

**CARACTERIZACIÓN DE LAS VARIABLES DE LOS ACCIDENTES DE
TRABAJO BIOLÓGICOS EN EL PERSONAL DE SERVICIOS GENERALES
QUE LABORA EN DIVERSAS INSTITUCIONES HOSPITALARIAS, AFILIADAS
A UNA ADMINISTRADORA DE RIESGOS LABORALES**

**DIANA CECILIA VARGAS SILVA
JAVIER ALEJANDRO PRIETO MORENO**



**PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA
FACULTAD DE ENFERMERÍA
DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA EN SALUD DE LOS COLECTIVOS
BOGOTÁ, D. C.
2013**

**CARACTERIZACIÓN DE LAS VARIABLES DE LOS ACCIDENTES DE
TRABAJO BIOLÓGICOS EN EL PERSONAL DE SERVICIOS GENERALES
QUE LABORA EN DIVERSAS INSTITUCIONES HOSPITALARIAS, AFILIADAS
A UNA ADMINISTRADORA DE RIESGOS LABORALES**

**DIANA CECILIA VARGAS SILVA
JAVIER ALEJANDRO PRIETO MORENO**

**Trabajo de Grado presentado como requisito parcial para optar al título de
Enfermera Profesional**

**Asesora
CONSUELO GRANJA PALACIOS
Enfermera Esp. Enf. Neurológica
Especialista en Gerencia de la Salud Ocupacional
Magíster en Educación**



**PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA
FACULTAD DE ENFERMERÍA
DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA EN SALUD DE LOS COLECTIVOS
BOGOTÁ, D. C.
2013**

NOTA DE ADVERTENCIA

“La Universidad no se hace responsable por los conceptos emitidos por sus alumnos en sus trabajos de grado. Solo velara que no se publique nada contrario al dogma y a la moral católica y porque los trabajos de grado no contengan ataques personales contra persona alguna, antes bien se vea en ellos el anhelo de buscar la verdad y la justicia”.

*Artículo 23 de la Resolución N° 13 de Julio de 1946
Pontificia Universidad Javeriana*

Nota de aceptación

Firma. Presidente del jurado

Firma Jurado

Firma Jurado

Bogotá D. C., Diciembre 05 de 2013.

AGRADECIMIENTOS

A Dios y la Virgen por iluminar este largo camino, permitiéndome llegar a un sueño hoy hecho realidad.

A mi padre Gabriel Silva, quien desde el cielo me guía, me ilumina y me apoya como mi ángel guardián.

A nuestra profesora Consuelo Granja, por guiarnos en este trabajo y dedicarnos sus conocimientos.

Diana Cecilia Vargas Silva

En todo momento agradecer a Dios por darme fortaleza en todo momento de mi vida.

A mi familia (madre y hermanos) por apoyarme cada día con sus palabras y entusiasmo y a Zahira gracias por ser esa mujer incondicional y por creer en mi en cada momento de mi proceso académico y mi vida.

A Martha Garnica por iniciar este trabajo en la primera parte (anteproyecto) y a mi compañera Diana Vargas por aceptar la continuación de este trabajo realizando un trabajo en equipo.

A Carolina Casas por toda la colaboración y apoyo brindado en la realización de este trabajo de grado.

Javier Alejandro Prieto Moreno

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	14
1. PLANTEAMIENTO Y JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA	16
2. DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TÉRMINOS.....	23
2.1 CARACTERIZACIÓN.....	23
2.2 PERSONAL DE SERVICIOS GENERALES	23
2.3 INSTITUCIÓN HOSPITALARIA	24
2.4 ACCIDENTE BIOLÓGICO	24
2.5 ADMINISTRADORAS DE RIESGOS LABORALES (ARL)	24
3. OBJETIVOS.....	26
3.1. OBJETIVO GENERAL	26
3.1.1. Objetivos específicos	26
4. PROPÓSITOS	27
5. MARCO TEÓRICO	28
5.1. MARCO LEGAL	28
5.2 MARCO LEGAL INFRAESTRUCTURA FÍSICA	30
5.3 NORMAS DE SALUD OCUPACIONAL Y BIOSEGURIDAD.....	31
5.4 MANEJO DE RESIDUOS	32
5.5 NORMAS TÉCNICAS	33
5.6 ACCIDENTE BIOLÓGICO	33
5.6.1 Naturaleza de la lesión	35
5.6.1.1 Punción.....	35
5.6.1.2 Herida	35
5.6.1.3 Laceración	35
5.6.1.4 Salpicaduras	35
5.6.1.5 Inhalación.....	36
5.7 RIESGO BIOLÓGICO.....	36

