

Conductas inseguras en el manejo de residuos biológicos en el personal del ESE Hospital San Francisco de Asís en el área de servicios generales.

Presentado por:

Daniela Fernanda Nava Martinez– ID 578301

Elizabed Arroyave Sepulveda– ID 566018

Walter Mauricio Marin Ciro– ID 034051

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de

Administrador(a) Salud Ocupacional

Asesora

Yarmin Lorena Taborda

Facultad de la Salud

Administración en Salud Ocupacional

Corporación Universitaria Minuto de Dios -UNIMINUTO

Bello, Antioquia

2021

## Índice de contenido

	<b>Pag</b>
<b>EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN</b>	
Descripción del Problema	7
Pregunta de Investigación	9
Línea de investigación	9
Objetivos de la Investigación	10
Justificación	10
<b>MARCO REFERENCIAL</b>	
Estado del Arte	12
Marco legal	16
Marco teórico	18
<b>DISEÑO METODOLOGICO</b>	
Diseño de la Investigación	23
Tipo de Investigación	24
Población y muestra	24
Instrumentos de recolección de datos	25
Plan de recolección y análisis de la información	27
<b>ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS</b>	<b>28</b>
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	<b>35</b>

<b>ANEXOS</b>	36
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS</b>	41

## **Índice de tablas**

<b>TABLA 1 Clasificación de residuos</b>	20
<b>TABLA 2 Personal del hospital san Francisco</b>	24
<b>TABLA 3 Plan de análisis de recolección de datos</b>	26
<b>TABLA 4 Cronogramas</b>	27

## **Resumen**

El proyecto que se presenta en este documento tuvo como objetivo la identificación de comportamientos inseguros del personal de servicios generales del Hospital San Francisco de Asís. La investigación se desarrolló a través del enfoque cualitativo de tipo descriptivo - analítico en el cuál se tuvieron en cuenta tres recursos como elementos de la población (la matriz de riesgos, el protocolo de bioseguridad y la información expresada por los trabajadores del área), con ello se desarrolló un análisis que permitió concluir que los colaboradores sí tienen conductas inseguras y que éstas no están precisamente relacionadas con la apuesta que hace el hospital en el protocolo; de tal manera que queda como siguiente investigación revisar la aplicación de este y la eficiencia en la formación de las personas que trabajan allí.

**Palabras claves:** bioseguridad, seguridad y salud en el trabajo, condiciones inseguras

## **Abstract**

The objective of the project presented in this document was to identify unsafe behaviors of the general services staff of the Hospital San Francisco de Asís. The research was developed through a descriptive-analytical qualitative approach in which three resources were taken into account as elements of the population (the risk matrix, the biosafety protocol and the information expressed by the workers in the area), with An analysis was developed that allowed to conclude that the collaborators do have unsafe behaviors and that these are not precisely related to the bet that the hospital makes in the protocol; in such a way that the following investigation remains to review the application of this and the efficiency in the training of the people who work there.

**Keywords:** biosecurity, safety and health at work, unsafe conditions

## Introducción

Los problemas de salud dentro de los centros de atención a pesar de que se tenga el mito de que allí es poco probable que se de algún accidente o incidente que exponga la salud de sus trabajadores, es a pesar de todo, una realidad indiscutible y de gran riesgo para los trabajadores.

Dentro de una de las muchas problemáticas que se presentan en estos entornos se puede describir la que está referida a las conductas inseguras en el manejo de residuos biológicos y que se considera un problema de atención especial debido a los riesgos que dicho mala manejo puede ocasionar en los trabajadores en el área de servicios generales.

Para poder presentar un trabajo de investigación optimo y claro en sus enunciados se presenta desde la metodología propuesta por la UNIMINUTO en la que se pretende describir el problema y plantear la pregunta de investigación, al mismo tiempo dicho problema se intenta desarrollar desde las líneas de investigación de la universidad y desde allí plantear objetivos claros de alcance.

Para justificar y darle mayor profundidad al análisis de dicho problema dentro del marco teórico se realiza inicialmente un estado de arte basado en las investigaciones consultadas en la biblioteca virtual de la universidad y que permitirán arrojar elementos que aporten al conocimiento. Se investigarán las bases legales y las bases teóricas que seguirán dando mayor claridad y dirección a la investigación.

En relación a lo metodológico, se describirá el enfoque y el tipo de investigación, la población y muestra, de igual forma como se distribuirá el tiempo de la investigación.

Al final se propondrá un análisis de los resultados y sus conclusiones que harán posible dar respuestas a las preguntas y objetivos de la investigación.

## **Problema de la Investigación**

### **Descripción del Problema.**

El entorno de la salud, según el Ministerio de Salud (2020) es uno de los espacios cuya misión es brindar y mejorar la calidad, oportunidad, accesibilidad de los servicios de salud y sostenibilidad del sistema en las instituciones, incrementando los niveles de satisfacción de los pacientes, familias, comunidades y habitantes del territorio nacional. Para conseguir esto, las diversas instituciones de salud deben implementar una serie de mecanismos y organizaciones que permitan ofrecer seguridad, calidad de servicio y ante la protección e integridad de pacientes y de quienes laboran dentro del entorno.

Se debe tener muy en cuenta que las instituciones hospitalarias, centros de salud, EPS (Entidad promotora de salud), IPS (Instituciones prestadoras de servicios), son generadoras dentro de sus espacios de materiales biológicos de alto riesgo para la salud humana. En ellas se observa un incremento de accidentes laborales, que se presentan al manipularse o por condiciones de inseguridad en los puestos de trabajo, situación que puede causar morbilidad y mortalidad en los colaboradores (Castañeda, 2008).

Es importante acentuar que todos los individuos en un establecimiento de salud de forma directa o indirecta están expuestos a estos residuos dependiendo de la permanencia y contacto en dicho establecimiento, no importa si paciente, visitante; sin embargo si está ampliamente relacionado con la labor que se ejecute en la institución y su interacción o posibilidad de contacto con dichos residuos peligrosos.

Los residuos biológicos son entendidos según lo afirma la publicación de Serkonten (2021) como todas aquellas materias de desecho en actividades sanitarias y de investigación fisiológica de seres humanos u otros seres vivos, así como los derivados del contacto y exposición contaminante con restos segregados por los anteriores. Se pueden diferenciar

según el Ministerio de Salud (2020) dos tipos de residuos no peligrosos y peligrosos. Los residuos no peligrosos pueden considerarse como los producidos por el generador en cualquier lugar y en el desarrollo de su actividad y no presentan riesgos a la salud humana o medio ambiente; se consideran residuos no peligrosos a: los residuos biodegradables, los reciclables, los inertes y los ordinarios y comunes.

Los considerados residuos peligrosos son aquellos que pueden ser: infecciosos, combustibles, inflamables, explosivos, reactivos, radioactivos, volátiles, corrosivos, tóxicos y dañan directamente la salud de las personas y el medio ambiente. Se consideran peligroso a: infecciosos y de riesgo biológico, biosanitarios, cortopunzantes, residuos químicos, fármacos parcialmente consumidos, entre otros (Secretaría distrital de salud 2019)

La investigación aquí presentada quiere estudiar las conductas inseguras en el manejo de residuos biológicos en el personal del ESE Hospital San Francisco de Asís en el área de servicios generales. Inicialmente por medio de la observación directa de los datos que se evidencian en la matriz de caracterización de peligros del hospital, ya que la exposición a los residuos biológicos involucra al personal que maneja los mismos, tanto en la gestión interna y externa, que en ocasiones, por no contar con la capacitación idónea, por negligencia o desconocimiento, o también por no poseer los implementos de bioseguridad adecuados y herramientas de trabajo se exponen a altos riesgos de peligro.

La exposición a riesgos tiene una causante, y es que inicialmente se evidencia una mala distribución de los residuos dentro de las canecas de reciclaje, sea por descuido de las enfermeras o por desconocimiento de parte de los pacientes en el no saber dónde ubicar dichos residuos, esto al momento de que el aseo saca los residuos puede ocasionar peligros a su salud al tener contacto con ciertos residuos que no deberían estar en dichos contenedores. Otro aspecto relacionado a las canecas es que las mismas no están al ciento por ciento funcionales, ya que la gran mayoría carecen de pedales provocando la manipulación directa con la mano para poderlas destapar, de igual forma no existe una ventilación adecuada en donde están ubicadas las mismas provocando en ocasiones malos olores o descomposición rápida de algunos residuos.

