

PROGRAMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DEL RIESGO
BIOLÓGICO EN LA ESE HOSPITAL SANTA MONICA

XIOMARA FRANCO OTERO



UNIVERSIDAD LIBRE PEREIRA

FACULTAD DE SALUD

ESPECIALIZACION EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, GERENCIA Y
CONTROL DE RIESGOS

PEREIRA, RISARALDA 2018

PROGRAMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DEL RIESGO BIOLÓGICO EN LA ESE HOSPITAL SANTA MONICA

TRABAJO DE GRADO

Para Optar al Título de especialización en Seguridad y Salud en el Trabajo,
Gerencia y Control de riesgos

ASESOR METODOLÓGICO

María Lucidia Román Montoya

Magister en Salud publica

Luis Fernando Cardona

Psicólogo

Magister en Educación

Línea de investigación

Entornos seguros y saludables.

Grupo de investigación: Gerencia del Cuidado

UNIVERSIDAD LIBRE PEREIRA

FACULTAD DE SALUD

ESPECIALIZACION EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, GERENCIA Y CONTROL DE RIESGOS

PEREIRA, RISARALDA 2018

NOTA DE ACEPTACIÓN

Jurado.

Jurado

Jurado

TABLA DE CONTENIDO

TITULO	PÁGINA
Resumen.....	5
Introducción:.....	6
Planteamiento Del Problema.....	7
Pregunta De Investigación.....	8
Justificación.....	9
Objetivos	11
Objetivo General	11
Objetivos Especificos	11
Marco De Referencia	11
Marco Conceptual	11
Marco De Antecedentes	22
Marco Legal.....	25
Marco Institucional	27
Estructura De La Empresa	27
Breve Reseña Histórica De La Empresa	27
Metodología.....	31
Tipo De Estudio.....	31
Población De Estudio	32
Obtención De Los Datos	32
Consideraciones Eticas	33
Análisis De Resultados	33
Conclusiones	40
Recomendaciones	41
Bibliografía	42

Resumen

El riesgo biológico es el principal factor que contribuye a la accidentabilidad laboral en el personal de salud, es un problema muy frecuente a nivel mundial, por su difícil prevención dentro de las clínicas u hospitales, puesto que la probabilidad de infectarse con un patógeno en la actividad laboral es un riesgo alto en comparación con otros empleos. Ante esta situación es necesario contar con un programa de vigilancia epidemiológica que permita observar de cerca y en forma permanente todos los aspectos que condicionan el fenómeno de salud y enfermedad, mediante la identificación de los hechos, la recolección, análisis e interpretación sistémica de los datos. **Objetivo:** Diseñar un programa de vigilancia epidemiológica para la prevención y control del riesgo biológico en la Empresa Social del Estado (ESE) Hospital Santa Mónica. **Metodología:** se realizó un estudio de caso por medio del cual, se escogieron aquellas personas expuestas al riesgo biológico, para ello se revisó la matriz de identificación de peligros, evaluación y valoración del riesgo por las actividades y las áreas donde laboran. **Resultado:** Las actividades con mayor exposición de trabajadores son la toma de muestras de laboratorios 80%, toma de gases arteriales, recolección de residuos intrahospitalarios 79%, inyectología 79%, limpieza de heridas 64% y sutura de heridas 57%. Así mismo se encontró que las actividades con menos exposición al riesgo biológico fueron los análisis de muestras, desechos de material contaminado, preparación de muestras y recepción de muestras de laboratorio con el 1%. **Conclusión:** La institución cuenta con los protocolos y procesos para la prevención y control del riesgo biológico sin embargo, no existe un programa que articule estos procesos, por lo cual fue de vital importancia el diseño del programa de vigilancia epidemiológico, puesto que permitió organizar y articular esta información dentro de la institución.

Palabras clave: Perfil epidemiológico, Programa de auditoría médica, Vigilancia inmunológica o nivel de alerta, prevención de accidente, Exposición agentes biológicos o riesgo biológico

1. Introducción

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la salud como “un completo estado de bienestar en los aspectos físicos, mentales y sociales” y no solamente la ausencia de enfermedad. Aplicando esta definición al campo del trabajo, la OMS y la Organización Internacional del Trabajo (OIT) (1) define que la salud en el trabajo tiene como finalidad promover y mantener el más alto nivel de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las profesiones, que permita adaptar el trabajador a cada tarea, igualmente en las actividades del área de la salud, como en muchas otras labores existen múltiples y diversos agentes de tipos físico, químico y biológico, así como factores humanos y sociales, que pueden originar por sí mismos afectación al individuo o interactuar entre sí, complementándose o potenciándose para provocar daño.(2)

El riesgo biológico es la probabilidad de adquirir una enfermedad a partir del contacto con material biológico, constituido por microorganismos (bacterias, hongos, protozoos, virus, etc.) infectando al ser humano por medio del contacto con sangre o fluidos corporales contaminados por medio de pinchazos, heridas abiertas o abrasiones en la piel y por micro gotas o aerosoles al momento que el portador del virus tosa o exhale. (3)

El entorno laboral es un espacio donde se comparte el 40% de las actividades de la vida humana, por lo cual es esencial tener claras estas definiciones para establecer la importancia de realizar acciones de mejora frente a las condiciones de salud del personal que labora en el ESE hospital Santa Mónica. Esta investigación tiene como objetivo diseñar un programa de vigilancia epidemiológica para la prevención y control del riesgo biológico que posteriormente será incluido en el programa de seguimiento del riesgo evitando así daños a la salud de forma parciales o permanentes teniendo un alto impacto en la calidad de salud de los trabajadores, en la productividad de la institución y el ausentismo de origen laboral.(4)

2.0 Planteamiento del problema

El riesgo biológico es el principal factor que contribuye a la accidentabilidad laboral en el personal de salud, es un problema muy frecuente a nivel mundial, por su difícil prevención dentro de las clínicas u hospitales, puesto que la probabilidad de infectarse con un patógeno como (virus, bacterias, hongos, parásitos) en la actividad laboral es un riesgo alto en comparación con otros empleos, en las labores hospitalarias se transmite por medio sangre, tejidos o líquidos corporales (líquidos contaminados con sangre, semen y secreciones vaginales, líquido cefalorraquídeo, sinovial, pleural o peritoneal, y otros agentes patógenos que viajan a través del aire, gotas o de cualquier contacto. El riesgo sanguíneo se produce por la exposición de mucosas o piel no intacta (chuzón, herida, abrasión), así mismo el riesgo de contaminación por aire o por gota se da por inhalación de gotas o aerosoles procedentes de un paciente que porte el agente virulento en la vía respiratoria y lo exhala al toser o al hablar.(4)

Según estadísticas de la OMS (Organización Mundial de la Salud), se considera que el personal del área de la salud sufre alrededor de 3 millones de pinchazos/año con objetos corto punzantes contaminados dentro de su área de trabajo.(5) En el caso de Estados Unidos la OSHA (Occupational Safety and Health Administration) estima que más de 5.6 millones de trabajadores están en riesgo de exposición ocupacional a agentes patógenos transmitidos por la sangre y se presentan aproximadamente entre 300.000 y 800.000 casos/año, La transmisión ocupacional de enfermedades infecciosas es responsable de un estimado de 320.000 muertes/año a nivel mundial y de 5.000 muertes/año en la Unión Europea.(5) En Colombia, según estudios en población afiliada a ARL (Administradoras de Riesgos Laborales), muestran un panorama general en cuanto a la ocurrencia de accidentes laborales en los diferentes sectores económicos, se encuentra que las actividades relacionadas con el sector salud están en el quinto lugar con un porcentaje de eventos del 6.61%.(5)

En Latino América el riesgo biológico en el profesional de la salud sin excepción continúa siendo el riesgo más frecuente. Por tal razón, es de vital importancia

promover los programas de vigilancia epidemiológica en los hospitales/ clínicas para la prevención y control del riesgo biológico para disminuir o evitar la morbilidad ocupacional. Un estudio clínico sobre accidente de riesgo biológico en una población afiliada ARL, 2014 encuentra que el riesgo de infección tras la exposición percutánea alcanza el 0.3%, mientras que el riesgo de infección tras salpicaduras es del 0.09%, por esto es importante promover la adecuada educación del uso de los elementos de protección personal, aunque estas medidas no disminuyen el riesgo a cero, pero si se considerada como la primera barrera en la puerta de entrada para evitar transmisión de infecciones, contiguamente los profesionales deben mejorar sus prácticas, seguir los protocolos de seguridad, evitar contacto con fluidos corporales de pacientes cuando sea innecesario, promoviendo acciones seguras y nunca olvidar la regla de oro "todo paciente es potencialmente infeccioso".(2) (5).

El programa de vigilancia epidemiológica para el riesgo biológico es de vital importancia el todo ámbito laborar donde el peligro biológico este activo, las instituciones prestadoras de salud requiere del diseño y la implementación de este programa para optimizar la prevención y el control de todos los accidentes de laborales o enfermedades laborales de origen biológico, de esta manera promover el autocuidado y el seguimiento de los protocolos de la institución.

2.1 ¿Pregunta de investigación?

¿Cuál es la ventaja de Diseñar un programa de vigilancia epidemiológico para prevención y control de riesgo biológico en la Ese Hospital Santa Mónica?