5.8 ATENCIÓN INTEGRAL DEL ACCIDENTE DE TRABAJO BIOLÓGICO	37
5.8.1 Evaluación de riesgo de infección después de exposición a patógenos sanguíneos	39
5.8.2 Evaluación del riesgo de infección después de exposición a patógenos de transmisión aérea	39
5.8.2.1 Tratamiento en el sitio expuesto	39
5.8.2.2 Vigilancia post exposición	41
5.8.2.3 Seguimiento clínico y paraclínico	41
5.8.2.4 Factores que predisponen la presencia de accidentes biológicos	41
5.9 GESTIÓN DEL RIESGO	42
5.10 IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO	45
5.11 CONDICIONES AMBIENTALES DEL LUGAR DE ATENCIÓN	46
5.12 MODO DE TRANSMISIÓN	46
5.13 ANÁLISIS DEL RIESGO	48
5.14 EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS	48
5.15 CONTROL DEL RIESGO.....	49
5.16 ELEMENTOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPI).....	52
5.17 PRECAUCIONES ESTÁNDAR.....	54
5.17.1 Vacunación en el personal de servicios generales	55
5.18 PERSONAL DE SERVICIOS GENERALES	56
5.19 ACTIVIDADES QUE REALIZA EL PERSONAL DE SERVICIOS GENERALES	57
5.19.1 Limpieza y desinfección	58
5.19.2 Tipos de área según el riesgo biológico.....	58
5.19.3 Desinfección	59
5.20 ÁREAS DE TRABAJO DEL PERSONAL DE SERVICIOS GENERALES.....	60
5.21 MEDIDAS PREVENTIVAS DE AISLAMIENTO.....	63
5.22 PRÁCTICAS SEGURAS EN EL PERSONAL DE ASEO Y LIMPIEZA.....	65
5.23 RESIDUOS SANITARIOS.....	65
5.23.1 Clasificación de residuos sanitarios	66
5.23.2 Gestión de residuos	67
5.23.3 Desactivación de residuos hospitalarios y similares	69
5.24 ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES	69

5.24.1 Características de los recipientes	70
5.24.2 Características de las bolsas	70
5.24.3 Recomendaciones de recolección y transporte de bolsas con residuos peligrosos	71
5.24.4 Características de los recipientes para residuos cortopunzantes	71
5.24.5 Sellado y rotulado de las bolsas	71
6. METODOLOGÍA	73
6.1 TIPO DE ESTUDIO.....	73
6.2 POBLACIÓN Y MUESTRA	73
6.3 INSTRUMENTO.....	74
6.4 UNIDAD DE ANÁLISIS	75
6.5 ANÁLISIS DE LOS DATOS	75
6.6 RECURSOS DISPONIBLES.....	75
6.7 PROCEDIMIENTO.....	75
6.8 CONSIDERACIONES ÉTICAS Y LEGALES	76
7. RESULTADOS.....	77
7.1 PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO DEL PERSONAL DE SERVICIOS GENERALES QUE LABORÓ EN INSTITUCIONES HOSPITALARIAS DEL PAÍS.....	77
7.1.1 Accidente de trabajo según la distribución por edad.....	77
7.1.2. Accidente de trabajo según la distribución por género	78
7.1.3 Accidente de trabajo según el tipo de contratación.....	80
7.1.4 Accidente de trabajo según la ubicación geográfica	81
7.2. VARIABLES REGISTRADAS EN EL FORMATO ÚNICO DE ACCIDENTES DE TRABAJO (FURAT), RELACIONADAS CON EL ACCIDENTE DE TRABAJO BIOLÓGICO, DEL PERSONAL DE SERVICIOS GENERALES QUE LABORÓ EN INSTITUCIONES HOSPITALARIAS DEL PAIS Y ESTA AFILIADO A UNA ADMINISTRADORA DE RIESGOS LABORALES	83
7.2.1 Accidentes de trabajo biológicos por año.....	83
7.2.2 Accidente biológico por mes	84
7.2.3. Accidente biológico según día de ocurrencia.....	85
7.2.4. Accidente de trabajo biológico según Turno laboral	86
7.2.5. Accidente de trabajo biológico según el lugar de ocurrencia del accidente .	87
7.2.6. Accidentes de trabajo biológico según mecanismo de exposición.....	89
7.2.7. Parte del cuerpo afectada durante el accidente biológico.....	90