El hospital cuenta con 13 áreas organizadas y estructuradas, pero en el área donde más



ocurren comportamientos inadecuados y donde se han presentado accidentalidades y riesgos de contaminación ha sido en el área de servicios generales, en donde se observan riesgos de contagio de H1N1, tuberculosis, varicela, Meningitis, VIH, hepatitis, infecciones respiratorias y enfermedades de la piel. Todos estos riesgos están asociados al contacto con gotas, aerosoles, líquidos, fluidos corporales y contacto directo o indirecto, pero lo que más preocupa son las enfermedades infecto contagiosas transmitidas mediante corto punciones al manipular residuos. Se evidencia que los casos son mínimos (1), pero si se revisan los registros de bitácora se pueden enumerar más de 30 notificaciones de comportamientos inseguros dentro del área de servicios generales.

### **Pregunta de investigación**

¿Cuáles son los comportamientos inseguros en el manejo de residuos biológicos en el Hospital San Francisco de Asís?

### ***Preguntas derivadas***

¿Cuáles son los riesgos biológicos presentes en el área de servicios generales de la ESE Hospital San Francisco de Asís?

¿Qué se contempla en los protocolos de bioseguridad que se proponen desde el área de Seguridad y Salud y que deben ser ejecutados por el área de servicios generales?

¿Cuáles son las formas de cumplimiento de los protocolos de bioseguridad en coherencia con los riesgos biológicos?

### **Línea de investigación**

Seguridad y Salud en el trabajo en poblaciones de alto impacto y de interés social.

Al desarrollarse en un entorno donde hay implicaciones y riesgos tanto en pacientes, visitantes e incluso personal que labora en el hospital, es importante buscar alternativas no solamente de prevención sino de seguridad y cuidado, ya que al no tenerse en cuenta las mismas podría genera un impacto muy fuerte en el sector salud y por ende en la sociedad. La intención es provocar y promover alternativas de solución, de educación y de prevención ante

una problemática que puede hacerse cada vez más intensa y con un impacto negativo dentro de la sociedad y para el cual, tal vez, no se esté preparado.

### ***Sub línea de Investigación***

Seguridad y salud en el trabajo en trabajadores de la salud.

### **Objetivos de la Investigación**

#### ***Objetivo general***

Describir las conductas inseguras para el manejo de residuos biológicos del personal de servicios generales de la Empresa Social del Estado - Hospital San Francisco de Asís.

#### ***Objetivos Específicos***

- Identificar los riesgos biológicos presentes en el área de servicios generales de la ESE Hospital San Francisco de Asís.
- Revisar los protocolos de bioseguridad que se proponen desde el área de Seguridad y Salud y que deben ser ejecutados por el área de servicios generales de la ESE Hospital San Francisco de Asís.
- Comprender las formas de cumplimiento de los protocolos de bioseguridad en coherencia con los riesgos biológicos por parte de los trabajadores de servicios generales de la ESE Hospital San Francisco de Asís.

### **Justificación**

Estudios a nivel mundial como el del Banco Mundial, la OIT y la OMS en relación al manejo de los residuos biológicos demuestran que la exposición laboral a estos residuos, sin ningún tipo de protección y precaución, se convierte en factores de riesgo para la salud del trabajador y de la comunidad.

La necesidad de estudiar los comportamientos inseguros estuvo asociada a la de focalizar programas, planes y acciones dirigidas a la prevención y control de estos factores de riesgo. Para el caso de los factores de riesgo biológico la exposición a los mismos, generan

enfermedades ocupacionales que en algunos casos pueden ser irreversibles, los cuales incrementan el ausentismo, disminuyen la productividad y la calidad de los servicios. Pero dentro de lo que compete al hospital evidentemente atenta contra lo que sería la propia misión de un ente de salud, que primeramente velar por la integridad y la vida de quienes asisten a ese centro.

Esta investigación se justifica en el hecho de querer aportar y de impactar de forma positiva dentro de un área tan importante como la de la salud, la intención es concientizar, y formar a todas las personas a no dar nada por hecho, a respetar las normas de bioseguridad, notar la importancia de una capacitación continua y de velar por la vida y la dignidad de quienes están alrededor.

## Marco Referencial

### Estado del arte.

Para profundizar acerca de las conductas inseguras en el manejo de residuos biológicos y poder conseguir una mayor profundidad en los resultados que se plantean, se realizó una revisión documental de todas aquellas investigaciones previas que aportan elementos de conocimiento y nuevas directrices al presente trabajo de investigación. Se realizó una revisión en la base de datos de la Corporación Universitaria Minuto de Dios así como en el portal google académico donde se consultaron un total de 43 referencias relacionadas a las conductas inseguras en el manejo de residuos biológicos en centros hospitalarios y en entornos similares, así como documentación oportuna de organizaciones como: la Organización Internacional del trabajo o la Organización Mundial de la Salud. De estos trabajos se escogieron doce que aportan al conocimiento y a la sustentación de la presente investigación.

La problemática del manejo inadecuado de residuos es una situación que no es solamente en la sociedad colombiana, sino que abarca a diversos países del mundo. En un trabajo de grado titulado: Manejo de desechos hospitalarios en un hospital tipo IV de Caracas, Venezuela se describe y se evidencia como se da el mal manejo de residuos y como estos afectan la salud hasta en muchos casos la muerte. Este trabajo aporta en cuanto a la conceptualización de lo que son los desechos hospitalarios y que el diagnóstico de la situación se realiza a la luz de los decretos propios del país. Es importante que para la realización del proyecto que se propone utilicen el ciclo Deming (Mata, Mijares y Reyes, 2004).

La revista Praxis que circula en la ciudad de Santa Marta presentó un artículo muy interesante acerca de la educación ambiental para la gestión de residuos peligrosos y la reducción del riesgo en laboratorios y allí describen que significa el mal manejo de los residuos y como a pesar de la existencia de normativas internas y externas sigue presentándose como un problema dentro de los laboratorios. Es interesante considerar como aporte para la estructuración de este proyecto de investigación un plan educativo-pedagógico

dentro del entorno de la salud que promueva la educación ambiental desde la concientización y desde actividades que lo promueva en este caso dentro de los laboratorios. (Martínez, Mera. 2012).

Se evidenció en un estudio crítico realizado por Camacho (2020) las implicaciones del manejo de residuos biológicos en hospitales y como esto pone en riesgo la salud de los trabajadores; enfatizándolo en el tiempo de pandemia que se vive.

La gran problemática que se encuentra en este estudio es que a pesar de tomar todas las medidas preventivas y controles de riesgos ha habido casos de contagios de COVID-19 por lo que genera la pregunta ¿qué es lo que realmente pueda estar fallando?, y la respuesta puede ir orientada hacia la falta de mayor control de parte de los hospitales, si la dotación de insumos es insuficiente o un descuido de parte del personal.

Ahora bien, se percibe y puede ser un aporte a investigaciones posteriores la relación y el compromiso de las instituciones de salud con el bienestar de los empleados; y allí es importante detallar cuál es el significado que tienen el trabajador y si realmente es solo visto como un medio.

Un aspecto que se considera altamente importante para la presente investigación y que presenta un gran aporte es que en un caso de estudio encontrado realizado por Montenegro (2011) en el que resaltan que los hospitales públicos y privados que sirvieron de muestra coincidieron en la ausencia de un registro para el control de aquellas situaciones en donde se evidencia mal manejo de los residuos biológicos. Además se puede rescatar de esta investigación de igual forma; un adecuado trabajo metodológico en donde las herramientas de recolección de datos: observación directa y formatos desarrollados a partir de las necesidades detectadas lograron que los resultados fueran muy acertados, permitiendo que estos se consideren para posteriores investigaciones.

Otro aporte importante se encuentra en una investigación de Master (2014), acerca de los riesgos Biológicos en el personal Sanitario en el hospital General Universitario Santa

Lucia Cartagena. En esta investigación van más allá de establecer que existe una problemática de los riesgos biológicos; se centran en describir cuales han sido las enfermedades adquiridas por el manejo de dichos residuos. Se reconoce que lo importante no es solamente la búsqueda de medidas preventivas sino en la creación de planes de intervención que manejen una continuidad, que sean consecutivos, que lleven un control de seguimiento de parte de las entidades de salud. Como un aporte novedoso se que determina que los accidentes con elementos cortopuzantes son los más frecuentes, por lo que se diseña un instrumento de registro detallado sobre la eventualidad que permite un seguimiento de los eventos de accidentalidad (Gallardo 2014).