3.0 Justificación

El riesgo biológico laboral se puede definir como aquel que surge de la exposición laboral a micro o macro organismos que puede causar daño al trabajador, generalmente pueden ser transmitidos a través del aire, de la sangre y fluidos corporales.(6). Las enfermedades infecciosas tienen mayor relevancia para el personal de salud que para cualquier otra categoría profesional; los riesgos de salud de quienes trabajan en hospitales constituyen un tema que cada vez cobra

mayor importancia. La práctica médica involucra riesgos de origen biológico por la alta manipulación de elementos corto punzantes y manejo de líquidos orgánicos.(7) De igual manera la posibilidad de contagio por agentes biológicos también puede ocurrir a partir de accidentes o por exposición. Según el centro de prevención y control de enfermedades de la CDC de Atlanta en E.E.U.U existen más de 20 patógenos que pueden ser transmitidos por punciones en el ámbito laboral, los cuales son factores que pueden ser controlables y evitables, mediante la adopción de elementos de protección personal, los procedimientos ajustados a los protocolos de la institución y promocionar acciones de auto cuidado. En Estados Unidos se estima entre 600.000 a 800.000 accidentes laborales manuales ocurren en habitaciones de pacientes en un 37%, salas de cirugía en 16%, salas de urgencia 7% y en cuidado intensivo el 6% , siendo el principal agente por agujas huecas (8),

La Asociación Latinoamericana de Seguridad e Higiene en el Trabajo (ALASEHT) manifiesta que los niveles de accidentalidad laboral en Colombia presentan una tendencia constante y creciente en comparación con otros países de Latinoamérica como Argentina y Chile donde la tasa de accidentabilidad es del 52,34 por 1.000 trabajadores.(9) En un estudio realizado Colombia 2011 se identificó que las 3 profesiones con mayor número de accidentes ocupacionales de riesgo biológico fueron las auxiliares de enfermería, aseo hospitalario y personal en formación, dato que difiere de otras series donde el personal médico y de instrumentación quirúrgica se encuentra en los primeros 3 lugares(9) Siendo el mecanismo del accidente por punción, herida cortante y contacto con mucosas, que posteriormente se encontraron positivas para VIH un 62,5%, para VHB un 3,5% y para VHC un 5,3%(9). Ante esto es importante identificar los peligros, evaluar y valorar los riesgos de la organización para orientar las estrategias y acciones propias para mejorar la gestión de seguridad y salud en el trabajo.(10). Un accidente de riesgo biológico siempre estará presente en ámbito clínico y es responsabilidad tanto del empleador como del empleado implementar todas las medidas de precaución y seguridad laboral para llevar el riesgo a cero.

Toda institución prestadora de servicios de salud independiente del nivel de complejidad debe diseñar y desarrollar un programa de vigilancia epidemiológica para dar cumplimiento a los estándares mínimos del SG-SST según la resolución 1111 de 2017 según el estándar III, gestión de salud en el numeral 3.1.2 así mismo al decreto 1072 del 2015 en los artículo 2.2.4.6.12 numeral 4, para verificación de la prevención de riesgo biológico, articulado con las políticas institucionales, misión, visión principios corporativos y aplicarse en toda su estructura organizacional con el fin de reducir la exposición y proteger al personal de los agentes biológicos relacionados con la prestación del servicio; aportando así a la generación de ambientes de trabajo saludables, ejecución de tareas seguras y contribución al cumplimiento de objetivos estratégicos de las entidades alineadas a sus procesos de gestión de habilitación y/o acreditación

Como consecuencia esta investigación se realizó con el objetivo de diseñar un programa de vigilancia epidemiológico que permita complementar el sistema de seguridad y salud en el trabajo dentro de la institución, centralizando toda la información de accidentes y enfermedades de riesgo biológico para prevenir la accidentabilidad institucional, aunque esta no es alta, si se encuentra un riesgo de incidencia anual, por lo cual se busca evaluar consistentemente las acciones preventivas específicas a todos los empleados, puesto que el personal que labora dentro de la ESE Hospital Santa Mónica está constantemente expuesto al riesgo biológico.

Siendo el programa de vigilancia epidemiológica una herramienta clave en salud para orientar la toma decisiones y la planificación de estrategias de prevención y control, que permite identificar los grupos más expuestos o susceptibles; estratificar los riesgos y orientar las acciones preventivas y de control de una manera eficaz y eficiente, resaltando la importancia de las acciones preventivas en materia de bioseguridad, en la atención y seguridad del paciente para disminuir el riesgo de una manera recíproca. (6)

4. OBJETIVOS

4.1 Objetivo General

Diseñar un programa de vigilancia epidemiológica para la prevención y control del riesgo biológico en la Empresa Social del Estado (ESE) Hospital Santa Mónica.

4.2 Objetivos específicos:

4.2.1. Caracterizar demográficamente los trabajadores dependientes y de médicos especialistas expuestos al riesgo biológico de la ESE Hospital Santa Mónica.

4.2.2. Analizar la matriz de Identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos existente en la ESE Hospital Santa Mónica

4.2.3. Identificar la población expuesta laboralmente a los factores de riesgo biológico en la ESE Hospital Santa Mónica.

5.0 Marco de referencia

5.1 Marco Conceptual

De forma introductoria y como método para aclarar conceptos, se detalla la terminología técnica utilizada a lo largo del trabajo por medio de las siguientes **Palabras clave:** Perfil epidemiológico (epidemiológico), Programa de auditoria médica (programa), Vigilancia inmunológica o nivel de alerta (vigilancia), prevención de accidente (prevención), Exposición agentes biológicos o riesgo biológico

5.1.1 Agente biológico: microorganismo, con inclusión de los genéticamente modificados cultivos celulares y endoparásitos humanos susceptibles de originar cualquier tipo de infección, alergia o toxicidad.(11)

5.1.2 Accidente biológico: microorganismo o bacteria que puede poner al trabajador en riesgo de infección y que puede requerir profilaxis debido al contacto

con sangre u otros fluidos orgánicos implicados en la transmisión de dichos patógenos durante el desarrollo de su actividad laboral.(11)

5.1.3 Daño derivado del trabajo: enfermedades, patologías o lesiones sufridas con motivo u ocasión del trabajo.(11)

5.1.4 Equipo de protección personal (EPP): cualquier equipo destinado a ser llevado o sujetado por el trabajador para que le proteja de uno o varios riesgos que pueden amenazar su seguridad o su salud en el trabajo, así como cualquier complemento o accesorio destinado a tal fin.(11)

5.1.5 Microorganismo: toda entidad microbiológica, celular o no, capaz de reproducirse o de transferir material genético.(11)

5.1.6 Prevención: conjunto de actividades o medidas adoptadas o previstas en todas las fases de la actividad de empresa con el fin de evitar o disminuir los riesgos derivados del trabajo.(11)

5.1.7 Productos potencialmente peligrosos: aquellos que, en ausencia de medidas preventivas específicas, originen riesgos para la seguridad y la salud de los trabajadores que los desarrollan o utilizan.(11)

5.1 Riesgo laboral: posibilidad de que un trabajador sufra un determinado daño derivado del trabajo. Para calificar un riesgo desde el punto de vista de su gravedad, se valorarán conjuntamente la probabilidad de que produzca el daño y la severidad del mismo.(11)

5.1.8 Trabajador de la salud: toda persona que lleva a cabo tareas que tienen por principal finalidad promover la salud.(11)

5.1.10 Bioseguridad y su importancia para la Prevención de enfermedades de riesgo biológico

El derecho a la vida y su preservación es un fundamento que la humanidad ha asumido. La ciencia y la tecnología han avanzado en pos de una vida mejor, sin embargo, el uso no reflexivo de ese conocimiento involucra amenazas para la

vida, es por eso que la seguridad biológica ha sido tema candente en la opinión pública de muchos países en los últimos 60 años. La bioseguridad consta de tres principios básicos para garantizar la contención adecuada de los agentes biológicos: técnicas y prácticas correctas de laboratorio, equipos de seguridad y diseño adecuado; como la aplicación de conocimientos, técnicas y equipamientos para prevenir a personas, laboratorios, áreas hospitalarias y medio ambiente de la exposición a agentes potencialmente infecciosos o considerados de riesgo biológico. Estos aspectos se conocen como precauciones universales, los cuales son el conjunto de procedimientos destinados a proteger al personal que conforma el equipo de salud de la posible infección con ciertos agentes, durante las actividades de atención a pacientes o durante el trabajo con sus fluidos o tejidos corporales. (2)

Las buenas prácticas de bioseguridad incluyen reglas, recomendaciones o prohibiciones relacionadas con el conocimiento, el sentido común, y la solidaridad en el ambiente de trabajo, entre estas se encuentran: evitar contacto de piel o mucosa con sangre y otros líquidos de precaución universal, lavado de manos, uso de guantes, uso de mascarillas, uso de delantales protectores, manejo cuidadoso de elementos corto punzantes, manejo de residuos peligrosos o con riesgo biológico, restricciones a trabajadores con lesiones, entre otras.(2)

5.1.11 La Vigilancia Epidemiológica

Es el producto de una larga evolución cuyos orígenes pueden remontarse a la antigüedad, pues la costumbre de observar, registrar, recolectar y analizar hechos y a partir de ellos decidir qué acciones tomar, consiste en la recogida sistemática y continua de datos acerca de un problema específico de salud; su análisis, interpretación y utilización en la planificación, implementación y evaluación de programas de salud.(12)

En el ámbito de la salud la vigilancia se ejerce mediante la observación continuada de las condiciones de trabajo (factores de riesgo) y los efectos de los mismos

sobre el trabajador (riesgos); El término vigilancia epidemiológica engloba una serie de técnicas con objetivos y metodologías que contribuye a diseñar estrategias para impedir la propagación de enfermedades y planificar recursos que conlleven a elevar el estado de salud de la población. Esta es una preocupación de directivos, estados y países. Conocer el nivel de salud, identificar sus desviaciones y desarrollar acciones en cada unidad es un objetivo estratégico para el sector.(12)