7.2.8. Actividad realizada en el momento del accidente	91
8. CONCLUSIONES	93
9. RECOMENDACIONES	94
BIBLIOGRAFÍA	95
ANEXOS	100

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Marco Legal. Infraestructura Física.....	30
Tabla 2. Marco legal salud y biodiversidad	31
Tabla 3. Marco legal. Manejo de residuos	32
Tabla 4. Marco Legal. Normas Técnicas	33
Tabla 5. Rutas principales modos de transmisión ámbito hospitalario.....	46
Tabla 6. Jerarquía de controles relacionados con personal de servicios generales hospitalarios.....	49
Tabla 7. Selección de los EPI según exposición a determinados agentes infecciosos	53
Tabla 8. Precauciones estándar a tener en cuenta en personal de aseo y limpieza hospitalario.	54
Tabla 9. Medidas Preventivas de Aislamiento	64

LISTA DE GRÁFICAS

Pág.

Gráfica 1. Distribución por edad de los trabajadores de servicios generales, afiliados a una Administradora de Riesgos Laborales, que presentaron accidentes de trabajo, durante el periodo de 1 de enero de 2010 a 31 de diciembre de 2012.....	77
Gráfica 2. Distribución según el género de los trabajadores de Servicios Generales, afiliados a una Administradora de Riesgos Laborales, que presentaron accidente biológico, durante el periodo de 1 de enero de 2010 a 31 de diciembre de 2012.....	78
Gráfica 3. Tipo de contratación de los trabajadores de servicios generales, afiliados a una Administradora de Riesgos Laborales, que presentaron accidente biológico, durante el periodo de 1 de enero de 2010 a 31 de diciembre de 2012.....	80
Gráfica 4. Reporte de los accidentes biológicos por Ubicación geográfica de los trabajadores de Servicios Generales, afiliados a una Administradora de Riesgos Laborales, que presentaron accidente biológico, durante el periodo de 1 de enero de 2010 a 31 de diciembre de 2012.....	81
Gráfica 5. Accidentes biológicos por año que presentaron los trabajadores de servicios generales, afiliados a una Administradora de Riesgos Laborales, durante el periodo de 1 de enero de 2010 a 31 de diciembre de 2012.....	83
Gráfica 6. Distribución de los accidentes biológicos por mes de los trabajadores de servicios generales, afiliados a una Administradora de Riesgos Laborales, durante el periodo de 1 de enero de 2010 a 31 de diciembre de 2012.....	84
Gráfica 7. Accidentes biológicos, según el día de la semana de los trabajadores de servicios generales, afiliados a una Administradora de Riesgos Laborales, durante el periodo de 1 de enero de 2010 a 31 de diciembre de 2012.....	85
Gráfica 8: Accidente biológico según el turno de los trabajadores de servicios generales, afiliados a una Administradora de Riesgos Laborales, durante el periodo de 1 de enero de 2010 a 31 de diciembre de 2012.....	86
Gráfica 9. Lugar de ocurrencia del accidente biológico de los trabajadores de servicios generales, afiliados a una Administradora de Riesgos Laborales, durante el periodo de 1 de enero de 2010 a 31 de diciembre de 2012.....	87

Gráfica 10. Mecanismo de exposición del accidente biológico de los trabajadores de servicios generales, afiliados a una Administradora de Riesgos Laborales, durante el periodo de 1 de enero de 2010 a 31 de diciembre de 2012.....89

Gráfica 11. Parte del cuerpo afectada durante el accidente biológico de los trabajadores de servicios generales, afiliados a una Administradora de Riesgos Laborales, en el periodo del 1 de enero de 2010 al 31 de diciembre de 2012.....90

Gráfica 12. Actividad realizada en el momento del accidente biológico de los trabajadores de servicios generales, afiliados a una Administradora de Riesgos Laborales, durante el periodo de 1 de enero de 2010 a 31 de diciembre de 2012.....91