Otra Investigación Referida a la identificación y caracterización de los factores de riesgo biológico en el manejo de los residuos hospitalarios en la clínica saludcoop de la ciudad de Neiva; ofrece información relevante a que se debe tener claro que una de las causas del manejo de residuos no es solamente por que las empresas no consideren las medidas pertinente para esta labor, o que exista una irresponsabilidad y falta de compromiso de parte de los empleados, sino que se analiza el papel de la legislación y se observa que esta no determina con claridad el conjunto de factores de riesgo propios de la labor. Es importante considerar para ampliar en esta investigación que a veces no se determinan como causas primarias de accidentes los procedimientos, procesos o los elementos para la desactivación y tratamiento de residuos (Lugo, 2008).

Por otra parte, González (2017) presenta una monografía titulada la responsabilidad por la generación, manejo y disposición de residuos biológico-infecciosos. En esta se realiza un análisis acerca de quienes realmente tienen la responsabilidad del manejo de dichos residuos y cómo desde la legislación mexicana estas acciones presentan sanciones penales para las instituciones o personas que sean responsables del manejo y disposición de dichos residuos. Se recalca cómo debería ser el proceso de disposición de estos materiales en las diferentes instituciones, quienes deberían tener acceso directo a ellos y cuáles serían las herramientas e implementos a usar. Se apropia para el desarrollo de esta investigación las fases de disposición de dichos residuos y sus argumentaciones normativas vistas desde la óptica colombiana. De igual forma acentúan las acciones del manejo de estos residuos con el aporte a la conservación y cuidado del ambiente.

Dentro del proceso de búsqueda y de indagación de fuentes teóricas se halló un

estudio que aborda el comportamiento y actitudes de los estudiantes de los tres años de la facultad de enfermería de una universidad en México ante el manejo de los residuos peligrosos. Se manifiesta un desconocimiento ante las medidas que deben tomar ante residuos que potencialmente podrían traerle riesgos a la salud. En este estudio las actitudes de los mismos se enfocan como los factores de riesgo. Para la realización de este estudio metodológicamente se determinó su carácter cuantitativo de enfoque descriptivo transversal observacional. Teniendo como resultados con respecto a las actitudes que muestran los estudiantes durante sus prácticas clínicas la incertidumbre y temor de contraer alguna enfermedad infectocontagiosa, por no saber manejar estos residuos, indiferencia por no creer que existe riesgo, vergüenza a la crítica, coraje por sufrir accidentes con residuos, arrepentimiento por no realizar adecuadamente la clasificación (Rubio, 2008).

Es importante argumentar el proceso de investigación con elementos encontrados en instituciones especializadas en el tema; en este caso la OMS (2017) presenta mensualmente un conjunto de informaciones y manuales donde ofrece una serie de recomendaciones acerca de cómo deben manejar los residuos dentro de las instituciones de salud. Sus aportes van desde la presentación de categoría de residuos y los peligros que cada uno de ellos presentan. Sugieren y promueven una planificación cuidadosa del manejo de estos materiales. Se hace énfasis en diversos procesos para el manejo de estos residuos: recolección, segregación, almacenamiento, transporte y disposición de residuos. Se resalta las medidas prácticas para un mayor control de dichos productos: detallar los contenedores, etiquetado, condiciones de almacenamiento, tecnologías apropiadas para el tratamiento de residuos y la disposición final de los mismos.

Revisando un trabajo de grado presentado por Morales (2012) acerca de los comportamientos inseguros para riesgos biológico en la población de trabajadores de la empresa social del estado camu tomas cipriano diz de san antero córdoba, se puede valorizar de esta investigación el diseño y empleo de un instrumento llamado Centinela que permite establecer la cantidad de actos inseguros registrados observando todas las dependencias expuesta al riesgo. Este instrumento se configura de cuatro categorías principales: manejo de residuos sólidos, manejo de elementos corto punzantes, cumplimiento de normas de bioseguridad y equipos de protección personal. Esta herramienta posee un cuestionario de respuesta tipo Likert que hace mucho más fácil el análisis y comprensión de los resultados.

Se analizó otro trabajo de investigación de grado acerca de los comportamientos inseguros del personal asistencial del servicio de urgencias del hospital General de Medellín . Se observa que el análisis realizado está fundamentado y toma como referencia un informe realizado por el instituto Colombiano de Normas Técnicas y certificación ICONTEC y el consejo de seguridad, de allí se determina que el lugar del hospital que más presenta riesgo de manejo de residuos es el área de emergencia; y se considera importante que de parte de las organizaciones exista una implementación de normas que regulen el comportamiento del individuo (Viveros et alli , 2016).

Por último en un trabajo de grado titulado Evaluación de la adherencia del manual de Bioseguridad en las prácticas de Microbiología realizadas en los laboratorios de la UCM frente a la prevención de accidentes y mitigación del riesgo biológico se toma muy en cuenta parte de lo que fueron sus propuestas, que es la elaboración de un sistema de vigilancia epidemiológica, que permitirá la investigación de accidentes de trabajo y eventos que afecten la salud de las personas expuestas al riesgo biológico, contemplando dos términos: incidencia y prevalencia. Otro aspecto resaltante fue la creación de un instrumento de recolección de información que permitía la evaluación del manual de bioseguridad (Morales, 2019).

## **2.2 Marco legal**

En este apartado se van a plasmar leyes, normativas y decretos que permitirán fundamentar esta investigación dentro de un marco normativa para que dicha investigación tenga mayor validez y posteriormente pueda tener una referencia creíble y aplicable dentro del campo en el que se desarrolla.

Si se tiene en cuenta la argumentación legal, se cita la Resolución número 2184 de 2019 que es una modificación de la Resolución 668 de 2016 sobre uso racional de bolsas plásticas y se adoptan otras disposiciones. En esta resolución se invita a instaurar el código de colores obligatorio para la separación de los residuos sólidos en la fuente, teniendo en cuenta las experiencias y avances en algunas ciudades del país, fomentando la cultura ciudadana en la materia, por parte de los usuarios del servicio público de aseo en los municipios o distritos que desarrollen programas de aprovechamiento, en el marco del servicio público domiciliario de aseo.

Se toma como primera referencia el Decreto 351 del 19 de febrero de 2014, por el cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en atención a la salud y otras



actividades. Este decreto aplica a las personas naturales o jurídicas, públicas o privadas que generen, identifiquen, separen, empaquen, recolecten, transporten, almacenen, aprovechen, traten o dispongan finalmente los residuos generados en desarrollo de las actividades relacionadas con: los servicios de atención en salud, como actividades de la práctica médica, práctica odontológica, apoyo diagnóstico, apoyo terapéutico y otras actividades relacionadas con la salud humana, incluidas las farmacias y farmacias-droguerías. En el artículo 2 de este decreto describen 11 actividades adicionales, pero en esta investigación se hace alusión a la que tiene que ver con el tema de investigación.

Atendiendo al tema de investigación en el artículo 5 describe la clasificación de los residuos y en el apartado 5.1 describe los residuos o desechos peligrosos con riesgo biológico o infeccioso. Un residuo o desecho con riesgo biológico o infeccioso se considera peligroso, cuando contiene agentes patógenos como microorganismos y otros agentes con suficiente virulencia y concentración como para causar enfermedades en los seres humanos o en los animales. Así mismo, se hacen referencia a los residuos biosanitarios que son descritos como aquellos elementos o instrumentos utilizados y descartados durante la ejecución de las actividades señaladas en el artículo 2° de este decreto que tienen contacto con fluidos corporales de alto riesgo, tales como: gasas, apósitos, aplicadores, algodones, drenes, vendajes, mechas, guantes, bolsas para transfusiones sanguíneas, catéteres, sondas, sistemas cerrados y abiertos de drenajes, medios de cultivo o cualquier otro elemento desechable que la tecnología médica introduzca.

Más adelante en el mismo apartado se plantea el aspecto de los residuos cortopuzantes que son aquellos que por sus características punzantes o cortantes pueden ocasionar un accidente, entre estos se encuentran: limas, lancetas, cuchillas, agujas, restos de ampollas, pipetas, hojas de bisturí, vidrio o material de laboratorio como tubos capilares, de ensayo, tubos para toma de muestra, láminas portaobjetos y laminillas cubreobjetos, aplicadores, cito cepillos, cristalería entera o rota, entre otros.