La concepción de la vigilancia epidemiológica se acompaña de las dimensiones estratégica y táctica. La vigilancia estratégica es la que se centra en la observación continuada a mediano y largo plazos (tendencias) de los objetivos, propósitos y directrices para incrementar la salud de la población, en sus plazos inmediatos y mediatos. Contiene todo lo relacionado con la evaluación de las tendencias, de acuerdo con los pronósticos formulados. Debe ocupar un gran espacio en la caracterización del estado de salud. Esta dimensión se nutre de los distintos subsistemas de registro y notificación de los problemas de salud y condiciones, eventos o factores relacionados. La vigilancia táctica tiene que ver con el estado de alerta responsable para detectar los cambios repentinos en la salud, las condiciones, y los eventos o factores relacionados con ella. Incluye informaciones puntuales, asuntos no previstos o, por el contrario, sujetos a una observación muy estrecha también contempla daños potenciales o informaciones sobre fenómenos ausentes, pero de gran importancia para la salud. Los subsistemas de alerta acción y el sistema de información directa son los mecanismos para ejecutar tal tipo de vigilancia.(12)

5.1.12 Normas de higiene personal:

✓ Lavado de manos:

Es una de las medidas más importantes a nivel costo-efectivo y se debe efectuar tanto antes, como después de atender a cada paciente, aunque se hayan utilizado guantes, y especialmente si han estado en contacto con materiales potencialmente contagiosos. La técnica se realizará friccionando durante 40-60

segundos, con agua y jabón antiséptico. Después, se secarán con una toalla de papel desechable, utilizando ésta para cerrar el grifo.(11)

✓ Higiene de manos:

El lavado de manos es un procedimiento de higiene básico en la actividad hospitalaria, ya que no hacerlo puede ser la vía de transmisión de infecciones por el contacto directo entre las personas o por objetos contaminados. Aunque la piel es una barrera física de protección y cuenta con una flora microbiana, el trabajo hospitalario puede contaminarla con agentes infecciosos que sean peligrosos para el paciente. El empleo de agua y jabón son suficientes para el control de esta flora.(13)

Se puede realizar con diferentes productos, entre los que destacan los preparados de base alcohólica o soluciones alcohólicas, muy recomendables en los casos en los que sea imposible acceder al lavado de manos con agua y jabón, o después de haber realizado éste. En caso de existir suciedad macroscópica, se debe realizar el lavado de manos con jabón antimicrobiano, puesto que la utilización únicamente de soluciones alcohólicas sería insuficiente. La técnica consiste en friccionar durante 20-30 segundos ambas manos hasta que queden secas.(11)

✓ Cortes y heridas:

Todos los cortes, heridas o lesiones cutáneas deben cubrirse con un apósito impermeable, sumado a la utilización de guantes durante la actividad laboral.(11)

✓ Se retirarán anillos y joyas:

La utilización de estos objetos favorece el acúmulo de microorganismos debido a que dificulta una correcta higiene de manos y el acceso del jabón o solución alcohólica.(11)

5.1.13 Medios de transmisión y vías de acceso al organismo

Las medidas adoptadas para la prevención y control de las infecciones asociadas con la asistencia hospitalaria, fueron diseñadas primariamente para proteger al paciente, sin embargo, en los últimos tiempos se ha hecho énfasis cada vez mayor en la protección del personal hospitalario.(4)

Durante la práctica médica se hace imposible en la gran mayoría de los casos conocer previamente si un paciente está o no infectado por alguno de los agentes patógenos posibles de transmitirse mediante la sangre o fluidos corporales. En los últimos años, la aparición del SIDA, ha provocado un aumento considerable en la preocupación en relación con esta posible vía de exposición para el personal de salud; Si bien la magnitud del riesgo de infección accidental por VIH es relativamente bajo (0,3% a 0,4% en el caso de heridas con objetos punzocortantes e inferior en el caso de exposición de piel no intacta y mucosas), el riesgo es real y una vez ocurrida la infección, la probabilidad de graves consecuencias. La hepatitis B y otras hepatitis séricas presentan infecciosidad mucho más elevada que el VIH en relación con la exposición accidental y sus consecuencias tampoco son nada despreciables (hepatitis crónica, cirrosis y cáncer).(4)

No todos los fluidos corporales se consideran infecciosos, únicamente son catalogados como potencialmente infecciosos la sangre, el semen, las secreciones vaginales y fluidos cerebroespinal, sinovial, pleural, peritoneal, pericárdico y amniótico. Aunque bien es cierto, que el semen y las secreciones vaginales se relacionan más con la transmisión sexual que con la laboral.(11)

Todos los microorganismos se propagan a través de diferentes medios de transmisión, entendiendo éstos últimos, como un conjunto de mecanismos a través de los cuales el agente infeccioso entra en contacto con el sujeto receptor. De esta forma, se pueden agrupar en:

✓ Transmisión por contacto:

5.1.13.1 Contacto directo: Cuando el agente infeccioso pasa de la persona transmisora al huésped susceptible por medio de una relación inmediata con contacto físico. Por ejemplo: mordeduras, arañazos, contacto con mucosas, transmisión sexual, etc.(11)

5.1.13.2 Contacto indirecto: Cuando el agente infeccioso pasa al huésped susceptible a través de un objeto inanimado contaminado. Por ejemplo: pinchazo de aguja con inoculación de sangre, a través de ropa, etc.(11)

✓ Transmisión por aire:

Se trata de la dispersión por el ambiente de partículas iguales o menores a cinco micrómetros de diámetro. Dichas partículas se mantienen bastante tiempo suspendidas en el aire y pueden recorrer grandes distancias movidas por corrientes de aire. Ejemplos de enfermedades transmitidas por medio aéreo son la tuberculosis y el sarampión.(11)

✓ Transmisión por gotas:

Transmisión por parte del paciente afectado de partículas mayores de cinco micrómetros de diámetro que tienden a precipitar rápidamente en el ambiente y en un radio de un metro. Dichas partículas son expulsadas por el paciente en determinadas situaciones como pueden ser toser o estornudar, y llegan a depositarse en las personas que se encuentren más cercanas. Ejemplos de enfermedades transmitidas mediante gotas son la meningitis, la gripe y la parotiditis.(11)

Una vez explicados los medios a través de los cuales se pueden transmitir los agentes biológicos, es importante diferenciar las vías de acceso al organismo:

- ✓ **Vía respiratoria:** A través de la transmisión aérea podemos inhalar los microorganismos que se encuentren presentes en el ambiente.(11)
- ✓ **Vía dérmica:** Cuando la continuidad de la barrera dérmica se encuentra alterada o debilitada, el agente patógeno puede acceder a través del contacto o mediante transmisión por gotas.(11)
- ✓ **Vía intradérmica o percutánea:** Es necesario que el objeto portador atraviese la piel, mediante contacto directo, indirecto, o a través de vectores.(11)
- ✓ **Vía mucosa:** El agente infeccioso puede llegar a la mucosa a través del contacto directo e indirecto, o bien mediante la transmisión por gotas que se pueden depositar en dicha mucosa.(11)
- ✓ **Vía digestiva:** Generalmente a esta vía el microorganismo suele acceder a través de vehículos comunes.(11)

En el medio hospitalario destaca la transmisión mediante contacto, aire y gotas; y los principales accesos de entrada al organismo son a través de la vía respiratoria, dérmica, intradérmica y mucosa.(11)

Numerosos estudios afirman que el mecanismo de transmisión que muestra mayor prevalencia en un accidente hospitalario con riesgo biológico, es de forma percutánea mediante contacto indirecto a través de exposición accidental con material corto-punzante, siendo el material más implicado las agujas huecas. Este tipo de accidente es seguido por salpicaduras sobre mucosas o exposición del agente a piel no íntegra.(11).

5.1.14 Trabajadores de la salud con mayor riesgo de infecciones ocupacionales

1. Médicos y cirujanos.
2. Cirujanos dentistas.
3. Paramédicos.
4. Enfermeras.
5. Camilleros.
6. Personal de quirófano.
7. Personal de limpieza y lavandería.
8. Laboratoristas clínicos y de investigación.

En general se han descrito al menos 20 infecciones que tienen la probabilidad ser transmitidas por vía sanguínea, incluyendo a la sífilis, la malaria, y la enfermedad de Chagas.(13)

5.1.15 Riesgo Biológico

El riesgo biológico es el derivado de la exposición a agentes biológicos, es decir, a un grupo heterogéneo constituido por microorganismos (bacterias, hongos, protozoos, virus, etcétera) y algunos macro organismos (nematodos, trematodos, ectoparásitos, etcétera) viables, o a sus productos (por ejemplo, toxinas), los que, debido a los nexos evolutivos de tipo parasitario establecidos con la especie humana, resultan patógenos al hombre y han adquirido por tanto importancia médica, el riesgo biológico puede ser de tipo infeccioso y no infeccioso (por ejemplo alergias e intoxicaciones).(3)

En ocasiones la transmisión de la infección se produce directa o indirectamente de un paciente a otro; también los trabajadores de la salud están en riesgo de adquirir infecciones a partir de los pacientes y recíprocamente los pacientes pueden ser vulnerables a la infección portada sintomática o asintómicamente por los trabajadores sanitarios, los trabajadores de la salud pueden actuar como fuente, como vector o como hospedero susceptible de infecciones en el ambiente hospitalario. (3)

Aunque son muchos y muy diversos los agentes capaces de constituir un riesgo biológico hospitalario, en nuestros días han adquirido relevancia por la frecuencia de exposición y su peligrosidad intrínseca, los patógenos capaces de transmitirse por sangre y líquidos corporales (principalmente el Virus de la Inmunodeficiencia Humana, los virus de las Hepatitis B y C, etc.) y el *Mycobacterium tuberculosis* (tanto las cepas sensibles como las resistentes a tratamiento multidroga) (3)