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo A. Operacionalización de las Variables de la Matriz de Formulario Único de Registro de Accidente de Trabajo (FURAT)	101
Anexo B. Consentimiento Informado	103

INTRODUCCIÓN

Al abordar el tema de los accidentes biológicos, se evidencia que al realizar y desempeñar un trabajo o labor en una institución sanitaria, todos los trabajadores se encuentran expuestos a diferentes niveles de peligros y riesgos, considerándose el accidente biológico como el más grave, en el cual se pueden generar diversos tipos de lesiones y enfermedades infecciosas por el inadecuado uso de los instrumentos utilizados durante la ejecución de las labores, prácticas inseguras y las condiciones del medio ambiente donde se encuentran trabajando o por eventos circunstanciales del momento.

En el contexto hospitalario, las diversas actividades realizadas por los trabajadores de la salud en el campo asistencial ejecutando sus labores diarias, en las cuales se encuentran expuestos a un riesgo latente de sufrir algún tipo de accidente de tipo biológico, ya sea por exposición a químicos, a sangre (vía percutánea, fluidos, contacto con orina), aspersión, radiación o elementos que contengan algún peligro biológico. Es muy importante resaltar la función del grupo que desarrolla el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el trabajo de las diferentes instituciones, en lo referente a la prevención de los accidentes, manejo de los reportes oportunos y de las complicaciones que se puedan presentar a partir de un evento

Pero a pesar de la presencia de los programas de inducción, formación, educación y de concienciación, de la identificación de los peligros y control de los riesgos ocupacionales presentes en el ámbito hospitalario, los cuales se implementan de forma continua, el personal sanitario y no sanitario o de apoyo, aún no le da la importancia necesaria al seguimiento estricto de sus funciones en su entorno, evidenciándose el incumplimiento de los protocolos de bioseguridad en la realización de actividades de los diferentes perfiles presentes en el ámbito hospitalario y esto conlleva a la no adhesión de las normas de funcionamiento establecidas por cada institución y el ente regulador (normas de bioseguridad) (Galindo E., Ruiz, C.; Sánchez, C.; Cabal, V., et al., 2006, p. 92), presentándose diariamente accidentes de trabajo biológicos, que van en detrimento de la salud y de la calidad de vida de la población trabajadora, los cuales podrían ser evitables.

Otro de los aspectos a tener en cuenta, es el avance en el diseño de los instrumentos científicos y médico - quirúrgicos en el mundo, para minimizar la capacidad de generar riesgo en los trabajadores sanitarios y no sanitarios o de apoyo, las nuevas formas ergonómicas y seguras de elementos corto punzantes, de prácticas e ingeniosas maneras de desecharlos después de ser usados, con la finalidad de proteger la salud de todo el personal que tiene riesgo de exposición ocupacional a patógenos sanguíneos (VIH, VHB, VHC, aéreos y por gotas, por contacto con fluidos, por medio de pinchazos o piquetes con elementos corto punzantes), no han logrado disminuir de manera importante la

incidencia de accidentes biológicos, ni tampoco los diferentes abordajes educativos inductivos y formativos por parte de las instituciones para evitar la incidencia de accidentes de tipo biológico. (Caetano, J.; Soares, E.; Branquehais, A.; Rolim, K., 2006, p. 8)

Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal. La población correspondió a los registros de los accidentes de trabajo de los empleados de las diferentes empresas que proveen servicios de aseo y limpieza a las instituciones hospitalarias, con un total de 556 trabajadores que reportaron accidentes de trabajo biológico en las diferentes áreas en las que se desempeñan y que estuvieron afiliados a una Administradora de Riesgos Laborales a nivel nacional, la cual suministro información contenida en una base de datos, identificando a su vez el perfil sociodemográfico y algunas de las variables contenidas en el formato único de reportes de accidente laboral (FURAT) como modalidad de contratación, mecanismos de exposición, sitio de la lesión, actividad realizada en el momento y lugar de la accidente, teniendo en cuenta horario laboral, área geografía, y año, para su respectiva selección y análisis en el periodo comprendido entre el 1 de enero del 2010 al 31 de diciembre del 2012.

