionales de salud Médicos, Enfermeras; Internos de Medicina
				Sexo	Condición biológica que distingue a las personas en hombres y mujeres..	Femenino Masculino		
				Profesión	Una ocupación que no es mecánica o agrícola y que requiere educación especial	Médico Tratante Médico Posgradista Médico Residente IRM Enfermería		
				Antigüedad de años de trabajo en el servicio	Tiempo transcurrido en el desempeño de funciones de cualquier tipo en cualquier organización, grande, pequeña o unipersonal.	Menos de 1 año 2 a 4 años 5 a 9 años Más de 10 años		

Objetivo 2: Describir el manejo de desechos intrahospitalarios por el personal sanitario del servicio

VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	NATURALEZA DE LA VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DIMENSION	DEFINICION OPERACIONAL	INDICADOR	INSTRUMENTO	ACTORES	
Manejo de desechos hospitalarios	Independiente	Cuantitativa	Serie de actividades que se consideran para la adecuada gestión de los residuos hospitalarios en una unidad de salud..	MANEJO DE DESECHOS BIOLÓGICO-INFECIOSOS	Nivel de manejo de material que se utilizó en procedimientos de atención en salud o que se encuentra contaminado o saturado con sangre fluidos corporales, cultivos de agentes infecciosos y productos biológicos.	1-33 35-66 67-100	BAJO MEDIO ALTO	Encuesta Anexo 1	Profesionales de salud Médicos, Enfermeras ; Internos de Medicina
			MANEJO DE DESECHOS CORTO-PUNZANTES	Manejo de desechos con características punzantes o cortantes, incluido fragmentos rotos de plástico duro, que tuvieron contacto con sangre, cultivos de agentes infecciosos o fluidos corporales.	1-33 35-66 67-100	BAJO MEDIO ALTO			
			MANEJO DE RESIDUOS QUÍMICOS	Manejo de Desechos químicos peligrosos que son sustancias o productos químicos caducados, fuera de estándares de calidad o especificaciones	1-33 35-66 67-100	BAJO MEDIO ALTO			

			MANEJO DE DESECHOS EN EL ALMACENAMIENTO TRANSITORIO	Manejo del depósito temporal de los desechos hospitalarios antes de ser transportados al almacenamiento intermedio o central	1-33 35-66 67-100	BAJO MEDIO ALTO	Encuesta Anexo 1	Profesionales de salud Médicos, Enfermeras ; Internos de Medicina
			MANEJO DE LA BIOSEGURIDAD	Manejo de las medidas preventivas para reducir o eliminar los peligros para la salud en el manejo de los desechos	1-33 35-66 67-100	BAJO MEDIO ALTO		

Objetivo 3 Identificar el tipo de riesgo laboral a los que están expuestos el personal sanitario

VARIABLES	TIPO DE VARIABLE	NATURALEZA DE LA VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DIMENSION	DEFINICION OPERACIONAL	INDICADOR	INSTRUMENTO	ACTORES
Estado nutricional	Dependiente	Cuantitativa	Perfil del estado de salud de las personas considerando un estado de perfecto bienestar físico, mental y social, y no sólo la ausencia de enfermedad	RIESGO BIOLÓGICO	Peligro para la salud humana o el medio ambiente derivado del trabajo biológico, especialmente con <u>microorganismos.</u>	Siempre 4 Casi siempre 3 Algunas veces 2 Pocas veces 1 Nunca 0	Encuesta Anexo 2	Profesionales de salud Médicos, Enfermeras; Internos de Medicina
				RIESGO FÍSICO	Sustancias o actividades que amenazan la seguridad física	Siempre 4 Casi siempre 3 Algunas veces 2 Pocas veces 1 Nunca 0		
				RIESGOS QUÍMICOS	Riesgo laboral causado por la exposición a productos químicos en el lugar de trabajo.	Siempre 4 Casi siempre 3 Algunas veces 2 Pocas veces 1 Nunca 0		
				RIESGOS ERGONÓMICOS	Condiciones físicas que pueden suponer un riesgo de	Siempre 4 Casi siempre 3 Algunas veces 2		

	lesiones para el sistema musculoesquelético.	Pocas veces 1 Nunca 0
RIESGO PSICOSOCIAL	Problemas con el trabajo u otras actividades diarias como resultado de problemas emocionales	Siempre 4 Casi siempre 3 Algunas veces 2 Pocas veces 1 Nunca 0
VALORACIÓN TOTAL	Estado de salud considerando los 5 componentes	<p>RIESGO BIOLÓGICO (17 preguntas) Bajo- Menor a 10 Medio- Entre 10 y 20 Alto- Mayor a 20</p> <p>RIESGO FÍSICO (8 preguntas) Bajo- Menor a 5 Medio- Entre 5 y 15 Alto- Mayor a 15</p> <p>RIESGOS QUIMICOS (5 preguntas) Bajo- Menor a 5 Medio- Entre 5 y 10 Alto- Mayor a 10</p> <p>RIESGOS ERGONOMICOS (7 preguntas) Bajo- Menor a 5 Medio-Entre 5 y 15 Alto-Mayor a 15</p> <p>RIESGO PSICOSOCIAL (9 preguntas) Bajo-Menor a 5 Medio-Entre 5 y 15 Mayor a 15</p> <p>TOTAL DE RIESGO EN LA SALUD Bajo- Menor a 30 Medio- Entre 30 y 75 Alto- Mayor a 75</p>

3.3.5 Procesamiento de información

El procesamiento de la información se direccionó según lo que menciona Hernández et al. (2016) que se debe cumplir con la expectativa del estudio cuantitativo considerando obtener una mayor comprensión del planteamiento del problema, para esto se utilizó por un lado un análisis univariado que consistió en la presentación de datos en forma de tablas y gráficas, diseñados para describir las variables de estudio. Particularmente para el estudio se analizó cada una de las variables correspondientes a las características sociodemográficas, de sexo, edad, profesión, horas de trabajo, años de experiencia laboral del personal sanitario del servicio de Centro Obstétrico perteneciente al hospital Luz Elena Arismendi.

Así también se describió las variables de las dimensiones del manejo de desechos intrahospitalarios y de riesgos laborales, donde se contempló la interpretación de las escalas de puntuación. Tal y como se presenta a continuación, la Encuesta para valorar el Manejo de desechos intrahospitalarios por parte de los profesionales de salud de Salud:

SOLO PARA EL ENCUESTADOR

CALIFICACIÓN	SI	1
	NO	0

CALIFICACIÓN DE ADECUACIÓN: CA= CALIFICACION DE

ADECUACIÓN CT= CALIFICACION TOTAL

PT= PONDERACIÓN TOTAL CA= CT x 100/ PT

Ejemplo: CA= (5 x 100) / 26

CR= 19,23

Tabla 3

Evaluación del Manejo de Desechos

DIMENSION	Adecuado	Adecuado con señalamientos	Inadecuado
Manejo de desechos intrahospitalarios	85-100%	35-84%	1-34%

Por otro lado, la Encuesta para valorar los riesgos de salud en los profesionales de salud del servicio de Centro Obstétrico se calificó de la siguiente forma:

SOLO PARA EL ENCUESTADOR

Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Pocas veces	Nunca
4	3	2	1	0

Tabla 4

Evaluación de los riesgos de salud

DIMENSION	BAJO	MEDIO	ALTO
Riesgo Biológico (8 preguntas)	Menor a 10	Entre 10 y 20	Mayor a 20
Riesgo Físico (8 preguntas)	Menor a 5	Entre 5 y 15	Mayor a 15
Riesgo Químico (5 preguntas)	Menor a 5	Entre 5 y 10	Mayor a 10
Riesgo Ergonómicos (7 preguntas)	Menor a 5	Entre 5 y 15	Mayor a 15
Riesgo Psicosocial (9 preguntas)	Menor a 5	Entre 5 y 15	Mayor a 15
TOTAL, DE RIESGO EN LA SALUD	Menor a 30	Entre 30 y 75	Mayor a 75

3.4. Consideraciones Bioéticas

Este estudio se acogerá a los cuatro principios bioéticos en la que detallamos, como el respeto a la autonomía: se entregará y se hará firmar un consentimiento informado a cada trabajador de la salud que va a ser parte de la investigación indicando información necesaria para obtener su autorización. Prácticamente se considera llevar a cabo la recolección de información previo consentimiento libre, expreso e informado de los participantes interesados conformes los lineamientos de elaboración de la Universidad Técnica del Norte de Ibarra.

Por otra parte, se considerará la igualdad fundamental de todos los profesionales de salud en dignidad y derechos, así como la importancia de la diversidad cultural y de opinión será respetada acogiéndose a la Declaración Universal sobre Bioética entorno a la Dignidad humana y derechos humanos así como también al consideración de que los hallazgos sean válidos para el contexto específico del hospital y se acojan a los principios bioéticos que deben orientar una investigación: beneficencia, precaución, responsabilidad (UNESCO, 2005).

CAPÍTULO IV RESULTADOS

4. DISCUSION Y PROPUESTA

4.1. Resultados

Tabla 5

Datos Sociodemográficos

Variable	Descripción	%
Edad	26-35 años	22%
	36-45 años	54%
	46-55 años	24%
Sexo	Femenino	54%
	Masculino	46%
Tiempo de antigüedad laboral	Menos de 1 año	10%
	De 1 a 3 años	30%
	De 4 a 6 años	40%
	Más de 7 años	20%
Profesión	Médico Tratante	5%
	Médico Pos - gradista	20%
	Médico Residente	10%
	IRM	4%
	Enfermería	60%
	Otros	1%
Horas de trabajo	8 horas	-
	12 horas	100%
Información al riesgo laboral al que está expuesto	SI	81.8%
	NO	18.2%
Vacunas Recibidas	Covid-19	100%
	Gripe	100%
	Hepatitis B	100%
	Tosferina	10%
	Triple vírica	10%
	Varicela	10%
	H1N1	45%
	Otras	10%

Los datos de la población en estudio fueron hombres y mujeres de 36

y 45 años, el tiempo de antigüedad fue de 4 y 6 años, todos laboran 12 horas, se debe destacar que la muestra resulta heterogénea, en cuanto a la edad, tiempo de antigüedad laboral, y el cargo que desempeñan; en un mayor porcentaje el personal recibe información sobre el riesgo laboral a los que están expuestos, mientras que un menor porcentaje no lo reciben, cabe destacar que su totalidad recibió las dosis completas de los biológicos como requisito al ingreso a la institución.