La exposición o accidente biológico se puede definir como cualquier trabajador de la salud expuesto a sangre o a cualquier otro fluido de personas bajo su cuidado; se consideran de importancia o potencialmente infecciosos derivados de la sangre o líquidos visiblemente contaminados con esta, semen, secreciones vaginales, pus y los líquidos pleural, cefalorraquídeo, amniótico, peritoneal y pericárdico, mordeduras humanas, contacto directo con concentrados virales, bacterianos o fúngicos en laboratorios donde tengan estos cultivos además de los tejidos potencialmente infectados. Dentro del grupo de fluidos con poco riesgo de infección se encuentra la orina, las heces, saliva, moco nasal, esputo, sudor, lágrimas y vómito. (8)

5.1.16 Precauciones Estándar

El trabajador de la salud (médicos, enfermeras, paramédicos, laboratoristas clínicos, etc.), por su actividad diaria está en riesgo de adquirir accidentalmente una enfermedad infecciosa. El contacto con pacientes, fluidos biológicos y el cultivo o aislamiento de microorganismos infecciosos durante el trabajo de laboratorio son factores que aumentan ese riesgo, y para disminuirlo se requiere de la aplicación de medidas preventivas o precauciones estándar de bioseguridad para cada una de sus actividades, por lo tanto, debe contar con el entrenamiento necesario. El uso de guantes, cubrebocas, mascarillas, bata, así como la disposición adecuada de los residuos peligrosos biológico-infecciosos (RPBI) resultan primordiales en el trabajo diario. Aunado esto, el lavado de manos, el

cambio frecuente de la bata u otra vestimenta hospitalaria son de gran importancia para evitar las infecciones nosocomiales. Es importante considerar, que la carga de trabajo y el estrés ocupacional son factores adicionales que aumentan las probabilidades de incurrir en errores o accidentes laborales que provoquen infecciones en el personal de salud.(13)

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), las precauciones estándar persiguen disminuir el riesgo de transmisión de microorganismos a través de la sangre u otros fluidos biológicos. Dichas precauciones, consideradas como básicas, deben llevarse a cabo siempre que se entre en contacto con cualquier paciente.(11)

5.1.17 Uso de Elementos de protección personal

✓ Guantes:

Se encargan de proteger la mano y muñeca, pudiendo cubrir en algunos casos parte del antebrazo y brazo. El uso de guantes está indicado siempre que se pueda entrar en contacto con cualquier tipo de fluido con riesgo biológico u objetos potencialmente infectados. En ningún caso el uso de guantes puede sustituir al lavado de manos, debiéndose realizar éste antes de su colocación y tras retirarse los guantes.(11)

✓ Mascarilla:

Se deberá utilizar al tratar con pacientes potencialmente peligrosos frente a la transmisión de enfermedades por gotas o de forma aérea. En caso de que la transmisión sea aérea, se debe colocar la mascarilla antes de entrar en la habitación y proceder a retirarla cuando se haya salido; en cambio si la

transmisión es por gotas, se debe utilizar mascarilla especialmente si se va a trabajar en un radio de un metro alrededor del paciente.(11)

✓ Protección ocular/ facial:

Se debe utilizar este tipo de protección en las tareas de las que se pueda derivar salpicaduras de fluidos biológicos. Existen diferentes formatos, que pueden cubrir solo el globo ocular o llegar a cubrir a modo de pantalla todo el rostro.(11)

✓ Batas o delantales impermeables:

Destinadas a aquellas situaciones en las cuales se puedan producir salpicaduras o exposición a grandes cantidades de fluido biológico.(11)

5.2 Marco de Antecedentes

La vigilancia epidemiológica en salud surge prácticamente desde que el hombre ha luchado contra la propagación de las enfermedades infecciosas, ya sea por aislamiento o cuarentena de los enfermos, es así como desde 1950 se ha empleado el termino de vigilancia para referirse a ciertas medidas relacionadas con el control de enfermedades infecciones. Además en 1955 en Centro de Enfermedades CDC, propuso un sistema de recolección sistémica de datos relacionados con la presencia de una enfermedad específica.(14)

A partir de 1987 El Centro para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC) de Atlanta, en Estados Unidos, emitió una serie de medidas de protección conocidas como: Precauciones universales, después Precauciones estándar conocidas también como Precauciones Universales de Bioseguridad, estas se fundamentan en considerar la sangre y otros fluidos corporales como potencialmente infecciosos. Todas estas medidas surgen ante la gran contaminación por brucelosis, tifoidea, tuberculosis, encefalitis, hepatitis B y C, (13). Igualmente, desde entonces el VIH se ha reportado como una infección

ocupacional (adquirida) y en muchos países dando lugar a la implementación de sistemas de vigilancia contra estas. (13)

A finales del año 2007 la Organización Panamericana de la salud OPS presentó el informe de la salud de las Américas, por el cual se pudo valorar el papel de la vigilancia en los sistemas sanitarios, dentro de los que prevalecieron los sistemas de vigilancia epidemiológica de las enfermedades transmisibles en países como Bolivia, Perú, México, Nicaragua y Venezuela, en algunos casos como Ecuador los sistemas de vigilancia están verticalizados por programas, mientras Bolivia se caracteriza por la utilización del escudo epidemiológico (control de las enfermedades más prevalentes), con la participación activa de la salud familiar. El perfeccionamiento de la vigilancia en salud, trajo como consecuencia una mayor integración y un mayor nivel de análisis y utilización de la información a nivel internacional.(12).

La vigilancia epidemiológica ayuda a identificar los problemas tanto individual (detección precoz, gestión del caso, e identificación de susceptibles,) como en lo colectivo (diagnóstico de la situación en salud y detección de nuevos riesgos, para planificar la acción preventiva estableciendo prioridades ante cualquier evento o riesgo. (12)

Un estudio realizado sobre accidente de riesgo biológico en el sector sanitario describe las características de los riesgos biológicos presentes en el ámbito sanitario, logrando así comprobar la estrecha relación que une a la profesión de enfermería y los accidentes con riesgo biológico, y destacar también la importancia de los sistemas preventivos respecto a los riesgos biológicos sanitarios.(11). Igualmente en un artículo publicado por la revista Ciencias Médicas de Pinar del Río, en el que se realizó un estudio, descriptivo, retrospectivo, con 87 trabajadores de la salud accidentados por riesgo biológico durante 2014 - 2015, se evidencia que se requiere una adecuación del Programa de Seguridad Biológica por esta razón es importante la creación de un programa de vigilancia epidemiológica dentro del sistema de seguridad y salud en el trabajo para poder tomar en cuenta factores de comportamiento humano, ya que dicho estudio

comprueba una incidencia en los trabajadores de laboratorio y el personal de enfermería con experiencia de 5 a 9 años.(3) Con esta información podría realizar la hipótesis de que los trabajadores con mayor experiencia toman menos precauciones biológicas en los procedimientos rutinarios, basándose en su experiencia. El personal del área de la salud es el más afectado por el riesgo biológico dado el contacto directo con pacientes en especial los profesionales y auxiliares de servicios de salud.

En un estudio realizado en Colombia, en la ciudad de Cúcuta en la clínica san José en el año 2013, se tuvo en cuenta el conocimiento y la aplicación de medidas de bioseguridad para la prevención del riesgo biológico, dando como resultado que el nivel de conocimientos en el personal de enfermería, se puede inferir que un 53% tienen un conocimiento regular, 40% de ellas conocimiento bueno y el restante 7% un conocimiento deficiente. Por medio del cual se entiende que es necesario tener en cuenta la falta de aplicabilidad de protocolos institucional y vigilancia epidemiológica para mejorar el cuidado de los trabajadores. (15)

Según estudios en población afiliada a una Administradoras de Riesgos Laborales) en Colombia, se puede observar un panorama general en cuanto a la ocurrencia de accidentes laborales en los diferentes sectores económicos, se encuentra que las actividades relacionadas con el sector salud están en el quinto lugar con un porcentaje de eventos del 6.61%, (5) igualmente en la región antioqueña se realizó un estudio donde se registraron 261 casos de accidentes laborales, lo que corresponde a una tasa de incidencia media en los tres años del estudio de 14,8 %; la distribución en valor absoluto y en tasa de incidencia por año fue la siguiente: en el año 2009 se dieron 62 accidentes (10,6 %); para el 2010, 67 contingencias (11,4 %), y para el 2011, se presentaron 132 (22,5 %); El 90,8 % de las personas que presentaron el accidente fueron mujeres y solo el 9,2 % hombres;(16) pero a nivel nacional no se dispone de datos consolidados sobre el número de accidentes laborales de riesgo biológico, ya que no se cuenta con un

sistema de información de vigilancia del evento que permita cuantificar y caracterizar este tipo de accidentes laborales.(5)

Los requisitos del programa de vigilancia de la salud estarán determinados por un proceso de identificación y evaluación de riesgos que involucra a todo el personal. Esto implica evaluación médica de ingreso, periódica y de retiro, con el propósito de identificar precozmente efectos hacia la salud derivados de los ambientes de trabajo y evaluar la eficacia de las medidas de prevención y control. (Capítulo 6 del decreto único reglamentario del sector trabajo 1072). (17)

Es así que todas las empresas que prestan servicios de salud deben cumplir con el sistema de Gestión de la seguridad y salud en el trabajo basado en el ciclo PHVA (planear, hacer, verificar y actuar), que consiste en el desarrollo de un proceso lógico y por etapas, incluyendo acciones de mejora con el objetivo de anticipar y controlar el riesgo que puede afectar la seguridad y salud en el trabajo. (17).