Se evidencio que a nivel anual se mantiene la accidentalidad en el personal de servicios generales con un rango de (30- 34%), marzo y julio son los meses donde más reportes se atendieron a estos casos con (12.05%) y (9.35%), a nivel laboral el (61.15%) fueron mujeres y (38.85 %) son hombres, con un rango de edad se encuentra entre 20 a 66 años, diariamente permanecen en turnos de mañana- tarde y noche, realizando labores principalmente de recolección de desechos hospitalarios con (38.31%), la parte más afectada del cuerpo son las manos con un porcentaje de (81.83%).

El objetivo de este estudio fue caracterizar los accidentes biológicos reportados por los trabajadores de servicios generales de las diferentes entidades públicas y privadas del país, describiendo el perfil sociodemográfico y las descripción de las variables obtenidas del formato único de registro de accidentes de trabajo (FURAT), con el fin de determinar su frecuencia dentro de las diferentes áreas laborales, ya que como profesionales de enfermería se debe sensibilizar y fomentar por medio de la educación la toma de conciencia del autocuidado en el personal de aseo y limpieza durante la realización de sus actividades, informando sobre la importancia del reporte del accidente biológico, su incidencia, posible presencia de enfermedad laboral y secuelas; además tener en cuenta las medidas preventivas durante el proceso de desinfección y limpieza en las diferentes áreas hospitalarias y así mismo, lograr el empoderamiento de prácticas seguras en su desempeño laboral.

1. PLANTEAMIENTO Y JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

La importancia de esta investigación está dada por la necesidad de caracterizar los accidentes biológicos en el personal de servicios generales y de limpieza que hacen parte de los servicios de apoyo hospitalario en las diferentes instituciones, también llamados no sanitarios, cuyas funciones son la limpieza, desinfección, y recolección de desechos y basuras en las diferentes áreas hospitalarias donde están expuestos a todo tipo de riesgos y a accidentes biológicos por inhalación, contacto, traumas y contaminación entérica los cuales no son reportados adecuadamente, generando subregistro de los mismos, razón por la cual no se encuentran estadísticas concretas específicas sobre esta problemática en dicha población trabajadora. (Hernández, M.; Arribas, J., 2006)

De otra parte, el servicio prestado por el personal de servicios generales facilita la prestación del cuidado y brinda una labor invisible, subvalorada e ignorada, en sí por la misma dinámica del ritmo hospitalario interactuando permanentemente con enfermería, quienes organizan sus labores en los diferentes servicios según las necesidades de los mismos.

Al dirigir la mirada hacia sus funciones, se encuentra que estas son realizadas de manera mecánica, con la rapidez exigida por los servicios, la cual aumenta los riesgos a los que diariamente se exponen estos trabajadores. Esto lleva a considerar la actuación de los enfermeros/ras y demás personal sanitario en la prevención y protección del personal de limpieza, así como la disminución de prácticas que ponen en riesgo sus vidas, tales como una inadecuada disposición de los materiales de desecho, la incorrecta señalización de los aislamientos de las habitaciones; es por ello que estas situaciones hacen un llamado de atención sobre la gran responsabilidad del personal de enfermería en propiciar ambientes seguros para todos.

Al Investigar sobre la ocurrencia de los accidentes con biológicos en el personal de servicios generales y de la limpieza, llama la atención la imperante necesidad de plantear protocolos de procedimientos, del adecuado entrenamiento, específicos sobre el conocimiento y prevención de los accidentes de trabajo biológico, a los cuales se les debe dar estricto cumplimiento, que minimicen la ocurrencia de los mismos y que no solo beneficie a los trabajadores, sino que además disminuya el ausentismo laboral, las problemáticas sociales derivadas de las incapacidades y de la pérdida de la capacidad laboral de los empleados de estas empresas.