Tabla 6

Manejo de desechos hospitalarios

Indicador	SI	NO
Manejo de desechos hospitalarios		
¿Cuenta con un manual o instructivo sobre la gestión adecuada de residuos?	100%	
¿Existe un comité de manejo de desechos?	81.8%	18.2%
¿Reciben capacitaciones sobre el manejo adecuado de desechos hospitalarios?	27.3%	72.7%
Manejo de desechos biológicos infecciosos		
¿Clasificación de los desechos hospitalarios?	100%	
¿Los desechos son clasificados y separados inmediatamente?	81.8%	18.2%
¿Considera el límite máximo de llenado de los recipientes?	27.3%	72.7%
¿Ubica los recipientes lo más cerca posible a la fuente de generación?	90.1%	9.1%
¿Conoce los colores de los recipientes asignados para cada tipo de desechos?	100%	

¿Utiliza recipientes con funda de color rojo, con su respectivo símbolo de riesgo biológico en los servicios higiénicos de las áreas de aislamiento, emergencia y donde exista pacientes con microorganismos patógenos multirresistentes o infecciosos previo diagnóstico definitivo?	90.9%	9.1%
---	-------	-------------

¿El tratamiento de los desechos infecciosos es diferenciado?	100%	
--	------	--

Manejo de desechos corto- punzantes

¿El desechos corto - punzantes son depositados en recipientes especiales resistentes a las perforaciones?	90.9%	9.1%
---	-------	-------------

¿Cuándo se separa la aguja del cuerpo de la jeringa, considera su manipulación de la siguiente forma: la aguja en el recipiente de corto - punzantes y el cuerpo se depositará como desecho común?	72.7%	27.3%
--	-------	--------------

¿Los cuerpos de las jeringas que contengan sangre o fluidos corporales se desechan como desechos biológicos infecciosos?	90.9%	9.1%
--	-------	-------------

¿Las jeringas que no pueden separarse de su cuerpo son depositadas directamente en el recipiente de corto - punzantes?	90.9%	9.1%
--	-------	-------------

¿La manipulación de los depresores linguales o baja lenguas, hisopos, y aplicadores que se usaron en pacientes se desechan en recipientes resistentes de tapa ajustable o rosca de boca angosta?	63.6%	36.4%
--	-------	--------------

¿Llena los recipientes para desechos corto- punzantes máximo hasta las tres cuartas partes de su capacidad?	54.5%	45.5%
---	-------	--------------

Desechos anatomo - patológicos

¿Se utiliza doble funda de plástico grueso, opaca, e impermeable para la eliminación de este tipo de desechos?	90%	10%
--	-----	------------

¿Se identifica al menos los siguientes datos: ¿nombre completo de la mujer, fecha del parto y nombre del establecimiento de salud?	80%	20%
--	-----	------------

¿Durante el periodo comprendido entre el alumbramiento y la entrega a la mujer, la placenta se mantiene refrigerada entre 4 y 18°C?	90.9%	9.1%
---	-------	-------------

¿Conoce usted si la placenta, es escurrida para posteriormente deshidratarla o solidificarla?	63.6%	36.4%
---	-------	--------------

¿Para la conservación de piezas anatomo - patológicos en su servicio utiliza formol bufferado al 5% u otro tipo de	90.9%	9.1%
--	-------	-------------

sustancia para su conservación?

Manejo de residuos químicos

¿Manipula por separado los residuos definiendo sus incompatibilidades físicas y químicas? 100%

¿Reconoce los residuos de mayor riesgo y menor riesgo para proceder a su manipulación? 100%

Desechos farmacéuticos peligrosos

¿Los desechos farmacéuticos peligrosos en su servicio se colocan en una funda roja y como mínimo en una caja de cartón etiquetada y rotulada con base? 100%

¿Se gestiona en su servicio la devolución de los medicamentos que están por caducar con al menos 60 días de anticipación? 100%

Manejo de desechos en el almacenamiento transitorio

¿Pone en un lugar visible una etiqueta informando los posibles residuos específicos que contienen, de acuerdo con la actividad desarrollada en su área? 90.9% **9.1%**

¿Procura que los desechos permanezcan el menor tiempo posible? 100%

Manejo de la bioseguridad

¿Considera el manejo de todo paciente como potencialmente infectado? 100%

¿Cumple usted con el lavado de manos durante los cuatro momentos de atención de pacientes? 90.9% **9.1%**

¿Utiliza elementos de protección personal durante la jornada laboral, de acuerdo con las especificaciones técnicas del establecimiento de salud? 100%

¿Utiliza guantes en procedimientos que conllevan manipulación de elementos biológicos o cuando maneja instrumental o equipo contaminado en la atención del paciente? 100%

¿Utiliza guantes nuevos por paciente? 100%

¿Utiliza mascarilla y gafas protectoras durante procedimientos que puedan generar salpicaduras, gotitas de sangre u otros líquidos corporales? 100%

¿Usa bata desechable plástica en procedimientos en los que se espera salpicaduras de sangre u otros líquidos o fluidos? **100%**

Con respecto a la dimensión del manejo de desechos hospitalarios, es posible observar que se cuenta con un Manual para el manejo de residuos y que existe un comité encargado de realizar la supervisión adecuada. Por otro lado, en la pregunta de si los profesionales de la salud reciben capacitaciones, existe un porcentaje del 72,7% que afirma no haberlas recibido. Por lo que es el único punto que tiene señalamientos en este componente. Sin dudas, se debe hacer énfasis en este aspecto al momento de elaborar la propuesta, pues resulta vital para apoyar al personal de salud.

En cuanto a este componente, el punto que presenta mayor dificultad es el límite máximo de llenado de los recipientes. Por tanto, esta dimensión se puede clasificar como manejo adecuado con señalamientos. Igualmente, se debe enfatizar esta dificultad al momento de la elaboración de la propuesta, para reforzar el manejo adecuado. El resto de los elementos, no presentan mayor dificultad, pues apenas superan el 18% en los casos de manejo en cuanto a la clasificación, el uso de recipientes con las señaléticas, y la ubicación de los recipientes cercanos a la fuente de generación. Si bien, estos no presentan alto nivel de dificultades, se deben reforzar, para si existe alguna persona que no lo cumpla, se concientice sobre su importancia.

Por otra parte, se determinó que en cuanto al manejo de desechos corto - punzantes se obtuvo una clasificación de adecuada con señalamientos, presentando como principales problemas: que se incumple el llenado de los recipientes hasta las tres cuartas partes, al igual que con los desechos de

depresores linguales o baja lenguas, hisopos, y aplicadores; y también la separación de la aguja del cuerpo de la jeringa. Por tanto, estos son los puntos más importantes en los que se debe hacer énfasis al momento de la elaboración de la propuesta.

Así mismo, se analizó la dimensión de los desechos anatómicos - patológicos, dentro de la cual se detectó que existe un manejo adecuado con señalamientos, pues se incumple con dos puntos: la refrigeración de la placenta y su escurrimiento para posteriormente deshidratarla o solidificarla. Estos aspectos deben enfocarse y priorizarse dentro de la agenda de acciones para lograr el perfeccionamiento de la institución.

Los desechos químicos son manejados de manera adecuada en la institución de salud por parte de los empleados, alcanzando el 100% de respuesta positiva en ambas cuestiones. Por lo que, en este punto, no es necesario enfocarse, pues ya está correctamente dominado.

El manejo de los desechos farmacéuticos presenta un manejo adecuado, con un 100% de respuestas positivas, por lo que este punto no resulta alarmante, ni debe ser enfatizado en la propuesta de esta investigación.

Así mismo, la institución cumple con todas las medidas de seguridad para el manejo de desechos en el almacenamiento transitorio, en el cual se han obtenido resultados positivos.

El manejo de la bioseguridad presenta resultados satisfactorios, obteniendo el 100% de positividad en la mayor parte de las preguntas, y el resto presenta indicadores muy bajos, lo que no representa un peligro. Finalmente, se debe realizar un resumen de los resultados obtenidos en cuanto al manejo de los desechos intrahospitalarios:

Tabla 7

Categorización de manejo de desechos intrahospitalarios

DIMENSION	Adecuado	Adecuado con señalamientos	Inadecuado
Desechos hospitalarios		69,7 %	
Desechos biológicos infecciosos		84,3%	
Desechos corto- punzantes		77,25%	
Desechos anatomo - patológicos		83,08%	
Residuos químicos	100%		
Desechos farmacéuticos peligrosos	100%		
Desechos en el almacenamiento transitorio	95,45%		
Bioseguridad	98,7%		

Tabla 8

Riesgo Laboral

Variable	Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Pocas veces	Nunca
RIESGO BIOLÓGICO					
1 ¿Con qué frecuencia usted está en contacto consangre, secreciones o fluidos corporales?	27,3%	63.6%	9.1%	-	-
2 ¿Usted tuvo contacto directo con pacientes que presentaron síntomas respiratorios?	27.3%	54.5%	9.1%	9.1%	-
3 ¿Usted ha estado en contacto con pacientes que presentan heridas infectadas?	27.3%	45.5%	18.2%	9.1%	-
4 ¿Con qué frecuencia usted ha	-	81.8%	9.1%	9.1%	-