6.0 Marco Legal

Resolución 1111-2017: Por la cual se definen los estándares mínimos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para empleadores y contratantes.(18)

Reglamento técnico GT 45 segunda actualización 06-20-2012: Por el cual el Ministerio de la protección social realizó el Reglamento técnico para la protección de los trabajadores expuestos a agentes biológicos en la prestación de servicios de salud humana.(19)

Ley 9 de 1979 Es el Código sanitario nacional Establece normas para preservar, conservar y mejorar la salud de los individuos en sus ocupaciones.(20)

Resolución 4445 de 1996: con la que el Ministerio de salud dictan las normas para el cumplimiento del contenido del título IV de la ley 09 de 1979, en lo

referente a las condiciones sanitarias que deben cumplir los establecimientos hospitalarios y similares.(21)

Decreto 1072 del 2015: Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo.(17)

Decreto 1477 de 2014 Ministerio del trabajo: Es Por el cual se expide la tabla de Enfermedades Laborales. En la sección I Agentes etiológicos/ factores de riesgo ocupacional a tener en cuenta para la prevención de enfermedades laborales. Agentes biológicos – prestadores de servicios de salud. Sección II: grupo de enfermedades para determinar el diagnóstico médico, parte B: enfermedades clasificadas por grupos o categorías. Grupo I: Enfermedades infecciosas y parasitarias.(22)

Decreto 351 de 2014: por el cual La Presidencia de la república, se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en la atención en salud y otras actividades. Desarrollo del plan de gestión integral para los residuos generados en la atención en salud. (23)

Resolución 1401 de 2007: con la que el Ministerio de la protección social reglamenta la investigación de accidentes y accidentes de trabajo. Establece obligaciones y requisitos mínimos para realizar la investigación de incidentes y accidentes de trabajo, con el fin de identificar las causas e implementar las medidas correctivas encaminadas a eliminar las condiciones de riesgo y evitar su ocurrencia.(24)

7.0 Marco Institucional

Figura 1. Organigrama Ese Hospital Santa Mónica(25)



Fuente: Hospital Santa Mónica. gov.co

La Empresa Social del Estado se encuentra ubicada en el municipio de Dosquebradas hasta 1972 fue un corregimiento que pertenecía al Municipio de Santa Rosa de Cabal y a partir de este año se constituyó como Municipio del Departamento de Risaralda con una extensión de 365.300 ha, Está conformado por 14 municipios de los cuales la ciudad de Pereira es la capital, con 967 780 habitantes, En 1973 contaba con los puestos de salud: Santa Teresita, Buena Vista, Otún, Japón, Frailes y La Badea, y una población de 49.395 habitantes. En 1976 por Acuerdo del Consejo Municipal se cede al municipio una extensión de tierra (donde actualmente está ubicado el Hospital), para desarrollar un proyecto que comprendía la construcción de un puesto de policía, un puesto de salud y canchas deportivas. Debido al insuficiente terreno para tres proyectos de gran envergadura, se dispone que sea sólo para el Puesto de Salud. El 28 de diciembre de 1977 la alcaldía de Dosquebradas entrega dicho terreno en comodato por 99 años al Servicio Seccional de Salud de Risaralda hoy Secretaría de Salud Departamental. (25)

Es una Empresa Social del Estado que brinda atención en salud en baja y mediana complejidad, ubicada en Dosquebradas, municipio industrial por excelencia, perteneciente al paisaje cultural cafetero, declarado por la UNESCO patrimonio cultural de la humanidad constituyéndose en un lugar privilegiado del territorio Colombiano por su accesibilidad (paso obligado a los principales centros

del país al estar enmarcada entre los departamentos de Antioquia, Caldas, Tolima, Valle, Quindío y Chocó) y por su connotación dentro del Paisaje Cultural Cafetero.(25)

En 1981, se construyó el Centro de Salud hoy Empresa Social del Estado Hospital Santa Mónica con tres áreas: administrativa, atención de consulta externa y saneamiento ambiental. En 1982 el expresidente, Dr. Cesar Gaviria Trujillo acompaña la inauguración del Hospital Santa Mónica. (25)

En 1996 bajo la gerencia del Dr. Carlos Alberto Botero, el Hospital inicia a Prestar Servicios De Segundo Nivel. Después se construye la Clínica Avellana, la cual presta atención al binomio madre hijo y población beneficiada a través de diferentes contratos y convenios. (25)

En 1999 el hospital Santa Mónica afronta una aguda crisis económica por lo cual es designado en comisión por la Secretaría de Salud Departamental el Dr. Luis Carlos Arenas Rojas Para que dirigiera La Institución. Mediante Un Estudio Técnico determino la viabilidad presupuestal y financiera de la entidad. Este estudio técnico deriva en una reestructuración general, para lo cual se requiere recorte y reubicación de personal. (25)

la creación del área de Gestión de Calidad y Auditoría adelantándose a la normatividad del Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad que a partir de la Resolución 1441 de 2013, exige tener de manera formal en la estructura orgánica definida el área y talento humano para gestionar la calidad de la institución. El Hospital, se convierte en una empresa rentable, con capacidad para cofinanciar con el municipio y el departamento inversión en su planta física y recurso tecnológico, convirtiéndose en una E.S.E posicionada en la región y con reconocimiento Departamental y Nacional. Bajo este esquema, se logra la dotación de la Sala Primero de Febrero, hoy Clínica Avellana que es puesta en funcionamiento el 17 de febrero del año 2000, con los servicios de atención en consulta, observación y hospitalización. En el año 2002, es reelegido para un segundo periodo el Dr Luis Carlos Arenas, dando continuidad al esquema de

trabajo direccionado al fortalecimiento de un sistema de gestión de calidad con un enfoque basado en procesos dinámicos y en mejoramiento continuo. (25)

En octubre del año 2003, se aprueba exitosamente el proceso de habilitación, Paralelo a esto, se inicia el proceso encaminado a la certificación del Sistema de Gestión de la Calidad bajo la exigencia de las normas ISO 9001:2000, actualmente versión 2008. (25)

En diciembre 6 y 7 de 2004 se recibe la auditoria por parte del ICONTEC y el 19 de enero de 2005 ICONTEC otorga el Certificado SC-Nº 2818-1 de Gestión de la Calidad a la E.S.E HOSPITAL SANTA MÓNICA para todos los procesos que contiene las actividades del alcance. A partir de este momento histórico para la E.S.E, se han tenido las visitas de seguimiento anuales confirmando el certificado otorgado y la eficacia del Sistema de Gestión de Calidad. Igualmente, la E.S.E ha obtenido reconocimientos en el Banco de Éxitos por su trabajo en Sistemas de Calidad y por su programa de Atención Domiciliaria Supervisada. (25)

De acuerdo a la dinámica normativa y condiciones internas y externas que afectan a la institución, se re direcciona la plataforma estratégica con el Plan Estratégico, el cual se logró alinear con los diferentes Sistemas de Calidad que implementa el hospital. Igualmente se amplía el portafolio de servicios para impulsar el fortalecimiento del segundo nivel de atención y se fortalece la relación docencia servicio con las entidades educativas con miras a ser hospital universitario.(25)

Por otro lado, Tiene como Misión ser una Empresa Social del estado que presta servicios de salud de baja y mediana complejidad en la sede principal y centros de atención ambulatoria, con calidad, seguridad, respeto y calidez humana, comprometidos con el mejoramiento continuo y la sostenibilidad financiera, disponen de tecnología apropiada y talento humano competente que contribuye a la formación de profesionales de la salud.(25)

Igualmente, coherente con la visión Para el 2020 ser una empresa líder en salud, acreditada reconocida por la excelencia y seguridad en la prestación de sus servicios, a través de la innovación y reconocimiento del portafolio de servicios,

tecnología e infraestructura cómoda y segura, con un sistema de información integral y oportuna, autónoma y económicamente sostenible. (25)

En cuanto a los valores corporativos es de gran relevancia resaltar los siguientes

- Humanización: Brindar un servicio amable, teniendo en cuenta todas las necesidades del usuario en lo físico, emocional y espiritual.
- Respeto: Brindar una atención que busca no causar ofensa ni perjuicio al usuario.
- Tolerancia: Aceptar las opiniones, ideas o actitudes de los usuarios.
- Equidad: Brindar una atención justa e igualitaria a los usuarios de acuerdo con sus necesidades, independientemente de su estrato socioeconómico, filiación política, raza, sexo, edad, religión o condiciones físicas.
- Solidaridad: Ayudar y poner todas las capacidades al servicio de nuestros usuarios.

De igual modo se encuentran los principios corporativos.

- Ética: trabajar bajo una conducta moral haciendo las cosas bien, siendo coherentes entre el actuar y el pensar.
- Responsabilidad: Cumplir con las obligaciones y tener cuidado especial en la toma de decisiones.
- Calidad: Contar con un sistema de gestión que busca el mejoramiento continuo con el fin de satisfacer las necesidades del cliente interno y externo.
- Seguridad del paciente: Trabajar para prevenir la ocurrencia de situaciones que afecten la integridad del usuario y reducir la ocurrencia de eventos adversos en la atención en salud.
- Rentabilidad: Tener la capacidad de generar beneficios adicionales sobre la inversión.
- Sentido de pertenencia: Nos sentimos parte de la institución aportando a su cuidado y orden.