Es importante contemplar que los servicios de limpieza son subcontratados son contratados eventualmente, como se evidencia en un estudio realizado por el servicio de prevención de riesgos laborales del Área, realizada en el Hospital Universitario de la Princesa de Madrid (España), donde se estableció la relación

existente entre la accidentalidad con biológicos y la eventualidad laboral, encontrando que de 201 exposiciones biológicas a patógenos hemáticos, 121 (60%) se produjeron en trabajadores con contratos eventuales de los cuales el 13.3% corresponde al personal no sanitario. Este tipo de accidentes son más frecuentes entre los médicos y los no sanitarios eventuales (especialmente internos, residentes y trabajadores de la limpieza). (Pérez B.; Nieto, A., 2007)

En los hospitales del Reino Unido, se presentan más de 100.000 accidentes por cortopunzantes, lo cual es un factor de riesgo de transmisión de más de 20 tipos de patógenos que pueden estar presentes en la sangre. La Organización Mundial de la Salud (OMS), ha estimado que la exposición en el ámbito hospitalario a este tipo de lesiones, representa el 40% de las infecciones con VHB y VHC y el 2 al 3% de VIH entre los trabajadores de la salud. Este tipo de lesiones tienen implicaciones en el bienestar físico y psicológico entre el personal que sufre este tipo de lesiones y tiene un impacto a nivel socioeconómico y se han percibido como una carga a nivel financiero entre las aseguradoras (aumento de accidentalidad) y por ende el gasto asistencial. (Lakbala, P.; Ebadi, F.; Kamali, H., 2012)

El Centro para el Control y Prevención de las Enfermedades C.D.C. Realizó una estimación acerca de la accidentalidad a nivel laboral, donde refirieron que 385.000 lesiones fueron provocadas por agujas u otros elementos cortos punzantes, producidos anualmente en los trabajadores de la salud hospitalarios por error humano, en el momento de su manipulación continua causando grandes problemas de salud a todas las personas. (Vásquez, C.; Piña, J.; Robles, C., 2004) En especial las agujas que contienen fluidos o sangre, lo que puede servir como vector de transmisión de graves padecimientos infecto-contagiosos, tales como la hepatitis B, la hepatitis C o adquirir el VIH. Por efectos de la ocupación los trabajadores no sanitarios de una u otra forma pueden estar en contacto con elementos peligrosos, como es el personal de servicios generales, quienes se ven afectados de manera importante por la mala segregación de elementos punzantes y cortantes en el lugar de origen, el desconocimiento de los tipos de aislamiento y su precaria aplicación, o los contactos accidentales con fluidos, siendo esto la causa de incapacidades, enfermedades infecciosas e incluso la muerte. (Plana, M., 2006, p. 9)

En EE.UU. se realizó un estudio donde se pudo evidenciar que la accidentalidad del personal que labora en las instituciones hospitalarias por efectos de su trabajo es alta, con más frecuencia se generan las lesiones producidas por pinchazos por agujas, lo cual representa un gran riesgo para el personal de la salud y para los trabajadores del servicio de limpieza, que están expuestos a estos accidentes al manipular los desechos de forma inadecuada. (Plana, M., 2006, p. 15)

Se evidencia en las publicaciones disponibles en algunas bases de datos como (DIALNET, ELSEVIER PUBLICACIONES, EBSCO HOST, MEDLINE, MEDLINE

(PROQUEST), REDALYC, SCIELO, SCIENCE DIRECT), que la mayoría de las investigaciones acerca del tema, están enfocadas y dirigidas a todo el personal de la salud como son los profesionales de enfermería, auxiliares, bacteriólogas, médicos e instrumentadoras específicamente y en algunos mencionan sin realizar mayor énfasis al personal de servicios generales; sin embargo, diferentes estudios han realizado comparaciones de las proporciones y las tasas de las lesiones percutáneas según las ocupaciones en donde McCormick&Makien en el año de 1987-88, refieren que 31 de cada 100 accidentes biológicos, son del personal de limpieza y otro estudio como el de Ruben et al. (1977-80) menciona un 16% de incidencia por el mismo accidente. (Centers for Disease Control and Prevention, 2008)

The Centers for Disease Control and Prevention (CDC) estima que sólo la mitad de los accidentes anuales que se producen en los trabajadores de la salud por agujas u objetos cortantes contaminados son declarados (Sentinel Event ALERT Joint Commission, 2001). (Centers for Disease Control and Prevention, 2008)