En el Decreto 1076 de 2015, en el cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible" Este decreto está centrado básicamente en la protección integral del entorno ambiental, por lo que la gran mayoría de sus artículos y disposiciones están enfocados en estos temas y en las medidas legales que deben adoptar las diversas instituciones y empresa. En lo que respecta a los residuos biológicos peligrosos es el apartado final, el número 3, que explica sobre los residuos o desechos generados en la

atención de salud y otras actividades. Los residuos o desechos generados en la atención de salud y otras actividades se rigen por las normas vigentes especiales sobre la materia o aquellas que las modifiquen o sustituyan.

Mediante el Decreto 1477 de 2014 se incluye como enfermedades Laborales las originadas cinco factores de riesgo ocupacional para la prevención de las enfermedades entre los que están: los químicos, físicos, biológicos, psicosociales y agentes ergonómicos. El Decreto especifica las enfermedades laborales directas ocasionados por los agentes anteriormente expuestos y que permite determinar el diagnóstico médico y está dividido en 15 grupos.

Por último se toma como referencia el Manual de procedimientos para la gestión integral de residuos hospitalarios y similares en Colombia, dado que este establecer los procedimientos, procesos y actividades para la gestión integral de residuos hospitalarios y similares, en cumplimiento de lo establecido en el Decreto 2676 de 2000.

De este manual se toma como referencia fundamental el apartado 6.1 que aborda el sistema de gestión integral para el manejo de residuos hospitalarios y similares, que e el conjunto coordinado de personas, equipos, materiales, insumos, suministros, normatividad específica vigente, plan, programas, actividades y recursos económicos, los cuales permiten el manejo adecuado de los residuos por los generadores y prestadores del servicio de desactivación y público especial de aseo. En el componente ambiental el Sistema de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares, se integra al Sistema Nacional Ambiental. El sistema involucra aspectos de planificación, diseño, ejecución, operación, mantenimiento, administración, vigilancia, control e información y se inicia con un diagnóstico situacional y un real compromiso de los generadores y prestadores de servicios

## **Bases Teóricas**

### ***Residuos Solidos***

Se comprende como residuo sólido a todos aquellos desechos de estado sólido generados por los sectores industriales, residenciales e institucionales y que pueden ser clasificados por su composición orgánica (Montoya 2012). Por otra parte Seoanez (2000) define los residuos como: cualquier producto en estado sólido procedente de un proceso de extracción, transformación o utilización, que carente de valor para su propietario, éste decide

abandonar.

Desde esta conceptualización se puede decir que cualquier tipo de residuo sólido que ha sido previamente utilizado en beneficio de la persona o la comunidad puede ser considerado como un desecho o basura.

### ***Clasificación de los residuos sólidos***

Los residuos pueden clasificarse de diversos modos.

Según su estado físico se dividen en:

- ✓ Sólidos.
- ✓ Líquidos.
- ✓ Gaseosos.

Según su procedencia se dividen en:

- ✓ Industriales.
- ✓ Agrícolas.
- ✓ Sanitarios.
- ✓ Residuos sólidos urbanos.

Por su peligrosidad se clasifican en:

- ✓ Residuos Biológicos y peligrosos.
- ✓ Radioactivos.
- ✓ Inertes.

Partiendo del interés de esta investigación, de la anterior clasificación se abordará los residuos sólidos y líquidos de procedencia sanitaria; biológica y peligrosa.

### ***Residuos biológicos y peligrosos***

Para el Minambiente (2021) Los residuos peligrosos son todos aquellos que contienen en su composición una o varias sustancias que les confieren características peligrosas, en cantidades o concentraciones tales, que representan un riesgo para la salud humana, los

recursos naturales o el medio ambiente. También se consideran residuos peligrosos los recipientes y envases que hayan contenido dichas sustancias.

Para Arias (2015) los residuos biológicos peligrosos pueden ser categorizados como Residuos peligrosos biológicos infecciosos RPBI, que son aquellos que contiene bacterias, virus u otros organismos con capacidad de causar infección o toxinas producidas por organismos que causan efectos nocivos a los seres vivos y al medio ambiente.

Los residuos Biológicos Peligrosos pueden ser caracterizados en cinco grupos importantes; esto según la **Universidad de Concepción de Chile**, a saber:

*Tabla 1 Clasificación de Residuos*

<b>Tipo de Residuo</b>	<b>Definición</b>
<b>Residuos biológicos (tipo 1)</b>	Corresponden SOLO a tejidos humanos, restos de tejidos humanos, materiales contaminados con fluidos humanos (sangre, orina) y restos de animales contaminados con bacterias o virus patógenos.
<b>Residuos cortopunzantes biológicos (tipo 2)</b>	Corresponden a materiales cortopunzantes (agujas, lancetas, hojas de bisturí, escalpelos) que se han utilizado con fluidos y tejidos humanos o en disecciones de animales contaminados con bacterias o virus patógenos
<b>Residuos bioinertes (tipo 3)</b>	Corresponden a animales o restos de animales de experimentación que NO están contaminados con bacterias o virus patógenos u otras sustancias peligrosas.
<b>Residuos corto punzantes inertes (tipo 4)</b>	Corresponden a materiales cortopunzantes (agujas, lancetas, hojas de bisturí, escalpelos) que NO han estado en contacto con tejidos humanos, restos de tejidos humanos, fluidos humanos (sangre, orina), ni restos de animales contaminados.
<b>Residuos microbiológicos (tipo 5)</b>	Corresponden a materiales de cultivo que han estado en contacto con bacterias no patógenas y que han sido inactivados por esterilización con autoclave o por desinfección en un baño con solución de hipoclorito de sodio.

Tomado de Universidad de Concepción

### **2.3.1 Clasificación de los establecimientos generadores de residuos peligrosos biológico-infecciosos**

Es importante reconocer que existen residuos biológicos peligrosos que afectan directamente la salud del entorno, y más si el mismo no es manipulado de forma adecuada y a conciencia. Desde este punto de partida, se debe analizar que los residuos deben tener una fuente, un lugar que genera dichos residuos. Según Zepeda (2019) los establecimientos generadores de residuos peligrosos no se pueden generalizar a todos los hospitales en cuanto a que generen los mismos residuos y de la misma peligrosidad. Por esta razón se proponen III niveles de clasificación de dichos establecimientos generadores de residuos peligrosos.

**Nivel I:** Unidades hospitalarias de 1 a 5 camas e instituciones de investigación con excepción de los señalados en el Nivel III. Laboratorios clínicos y bancos de sangre que realicen análisis de 1 a 50 muestras al día. Unidades hospitalarias psiquiátricas. Centros de toma de muestras para análisis clínicos.

**Nivel II:** Unidades hospitalarias de 6 hasta 60 camas; Laboratorios clínicos y bancos de sangre que realicen análisis de 51 a 200 muestras al día; Bioterios que se dediquen a la investigación con agentes biológico-infecciosos, o Establecimientos que generen 25 a 100 kilogramos al mes de RPBI.

**Nivel III:** Unidades hospitalarias de más de 60 camas; Centros de producción e investigación experimental en enfermedades infecciosas; Laboratorios clínicos y bancos de sangre que realicen análisis a más de 200 muestras al día, o Establecimientos que generen más de 100 kilogramos al mes de RPBI.

### 2.3.2 Manejo de los RPBI

El manejo de los RPBI es importante, porque pueden infectar al personal multidisciplinario que trabaja la institución prestadora de servicios de salud, sería indispensable que todos los que trabajan en el área de la salud conocieran la norma oficial o el reglamento de cada institución. (Jáuregui et a 2008).

El adecuado manejo de los RPBI que se generan en los consultorios y hospitales consta de siete fases:

1. Identificación de los residuos.
2. Envasado de los residuos generados.
3. Recolección y transporte interno.

4. Almacenamiento temporal
5. Recolección y transporte externo.
6. Tratamiento.
7. Disposición final.

## **Diseño Metodológico**

El proceso investigativo que se desarrolla y que está enfocado en detallar las conductas inseguras en el manejo de residuos biológicos presenta tres características muy específicas de lo que es una investigación con enfoque cualitativo: teoría, método y análisis. Según el criterio de Álvarez, Camacho y López (2021) todo esto está asociado a que el investigador se acerca al mundo con ideas, un marco teórico (teorías, ontología) que especifica una serie de preguntas.