Esta institución se distingue de las demás empresas del sector, por la gestión realizada en torno al mejoramiento de la calidad de los servicios, ocupando los 10 mejores en el Banco de Éxitos de la Administración Pública a nivel nacional, por la rentabilidad social y económica generada y por la inversión que se realiza para mejorar las condiciones físicas, tecnológicas y científicas constantemente. (25)

El Hospital de la ESE santa Mónica tiene como objetivo, satisfacer las necesidades y expectativas de los usuarios en salud y brindar bienestar a la población del área de influencia, pacientes particulares y de otros municipios que demandan nuestros servicios. (25)

Los clientes son usuarios que solicitan servicios a los intermediarios que son los administradores de planes de beneficios como EPS'S, aseguradoras, el departamento y el municipio. Es una Empresa Social del estado que presta servicios de salud de baja y mediana complejidad en la sede principal y centros de atención ambulatoria, con calidad, seguridad, respeto y calidez humana, comprometidos con el mejoramiento continuo y la sostenibilidad financiera, cuentan con la tecnología apropiada y talento humano competente que contribuye a la formación de profesionales de la salud. (25)

8.0 Metodología

8.1 Estudio de caso. Consiste en un método o técnica de investigación, habitualmente utilizado en las ciencias de la salud, el cual se caracteriza por precisar de un proceso de búsqueda e indagación, así como el análisis sistemático de uno o varios casos. Para ser más exactos, por caso se entiende a todas aquellas circunstancias, situaciones o fenómenos únicos de los que se requiere más información o merecen algún tipo de interés dentro del mundo de la investigación. A diferencia de otros tipos de investigación empírica, esta metodología es considerada como una técnica de investigación cualitativa, puesto que el desarrollo de esta se centra en el estudio exhaustivo de un fenómeno y no en el análisis estadístico de los datos ya existentes, los estudios de casos pueden tener distintos objetivos como:

- Elaborar una o varias hipótesis o teorías a través del estudio de una realidad o situación determinada,
- Confirmar hipótesis o teorías ya existentes,
- Descripción y registro de los hechos o circunstancias del caso, Comprobación o comparación de fenómenos o situaciones similares.(7), Este objetivo se ajusta a la investigación, porque se hizo la revisión de cada uno de los registros de la institución para ser articulados en un programa de Vigilancia Epidemiológica.

8.2 Descripción del estudio de caso. Se describe el diseño de un programa de vigilancia epidemiológica para la prevención y control de riesgo biológico en el ESE hospital Santa Mónica, con el fin de disminuir la incidencia de casos de accidentes y enfermedades laborales por riesgo biológico dentro de la institución.

8.3 Población y muestra: Estuvo constituido por los 100 trabajadores dependientes y médicos especialistas quienes estaban expuestos al riesgo biológico en la ESE Hospital Santa Mónica de los cuales 88 trabajadores eran del área asistenciales y 12 del área administrativos

8.4 Instrumentos y Técnicas de Recolección de datos

Para la recolección de la información se utilizaron fuentes secundarias como : registros del departamento de seguridad y salud en el trabajo, calidad y auditoría del hospital, que proporcionaron información, edad, accidentes laborales, enfermedades laborales, inspecciones realizadas, medidas de controles de área, identificación de riesgos y evaluación de peligros, protocolos de Bioseguridad hospitalaria de cada servicio o departamento, protocolo institucional de manejo y conservación de material contaminado.

Así mismo se utilizó técnica de observación por medio de la cual se identificó cómo funcionaba la empresa, con el objetivo de obtener información acerca de la organización.

9.0 Consideraciones éticas: En este estudio se tuvo en cuenta la resolución 008430/1993, "Por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y

administrativas para la investigación en salud”. Según esta investigación fue considerado un estudio “sin riesgo”. Puesto que no compromete variables biológicas, psicológicas fisiológicas ni sociales(26) Igualmente se tuvieron en cuenta los principios bioéticos como.

- Beneficencia: Con este proyecto se beneficiará los profesionales de salud, que tiene como deber brindar un servicio de calidad, con atención respetuosa, utilizando todos los elementos de protección para mitigar el riesgo biológico.

- No maleficencia: Este estudio no tiene maleficencia ya que el objetivo principal de este estudio es realizar un programa de vigilancia epidemiológica para la prevención y el control del riesgo biológico en la ESE Hospital Santa Mónica por medio de revisión de documentación interna del hospital sin provocar algún daño físico o psicológico al ser humano.

- Autonomía: Se evidencia este principio respetando la confidencialidad de los registros suministrados por parte de la institución

- Justicia: Este estudio cumple con este principio ya que toda la información recolectada será la misma para todos los empleados y todo se hará en igualdad de condiciones y todos serán beneficiados de una manera recíproca.

10.0 Resultados

8.1. Las características demográficas de los trabajadores de la ESE Hospital Santa Mónica se recolectaron por medio de la base de datos interna de la institución.

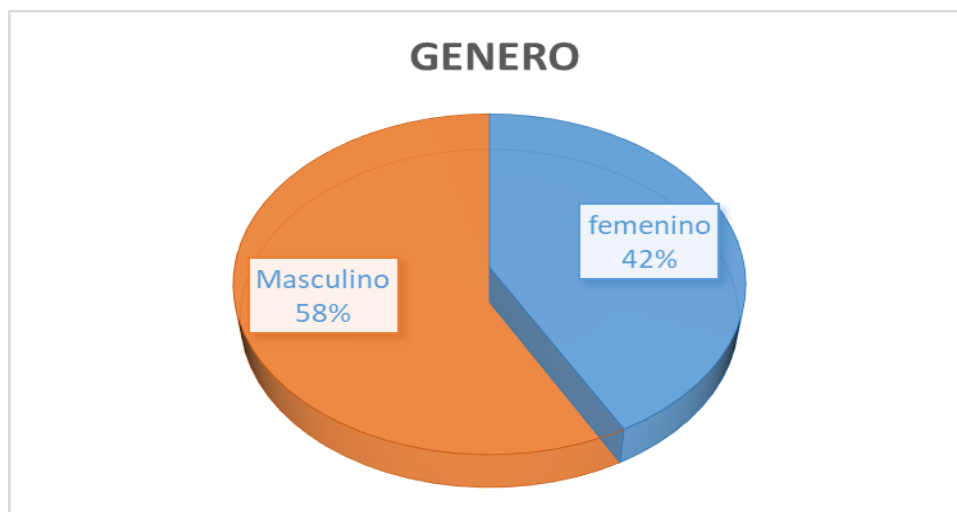
Cuadro 1. Características demográficas del Personal expuesto a riesgo biológico E.S.E Hospital Santa Mónica

AREA/PROCESO	NUMERO TRABAJADORES	MUJERES	PROMEDIO DE EDAD	HOMBRES	PROMEDIO DE EDAD
consulta externa	30	10	48	20	51
urgencias	8	6	52	2	66
clinica odontologica	8	3	44	5	49
hospitalizacion	18	9	52	9	50
bloque quirurgico	23	5	44	18	61
administrativo	12	8	51	4	53
LABORATORIO	1	1	56	0	0
TOTAL	100	42	49	58	47

Fuente: base de datos del personal activo que labora en la ESE HOSPITAL SANTA MÓNICA.

- El total de la población expuesta fueron 100 empleados, de los cuales 12 pertenecen al área administrativa y 88 pertenecen al área asistencial, adicionalmente se encuentra la edad media de los trabajadores según el género y el área donde laboran.

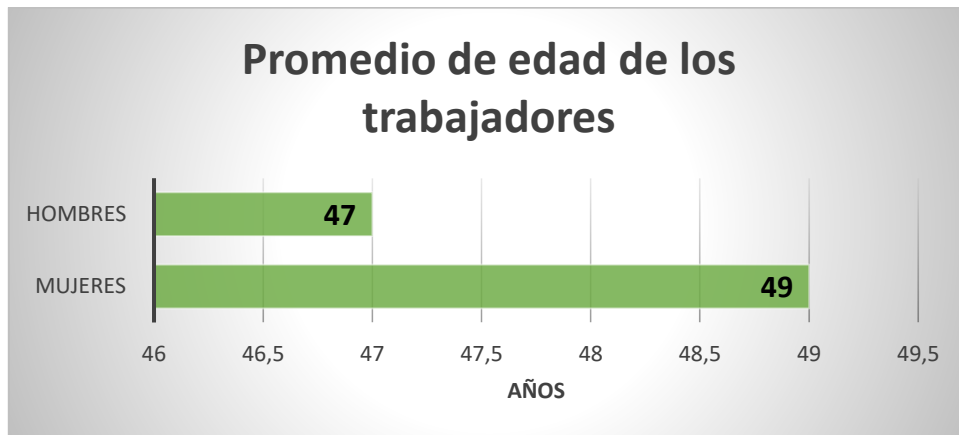
Grafica-1 Distribución por género del personal expuesto a riesgo biológico en la E.S.E Hospital Santa Mónica.



Fuente: base de datos del personal activo que labora en la ESE HOSPITAL SANTA MÓNICA.

- según la gráfica anterior se observó que en la E.S.E Hospital Santa Mónica el 58% del personal expuesto es masculino y el 42% es femenino.

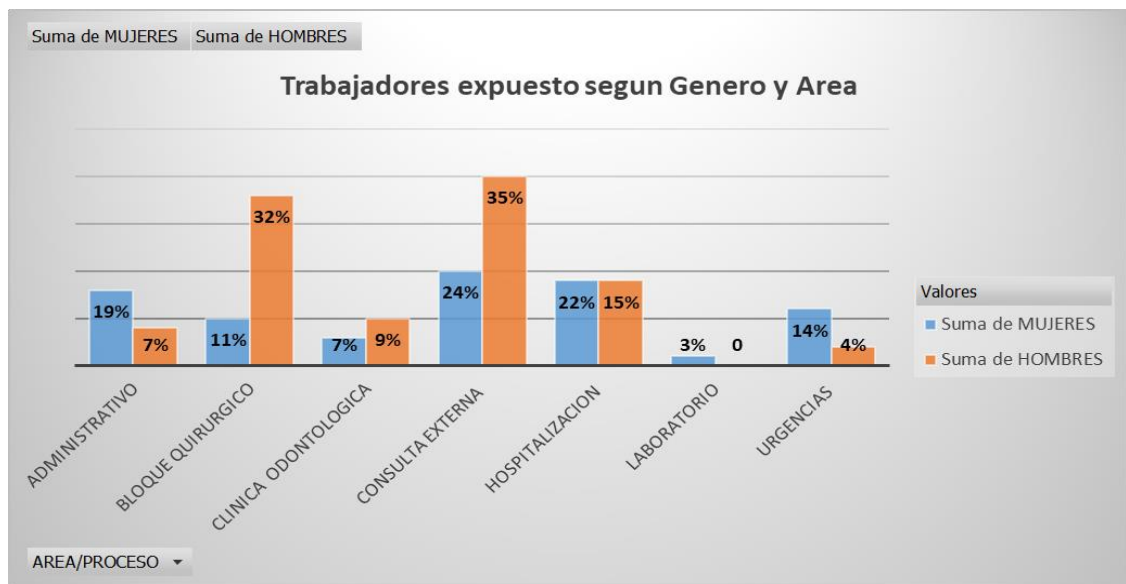
Grafica 2- Distribución por promedio de la edad del personal expuesto a riesgo biológico en la Ese Hospital Santa Mónica.



fuentes: base de datos del personal activo que labora en la Ese Hospital santa Mónica.