Algunos estudios realizados han mostrado que el personal de Servicios generales hospitalarios (auxiliar de limpieza) es el personal que más ha presentado accidentes biológicos. En un estudio de tipo descriptivo realizado por la Universidad de Sao Paulo en Brasil, donde se caracterizaron los accidentes ocupacionales con material potencialmente contaminados por parte de los trabajadores de los servicios de apoyo hospitalario, se revisaron los datos de los trabajadores involucrados en este tipo de accidentes en un hospital de tercer nivel, en el periodo comprendido entre enero de 1997 a octubre de 2001, en el cual fueron atendidos 2.814 trabajadores de diversas categorías profesionales. De estos, 147 (5,2%) pertenecían al Servicio de Apoyo los cuales registraron 156 accidentes. El personal que más fue atendido por accidentes biológicos por contacto con patógenos fueron los auxiliares de limpieza (80,2%). Gran cantidad de los trabajadores (auxiliares de limpieza) no habían recibido ninguna de las dosis del esquema de vacunación contra hepatitis B (35,4%). La mayoría de los accidentes fueron con elementos corto-punzantes (96,8%) ocasionados por agujas desechadas fuera del guardián. La quimioprofilaxis fue indicada apenas en el 23,1% de los casos. El estudio concluyó que los auxiliares de limpieza también se encuentran sujetos a la contaminación por patógenos presentes en elementos que tengan contacto con sangre. (Marín da Silva, S.; Gir, E.; Machado, A., 2005)

El personal que corre riesgo de presentar un accidente biológico, es cualquier trabajador que pueda estar en contacto con fluidos, superficies contaminadas, partículas aéreas patógenas, agujas y elementos corto punzantes, desechos, fluidos y secreciones entéricos, entre los que se incluyen al personal de enfermería, a los trabajadores de laboratorio, médicos y a los empleados de limpieza. (NIOSH, 2000) Por otra parte en un estudio publicado en la ciudad de Madrid, hallaron los autores que en el personal agrupado como “no sanitarios, con una prevalencia alta de trabajadores de la limpieza tiene un OR 4, 76(1/0.21) de

padecer exposición biológica a patógenos hemáticos, especialmente por pinchazos con agujas, además de inhalación, ingestión o absorción de partículas o sustancias biológicas potencialmente peligrosas.

Sin embargo, uno de los factores que afectan la accidentalidad en los trabajadores de la limpieza es que estos, son contratados a un tiempo corto, y por una empresa subcontratada, lo cual genera alta rotación y en numerosas ocasiones los accidentes se han producido al manipular residuos que llevaban objetos punzantes mal desechados, por lo que se hace urgente informar a estos trabajadores sobre el riesgo que implica manipular residuos en un centro hospitalario, concluye el estudio. (Pérez B.; Nieto, A., 2007)

En un estudio realizado en la ciudad de Magangué (Cuba) por Charles Vásquez, entre el año 2000 y 2002 realizado en diferentes centros hospitalarios, donde mostro que la tasa de accidentalidad laboral con biológicos se presenta con mayor frecuencia en los técnicos de laboratorio, auxiliares de limpieza y enfermeras. Se constató que las lesiones superficiales, así como los pinchazos que atraviesan el tejido celular subcutáneo y las salpicaduras fueron los tipos más comunes de lesiones y constituyeron el 38, 24 y 20 %, respectivamente, del total de casos. Se supo además que la sangre (dieciocho casos), las excreciones corporales (catorce casos) y el suero (nueve casos) fueron los materiales biológicos con más incidencia en los accidentes. También se evidencio que en lo referente a la manipulación de sangre, agujas hipodérmicas y otros objetos punzantes y cortantes fueron las actividades sanitarias de riesgo que se accidentaron ocho, lo que representa 16% de los accidentados en el estudio. (Vásquez, C.; Piña, J.; Robles, C., 2004)

Al igual que en Colombia, la exposición a patógenos hemáticos, es el principal causante de accidentes biológicos, según lo publicado por ARL SURA en el texto "Accidente biológico: ¿Mortal para los programas de institución de salud?, donde muestran al personal servicios generales hospitalarios como uno de los trabajadores en el ámbito hospitalario más expuesto a accidentes biológicos. (Ramírez, F., 2009)

Según la información suministrada por la ARL La Equidad, se evidenció que entre el año 2009 al 2011 se reportaron 453 accidentes biológicos, de los cuales 30 corresponden al personal de servicios generales, lo cual pone de manifiesto el subregistro de los mismos.