	estado en contacto directo con pacientes con código B24?					
5	¿Con qué frecuencia usted ha estado en contacto directo con pacientes infectados con hepatitis B?	-	63.6%	27.3%	9.15	-
6	¿Ha estado usted en contacto directo con materiales contaminados?	27.3%	45.5%	18.2%	9.1%	-
7	¿Reconoce los residuos de menor y mayor riesgo para su manipulación?	36.4%	36.4%	27.3%	-	-
8	¿Considera el manejo de todo paciente como potencialmente infectado?	45.5%	45.5%	9.1%	-	-
RIESGO FÍSICO						
1	¿Con qué frecuencia usted ventila el área donde trabaja?	-	54.5%	36.4%	9.1%	-
2	¿Existe escasa iluminación en el área donde desempeña su función?	-	45.5%	45.5%	9.1%	-
3	¿Con qué frecuencia está expuesto a corrientes de aire?	-	36.4%	54.5%	9.1%	-
4	¿Qué tan frecuente es el ruido en su lugar de trabajo?	45.5%	36.4%	18.2%	-	-
5	¿Usted o algún compañero han sufrido caídas en su área de trabajo?	-	63.6%	18.2%	18.2%	-
6	¿Con qué frecuencia usted está expuesto a radiación ionizante (Rayos X)?	-	27,3%	63,3%	9,15%	-
7	¿Cuál es su riesgo de cortes, pinchazos, rozaduras, entre otras?	-	63.6%	36.4%	-	-
8	¿En su jornada laboral, respira o inhala polvos, humos, gases o vapores nocivos o tóxicos?	-	45.5%	54.5%	-	-
RIESGOS QUÍMICOS						
1	¿Con qué frecuencia está expuesto a anestésicos líquidos volátiles?	27,3%	45,5%	27,3%	-	-
2	¿Con qué frecuencias usted está expuesto a gases tóxicos como óxido de etileno?	-	27,3%	27,3%	36,4%	9,1%
3	¿Ha presentado usted lesiones dérmicas después de haber tenido contacto con sustancias químicas?	-	27,3%	63,3%	9,1%	-
4	¿Con qué frecuencia usted está expuesto a sustancias químicas como el látex?	45,5%	45,5%	9,1%	-	-
5	¿Con qué frecuencia usted está expuesto a desinfectantes de alto nivel?	-	27,3%	45,5%	-	27,3%
6	¿Con qué frecuencia usted está expuesto al humo del electrobisturí?	60%	20%	-	20%	-
RIESGO ERGONÓMICO						
1	¿Con qué frecuencia le ha resultado incómodo movilizar al paciente?	18,2%	54,5%	27,3%	-	-
2	¿Para la administración de medicina usted utiliza el coche de medición?	18,2%	18,2%	45,5%	9,1%	9,1%
3	¿Con qué frecuencia usted ha	18,2%	27,3%	54,5%	-	-

	levantado objetos pesados en el lugar de trabajo?					
4	¿Con qué frecuencia usted realiza turnos extras en su jornada laboral?	-	27,3%	72,7%	-	-
5	¿Qué tan frecuente ha permanecido usted de pie?	18,2%	36,4%	45,5%	-	-
6	¿Realiza trabajos que les obliga a mantener posturas incómodas?	-	63,6%	36,4%	-	-
7	¿Realiza movimientos repetitivos en cortos periodos de tiempo?	18,2%	45,5%	36,4%	-	-
	RIESGO PSICOSOCIAL					
1	¿Se expone a los sentimientos, emociones o trato negativo de otras personas en el ejercicio de su trabajo?	9,1%	18,2%	72,7%	-	-

En cuanto al riesgo biológico, el resultado es alto, donde predominan las respuestas de siempre o casi siempre. Esto se corresponde con las investigaciones analizadas anteriormente, que muestran el riesgo que implica para la salud, trabajar en el sector médico. En este punto, los riesgos que predominan son: el contacto con fluidos, pacientes con síntomas de enfermedades respiratorias, heridas infectadas, pacientes con código B24, hepatitis B, materiales contaminados o residuos. En este aspecto cabe destacar, que los encuestados afirman de manera positiva que ante cualquier paciente le ven como potencialmente infectado; por tanto, esto contribuye a que tomen medidas de protección más exhaustivas. Por tanto, cabe aseverar que trabajar en el sector de la salud, puede implicar grandes riesgos para el bienestar personal, especialmente de tipo biológico.

Por otro lado, la siguiente dimensión a analizar es el riesgo físico en esta, los encuestados presentan un nivel de riesgo alto, debido a que sus respuestas oscilan entre casi siempre, algunas veces, incluso a veces con elevados índices de siempre. Por lo que se puede determinar, que los profesionales de la salud

están expuestos a riesgos físicos, tales como: la ventilación, iluminación, corrientes de aire, ruido en altos porcentajes (más de un 80%), caídas, radiación, cortes o pinchazos y además inhalación de sustancias nocivas o perjudiciales para su salud.

Este es uno de los puntos más importantes, que se determinó en la encuesta, por tanto, son aspectos que se deben tomar en cuenta al momento de la propuesta, pues se deben sugerir medidas preventivas para cada una de estas situaciones. Además de garantizar la vacunación de los trabajadores contra diversas enfermedades. Así mismo desde el punto de vista físico, se deben realizar acciones que disminuyan las caídas, cortes, así como crear estrategias que alivien las dificultades con la ventilación o la iluminación.

En la dimensión de riesgo químico, igualmente se presenta un nivel alto. Entre las principales causas se encuentra la exposición a líquidos volátiles, gases tóxicos, contacto dérmico con sustancias químicas, exposición prácticamente permanente en horas laborales al látex. Por otro lado, sobre todo en el caso de las enfermeras, están en contacto directo con sustancias desinfectantes, y en el caso específico de los médicos presentan una alta exposición al humo del electrobisturí. Este tipo de dificultades, son casi imposibles de evitar pues son productos asociados a su medio de trabajo, por lo que es imposible eliminarlos o disminuirlos, por lo que en este caso se deben reforzar las medidas

Los riesgos ergonómicos igualmente son calificados con un nivel alto, el

tipo de trabajo que desempeñan los profesionales de la salud implica, tener que adoptar incómodas posturas, movilización de pacientes, levantar objetos pesados, permanecer de pie de manera prolongada, realizar turnos extras, y movimientos repetitivos. Todo esto implica que se deben tomar en consideración las charlas, conferencias o cursos sobre ejercicios, prevención de este tipo de posturas o técnicas para manipular a los pacientes, objetos, entre otros.

Finalmente, se debe analizar los resultados obtenidos en cuanto a la dimensión de riesgo psicosocial, donde una vez más existe una evaluación de un nivel alto de riesgo. Todo debido a la alta carga laboral, los periodos de estrés que sufren relacionado con su trabajo, el contacto directo con la muerte o situaciones relacionadas con enfermedad. Todo ello le involucra cansancio emocional y agotamiento, las horas extras implican una sobrecarga laboral. Unido a esto se debe tomar en cuenta aspectos relacionados con la gestión administrativa, como por ejemplo la falta de equipos de protección, el apoyo emocional que recibe de sus compañeros o superiores, así como por ejemplo que no son tomadas en cuenta sus opiniones en el ámbito laboral.

Todo ello se puede mejorar, a través de un plan de prevención, donde se trabaje con el personal desde el apoyo emocional, técnicas para lidiar con el estrés, y ajustar el plan de trabajo para evitar la sobrecarga de trabajo.

4.2. Discusión

Muchas investigaciones han tocado los componentes del manejo de desechos intrahospitalarios por separado y algunas han contrastado con el riesgo en la salud de quienes están en contacto con algún tipo de desecho hospitalario, ya sea desde el punto de vista físico, químico o biológico. Por esta razón, se procede a hacer un contraste por cada uno de los componentes del manejo de desechos intrahospitalarios, para llegar a un desenlace de los resultados de esta investigación con otros estudios acerca del riesgo en la salud y el manejo de los desechos hospitalarios dentro del servicio de Centro Obstétrico del Hospital Luz Elena Arismendi. Bajo estos antecedentes primero se realiza una discusión del estado de salud del personal sanitario y posterior una discusión del manejo de los desechos intrahospitalarios y su relación con el riesgo en la salud.

La evidencia que indica una mayor prevalencia, de alrededor del 60% de Licenciados de enfermería que presentan un perfil de salud negativo con respecto a los demás profesionales que laboran. Los resultados son similares a lo que evidenciaron estudios como los realizados por Garzón et al. (2020) donde se afirma que la exposición a los agentes biológicos se genera por diversos tipos de transmisión, donde prevalece el tratamiento o realización de procedimientos a una persona enferma, así como objetos contaminados o residuos biológicos. Igualmente se hizo énfasis en los accidentes con objetos corto - punzantes, destacando que el personal de enfermería es el que tiende a sufrirlo con más frecuencia.

Por otro lado, la investigación de Solórzano y Rodríguez (2019) demostró que existen altas vulnerabilidades en los profesionales de la salud sobre todo en el manejo, el tratamiento y disposición de los desechos. Se señala que incluso cuando los recipientes se encuentran identificados con el símbolo de riesgo biológico, muchas veces el personal no se toma el tiempo de separar los cortos punzantes, y así se fomente el riesgo de contaminación con agentes biológicos por cortadura o pinchazo del personal. Esto coincide con este estudio, donde se encuentran indicios de manejo inadecuado de objetos corto - punzantes, donde incluso la mayoría de los casos resulta responsabilidad del propio profesional.

Por tanto, estas investigaciones concuerdan en que el manejo de los desechos intrahospitalarios crea situaciones de riesgo como accidentes laborales, enfermedades que llevan a médicos, enfermeras y demás personas del equipo asistencia a estados de salud negativos y más frecuentemente en las enfermeras quienes colaborar y asisten tanto a los profesionales médicos como a los pacientes.

Tomando en discusión el manejo de los desechos intrahospitalarios los resultados de esta investigación evidencian un manejo adecuado en aspectos como los residuos químicos, desechos farmacéuticos peligrosos, desechos en el almacenamiento transitorio y bioseguridad. Sin embargo, se encontraron inconvenientes en cuanto a desechos hospitalarios, biológicos infecciosos, corto-punzantes y anatomo - patológicos; presentando estos dos últimos grandes dificultades en su manejo. Esto determinó que el Centro Obstétrico del Hospital

luz Elena Arismendi, tiene un manejo adecuado de los desechos, pero con señalamientos en ciertas áreas.

Estos resultados son similares a los estudios de Ochoa y Suárez (2018) donde se determinó que los accidentes laborales en el ámbito médico, más frecuentes tienen lugar con objetos corto - punzantes, como agujas, hoja de bisturí, lancetas, entre otros que son utilizados en los procedimientos realizados a los pacientes. Se señala que el personal de enfermería es de los que más se encuentra expuesto y además se indican como principales causas: falta de autocuidado, falta de práctica y el incumplimiento de la normativa establecida para la bioseguridad por la Institución.

Así mismo, trabajos como los de Anchundia (2020) y de Zuñiga, (2019) indican que alrededor del 20% al 30% del personal sanitario incumplen con las medidas preventivas destinadas a mantener el control de factores de riesgos laborales procedentes del manejo de desechos intrahospitalarios ya sea por agentes biológicos, físicos o químicos. Este estudio como las investigaciones alrededor de esta temática han evidenciado que todavía existe personal sanitario, que presentan un nivel de manejo inadecuado de la bioseguridad en los centros de atención del Ecuador.