- Según la gráfica anterior el promedio de edad de las mujeres expuestas a riesgo biológico fue de 47 años y en el Hombre 49 años.

Grafica -3 trabajadores expuestos a riesgo biológico según género y Área de Trabajo.



Fuente: Características demográficas de los trabajadores con exposición riesgo biológico por áreas, la ESE HOSPITAL SANTA MÓNICA.

- El gráfico anterior se evidenció que género masculino se encuentra expuesto al riesgo biológico en el área de consulta externa 35%, en el bloque quirúrgico 32%, hospitalización 15%, clínica odontológica 9%, cargo administrativo 7% y en urgencias 4%, así mismo el género femenino se encuentra expuesto al riesgo biológico en consulta externa 24%, hospitalización 22%, cargos administrativos 19%, en urgencias 14%, bloque quirúrgico 11%, clínica odontológica 7% y en el laboratorio 3%.

Cuadro 2. Clasificación del Nivel de riesgo.

		NIVEL DE PROBABILIDAD			
NIVEL DE RIESGO NR = NP x NC		40-24	20-10	8-6	4-2
NIVEL DE CONSECUENCIAS (NC)	100	I 4000-2400	I 2000-1200	I 800-600	II 400-200
	60	I 2400-1440	I 1200-600	II 480-360	II 200 III 100
	25	I 1000-600	II 500-250	II 200-150	III 100-50
	10	II 400-240	II 200 III 100	III 80-60	III 40 IV20

Fuente: guía técnica de identificación de peligros, evaluación y valoración de peligros.(19)

- Para esta investigación se analizaron todas las actividades con riesgo biológico que se encontraban en nivel de probabilidad **40-24** esto significa que el nivel de exposición es frecuente y continuo, es así que cuando se habla del nivel de riesgo en la escala 10 está determinado posible generación de consecuencias significativas, mientras que el nivel de riesgo 60 tiene como consecuencia lesiones y enfermedades graves o incapacidades permanentes y cuando el nivel de riesgo es 100 tiene como consecuencia la muerte .
- Según lo anterior la exposición al riesgo biológico se encuentra en un nivel de riesgo alto entre 4000-600 es la que se analizó, significando una

situación crítica que requiere suspender la actividad hasta que el riesgo este bajo control, dando una valoración del riesgo como no aceptable o aceptable con control específicos.

Cuadro 3 En el análisis de la matriz de identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos biológico.

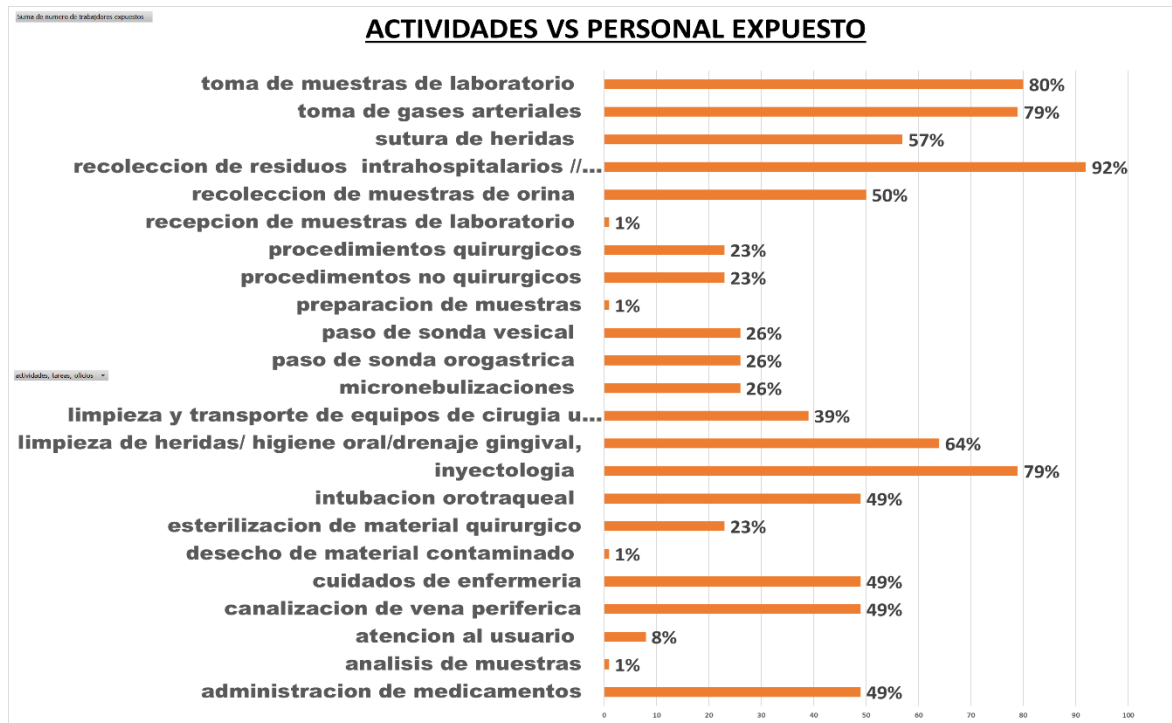
Actividad	Valoración del riesgo	Intervención sobre la fuente	Intervención sobre el trabajador
Toma de rayos x y manejo de intensificador de imágenes.	Riesgo no aceptable Contacto con fluidos corporales , riesgo de infecciones		-Capacitaciones sobre Sensibilización de los protocolos de riesgo biológico. -Utilización de Elementos De Protección Personal (EPP) -Medidas de auto cuidado
Manipulación en general de la cavidad oral	Riesgo no aceptable Mordidas, contacto con heridas abiertas, con sangre y fluidos orales.		-Capacitaciones sobre Sensibilización de los protocolos de riesgo biológico. -Utilización de EPP. -Medidas de auto cuidado
Procedimientos quirúrgicos invasivos en la cavidad oral.	Riesgo no aceptable Contacto y salpicadura con grandes cantidades de sangre		-Capacitaciones sobre Sensibilización de los protocolos de riesgo biológico. -Utilización de EPP. -Medidas de auto cuidado
Manipulación de instrumental y equipo corto punzante	Riesgo no aceptable Pinchazos, laceraciones heridas		-Capacitaciones sobre Sensibilización de los protocolos de riesgo biológico. -Utilización de EPP. -Medidas de auto cuidado
Uso de fresas y pulidoras de las piezas de mano	Riesgo no aceptable Salpicaduras de sangre y líquidos orales		-Capacitaciones sobre Sensibilización de los protocolos de riesgo biológico. -Utilización de EPP. -Medidas de auto cuidado
Atención al usuario consulta ambulatoria.	Riesgo no aceptable Infecciones virales o bacterianas		-Capacitaciones sobre Sensibilización de los protocolos de riesgo biológico. -Utilización de EPP. -Medidas de auto cuidado
Ronda médica por los diferentes servicios para	Riesgo no aceptable Contacto con virus e infecciones		-Capacitaciones sobre Sensibilización de los protocolos de riesgo biológico. -Utilización de EPP.

eventos de interés publica			-Medidas de auto cuidado
Lavado de instrumental	Riesgo no aceptable Contacto con virus y bacterias, Riesgo de corto punción.		-capacitaciones sobre Sensibilización de los protocolos de riesgo biológico. -Utilización de EPP. -Medidas de auto cuidado
Prestar servicios de consulta médica preventiva, diagnostica, de tratamiento y de rehabilitación de manera general.	no aceptable o aceptable con control específico. Contacto con virus/ bacterias y fluidos corporales.		Adherencia al manual de normas e bioseguridad. Sensibilización de los protocolos de riesgo biológico. -Utilización de EPP. -Medidas de auto cuidado.
Atención de paciente en urgencias, trauma o cita prioritaria.	no aceptable o aceptable con control específico. Contacto con virus/ bacterias y fluidos corporales.		Adherencia al manual de normas e bioseguridad. Sensibilización de los protocolos de riesgo biológico. -Utilización de EPP. -Medidas de auto cuidado.
Recibir el paciente en la sala y realizar la valoración respectiva	no aceptable o aceptable con control específico. Contacto con virus/ bacterias y fluidos corporales.		Capacitaciones sobre Sensibilización de los protocolos de riesgo biológico. -Utilización de EPP. -Medidas de auto cuidado
Realización de procedimientos de enfermería , administración de medicamentos y cuidados de enfermería	no aceptable o aceptable con control específico. Contacto con fluidos corporales, virus/ bacterias/hongos, riesgo de punción.		Capacitaciones sobre Sensibilización de los protocolos de riesgo biológico. -Utilización de EPP adecuadamente. -Medidas de auto cuidado
Monitoreo permanente a la evaluación del parto activo	no aceptable o aceptable con control específico. Contacto con fluidos corporales, virus/ bacterias/hongos,		Capacitaciones sobre Sensibilización de los protocolos de riesgo biológico. -Utilización de EPP adecuadamente. -Medidas de auto cuidado

Fuente: (IPEVR) Identificación de peligros y evaluación de riesgos de la empresa, ESE HOSPITAL SANTA MÓNICA.