El enfoque cualitativo permite realizar un acercamiento interpretativo y naturalista al sujeto de estudio, entendiendo que el investigador trata de estudiar las cosas en sus ambientes naturales, otorgándoles un sentido y tratando de interpretar los fenómenos en base a lo que significan para las personas. Desde este punto de vista, la investigación a desarrollar se enmarca dentro de un enfoque cualitativo porque no se pretende modificar el entorno de estudio, sino observarlo, describirlo y analizarlo desde el conjunto de “cualidades” que se perciben. Dando este enfoque se pretende investigar la calidad de las actividades que se dan en el área de servicios generales en lo que respecta al manejo de residuos biológicos y porque el interés es saber cómo se da la dinámica y como ocurre el proceso de manejos inseguros de dichos residuos. Se pretende entender con esta, las actitudes y comportamiento del personal de servicios generales en cuanto al manejo de residuos, así como la descripción de sus experiencias y el reconocimiento de datos importantes.

Para Parra L, M.F ; Oviedo S, MI (2013) un enfoque cualitativo emplea la recolección de datos sin medición numérica para descubrir o afinar preguntas de investigación en el proceso. Recolecta datos no estandarizados y no efectúa mediciones numéricas; los datos que recoge es a través de los puntos de vista, impresiones e interacciones con la población de estudio. Estos elementos acentúan más el enfoque que tiene esta investigación, ya que no se intenta medir numéricamente los resultados que se obtienen y todo es recolectado desde el acercamiento dentro del hospital objeto de estudio y a través de los registros originados por las observaciones directas.

### **Tipo de investigación**

La investigación es de tipo descriptiva-analítica dado que intenta describir la población, situación o fenómeno alrededor del cual se centra su estudio. Esto se evidencia porque este método no involucra mediciones o números, sino una especie de monitoreo. El investigador observa a los entrevistados o encuestados a distancia.

## **Población y Muestra**

### ***Población***

Para Arias (2006) la población es el conjunto finito o infinito de elementos con características comunes. Para él es claro que debe ser delimitadas con claridad y precisión, finitas; y tomando en cuenta tiempo y recursos. Por otra parte Bernal (2006) acota que es la totalidad del universo de estudio, de los individuos o elementos que tienen características comunes y similares.

Considerando ambas definiciones, la población de estudio no sería el personal del hospital, sino las personas que laboran dentro del área de servicios generales. Hay que tener en cuenta que, en cuanto al personal todos tienen una característica común, dado que son susceptibles a entrar en contacto directo con algún residuo biológico de naturaleza peligrosa y son propensos a afectaciones en salud. Por lo tanto el hospital cuenta con 34 empleados, distribuidos de la siguiente manera:

*Tabla 2 Personal del Hospital San Francisco de Asís*

<b>Trabajador</b>	<b>Cantidad</b>
Médicos	4
Enfermeras	8
Bacteriólogas	1
Odontólogo	1
Regente de Farmacia	1
Conductores	2
Celador	2
Administrativos	5
Servicios generales	2
Archivo	1
Auxiliar de odontología	1
Psicóloga	1
Contador	1
Asesora Jurídica	1



Control Interno	2
-----------------	---

Las personas a las que se les aplicará las entrevistas para reconocer la práctica de conductas inseguras para el manejo de residuos biológicos serán las dos personas que laboran en el área de servicios generales ya que es allí donde se desarrolla la investigación. Teniendo en cuenta lo que afirma Castro (2003) que si la población es menor a 50 individuos, la población es igual a la muestra. Por esta razón, la presente investigación no contara con una muestra ya que la misma población se tomará como referencia para aplicar los instrumentos de recolección de datos.

### ***Instrumentos de Recolección de datos***

Representan una parte significativa de la investigación, ya que, se refieren a las formas o procedimientos que utilizará el investigador para recabar la información necesaria, previa en el diseño de la investigación. Un instrumento de recolección de datos es cualquier recurso, dispositivo o formato (en papel o digital), que se utiliza para obtener, registrar o almacenar información (Arias, 2006).

Para el desarrollo de esta investigación se empleará como instrumento de recolección de información la entrevista, que De acuerdo a King y Horrocks, (2009), es aquella que es más íntima, flexible y abierta. Ésta se define como una reunión para conversar e intercambiar información entre una persona (el entrevistador) y otra (el entrevistado) u otras (entrevistados). La entrevista de este proyecto de investigación es diseñada de tal forma que tenga en cuenta preguntas relacionadas al protocolo de bioseguridad y a como se desarrolla el manejo de los residuos dentro del área de servicios generales. Se considera que dicho protocolo es la guía para el desarrollo de la entrevista. Consta de diez preguntas en las que el entrevistado pueda dar de forma clara y sencilla su punto de vista a lo planteado.

Dentro del proceso de recolección de información también se empleará la observación directa que es un método de recolección de datos que consiste básicamente en observar el objeto de estudio dentro de una situación particular. Todo esto se hace sin necesidad de intervenir o alterar el ambiente en el que se desenvuelve el objeto, de no ser así los datos que se obtengan no van a ser válidos (La Forte 2019).

Otro instrumento de recolección de datos es la matriz de riesgos del hospital en donde se describirá cuáles han sido los riesgos acontecidos en el área de servicios generales por los actos inseguros al momento de manejar dichos residuos.

### ***Plan De recolección y Análisis de la Información***

En el siguiente apartado se pretende describir como se recolectaron los datos que permitirán realizar el análisis de los resultados.

*Tabla 3 Plan de análisis de recolección de datos.*

N <sup>a</sup>	Etapa del proyecto	Actividades a ejecutar	Metodología a implementar
1	a) Identificar los riesgos biológicos presentes en el área de servicios generales de la ESE Hospital San Francisco de Asís.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Revisión de información documental.</li> <li>✓ Consulta en la biblioteca virtual, de la institución.</li> <li>✓ Creación del estado del Arte.</li> <li>✓ Observación directa.</li> <li>✓ Revisión de la matriz de accidentalidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Consulta.</li> <li>✓ Análisis Bibliográfico.</li> <li>✓ Registro de información</li> <li>✓ Recopilar .datos de la matriz.</li> </ul>
2	b) Revisar los protocolos de bioseguridad que se proponen desde el área de Seguridad y Salud y que deben ser ejecutados por el área de servicios generales de la ESE Hospital San Francisco de Asís.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Revisión de los protocolos de bioseguridad.</li> <li>✓ Registro de información.</li> <li>✓ Aplicación de entrevistas.</li> <li>✓ Revisión matriz de caracterización.</li> <li>✓ Acceso a documentación y formatos para la realización de los proceso de investigación de accidentes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Registros escritos.</li> <li>✓ Entrevista</li> <li>✓ Matriz de caracterización.</li> </ul>
3	c) Comprender las formas de cumplimiento de los protocolos de bioseguridad en coherencia con los riesgos biológicos por parte de los trabajadores de servicios generales de la ESE Hospital San Francisco de Asís.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Priorización, selección.</li> <li>✓ Organizar y priorizar datos encontrados.</li> <li>✓ Conclusiones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Redacción de resultados encontrados.</li> </ul>





## Análisis de los resultados

Para presentar los resultados se partirá de cada objetivo específico, de los resultados encontrados a raíz de la implementación de cada instrumento y lo que arroja a esta investigación.

- a) Identificar los riesgos biológicos presentes en el área de servicios generales de la ESE Hospital San Francisco de Asís.

Para el logro de este objetivo se utilizó la entrevista como el instrumento que ayudaría a alcanzar el desarrollo del mismo y que se aplicó a dos personas que laboran en el área de servicios generales. De esta entrevista se analizarán los resultados de cinco Items: 1, 3, 4, 6 y 7, que están referidos a la identificación de los riesgos biológicos en el área de servicios generales, en este caso a quienes se les ofreció la herramienta. Destacaron los siguientes resultados:

*Item 1 ¿Podría definir con sus palabras que es un residuo Biológico?*

Se evidencia en las respuestas de los entrevistados un conocimiento de lo que son estos residuos y a donde deben ser depositados. Se evidencia en las respuestas que los fluidos humanos y elementos cortantes son los de mayor peligrosidad.

*Item 3. ¿Qué es para usted una conducta insegura en el manejo de residuos biológicos? ¿Podría enumerar tres?*

En relación a este Item, los entrevistados no arrojan una definición clara de lo que es para ellos una conducta insegura; al contrario, la relacionan directamente con: el uso inapropiado de los EPP (Elementos de protección personal), la no desactivación de la bolsa con el peróxido, y la no verificación visual de los residuos que probablemente puedan encontrarse en la misma. Es importante lo que manifiesta uno de los entrevistados: que ocasionalmente el manejo de dichos residuos se ha hecho sin los guantes reglamentarios, o de igual manera sin la mascarilla.