Otros de los estudios que coinciden con los resultados de esta investigación, es el de Ponce y Bonilla (2016) que han relacionado la manipulación de los residuos corto-punzantes con la presencia de enfermedades

en el personal sanitario o han establecido un riesgo para la salud del personal sanitario que frecuentemente manipulan desechos con características punzantes o cortantes, incluidos fragmentos rotos de plástico duro. Así mismo, mencionan que el uso inadecuado de estos residuos se debe a exceso de confianza en su manejo, mecanización de las acciones, alta velocidad en la realización de las tareas, la inapropiada aplicación de normas de seguridad en el manejo de corto punzantes, han llevado al personal sanitario a tener diferentes problemas como accidentes de trabajo, contagios de enfermedades que han llevado a un desmejoramiento de su salud físico, mental y social.

Esta investigación realizada en el Centro Obstétrico perteneciente al Hospital Luz Elena Arismendi evidencia la complejidad que existe dentro del manejo de desechos hospitalarios que contienen a su vez varios componentes que deben ser analizados, para establecer su relación con el riesgo en la salud del personal sanitario que cumplen sus funciones dentro de ambientes hospitalarios. Este estudio y las investigaciones referenciadas coinciden en que la no observancia de las dimensiones del manejo de los desechos intrahospitalarios trae consigo un impacto en la salud que se caracteriza por estados de salud riesgosos que denotan la existencia de malestares físico, mental y social en el personal sanitario.

Por otra parte las evidencias acerca de la asociación del manejo de bioseguridad con estado de salud negativo que señalan un riesgo en la salud del personal sanitario por una mal manipulación de la bioseguridad en el personal

sanitario se complementa con lo que menciona Cortez y Verónica (2020) la salud del personal sanitario corre riesgo porque estos no contemplan puntos claves del manejo de la bioseguridad en las actividades rutinarias para eliminar desechos intrahospitalarios producto de actividades asistenciales. Estos puntos se dirigen a mejorar aspectos como el control e indicadores del cumplimiento de lavado de manos antes y después de cada procedimiento, la utilización de vestimenta adecuada durante la jornada laboral, empleo de guantes limpios, el uso de mascarillas y gafas protectoras en cada procedimiento, el uso de batas o cubiertas plásticas en procedimientos en que se esperen salpicaduras de sangre u otros líquidos.

Esto lleva a pensar que es necesario explorar todas las posibilidades para mejorar la salud del personal sanitario, en este caso dando prioridad al manejo de desechos cortopunzantes y el manejo de la bioseguridad, que seguramente por la falta de una evaluación continua pasan desapercibido a la existencia de un riesgo en la salud que producen malestares de la salud, ya sea en el ámbito físico, mental y social; dentro del personal sanitario del Centro Obstétrico anexo al Hospital Luz Elena Arismendi.

4.3. Propuesta

Luego de haber realizado la aplicación de los instrumentos, haber determinado los resultados de la investigación y realizar la discusión resulta necesario plantear un plan de intervención, enfocado a las principales

problemáticas que se han detectado en el Centro Obstétrico del Hospital Luz Elena Arismendi.

Todas las personas expuestas a desechos peligrosos de la atención de la salud están potencialmente en riesgo, incluidas las que se encuentran dentro de los establecimientos de atención de la salud que generan desechos peligrosos; así como las que están fuera de estas fuentes y que manipulan dichos desechos; o están expuestas a ellos como consecuencia de un manejo descuidado. Los principales grupos de riesgo son los siguientes: médicos, enfermeras, auxiliares de salud y personal de mantenimiento hospitalario; de igual manera, los pacientes en establecimientos de salud o que reciben atención domiciliaria; visitantes de establecimientos de salud; trabajadores en servicios de apoyo aliados a los establecimientos de salud, como lavanderías, manejo de desechos y transporte; trabajadores en instalaciones de eliminación de desechos. Por tanto, no deben pasarse por alto los peligros asociados con las pequeñas fuentes dispersas de desechos sanitarios.

Los desechos sanitarios contienen microorganismos potencialmente dañinos que pueden infectar a los pacientes hospitalarios, al personal sanitario y al público en general. Otros posibles riesgos infecciosos pueden incluir la propagación de microorganismos resistentes a los medicamentos desde los establecimientos de salud al medio ambiente. Los riesgos para la salud asociados con los desechos y subproductos también incluyen:

- Quemaduras por radiación
- Lesiones provocadas por objetos corto - punzantes
- Envenenamiento y contaminación por liberación de productos farmacéuticos, en particular, antibióticos y citotóxicos
- Envenenamiento y contaminación por aguas residuales; y por elementos o compuestos tóxicos como el mercurio o las dioxinas que se liberan durante la incineración.

Entre las principales razones de fracaso se encuentran la falta de concienciación sobre los peligros para la salud relacionados con los desechos sanitarios, la formación inadecuada en la gestión adecuada de los desechos, la ausencia de sistemas de gestión y eliminación de desechos, la insuficiencia de recursos financieros y humanos y la baja prioridad que se le da al tema son los problemas más comunes relacionados con residuos sanitarios. A continuación, se exponen los principales problemas detectados según la investigación:

- Escasez de capacitaciones sobre el manejo adecuado de desechos hospitalarios
- No se respeta el límite máximo de llenado de los recipientes
- Los desechos, en ocasiones demoran en ser clasificados y separados después de su generación
- En gran porcentaje, no se cumple el protocolo para separar la aguja del cuerpo de la jeringa, haciendo una diferenciación, por un lado la aguja en el recipiente de corto - punzantes y el cuerpo en el bote de desechos

comunes, así como en el caso de los cuerpos de las jeringas que contengan sangre o fluidos corporales se desecharán como desechos biológicos infecciosos

- Los depresores linguales o baja lenguas, hisopos, y aplicadores que se usaron en pacientes, en ocasiones, no se desechan en recipientes resistentes de tapa ajustable o rosca de boca angosta.
- No se respeta el llenado de los recipientes para desechos corto- punzantes máximo hasta las tres cuartas partes de su capacidad
- En el caso, de la placenta en gran medida no se mantiene refrigerada entre 4 y 18°C durante el periodo comprendido entre el alumbramiento y la entrega a la mujer.
- Se desconoce por parte de algunos profesiones, el procedimiento de escurrir la placenta, para posteriormente deshidratarla o solidificarla

En este caso, se recomiendan las siguientes acciones:

1. Lanzamiento de campaña educativa y de orientación.
2. Modificación de la política y procedimiento sobre el manejo de residuos sanitarios.
3. Modificación de los medios de recolección, sistemas de transporte y áreas de almacenamiento de acuerdo con el entorno y distribución del hospital.
4. Designación de inspectores para supervisar el manejo de los desechos.
5. Establecimiento de planes de manejo para específicos para el Centro

Obstétrico.

6. Establecimiento de planes de contingencia para atender los derrames de residuos sanitarios peligrosos.

En base a todo lo anteriormente planteado, es que se debe realizar esta propuesta. Por otro lado, se tienen las dificultades detectadas con respecto a los riesgos laborales, que abarcan todas las áreas: biológica, física, química, ergonómica y psicosocial. Para ello se recomiendan las siguientes acciones, con el objetivo de aminorar y prevenir problemas futuros:

Tabla 9

Primera sesión

TEMAS DE CAPACITACIÓN	OBJETIVOS	RECURSOS	RESULTADOS ESPERADOS	ESTRATEGIAS
Manejo de los desechos intrahospitalarios en cada una de sus dimensiones.	Fortalecer el conocimiento del manejo de desechos intrahospitalarios por dimensiones	Conexión vía zoom Personal sanitario del Centro Obstétrico	El personal sanitario tiene presente sus conocimientos para la práctica del autocuidado y protección de su estado de salud	-Método coaching de Comunicación -Utilización de videos -Comunicación Asertiva -Técnica del disco rayado -Escucha Activa Empatía en la capacitación con medios tecnológicos

Tabla 10*Segunda sesión*

TEMAS DE CAPACITACIÓN	OBJETIVOS	RECURSOS	RESULTADOS ESPERADOS	ESTRATEGIAS
Protocolos para manejo de desechos cortopunzantes y desechos anatómicos patológicos	Enfocar las principales dificultades encontradas en el diagnóstico del personal	Conexión vía zoom Personal sanitario del Centro Obstétrico	Solventar los problemas detectados según la encuesta sobre todo lo relacionado con el manejo de desechos cortopunzantes y Anatómicos patológicos	- Método de aprendizaje Grupal - Técnicas Audiovisuales Programas de Interactividad en línea (quiz)

Tabla 11*Tercera sesión*

TEMAS DE CAPACITACIÓN	OBJETIVOS	RECURSOS	RESULTADOS ESPERADOS	Estrategias
Práctica de manipulación apropiada de desechos cortopunzantes y anatómicos patológicos	Conseguir un manejo adecuado frente a la manipulación de desechos cortopunzantes y anatómicos patológicos	Sala de reuniones del Centro Obstétrico Personal sanitario	Obtener un manejo óptimo de desechos intrahospitalarios haciendo énfasis en la praxis	- Método de Simulación

Tabla 12*Cuarta sesión*

TEMAS DE CAPACITACIÓN	OBJETIVOS	RECURSOS	RESULTADOS ESPERADOS	ESTRATEGIAS
Introducción a los riesgos laborales, tipos de riesgos y consecuencias	Explicar los riesgos laborales y sus consecuencias	Conexión vía zoom Personal sanitario del Centro Obstétrico	Solventar los problemas detectados según la encuesta en cuanto a los riesgos laborales	-Método coaching - Estrategias de Comunicación -Utilización de videos

Tabla 13*Quinta sesión*

TEMAS DE CAPACITACIÓN	OBJETIVOS	RECURSOS	RESULTADOS ESPERADOS	ESTRATEGIAS
Estrategias para afrontar o deestrés	Aportar con métodos para afrontar el estrés laboral	Sala de reuniones del Centro Obstétrico Personal sanitario	Que el personal sanitario obtenga herramientas para afrontar el estrés	-Práctica de meditación y posiciones básicas de yoga -Utilización de videos - Método coaching

Tabla 14*Actividades preventivas*

ACTIVIDAD	FUNCIÓN	DURACIÓN	RESPONSABLES
Charla sobre reconocimiento de estresores y técnicas de relajación. (Al menos 1 vez por año)	Formación sobre los factores que pueden causar estrés y como controlarlo.	2 horas	Psicólogo ocupacional
Clase demostrativa de posturas de yoga y técnicas de relajación (Cada 6 meses)	Adiestramiento en técnicas o habilidades para controlar el estrés	1 hora	Entrenador de yoga
Tarde deportiva para trabajadores y sus familiares. (Cada tres meses)	Fomentar el deporte como técnica contra el estrés y reunir al trabajador con su familia.	2 horas	Psicólogo ocupacional
Consulta de cada trabajador con la psicóloga ocupacional (una vez al mes)	Detectar problemas de estrés en los trabajadores	1 hora	Psicólogo ocupacional
Celebración de cumpleaños para los trabajadores y sus familiares (Mensualmente)	Proporcionar diversión y liberación del estrés, a través del baile y el disfrute con sus familiares	4 horas	Psicólogo Ocupacional

Observación: Estas actividades deben realizarse varias veces, para alternar con los trabajadores

del turno contrario.