- Según cuadro anterior se encontraron 13 actividades que corresponden a tener un nivel de riesgo alto entre 4000-600, que por su nivel de probabilidad y de consecuencia que requiere ser intervenidos.

Grafica 4. Distribución del personal expuesto según actividades laborales.



fuelle: identificación de peligros y evaluación de riesgos-Ese Hospital santa Mónica.

- Según el gráfico anterior, las actividades con mayor exposición de trabajadores son la toma de muestras de laboratorios 80%, toma de gases arteriales, recolección de residuos intrahospitalarios 79%, inyectología 79%, limpieza de heridas 64% y sutura de heridas 57%. Así mismo se encontró que las actividades con menos trabajadores expuestos son el análisis de muestras desechos de material contaminado, preparación de muestras y recepción de muestras de laboratorio con el 1%,

11- Conclusiones

- Entre los 100 trabajadores expuestas se encontró que el promedio de edad de las mujeres era de 42 años y los hombres de 58 años.
- Se identificó que el sexo femenino está más expuesto en las áreas administrativas y de urgencias, en tanto que el sexo masculino sobresale en las áreas del bloque quirúrgico, odontológico y consulta externa, mientras que en hospitalización ambos géneros están expuestos.

- Entre las actividades con mayor riesgo biológico para el personal se encontró la toma de muestras de laboratorios, manejo de residuos intrahospitalarios e inyectología, limpieza de heridas entre otras.
- Dentro de la identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgo en la Empresa Social del estado Hospital Santa Mónica se encontró que contaban con los protocolos y procesos para la prevención y control del riesgo biológico, pero no se encontraban articulados entre ellos, ni adjuntos al sistema de seguridad y salud en el trabajo, por lo cual fue de vital importancia el diseño del programa de vigilancia epidemiológico ya que permitió organizar y articular realizar esta información dentro de la institución.

12.Recomendaciones

- Se recomienda el diseño de un Sistema de vigilancia epidemiológica para la prevención y el control del riesgo en toda la institución de salud para articular los procesos y cumplir las normas cabalmente
- Capacitar y hacer seguimiento constantemente al personal sobre normas de bioseguridad especialmente en las zonas más críticas de la institución.
- Es muy importante planear estrategias para la prevención y control del riesgo biológico verificando la adherencia a los protocolos de bioseguridad y autocuidado.
- Se recomienda actualizar como mínimo cada año el programa de vigilancia epidemiológico en la institución según legislación vigente.

11. Referencia Bibliográficas

1. organizacion internacional del trabajo [Internet]. 2018. Available from: <https://www.ilo.org/global/lang--es/index.htm>
2. Diaz-Tamayo AM, Vivas M MC. Riesgo biológico y prácticas de bioseguridad en docencia. Rev Fac Nac Salud Pública [Internet]. 2015;34(1). Available from: <http://aprendeonline.udea.edu.co/revistas/index.php/fnsp/article/view/19349>
3. Vega YP, De Las S, Moreno Pérez N, Ferrer AM, González Valdés LM, Hernández FP. Accidentalidad laboral en expuestos a riesgos biológicos en instituciones de salud. Rev Ciencias Médicas Pinar del Río [Internet]. 2017;21(2):202–9. Available from: <http://scielo.sld.cu/pdf/rpr/v21n2/rpr08217.pdf>
4. Alicia Rodríguez Sotolongo MI, Begerano Gil NI, Pérez Hidalgo III N, Victoria Pedroso Moya III M, Regla Álvarez Monteagudo CI. Riesgo biológico laboral en instituciones de salud y su control: precauciones estándar en la atención a paciente. Invest Medicoquir [Internet]. 2017;9(1):127–42. Available from: <http://www.medigraphic.com/pdfs/invmed/cmq-2017/cmq171j.pdf>
5. Correa-Alvarado DX, Parada-Rincón DA. Accidentes con Riesgo Biológico en una Población Afiliada a una ARL, 2014, Colombia. [Tesis Espec Bogotá Univ del Rosario. 2014;
6. sura arl. Prevención y manejo de los accidentes biológicos [Internet]. 2018. Available from: <https://www.arlsura.com/index.php/centro-de-legislacion-sp-26862/161-sectorsalud/sector-salud-/946-prevencion-y-manejo-de-los-accidentes-biologicos>
7. Herrera AC, Gomez R. Accidentes por riesgos biológicos en los estudiantes de medicina y médicos internos de la Universidad Tecnológica de Pereira. Rev Médica Risaralda. 2003;9(1):1–10.
8. alandro borda izquierdo. accidente de trabajo punzocortante prevalencia y

factores de riesgo en enfermeras que laboran en el hospitales nacionales. 2012.

9. Andrade FEM, Muñoz CAM, Franco JPV, Correa LMD, Miranda JV, Rivera JDV, et al. Accidentes ocupacionales de riesgo biológico en Antioquia, Colombia. Enero de 2010 a diciembre de 2011. *Infectio*. 2014;18(3):79–85.
10. Peligro identificación de. El diseño y contenido técnico presente en este documento es propiedad intelectual de la compañía ARL SURA, es para uso exclusivo de las empresas afiliadas a ARL SURA y por ello está prohibida su comercialización y reproducción. (1):1–35.
11. Castro Fuentes L. El accidente con riesgo biológico en el sector sanitario. 2014;1–32.
12. García Pérez C, Alfonso Aguilar P. Vigilancia epidemiológica en salud. *Rev Arch Médico Camagüey* [Internet]. 2013;17(6):121–8. Available from: <http://scielo.sld.cu/pdf/amc/v17n6/amc130613.pdf>
13. Morelos R, Ramirez M, Sanchez G, Chavarín C, Meléndez E. El trabajador de la salud y el riesgo de enfermedades infecciosas adquiridas. *Rev la Fac Med la UNAM*. 2014;34–42.
14. historia de vigilancia epidemiologica [Internet]. p. 13. Available from: <https://www.monografias.com/docs/Historia-de-la-vigilancia-epidemiologica-P3CSPZUFJ8G2Y>
15. Bautista Rodríguez LM, Delgado Madrid CC, Hernández Zárata ZF, Sanguino Jaramillo FE, Cuevas Santamaría ML, Arias Contreras YT, et al. Nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad del personal de enfermería. *Rev Cienc y Cuid* [Internet]. 2013;10(2):127–35. Available from: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4698254&info=resumen&idoma=SPA>
16. Gomez Diego, Muñoz Diana. Characterization of the Work Accidents in a

Hospital of High Level From the Region of Antioquia, Colombia.
2014;16(2):6.

17. Ministerio de Salud y Seguridad en el Trabajo. Decreto 1072 de 2015, decreto único reglamentario del sector trabajo capitulo 6 sistema de gestión y seguridad y salud en el trabajo SG-SST [Internet].
[Http://Decreto1072.Co/Libro-2-Regimen-Reglamentario-Sector-Trabajo/Parte-2-Reglamentaciones/Titulo-4-Riesgos-Laborales/Capitulo-6-Sistema-De-Gestion-De-La-Seguridad-Y-Salud-En-El-Trabajo/](http://Decreto1072.Co/Libro-2-Regimen-Reglamentario-Sector-Trabajo/Parte-2-Reglamentaciones/Titulo-4-Riesgos-Laborales/Capitulo-6-Sistema-De-Gestion-De-La-Seguridad-Y-Salud-En-El-Trabajo/) 2015.
Available from: [ttp://decreto1072.co/libro-2-regimen-reglamentario-sector-trabajo/parte-2-reglamentaciones/titulo-4-riesgos-laborales/capitulo-6-sistema-de-gestion-de-la-seguridad-y-salud-en-el-trabajo/](http://decreto1072.co/libro-2-regimen-reglamentario-sector-trabajo/parte-2-reglamentaciones/titulo-4-riesgos-laborales/capitulo-6-sistema-de-gestion-de-la-seguridad-y-salud-en-el-trabajo/)
18. Trabajo M del. Resolución 1111 Estándares mínimos-marzo 27.pdf. 2017.
19. Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación. Guía para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud ocupacional GTC 45. Compendio :normas fundamentales sobre gestión de la calidad y documentos de orientación para su aplicación 2012 p. 1–38.
20. Congreso De La Republica. Ley 9 De 1979 [Internet]. Vasa 2008 p. 13.
Available from:
<http://medcontent.metapress.com/index/A65RM03P4874243N.pdf>
21. Salud M de. Resolución 04445. 1996;
22. Ministerio de Trabajo. Decreto 1477 de 2014. Minist Trab República Colomb [Internet]. 2014;1–109. Available from:
http://www.fondoriesgoslaborales.gov.co/documents/Normatividad/Decretos/Dcto_1477_2014.pdf
23. MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL. DECRETO No. 351 DEL 19 DE FEBRERO DE 2014. 19 Febrero [Internet]. 2014;11. Available from:
<https://www.fcm.org.co/ActualidadNormativaYJurisprudencia/Decretos/Decre>

to 351 Residuos Solidos.pdf

24. No DO, Protecci MDELA, Por S, Ministro EL, Protecci DELA, Ley D, et al. RESOLUCIÓN 1401 DE 2007. 2007.
25. Ese Hospital Santa Monica [Internet]. 2018. Available from: <http://hospitalsantamonica.gov.co/>
26. Ministerio de Salud. Resolución 8430 de 1993. Minist Salud y Protección Soc República Colomb. 1993;1993(Octubre 4):1–19.