*Item 4. ¿Desde su experiencia diaria, podría describir como maneja usted los residuos biológicos dentro del área de servicios generales?*

Manifiestan una rutina clara para el manejo de dichos residuos: inicialmente la desactivación con peróxido de lo contaminado, la manipulación de la bolsa con los guantes respectivos, el proceso de contención y amarre de la bolsa y luego trasladarla al lugar donde se depositan dichos residuos.

Al ofrecerse el Item 6 en donde se les pregunta: *¿Ha manipulado en algún momento residuos biológicos sin los respectivos instrumentos de cuidado? ¿Qué ha hecho en ese caso?* Se evidencia un cuidado incompleto al manejar dichos residuos, ya que a pesar de usar las protecciones antes mencionadas, son conscientes de no usar batas de protección y las gafas de seguridad.

En el Item 7 se formula la pregunta: *¿Podría enumerar los desechos biológicos más comunes en los contenedores de color rojo? ¿Ha encontrado algún desecho en dicho contenedor que le haya causado algún incidente o riesgo del mismo?* Se recogen como resultados comunes que los desechos de mayor prevalencia en los contenedores rojos son: gases, guantes, tapabocas, todos los fluidos contaminados con sangre, agujas y en ciertas ocasiones bisturís desechables. Se evidencian que solo ha ocurrido un incidente con estos residuos, que inmediatamente fue intervenido con exámenes y atención oportuna, resaltando la existencia de riesgos de poder tener alguna eventualidad con los mismos.

Dentro de la etapa de observación del problema de estudio dentro del área de servicios generales; se pudo evidenciar adicionalmente que el manejo de residuos dentro de esta área parte de la no distribución adecuada de los residuos en los contenedores respectivos, es decir: hay residuos que deberían estar ubicados en los contenedores rojos y que en muchas ocasiones se encuentran en otros contenedores, y viceversa. Evidenciando una mezcla indebida de residuos comunes y biológicos peligrosos. Otro aspecto a considerar es la falta de rotulación de los recipientes o contenedores que imposibilitan una información coherente acerca del lugar adecuado de cada residuo.

Ahora bien, estos comportamientos y actitudes reflejadas por los empleados y por la observación directa llevan al análisis de los riesgos biológicos en el área de servicios generales. Inicialmente, realizando el análisis de la matriz de caracterización se evidencia que la cantidad de accidentes en esta área ha sido 1 accidente durante el último año, provocando altos riesgos de contraer enfermedades como: H1 N1, Tuberculosis, Varicela, Meningitis, VIH, Hepatitis B, infecciones respiratorias, enfermedades de la piel, etc. Debido a esto, y según lo que se evidencia dentro de la matriz de caracterización se observa que según la interpretación del nivel de probabilidad: es Alto, y según la interpretación de los niveles de riesgo: es una situación crítica.

b) Revisar los protocolos de bioseguridad que se proponen desde el área de Seguridad y Salud y que deben ser ejecutados por el área de servicios generales de la ESE Hospital San

Francisco de Asís. Protocolos.

Partiendo de los datos recogidos en la entrevistas, basadas y diseñadas específicamente de aspectos del protocolo de bioseguridad, se analizan los ítem 2, 5 y 8 en donde se recogen elementos que manejan los entrevistados acerca del mismo.

En el ítem 2 se propone la pregunta: *¿Conoce de forma clara y precisa el protocolo de bioseguridad y sus beneficios para el manejo de Residuos biológicos?* Las respuestas se enfocan en afirmar que si conocen el protocolo de bioseguridad porque poseen un conocimiento sobre la adecuada separación y lo que va en el contenedor rojo; y porque manifiestan claridad acerca de dichos protocolos permiten minimizar los peligros de riesgo biológico y que pueden afectar a su salud.

Siguiendo con los lineamientos del protocolo de bioseguridad referido a la dotación de los EPP se les formuló a los entrevistados el ítem 5 *¿Considera usted que cuentan con la capacitación, dotación y apoyo adecuado para el manejo de estos residuos?* y según la información arrojada en esta pregunta, los trabajadores de esta área de servicios generales cuentan con los implementos adecuados para la manipulación de dichos residuos, pero no responden acerca de que si han recibido la capacitación oportuna acerca de esta problemática.

En cuanto al ítem 8 *¿qué se enfoca al cómo manejan la situación al encontrar desechos biológicos peligrosos en contenedores de otro color, por ejemplo azul o verde?* las respuesta se centran en el elemento informativo, se les increpa y se les educa tanto a pacientes como visitantes acerca de los residuos biológicos y el cuidado a tener presente; posteriormente se procede a inactivar y a depositar en su lugar.

Según el protocolo planteado por la entidad prestadora de servicio Hospital San Francisco de Asís está la búsqueda de prevención de riesgos y peligros por el manejo inadecuado de dichos residuos. Desde los datos evidenciados en las entrevistas y lo observado dentro del área de servicios se pueden resaltar las siguientes acciones:

a) Empacar los residuos en doble bolsa roja de polietileno las cuales deben ir rotuladas: se evidencia que la institución dota de dichos materiales a quienes laboran en el área y se cumple parte del protocolo, pero no en su totalidad, ya que ninguno de los entrevistados y de lo que se observa colocan doble bolsa o se da el proceso de rotulación cuando se llevan los residuos a las zonas de almacenamiento.

b) Realizar la desinfección de la bolsa exterior con peróxido de hidrógeno al 10%: es uno de los aspectos del protocolo que presenta mayor cumplimiento de quienes laboran en esta área.

c) Usar continuamente los implementos de EPP: Mascarilla quirúrgica, bata manga larga anti fluido, guantes de caucho, mono gafas de protección personal para material orgánico o químico, botas o zapato cerrado En cuanto a este aspecto del protocolo los mecanismos de actuación de parte de los trabajadores del área de servicios generales evidencia ambigüedad porque el cumplimiento y respeto no es total en vista de que algunos entrevistados manifiestan olvidar el uso de los lentes de protección y de las mascarillas. También se ha evidenciado el olvido de las batas quirúrgicas en el procedimiento de manejo de dichos residuos.

d) Manejo de residuos cortopuzantes: según el protocolo se propone que las agujas se introducen en el guardián de seguridad sin ree-fundar, las fundas o caperuzas de protección se arrojan en el recipiente con bolsa verde siempre y cuando no se encuentren contaminadas de sangre u otro fluido corporal. El guardián debe solo llenarse hasta sus  $\frac{3}{4}$  partes, se sella y luego se lleva al almacenamiento central para ser entregados juntos con los residuos de riesgo biológico a la empresa encargada de su disposición final. Los guardianes deben estar debidamente rotulados. Partiendo de esto, la actuación del personal de servicios generales no cumple esta norma ya que por descuido en muchas ocasiones se han encontrado agujas en los contenedores o bolsas rojas, provocando incidentes en el personal de servicios generales.

e) En cuanto a las técnicas de limpieza y desinfección el protocolo hace referencia inicialmente a ámbitos de desinfección que se deben considerar, como: Piel y manos, instrumental y aparatos médicos e inventario de objetos: en este grupo se encuentran paredes, pisos, mobiliarios, camas, puertas, contenedores y bolsas, ropa de cama, entre otro. Se plantea que los desinfectantes no son eficaces y suficientes, se propone el empleo de alcohol al 70%, de igual manera el uso de cloro e hipoclorito y peróxido de hidrogeno. La actuación de parte del personal es casi optima en cuanto al uso del peróxido y del hipoclorito, que son sustancias que sirven para la desactivación de bacterias u otro agente contaminante; pero, la desinfección de partes del cuerpo como cara y brazos se limita solamente después de los procesos de manejo de los residuos y no al momento, ignorando para eso el empleo del alcohol.



c) Comprender las formas de cumplimiento de los protocolos de bioseguridad en coherencia con los riesgos biológicos por parte de los trabajadores de servicios generales de la ESE Hospital San Francisco de Asís.

Tomando como referencia el protocolo de seguridad del hospital, se evidencia que no hay comprensión y practica de los lineamientos para el manejo de residuos biológicos en el área de servicios generales. Se puede evidenciar que hay un protocolo establecido y estructurado y que ofrece una serie de directrices en cualquier área del hospital, pero aún así se nota una actuación inadecuada de parte de los trabajadores, porque conocen y saben cuáles son los protocolos, los pasos a ejecutar, cuentan con las dotaciones de implemento y herramientas, conocen cuales son los riesgos biológicos a los que está expuesta su salud y aun así se evidencian conducta inseguras.