CAPÍTULO V

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

Los datos sociodemográficos de la población estudio fueron predominio del sexo femenino asociado con la labor del personal de Enfermería, que constituye el 60%. Por otro lado, el rango de edad que abarcan la mayor parte de los encuestados está entre los 36 y 45 años; así mismo el tiempo de antigüedad laboral predominante es de entre 4 y 6 años. De igual manera, se destaca que la mayoría de la muestra estudiada trabaja alrededor de 12 horas, lo que puede influir de manera negativa en el valor alto de riesgo psicosocial, debido a la sobrecarga laboral. Por tanto, se señala que la caracterización de la muestra resulta heterogénea, destacando variables como la edad, tiempo de antigüedad laboral y las funciones que desempeñan.

El manejo de desechos intrahospitalarios realizado por el personal sanitario del servicio es adecuado con señalamientos, pues se presentan déficits en las técnicas de manejo de desechos corto- punzantes y anatomo - patológicos, así mismo se detectaron riesgos laborales en todas las dimensiones: biológica, física, química, ergonómica y psicosocial en la salud del personal sanitario del servicio de Centro Obstétrico perteneciente al Hospital Luz Elena Arismendi de la ciudad de Quito periodo 2022.

Se aborda la descripción del manejo de desechos intrahospitalarios por

parte del personal sanitario del servicio, donde se encontró que existen diversas dificultades como la escasez de capacitaciones sobre el manejo adecuado de desechos hospitalarios. En cuanto al manejo específico de los desechos biológicos se detectó que no se respeta el límite máximo de llenado de los recipientes, así mismo los desechos, en ocasiones demoran en ser clasificados y separados después de su generación. Por otro lado, en cuanto a los desechos corto - punzantes se puede afirmar que un gran porcentaje del personal no cumple el protocolo para separar la aguja del cuerpo de la jeringa. Al igual que no se cumple con el llenado de los recipientes para desechos corto- punzantes hasta las tres cuartas partes de su capacidad. En el manejo de desechos anatómicos - patológicos, los principales radican en el caso, de la placenta, pues no se refrigera entre 4 y 18°C durante el periodo comprendido entre el alumbramiento y la entrega a la mujer; y por otro lado, existe desconocimiento sobre el proceso de escurrir la placenta, para luego deshidratarla o solidificarla.

El tipo de riesgo laboral a los que están expuestos el personal sanitario fueron a riesgos biológicos en su mayoría, se evaluaron los cinco componentes principales, y en todos se determinaron situaciones problemáticas que implican cansancio laboral, sobrecarga de trabajo, estrés, malas posturas y falta de aplicación de la pausa activa. Así mismo, se determinó que los trabajadores se encuentran expuestos a riesgos de tipo biológico y químico que son inseparables de la función que realizan, por lo que en este punto se debe hacer énfasis en las medidas preventivas y en ofrecer información.

El plan de intervención fue de ayuda para el personal porque responde a las dificultades detectadas en los resultados de investigación. Este se enfoca en el aprendizaje colaborativo, el uso de videos para hacer más entretenidas las charlas, así como trabajos prácticos para demostrar los conocimientos teóricos. Igualmente se involucra la educación holística, pues se incorporan técnicas como la relajación y el yoga, referente al estrés laboral, así como para ofrecer estrategias enfocadas a los riesgos psicosociales. Con este se pretende conseguir aliviar la situación de los trabajadores del Centro Obstétrico perteneciente al Hospital Luz Elena Arismendi de la ciudad de Quito periodo 2022.

5.2. Recomendaciones

A las autoridades del servicio de Centro Obstétrico del Hospital Luz Elena Arismendi dar a conocer los resultados de esta investigación en conjunto con la investigadora sobre las particularidades de las condiciones del Manejo de desechos intrahospitalarios que se relacionan con el riesgo en la salud del personal sanitario. Al igual, que realizar la identificación de personal sanitario vulnerable al deterioro de la salud y las medidas que se deben adoptar según la relación existente.

Al personal responsable de la gestión del riesgo, del servicio de Centro Obstétrico perteneciente al Hospital Luz Elena Arismendi que gestionen la salud y la seguridad en el trabajo mediante un enfoque sistemático de

conformidad con la legislación y las normas pertinentes. Así mismo, deben proporcionar a los trabajadores el más alto nivel de protección contra los riesgos para su salud y seguridad que sea razonablemente practicable en las circunstancias. También se recomienda tener presente la propuesta de esta investigación y su posterior implementación en complemento con procesos de seguimiento que aseguren la continuidad de un buen manejo de los desechos corto- punzantes y de la bioseguridad como medida para reducir el riesgo de un mal estado de salud en el personal sanitario por la manipulación inadecuada en estas dimensiones.

Al personal sanitario y la autora, la restauración de la salud del personal sanitario que fue identificado con riesgo en su salud por un manejo adecuado con señalamientos de desechos corto punzantes y la bioseguridad con la finalidad de poder llegar a ser un “centro saludable” tal como mencionan las políticas gubernamentales y el MSP.

A los hospitales públicos y los servicios de salud deben otorgar mayor prioridad y responsabilidad a la gestión de la seguridad y salud en el trabajo. Pueden implementar un enfoque sistemático e integrado de la salud y la seguridad en el trabajo que cumpla con las normas sobre sistemas de gestión de la salud y la seguridad en el trabajo.

REFERENCIAS

- Abarca Fernández, D., Gutierrez Adriazola, S., Escobar Mamani, F., & Huata Panca, P. (2018). Manejo de residuos sanitarios: un programa educativo del conocimiento a la práctica. *Revista de investigaciones altoandinas*, 20(3), 315-324.
- Administración de Salud y Seguridad Ocupacional (OHSA). (2009). *Los Patógenos transportados por la sangre*. Obtenido de <https://www.tdi.texas.gov/pubs/videoresourcesp/spstpbbp.pdf>
- Adriaenssens, J., De Gucht, V., & Maesc, S. (2015). Determinantes y prevalencia del agotamiento en enfermeras de emergencia: una revisión sistemática de 25 años de investigación. . *En t. J. Enfermeras. Semental*, 52, 649–661.
- Anchundia Mero, C. (2020). *Bioseguridad en la prestación de servicios del personal sanitario en tiempos de COVID-19*. Obtenido de <http://repositorio.unesum.edu.ec/handle/53000/2503>
- Asamblea Nacional. (2008). *Constitución de la República del Ecuador*. Quito: Asamblea Nacional.
- Askarian, M., Shaghaghian, S., & McLaws, D. (2017). Needlestick Injuries Among Nurses of Fars Province, Iran. *Annals of Epidemiology*, 17 (12), 988-992.

- Aung, T., Luan, S., & Xu, Q. (2019). Application of multi-criteria-decision approach for the analysis of medical waste management systems in Myanmar. *Journal of Cleaner Production*, 222, 733-745.
- Barello, S., Falcó, A., Rosa, D., Tolotti, A., Graffigna, G., & Bonetti, L. (2020). El impacto psicosocial de las pandemias de influenza en los trabajadores de la salud y las lecciones aprendidas para la emergencia de COVID-19: una revisión rápida. *En t. J. Salud Pública*; 65, 1205–1216.
- Cano, I., Peralta, J., & Coronel, A. (2021). Manejo de desechos sanitarios peligrosos en el área hospitalaria: revisión sistemática. *Journal of American Health*.
- Chartier, Y. (2018). *Manejo seguro de los desechos de las actividades de atención de la salud*. Organización Mundial de la Salud.
- Chávez, L., Vicuña, J., & Camacho, L. (2020). Evaluación de la Exposición a agentes de riesgo físico en centros de salud. *Polo del Conocimiento: Revista científico-profesional*, 5(10), 424- 439.
- Congreso Nacional. (2015). *Ley Orgánica de Salud*. Quito: Congreso Nacional.
- Cortez, O., & Verónica, G. (2020). *Riesgos laborales en el manejo de los desechos hospitalarios en el Centro de Salud Tipo C Las Palmas, Thesis, Ecuador - PUCESE - Maestría Innovación en Gestión de Riesgos*.
Obtenido de <http://localhost/xmlui/handle/123456789/2241>
- Di Tecco, C., Nielsen, K., Ghelli, M., Ronchetti, M., Marzocchi, I., Persechino, B., & Iavicoli, S. (2020). Mejorar las condiciones de trabajo y la satisfacción laboral en el cuidado de la salud: un diseño de concepto de

- estudio a nivel organizativo participativo. *En t. J. Medio Ambiente. Res. Salud pública*; 17.
- Díaz, J. (2018). *Técnicas de prevención de riesgos laborales: seguridad y salud en el trabajo*. Madrid: Editorial Tébar.
- Dipak, D. (2016). Review on the diseases caused due to improper handling of Biomedical Waste. *Biomedical Waste*; 4, 98–100.
- Dyakonov, E., Papin, V., Bezuglov, R., & Ivanov, V. (2020). An analysis of the energy and raw materials structure of household and industrial waste management. IOP Conference Series: *Materials Science and Engineering* (Vol. 971, No. 5).
- Escobar, D., & Vargas, R. (2017). *Riesgos Laborales en profesionales de enfermería*. Huancavelica: Universidad Nacional de Huancavelica.
- Espín, C., Beltrán, M., & Zambrano, L. (2018). Evaluación de riesgos ergonómicos y su incidencia en la salud de los trabajadores del Gad parroquial rural Alluriquín. *Boletín Redipe*, 7(2), 166- 173.
- Franzosi, F., Teresinha-Kist, L., Ribas-Moraes, J., & Machado, Ê. (2018). Diagnosis of the health care waste management system of hospitals in the west of Santa Catarina State-Brazil. *Producción+ Limpia*, 13(1), 54-64.
- Galán, G. (2015). Manejo de residuos peligrosos biológico-infecciosos por el personal de enfermería del Hospital General de Iguala Guerrero. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*: (12), 2007-2619.

- Garzón, G., Gaviria, H., Hernández, L., & Pineda, Y. (2020). *Estrategias para minimizar el riesgo biológico de los prehospitales de ambulancias en la ciudad de Bogotá*. Obtenido de Colecciones Digitales Uniminuto: <https://repository.uniminuto.edu/handle/10656/10345>
- Gómez, F., Sáenz, C., Tomalá, R., & Mazón, V. (2020). Manejo de los desechos hospitalarios y su incidencia en la salud del personal de enfermería. Hospital Clínica San Francisco 2018– 2019. *RECIAMUC*, 4(2), 115-136.
- Gómez, R., Merino, P., Silva, G., Suas navas, R., & Vilaret, A. (2017). *Encuesta sobre condiciones de seguridad y salud en el trabajo*. Quito: SEK.
- Gutiérrez, F. (2021). Retos pos pandemia en la gestión de residuos sólidos. *Ciencia América: Revista de divulgación científica de la Universidad Tecnológica Indoamérica*, 10(1), 11-23.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2016). *Metodología de la Investigación, 6ta Edición*. México: Plaza y Valdés.
- HGONA. (2020). *Rendición de cuentas*. Obtenido de <http://hgona.gob.ec/index.php/2021/05/17/rendicion-de-cuentas/>
- Hupke, M., Van den Broek, K., & Kudasz, F. (2020). *Riesgos psicosociales y salud de los trabajadores*. Obtenido de Wiki de SST: https://oshwiki.eu/wiki/Psychosocial_risks_and_workers_health#Definition_of_psychosocial_hazards_and_risks
- Instituto Ecuatoriano de Normalización. (2014). *Gestión ambiental. Estandarización de colores para recipientes de depósito y*

almacenamiento temporal de residuos sólidos. Requisitos. Obtenido de https://www.normalizacion.gob.ec/buzon/normas/nte_inen_2841.pdf

López, L., & Cumbreira, A. (2019). Percepción de riesgo laboral del personal de salud en la Región Metropolitana de Salud. Panamá. *Rev. méd. Panamá*, 94-99.

Manyele, S., & Anicetus, H. (2017). Management of medical waste in Tanzania hospitals. *Tanzania Journal of Health Research*, 8(3).

Mata Subero, A., & Reyes Gil, R. (2006). Normativa vigente en algunos países de América Latina sobre desechos hospitalarios. *Universidad, Ciencia y Tecnología*, 10(37), 46–49.

Medina, C., Castañeda, I., Ramírez, L., Morales, J., & Noriega, R. (2019). Manejo de Residuos Peligrosos Biológico-Infecciosos (RPBI) en una institución de salud. *Revista Waxapa*, 7(12), 22-26.

Mendoza Cantú, A., & Ize Lema, I. (2017). Las sustancias químicas en México. Perspectivas para un manejo adecuado. *Revista internacional de contaminación ambiental*, 33(4), 719-745.

Mero, A., Rodríguez, S., Paredes, A., & Freire, C. (2018). Riesgo laboral en trabajadores de salud del sector público. *RECIAMUC*, 2(3), 406-417.

Mesfin, A., Worku, W., & Gizaw, Z. (. (2018). Assessment of health care waste segregation practice and associated factors of health care workers in Gondar University Hospital, North West Ethiopia. *Univ J Salud Pública*, 2 (7), 201–207.

Ministerio de Salud Pública. (2017). *Plan de gestión integral de desechos sanitarios*. Obtenido de

<https://enlace.17d07.mspz9.gob.ec/biblioteca/promo/inclusivos/2.%20Libre%20de%20Contaminaci%C3%B3n/Gesti%C3%B3n%20de%20Desechos%20S%C3%B3lidos/PLAN%20DE%20MANEJO%20INTEGRAL%20DE%20DESECHOS%20INMACULADA-2016.pdf>

Ministerio de Salud Pública. (2010). *Manual de normas de Bioseguridad para la Red de servicios de Salud del Ecuador*. Obtenido de https://issuu.com/cesarmed/docs/libro_desechos_final-1

Ministerio de Salud Pública. (2015). *Guía de manejo de los desechos hospitalarios del hospital del IESS Macas*. Obtenido de <https://docplayer.es/26665507-Guia-de-manejo-de-los-desechos-hospitalarios-del-hospital-de-iees-macas.html>

Ministerio de Salud Pública. (2019). *Manual de gestión interna de los residuos y desechos generados en los establecimientos de salud*. Obtenido de <http://www.calidadsalud.gob.ec/wpcontent/uploads/downloads/2020/Doc/gesti%C3%B3n%20integral%20de%20desechos%20sanitarios/ACUERDO%20MINISTERIAL%20%2036-2019%20MANUAL%20GESTI%C3%93N%20%20INTERNA%20DE%20RESIDUOS%20Y%20DESECHOS%20EST..pdf>

Ministerio de Salud Pública. (2019). *Manual de gestión interna de los residuos y desechos generados en los establecimientos de salud*. Obtenido de <https://aplicaciones.msp.gob.ec/salud/archivosdigitales/documentosDirecciones/dnn/archivos/AC00036-2019.pdf>

- Ministerio de Salud pública del Ecuador. (febrero de 2022). *Hospital Gineco-Obstétrico Luz Elena Arismendi*. Obtenido de Cartera de servicio: <https://www.salud.gob.ec/hospital-gineco-obstetrico-nueva-aurora/>
- Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica. (2014). *Reglamento interministerial de gestión de desechos sanitarios*. Obtenido de https://www.controlsanitario.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/12/ACUERDO_MINISTERIAL_5186_REGLAMENTO_INTERMINISTERIAL_GESTION_DESECHOS_SANITARIOS.pdf
- Montoya, J., & Millán, J. (2019). Riesgos Químicos. *Condiciones de salud por exposición a sustancias químicas*. Ediciones de la U.
- Neveu, A., & Matus, P. (2007). Residuos hospitalarios peligrosos en un centro de alta complejidad. *Revista médica de Chile*, 135(7), 885-895.
- Nowrouzi, B., Lightfoot, N., Larivière, M., Carter, L., Rukholm, E., Schinke, R., & Belanger, D. (2015). Manejo del estrés laboral e intervenciones de agotamiento en enfermería y sus implicaciones para entornos de trabajo saludables: una revisión de la literatura. *Seguridad en Salud en el Trabajo*; 63, 308–315.
- Ochoa Patiño, M., & Suárez Moreno, Y. (2018). *Afección de auxiliares de enfermería de la clínica Cristo Rey con riesgo biológico a causa de punción con agujas*. Obtenido de <https://alejandria.poligran.edu.co/handle/10823/1452>

- Organización Panamericana de la Salud. (2018). *Guía para el manejo interno de residuos sólidos en centros de atención de salud*. Obtenido de <https://iris.paho.org/handle/10665.2/55350>
- Ortega Cortez, G. (2020). *Riesgos laborales en el manejo de los desechos hospitalarios en el Centro de Salud Tipo C Las Palmas*. Esmeraldas: PUCESE: Maestría Innovación en Gestión de Riesgos).
- Patwary, M., O'Hare, W., Street, G., Elahi, K., Hossain, S., & Sarker, M. (2019). Quantitative assessment of medical waste generation in the capital city of Bangladesh. *Waste management*, 29(8), 2392-2397.
- Pérez-Ortiz, V. (2020). Exposición ocupacional a ruido, iluminación y radiación ultravioleta de origen solar en el Área Rectora de Salud de Alajuelita del Ministerio de Salud. *Polo del Conocimiento*.
- Ponce Parrales, G., & Bonilla Quiñonez, K. (2016). *Manejo de desechos cortopunzantes por parte del personal de salud en un centro de salud pública de Guayaquil*. De mayo a septiembre del 2016. Obtenido de <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/6469>
- Rahman, M., Bodrud-Doza, M., Griffiths, M., & Mamun, M. (2020). Biomedical waste amid COVID-19: perspectives from Bangladesh. *The Lancet. Global Health*, 8(10), e1262.
- Rico, A. (5 de noviembre de 2018). *Análisis de los diferentes tratamientos y normativas de los residuos hospitalarios en algunos países de Latinoamérica, Rumanía e India*. Obtenido de <https://hospitecnia.com/documentacion/analisis-residuos-hospitalarios-latinoamerica-rumania-india/>

- Riofrío Cortés, L., & Torres Agredo, J. (2016). Herramienta para evaluar la gestión de residuos hospitalarios. *Ciencia e ingeniería neogranadina*, 26(1), 41-56.
- Rojo-Molinero, E., Alados, J., de la Pedrosa, E., Leiva, J., & Pérez, J. (2015). Seguridad en el laboratorio de Microbiología Clínica. *Enfermedades infecciosas y microbiología clínica*, 33(6), 404-410.
- Rubio, M., Ávila, G., & Gómez, B. (2018). actitudes de estudiantes de enfermería mexicanos al manejar residuos peligrosos biológico infecciosos. *Escola Anna Nery*, 12, 479-484.
- Sáez, A., & Urdaneta, J. (2014). Manejo de residuos sólidos en América Latina y el Caribe. *Omnia*, 20(3), 121–135.
- Santos, E., Gonçalves, K., & Mol, M. (2019). Health care waste management in a Brazilian university public hospital. *Waste Management & Research*, 37(3), 278-286.
- Sawalem, M., Selic, E., & Herbell, J. (2019). Hospital waste management in Libya: A case study. *Waste management*, 29(4), 1370-1375.
- Shinee, E., Gombojav, E., Nishimura, A., Hamajima, N., & Ito, K. (2018). Healthcare waste management in the capital city of Mongolia. *Waste management*, 28(2), 435-441.
- Solórzano Álvarez, E., & Rodríguez Quesada, L. (2019). Evaluación del riesgo biológico en el área quirúrgica de una instalación de salud. *Revista Cubana de Cirugía*, 58(4).