Ahora bien, dentro del análisis de los resultados se debe triangular la información para clarificar la información que se pretende ofrecer. Partiendo del objetivo general que es: Describir las conductas inseguras para el manejo de residuos biológicos del personal de servicios generales de la Empresa Social del Estado - Hospital San Francisco de Asís; se emplearon tres herramientas de recopilación fundamentales: Matriz de caracterización, protocolos de bioseguridad y la entrevista.

Para llegar a la descripción de las conductas inseguras se recopiló información a través de las entrevistas, que basaron sus preguntas de los lineamientos del protocolo de bioseguridad del hospital en lo que respecta al manejo de residuos inseguros; la información generada de los trabajadores del área de servicios generales fue:

- ✓ Conocimiento de los protocolos de seguridad del hospital.
- ✓ Contar con los EPP adecuados.
- ✓ No utilizar debida y continuamente los EPP.
- ✓ Realizar de forma incompleta las rutinas de manejo de los residuos biológicos, sobretodo el uso de bolsas rojas dobles.
- ✓ Presentar incidentes con residuos cortopuzantes (1).
- ✓ No realizar una inspección visual previa en los contenedores de los residuos
- ✓ No ubicar de forma correcta los residuos en donde corresponde.

Esta información suministrada se corrobora en la matriz de caracterización que refleja un nivel de riesgo crítico a pesar de que los incidentes son relativamente bajos, el porcentaje de probabilidad de adquirir enfermedades es alto, por no implementar el uso total de los Epp ,

por descuido, por falta de capacitación y formación a los trabajadores, pacientes y visitantes o simplemente por descuido.

Ahora bien todas estas conducta inseguras son la evidencia de que se debe reformular el desde donde se están considerando las medidas planteadas en el protocolo de bioseguridad y como se están incrementando los riesgos a la salud para los mismos trabajadores del área de servicios generales.

## Conclusiones

Con el propósito de describir las conductas inseguras en el manejo de residuos biológicos en el personal del ESE Hospital San Francisco de Asís en el área de servicios generales se aplicó una investigación con enfoque cualitativo de tipo descriptivo-analítico que se valió de instrumentos de recolección de información como: la entrevista y la observación a la matriz de caracterización y los protocolos de bioseguridad. Desde allí las conclusiones de esta investigación fueron:

a) Se reconoce que dentro de la Entidad prestadora de servicios hospital San Francisco de Asís se evidencian conductas inseguras en el manejo de residuos biológicos siendo estas:

- ✓ Incumplimiento del uso de los EPP específicamente de gafas protectoras y batas quirúrgicas desechables.
- ✓ Empleo inadecuado de bolsas dobles en los contenedores rojos.
- ✓ No se rotulan e identifican las bolsas con dichos residuos biológicos al momento de su recogida.
- ✓ No existe precaución y cuidado al momento de distribuir los residuos en sus contenedores respectivos.
- ✓ No se realizan inspecciones visuales previas al manejo de dichos residuos.
- ✓ No se tienen precauciones de desinfección continua de manos y rostro antes y después de manipular dichos residuos.

b) Se concluye que una de las formas como se identificó el riesgo biológico en el área de servicios generales fue a través de la revisión de los protocolos de seguridad y los datos encontrados en la matriz de caracterización, en la que se evidencia que a pesar de que los incidentes y accidentes son muy bajos; el incumplimiento de los protocolos por más mínimos que puedan ser, pero que son continuos registran niveles de riesgos críticos por el peligro que implica para la salud de los trabajadores entrar en contacto directo con alguno de estos residuos, sobre todos aquellos que tienen que ver con objetos punzocortantes y fluidos líquidos como sangre.

c) Se concluye también afirmando que el protocolo de bioseguridad dentro del hospital, específicamente en el área de servicios generales, es el soporte para realizar un trabajo de calidad y que permite reducir los riesgos de accidentalidad, pero al momento de ponerlo en práctica se evidencia un compromiso e identificación con este, de hecho podría decirse que es bastante deficiente para afrontar una actividad que tiene alto

riesgo e impacto en la salud.

- d) Es importante hacer entender a los trabajadores del área de servicios generales que la educación en el manejo de residuos biológicos es un proceso continuo, que necesita evidentemente capacitación, pero ante todo un cumplimiento del protocolo de bioseguridad a través de supervisiones continuas, planteamientos de inquietudes, registros diarios de eventualidades, capacitación al personal, pacientes y visitantes.

### **Recomendaciones**

- ✓ Fomentar capacitaciones semestrales referidas a estudiar y mejorar los protocolos de bioseguridad dentro del hospital.
- ✓ Agregar dentro de la matriz de caracterización de la institución apartados donde se registre o se evidencie una metodología que permita llegar a clasificar más razones del porque ocurren incidentes al manejar residuos biológicos.
- ✓ Porcentuar en la matriz de caracterización elementos que se incumplen en los protocolos de bioseguridad.
- ✓ Crear herramientas pedagógicas que promuevan el afianzamiento de refuerzos positivos dentro del área de servicios generales al momento de cumplir un manejo adecuado de los residuos biológicos.
- ✓ Realizar estudios de esta temática dentro de las diversas áreas del hospital.

## Anexos

### Anexo 1

<b>GUIA DE ENTREVISTA</b>
---------------------------

La entrevista que se presenta a continuación tiene como finalidad obtener información sobre las conductas inseguras en el manejo de los residuos Biológicos que posee el personal de servicios generales de Empresa Social del Estado Hospital San Francisco de Asís.

Se ofrecen 10 preguntas basadas en el protocolo de bioseguridad de la empresa por lo que se solicita responder de forma clara, sencilla y honesta, teniendo en cuenta que la información recolectada en este instrumento no será difundida y que solo será aprovechada con fines académicos.

**1. ¿Podría definir con sus palabras que es un residuo Biológico? ¿Cree usted que es lo mismo que un residuo sólido?**

---

---

---

**2. ¿Cree usted conocer de forma clara y precisa el protocolo de bioseguridad y sus beneficios para el manejo de Residuos biológicos?**

---

---

---

---

**3. ¿Qué es para usted una conducta insegura en el manejo de residuos biológicos? ¿Podría enumerar tres?**

---

---

---

**4 ¿Desde su experiencia diaria, podría describir como maneja usted los residuos biológicos dentro del área de servicios generales?**

---

---

---

**5 ¿Considera usted que cuentan con la capacitación, dotación y apoyo adecuado para el manejo de estos residuos?. Explique**

---

---

---

**6 ¿Ha manipulado en algún momento residuos biológicos sin los respectivos instrumentos de cuidado? ¿Qué ha hecho en ese caso?**

---

---

---

**7 ¿Podría enumerar los desechos biológicos más comunes en los contenedores de color rojo? ¿Ha encontrado algún desecho en dicho contenedor que le haya causado algún incidente o riesgo del mismo?**

---

---

---

**8 ¿Cómo maneja usted la situación al encontrar desechos biológicos peligrosos en contenedores de otro color, por ejemplo azul o verde? ¿Qué hace en ese caso?**

---

---

---

**9 ¿Cuál es su actitud y su acción cuando evidencia conductas inseguras en el manejo de dichos residuos? ¿Usted ha tomado alguna medida de comunicación o corrección con compañeros o pacientes?**

---

---

---

**10 ¿Podría enumerar algunas recomendaciones que permitan disminuir las conductas inseguras al manejar los residuos biológicos dentro del hospital?**