- Tamariz Chavarria, F. (2018). Nivel de conocimiento y práctica de medidas de bioseguridad: Hospital San José, 2016. *Horizonte Médico* (Lima), 18(4), 42-49.
- Troncoso, M., de Chávez Ramírez, D., Perales, C., & Trejo, C. (2020). Factores de riesgo laboral y daños a la salud en las enfermeras del Hospital general Fresnillo. *IBN SINA*, 11(1), 10-10.
- UNESCO. (2005). *Declaración universal sobre Bioética y Derechos Humanos*.
Obtenido de http://portal.unesco.org/es/ev.php-URL_ID=31058&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html
- Uribe-Salazar, J., Bedoya-Carvajal, O., & Vélez-Gómez, D. (2019). Relación entre la percepción del riesgo biológico y la accidentalidad laboral en un hospital colombiano. *Revista Politécnica*, 16(32), 56–67.
- Uwa, C. (2019). Level of awareness as indicators for healthcare waste management in Tertiary Health Facilities in Enugu Metropolis (Nigeria). *J Environ Sci Toxicol Food Technol*, 5(6), 33-37.
- Veliz, E., Lucio, M., & Alvia, A. (2018). Normas de bioseguridad y manejo de desechos hospitalarios del personal de aseo y salubridad. UNESUM-Ciencias. *Revista Científica Multidisciplinaria*. ISSN 2602-8166, 2(1), 109-116.
- Venegas Tresierra, C., & Cochachin Campoblanco, J. (2019). Nivel de conocimiento sobre riesgos ergonómicos en relación a síntomas de trastornos músculo esqueléticos en personal sanitario. *Revista de la Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo*, 28(2), 126-135.

World Health Organization. (2018). *Status of health-care waste management in selected countries of the Western Pacific Región*. World Health Organization.

World Health Organization. (2021). *Occupational hazards in the health sector*. Obtenido de <https://www.who.int/tools/occupational-hazards-in-health-sector>

Zuñiga, J. (2019). Cumplimiento de las normas de bioseguridad. Unidad de Cuidados Intensivos. Hospital Luis Vernaza. Obtenido de *Revista Eugenio Espejo*, 13(2), 28– 41: <https://doi.org/10.37135/ee.004.07.04>

ANEXOS

Anexo 1 Encuesta Datos Sociodemográficos

Instrucciones: De antemano gracias por contribuir con sus opiniones en las siguientes preguntas. Se solicita comedidamente que sus respuestas sean sinceras, además se informa que el encuestado permanece en el anonimato, por lo que su opinión será esencial en la mejora del ambiente laboral.

I. DATOS SOCIODEMOGRAFICOS

1.- ¿Cuál es su sexo? Marque con una X	
Femenino	
Masculino	
2.- ¿Cuál es su edad? Marque con una X	
De 18 a 25 años	
26 a 35 años	
36 a 45 años	
46 a 55 años	
Más de 56 años	
3.- ¿Cuál es su tiempo de antigüedad laboral? Marque con una X	
Menos de 1 año	
1 a 3 años	
4 a 6 años	
Más de 7 años	
4.- ¿Cuál es su profesión? Marque con una X	
Médico Especialista	
Médico Posgradista	
IRM	
Enfermería	
Otros	
5.- ¿Cuántas horas trabaja? Marque con una X	
8 horas	
12 horas	
6.- ¿Recibe información específica sobre el tipo riesgo laboral al que está expuesto?	SI
	NO
7.- Señale las vacunas que le fueron administradas: (Puede marcar más de una opción)	
Gripe	
Hepatitis B	
Tosferina (tétanos, difteria y tosferina de baja carga antigénica)	
Triple vírica (Sarampión, Rubeola y Parotiditis)	
H1N1	
Covid	

Anexo 2 Encuesta Manejo de Desechos Intrahospitalarios



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

INSTITUTO DE POSGRADO



MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA MENCIÓN ENFERMERÍA

FAMILIAR Y COMUNITARIA

Nº	PREGUNTAS	SI	NO
	Manejo de desechos hospitalarios		
1	¿Cuenta el servicio de Centro Obstétrico con un manual o instructivo sobre la gestión adecuada de residuos?		
2	¿Existe un comité de manejo de desechos que realice una supervisión adecuada de la gestión de residuos en el Hospital?		
3	¿Se dan en su servicio capacitaciones sobre el manejo adecuado de desechos hospitalarios?		
	Manejo de desechos biológicos infecciosos		
1	¿Conoce sobre la clasificación de los desechos hospitalarios?		
2	¿Los desechos son clasificados y separados inmediatamente después de su generación?		
3	¿Considera el límite máximo de llenado de los recipientes?		
4	¿Ubica los recipientes lo más cerca posible a la fuente de generación, a fin de disminuir el riesgo de contaminación por mal manejo y disposición?		
5	¿Conoce los colores de los recipientes asignados para cada tipo de desechos?		
6	¿Utiliza recipientes con funda de color rojo, con su respectivo símbolo de riesgo biológico en los servicios higiénicos de las áreas de aislamiento, emergencia y donde exista pacientes con microorganismos patógenos multirresistentes o infecciosos previo diagnóstico definitivo?		
7	¿El tratamiento de los desechos infecciosos es diferenciado?		
	Manejo de desechos corto- punzantes		
1	¿Los desechos cortopunzantes son depositados en recipientes especiales resistentes a las perforaciones?		
2	¿Cuándo se separa la aguja del cuerpo de la jeringa, considera su manipulación de la		

	siguiente forma: la aguja en el recipiente de cortopunzantes y el cuerpo se depositará como desecho común, ¿los cuerpos de las jeringas que contengan sangre o fluidos corporales se desecharan como desechos biológicos infecciosos?		
3	¿Las jeringas que no pueden separarse de su cuerpo son depositadas directamente en el recipiente de cortopunzantes?		
4	¿La manipulación de los depresores linguales o baja lenguas, hisopos, y aplicadores que se usaron en pacientes se desechan en recipientes resistentes de tapa ajustable o rosca de boca angosta?		
5	¿Llena los recipientes para desechos cortopunzantes máximo hasta las tres cuartas partes de su capacidad?		
	Desechos anatomopatológicos		
1	¿Se utiliza doble funda de plástico grueso, opaca, e impermeable para la eliminación de este tipo de desechos?		
2	¿Se identifica al menos los siguientes datos: ¿nombre completo de la mujer, fecha del parto y nombre del establecimiento de salud?		
3	¿Durante el periodo comprendido entre el alumbramiento y la entrega a la mujer, la placenta se mantiene refrigerada entre 4 y 18°C?		
4	¿Conoce usted si la placenta, es escurrida para posteriormente deshidratarla o solidificarla?		
5	¿Para la conservación de piezas anatomopatológicos en su servicio utiliza formol bufferado al 5% u otro tipo de sustancia para su conservación?		
	Manejo de residuos químicos		
1	¿Utiliza elementos de protección personal durante la jornada laboral, de acuerdo con las especificaciones técnicas del establecimiento de salud?		
2	¿Utiliza guantes en procedimientos que conllevan manipulación de elementos biológicos/o cuando maneja instrumental o equipo contaminado en la atención del paciente?		
3	¿Utiliza guantes nuevos por paciente?		
4	¿Utiliza mascarilla y gafas protectoras durante procedimientos que puedan generar salpicaduras, gotitas de sangre u otros líquidos corporales?		
5	¿Usa bata desechable plástica en procedimientos en los que se espera salpicaduras de sangre u otros líquidos o fluidos?		

SOLO PARA EL ENCUESTADOR

CALIFICACION	SI	1
	NO	0

CALIFICACIÓN DE ADECUACIÓN:

CA= CALIFICACION DE ADECUACIÓN

CT= CALIFICACION TOTAL

PT= PONDERACIÓN TOTAL

CA= CT x 100/ PT

Ejemplo: CA= (5 x 100) / 26**CR= 19,23**

DIMENSION	MANEJO ADECUADO	MANEJO ADECUADO CON SEÑALAMIENTOS	MANEJO INADECUADO
MANEJO DE DESECHOS INTRAHOSPITALARIOS	85-100%	35-84%	1-34%

Anexo 3 Encuesta Riesgos Laborales



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

INSTITUTO DE POSGRADO



MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA MENCIÓN ENFERMERÍA

FAMILIAR Y COMUNITARIA

El presente cuestionario está creado a partir de varios trabajos académicos como la Encuesta sobre condiciones de seguridad y salud en el trabajo (2017); así como del estudio investigativo de Escobar y Vargas (2017). De esta manera, se toman en cuenta 5 dimensiones por las que se caracteriza el riesgo laboral: tomando en cuenta cuestiones biológicas, físicas, químicas, ergonómicas y psicosociales

INSTRUMENTO: CUESTIONARIO RIESGO LABORAL

RIESGO BIOLÓGICO		SIEMPRE	CASI SIEMPRE	ALGUNAS VECES	POCAS VECES	NUNCA
1	¿Con qué frecuencia usted está en contacto con sangre, secreciones o fluidos corporales?					
2	¿Usted tuvo contacto directo con pacientes que presentaron síntomas respiratorios?					
3	¿Usted ha estado en contacto con pacientes que presentan heridas infectadas?					
4	¿Con qué frecuencia usted ha estado en contacto directo con pacientes con código B24?					
5	¿Con qué frecuencia usted ha estado en contacto directo con pacientes infectados con hepatitis B?					
6	¿Ha estado usted en contacto directo con materiales contaminados?					
7	¿Reconoce los residuos de menor y mayor riesgo para su manipulación?					
8	¿Considera el manejo de todo paciente como potencialmente infectado?					
RIESGO FÍSICO						
1	¿Con qué frecuencia usted ventila el área donde trabaja?					
2	¿Existe escasa iluminación en el área donde desempeña su función?					
3	¿Con qué frecuencia está expuesto a corrientes de aire?					
4	¿Qué tan frecuente es el ruido en su lugar de trabajo?					

5	¿Usted o algún compañero han sufrido caídas en su área de trabajo?					
6	¿Con que frecuencia usted está expuesto a radiación ionizante (Rayos X)?					
7	¿Cuál es su riesgo de cortes, pinchazos, rozaduras, entre otras?					
8	¿En su jornada laboral, ¿respira o inhala polvos, humos, gases o vapores nocivos o tóxicos?					
RIESGOS QUIMICOS						
1	¿Con que frecuencia está expuesto a anestésicos líquidos volátiles?					
2	¿Con que frecuencia usted está expuesto a gases tóxicos como (óxido de etileno)?					
3	¿Ha presentado usted lesiones dérmicas después de haber tenido contacto con sustancias químicas lesiones como : irritaciones y efectos locales dañinos después del contacto con la piel o mucosas?					
4	¿Con que frecuencia está usted expuesto a sustancias químicas como el Látex?					
5	¿Con qué frecuencia usted está expuesto a desinfectantes de alto nivel?					
6	¿Con que frecuencia usted está expuesto al humo del electrobisturí?					
RIESGOS ERGONÓMICOS						
1	¿Con que frecuencia a usted le ha resultado incomodo movilizar pacientes?					
2	¿Para la administración de medicación usted utiliza el coche de medición?					
3	¿Con que frecuencia usted ha levantado objetos pesado en su lugar de trabajo?					
4	¿Con qué frecuencia usted realiza turnos extras a su jornada laboral?					
5	¿Qué tan frecuente ha permanecido usted de pie por tiempos prolongados en su lugar de trabajo?					
6	¿Realiza trabajos que le obligan a mantener posturas incómodas?					
RIESGO PSICOSOCIAL						
1	¿En algún momento usted ha sentido estrés laboral?					
2	¿En algún momento usted ha sentido estrés laboral?					
3	¿Se ha sentido usted emocionalmente agotado?					
4	¿Se ha sentido usted con sobrecarga laboral?					
5	¿Durante la jornada laboral, usted realiza pausa activa?					
6	¿Ha sentido usted malestar laboral por la falta de EPP?					
7	¿Se siente usted apoyado por el equipo de salud?					
8	¿En su trabajo actual se toman en cuenta sus propias ideas y opiniones?					
9	¿Debe realizar esfuerzo mental para realizar su trabajo?					
0	1 ¿Se expone a los sentimientos, emociones o trato negativo de otras personas en el					

	ejercicio de su trabajo?					
--	--------------------------	--	--	--	--	--

SOLO PARA EL EN CUESTADOR

Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Pocas veces	Nunca
4	3	2	1	0

DIMENSION	BAJO	MEDIO	ALTO
RIESGO BIOLÓGICO (8 preguntas)	Menor a 10	Entre 10 y 20	Mayor a 20
RIESGO FÍSICO (8 preguntas)	Menor a 5	Entre 5 y 15	Mayor a 15
RIESGOS QUIMICOS (5 preguntas)	Menor a 5	Entre 5 y 10	Mayor a 10
RIESGOS ERGONOMICOS (7 preguntas)	Menor a 5	Entre 5 y 15	Mayor a 15
RIESGO PSICOSOCIAL (9 preguntas)	Menor a 5	Entre 5 y 15	Mayor a 15
TOTAL DE RIESGO EN LA SALUD	Menor a 30	Entre 30 y 75	Mayor a 75

Anexo 4 Consentimiento informado



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

INSTITUTO DE POSGRADO

MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA MENCIÓN ENFERMERÍA

FAMILIAR Y COMUNITARIA



Título de la investigación: Manejo de desechos intrahospitalarios y los riesgos en la salud del personal sanitario que labora en el Hospital Gineco Obstétrico Luz Elena Arismendi de la ciudad de Quito periodo 2022.

Organización del investigador: Instituto de Posgrado Universidad Técnica del Norte

Nombre del investigador: Jhoana Jazmín Alarcón Arteaga

DESCRIPCIÓN DEL ESTUDIO

Introducción:

Los desechos sanitarios se consideran los segundos desechos más peligrosos del mundo después de los radiactivos. Estos abarcan diversas formas de desechos, como objetos punzocortantes, partes del cuerpo humano, sangre, desechos químicos, desechos farmacéuticos y dispositivos médicos. En los hospitales y centros de atención primaria es donde se generan principalmente y pueden tener efectos devastadores en la salud humana si no se manipulan adecuadamente. **Objetivo general:** Determinar el manejo de los desechos intrahospitalarios y el riesgo en la salud del personal sanitario del servicio de Centro Obstétrico perteneciente al hospital Luz Elena Arismendi de la ciudad de Quito periodo 2022

Propósito del estudio:

La relevancia de esta investigación radica en que promueve el análisis, aplicación de conocimientos científicos en acciones de cuidado de la salud en escenarios de actividad asistencial del personal sanitario, todo esto para el beneficio de los trabajadores que integran el servicio de Centro Obstétrico del Hospital Gineco Obstétrico Pediátrico Luz Elena Arismendi. De igual manera, como beneficiarios indirectos se encuentran todos los pacientes y familiares que reciben atención médica dentro de esta institución, pues con ello se garantizaría la salud y la prevención de enfermedades transmisibles. Para disminuir el riesgo potencial de enfermedades y accidentes de los trabajadores que manipulan los residuos hospitalarios, se realiza esta investigación en el hospital Nueva Aurora Luz Elena Arismendi para mejorar la seguridad del personal que manipula los residuos hospitalarios.

Objetivo General

<p>Determinar el manejo de los desechos intrahospitalarios y el riesgo en la salud del personal sanitario del servicio de Centro Obstétrico perteneciente al hospital Luz Elena Arismendi de la ciudad de Quito periodo 2022.</p>
<p>Descripción de los procedimientos: En caso de aceptar su participación en el presente estudio, se le realizará diversas preguntas sobre los riesgos en la salud y el manejo de desechos hospitalarios durante la realización de sus actividades.</p>
<p>Riesgos y beneficios:</p> <p>Los resultados obtenidos del presente estudio ayudarán a obtener medidas preventivas con un enfoque particularizado para el personal de salud (médicos, enfermeras, internos de medicina) del Hospital Gineco Obstétrico Pediátrico de Nueva Aurora Luz Elena Arismendi (HGONA).</p> <p>No se han determinado ningún riesgo que afecten a la salud de los participantes.</p>
<p>Confidencialidad de los datos</p> <p>Para el investigador es muy importante mantener su privacidad, por lo cual se aplicará las medidas necesarias para que identidad se mantenga anónima nadie tendrá acceso a sus datos personales:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) La información que nos proporcione será registrada sin su nombre y su información será confidencial, donde solo el investigador tendrá acceso. 2) Los datos obtenidos serán utilizados solo para uso de investigación.
<p>Derechos y opciones del participante</p> <p>Si considera que no hay dudas ni preguntas acerca de su participación, puede, si así lo desea, proceder a firmar la Carta de Consentimiento Informado.</p> <p>En caso de inquietudes comunicarse al correo jhoana.alarcon89@hotmail.co</p> <p>Yo.....he leído el consentimiento informado, solventando las inquietudes necesarias las mismas que fueron aclaradas por la investigadora y acepto participar voluntariamente en la presente investigación.</p> <p>Firma del investigador responsable.....</p> <p>Firma o huella del participante</p>
<p>Información de contacto</p> <p>Si usted tiene alguna pregunta sobre el estudio por favor llame al teléfono:0959180998 que pertenece a la autora de la investigación o envíe un correo electrónico a jjalarcona@utn.edu.ec que pertenece al correo institucional del Instituto de Posgrados de la Universidad Técnica del Norte.</p>

Anexo 5 Validación del instrumento



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

INSTITUTO DE POSGRADO



MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA MENCIÓN ENFERMERÍA

FAMILIAR Y COMUNITARIA

Ibarra, 06 de junio del 2022 Msc: Diana Elena Aizaga Través
Presente

Reciba un atento y cordial saludo, el motivo de la presente es para solicitarle de la manera más comedida, nos ayude con su valioso contingente en la validación del instrumento que se aplicará en el desarrollo de la investigación del Instituto de Posgrado de la Universidad Técnica del Norte con el tema: “Manejo de desechos intrahospitalarios y riesgo laboral en el personal sanitario de Centro Obstétrico, Hospital Gineco Obstétrico Luz Elena Arismendi, Quito - 2022”

El presente instrumento responde a los siguientes objetivos:

Objetivo General

Determinar el manejo de desechos intrahospitalarios y riesgo laboral en el personal sanitario de Centro Obstétrico, Hospital Gineco Obstétrico Luz Elena Arismendi, Quito - 2022

Objetivos Específicos

- Caracterizar socio demográficamente la población estudio.
- Describir el manejo de desechos intrahospitalarios por el personal sanitario del servicio.
- Identificar el tipo de riesgo laboral a los que están expuestos el personal sanitario.
- Diseñar un plan de intervención según resultados de la investigación.

Por la favorable atención y aporte brindado reitero mi consideración y estima
Atentamente



DOCENTE DIRECTOR



Firmado digitalmente por:

JHOANA JAEMIN
ALARCON ARTEAGA

ESTUDIANTE

TEMA: “Manejo de desechos intrahospitalarios y riesgo laboral en el personal sanitario de Centro Obstétrico, Hospital Gineco Obstétrico Luz Elena Arismendi, Quito - 2022”

FORMULARIO VALIDACIÓN DE EXPERTOS: INSTRUMENTO – ENCUESTA			
CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACIÓN
El instrumento recoge observación que permite dar respuesta al problema de investigación	Si		
El instrumento propuesto responde al objetivo de estudio	Si		
La estructura del instrumento es adecuada	Si		
Los ítems son claros y entendibles	Si		



Firmado electrónicamente por:
JACINTO PAOLOCANDO SANCHEZ

Espc: Paolo Cando
Líder de enfermería de áreas Obstétricas y quirúrgicas
C.I:1709982894

Anexo 6 Galería fotográfica



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE



INSTITUTO DE POSGRADO



MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA MENCIÓN ENFERMERÍA

FAMILIAR Y COMUNITARIA

Respaldo fotográfico de la encuesta realizada al personal sanitario y observación de eliminación de desechos en servicio de Centro Obstétrico del Hospital Gineco Obstétrico Luz Elena Arismendi, servicio de Centro Obstétrico de la ciudad de Quito periodo 2022

	<p>Nota. La fotografía muestra la puerta de entrada del servicio en estudio del Hospital Gineco Obstétrico Luz Elena Arismendi.</p>
	<p>Nota. La fotografía muestra la participación del personal sanitario del hospital Gineco obstétrico Luz Elena Arismendi periodo 2022.</p>

	<p>Nota. La fotografía muestra una licenciada de enfermería colaborando con la encuesta periodo 2022</p>
	<p>Nota. La fotografía muestra los recipientes existentes en el servicio de centro obstétrico para la eliminación de desechos comunes e infecciosos periodo 2022.</p>
	<p>Nota. La fotografía muestra los recipientes adaptados para la eliminación de desechos farmacológicos y aprovechables periodo 2022.</p>
	<p>Nota. La fotografía muestra los guardianes recipientes destinados para la eliminación de desechos corto punzantes periodo 2022</p>



Nota. La fotografía muestra los recipientes para eliminación de desechos comunes e infecciosos periodo 2022