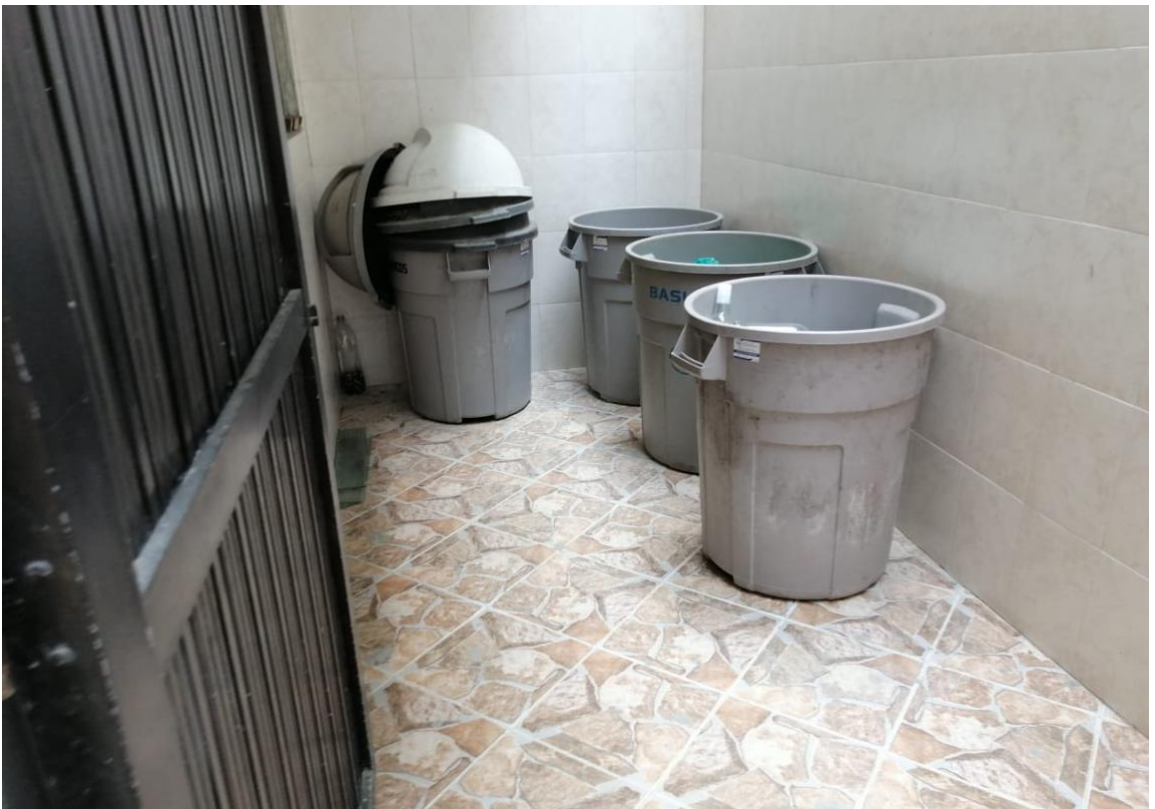
---

---

---

Anexos

Anexo 2





Anexo 3



### Referencias Bibliográficas

- ✓ Castañeda Lugo, J. Granados, J.P (2008) Identificación y caracterización de los factores de riesgo biológico en el manejo de los residuos hospitalarios en la clínica saludcoop de la ciudad de Neiva. Recuperado de:  
<https://contenidos.usco.edu.co/salud/images/documentos/grados/T.G.Salud-Ocupacional/40.T.G-Jefferson-Lugo-Castaeda-Juan-Pablo-Granados-G.-2008.pdf>
- ✓ Minsalud (2020) Salud Pública. Recuperado de:  
<https://www.minsalud.gov.co/salud/publica/Paginas/salud-publica.aspx>
- ✓ Serkonten (2019) Bienestar sostenibles en entornos saludables. Recuperado de:  
<https://phsserkonten.com/>.
- ✓ Secretaría distrital de salud (2019). Vigilancia en salud pública: Residuos hospitalarios. Recuperado de:  
<http://www.saludcapital.gov.co/sitios/VigilanciaSaludPublica/Paginas/ResiduosHospitalarios.aspx>
- ✓ Mata Subero, A. M; Reyes Gil, R, Mijares Seminario, R. (2004) Manejo de Desechos Hospitalarios en un hospital tipo IV de Caracas, Venezuela. Caracas. Ed.Interciencias.
- ✓ Martinez, T.R; Mera, A.C (2012). Educación ambiental para la gestión de residuos peligrosos y la reducción del riesgo en laboratorios. Santa Marta- Colombia. Revista Praxis.
- ✓ Camacho S, F. (2020) Mal manejo de residuos en hospitales pone en riesgo al personal de limpieza. Miami. CE Noticias Financieras.
- ✓ Montenegro V, Luis; Romero R, Maria L. (2011) Propuesta metodológica para la gestión de residuos hospitalarios peligrosos-Casos de estudio departamento del Meta. Bogotá. Ed signos.

- ✓ Gallardo Benasach, M. (2014) Riesgos Biológicos en el personal Sanitario en el hospital General Universitario Santa Lucia Cartagena. Intervención educativa sobre bioseguridad. .Cartagena, Universidad Miguel Hernández.
- ✓ Lugo C, J. Granados G, J.C (2008) Identificación y caracterización de los factores de riesgo biológico en el manejo de residuos hospitalarios en la clínica Saludcoop de la ciudad de Neiva. Tolima-Neiva. USCO.
- ✓ González M, J.J, Montelongo B, I. (2017) *La responsabilidad por la generación, manejo y disposición de residuos biológico-infecciosos. ALEGATOS. Año 32.*
- ✓ Rubio, M. Olivos Avila, G.A, Gomez. B. (2008) *Actitudes de estudiantes de enfermería mexicanos al manejar residuos peligrosos biológicos infecciosos.* Recuperado de <https://doi.org/10.1590/S1414-81452008000300013>
- ✓ Morales, K (2012). Comportamientos inseguros para riesgos biológicos. Recuperado de: <https://ena.edu.co/bitstream/handle/11227/5288/COMPORTAMIENTOS%20INSEGUR OS%20PARA%20RIESGOS%20BIOLÓGICO%20EN%20LA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- ✓ Seoáñez C, M. (2000). Residuos: problemática, descripción, manejo, aprovechamiento y destrucción.- Madrid : Mundi-Prensa.
- ✓ OMS (Organización Mundial de la Salud) (2017). Manejo seguro de residuos de establecimiento de salud. ALEGATOS. Año 32, Número 97, septiembre-diciembre de 2017, Segunda época.8.
- ✓ Calle C. N; Diosa G, C; García L, N. (2016) Comportamientos inseguros el personal asistencial del servicio de urgencias del hospital General de Medellín “Luz Castro de Gutierrez”. Medellín. Universidad de Antioquia Facultad Nacional de Salud Pública Héctor Abad Gómez.
- ✓ Morales C, M.M; Jiménez G, A. (2019) Evaluación de la adherencia del manual de

Bioseguridad en las prácticas de Microbiología realizadas en los laboratorios de la UCM frete a la prevención de accidentes y mitigación del riesgo biológico. Manizales. Universidad Católica de Manizales Facultad de Ciencias de la Salud Manizales.

- ✓ Viveros A, V et Alli. (2016) comportamientos inseguros el personal asistencial del servicio de urgencias del hospital General de Medellín. Recuperado de:  
<file:///C:/Users/Personal/Downloads/Plan-desarrollo-2016-2019.pdf>.
- ✓ Minambiente (2021) Sustancias químicas y residuos peligroso-Información general. Recuperado de: <https://www.minambiente.co.gov>
- ✓ Arias, J.M et a (2015) Residuos Peligrosos Biológicos Infecciosos. Recuperado de:  
<https://posgrado.iztacala.unam.mx/wp-content/uploads/2014/03/Triptico-RPBI-Final-2015-2.pdf>
- ✓ Universidad de Concepción de Chile (2016) Instructivo 01. Clasificación y manejo de residuos peligrosos. Recuperado de:  
<http://www2.udec.cl/matpel/wmat/wp-content/uploads/I-01-v02-Clasificaci%C3%B3n-y-manejo-de-residuos-peligrosos-v2-13-ene-16.pdf>
- ✓ Jauregui, MC et a (2018) Manejo de Residuos Peligrosos Biológico-Infecciosos (RPBI) en una institución de salud. México- Wasapa.
- ✓ Parra L, M.F ; Oviedo S, MI(2013) Una aproximación a lo cualitativo: identificando las creencias de la compartición de conocimiento en las comunidades de práctica. Recuperado de: <file:///C:/Users/Personal/Downloads/1440-Texto%20del%20art%C3%ADculo-4918-1-10-20200615.pdf>
- ✓ Arias, F (2006) Mitos y errores en la elaboración de proyectos de investigación. Madrid- Ed. Episteme.

**Todas estas están mal puestas y les faltan algunas.**

**Revisen numeración de nuevo**

**Dejen doble espacio entre párrafos con título y entre párrafos. LO DEMÁS lo pueden dejar a 1.5 como lo ubiqué quitarle la negrilla a las citas que están dentro del texto y dejar solo 1 apellido, año.. Yo les modifiqué las primeras 10 hojas.**

**|**