Además, el personal de servicios generales debe manipular los desechos hospitalarios, realizar la limpieza de las diferentes áreas especiales hospitalarias como reanimación, Salas de Cirugía, Unidades de Cuidado Intensivo y además realizar el vaciado de canecas y manejo de las basuras, siendo un grupo poblacional hospitalario de apoyo con alto riesgo de presentar esta clase de

accidentes biológicos, pero que el 50% de los mismos no se reportan. (EPINET, 2011)

En un documento publicado por una ARL SURA titulado ¿Por qué nos seguimos accidentando?, se realiza un análisis de los factores que inciden para que ocurran accidentes de trabajo con riesgo biológico, en el personal de la salud y el personal de mantenimiento y limpieza, donde se hace referencia a que a pesar de los esfuerzos de las instituciones internacionales, como el Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades (C.D.C.) y las instituciones nacionales como el Ministerio de Protección Social y salud, las diferentes Administradoras de Riesgos Laborales del país brindan información, capacitación y asesoría sobre el control de las condiciones de riesgo, se evidencia que hoy en día se siguen presentando accidentes con riesgo biológico, siendo los eventos comunes en los trabajadores de las instituciones hospitalarias. Este mismo menciona que los factores más frecuentes son: la falta de conciencia preventiva, donde se ha podido visualizar que así se tenga conocimiento sobre el peligro se subvalora y subestiman sus graves consecuencias sobre la vida de los trabajadores. (Drago, E., 2013)

Además, hay otro factor que influye, como lo es la tercerización del sector, la cual ocasiona alta rotación del personal, generando un impacto negativo, debido a que se limita la realización oportuna y eficaz de los programas de educación, inducción y sensibilización entre otros. Se dedica poco tiempo para realizarla, si se tiene en cuenta que las empresas contratantes del personal de limpieza deben cubrir varios centros hospitalarios, y su fin es cumplir con los compromisos adquiridos, por lo que deben reemplazar inmediatamente al personal que se incapacita o que se retira, siendo precaria la inducción para el nuevo personal del puesto de trabajo, lo que implica el desconocimiento de los protocolos de seguridad específicos de cada servicio y las dinámicas de los mismos, lo que aumenta el riesgo de presentar un accidente biológico.

Ahora, la situación de los trabajadores expuestos a accidentes biológicos ha sido abordada por investigadores interesados en minimizar el impacto social que generan los mismos, sin embargo se ha sectorizado la investigación, olvidando al personal no sanitario o de apoyo, el cual tiene múltiples funciones dentro de las áreas hospitalarias, facilitando la actividad del personal sanitario, convirtiéndose esto en una necesidad de investigar de manera específica, los factores relacionados con la accidentalidad en este grupo laboral y las causas directas de la incidencia de la ocurrencia de los mismos. Cabe mencionar la falta de liderazgo del personal de enfermería, en la supervisión y verificación del cumplimiento de todas las normas de bioseguridad de este personal ya que como profesionales de enfermería queremos resaltar la gran responsabilidad que tenemos como promotores y cuidadores de salud, donde radica el compromiso que surge con el personal de aseo y limpieza.

Esta investigación aportara información valiosa a la ARL del país con la que se realizó este estudio, ya que a partir de los resultados obtenidos, propone una implementación de una adecuada sistematización de los accidentes de trabajo biológicos, categorizándolos como tales, lo cual permitirá el registro de estadísticas, que evidencien la verdadera accidentalidad en el personal de servicios generales; en las diferentes estadísticas encontradas en el país, como las presentadas por la Federación de Aseguradores Colombianos (FASECOLDA), donde se relacionan los accidentes de trabajo a nivel general, pero no por áreas ocupacionales, así como en el Reglamento Técnico de Riesgo Biológico se presentan estadísticas de accidentes con biológicos, en general, sin mencionar la categoría laboral de los mismos ni los trabajadores implicados.

El presente proyecto pretende enfocarse en el personal de servicios generales que labora en las diferentes áreas hospitalarias, con el propósito de estudiar la problemática de la accidentalidad con biológicos en un grupo laboral como éste, el cual como se ha visto se encuentra en alto riesgo de sufrir un accidente biológico por aspersión, inhalación o contacto, se considera pertinente realizar una caracterización de los accidentes con biológicos específicos y dirigidos hacia los trabajadores de apoyo o misionales, donde las instituciones hospitalarias, puedan evidenciar la falta de formación a este grupo importante y así evitar o disminuir la accidentalidad por manejos inadecuados a nivel de riesgo biológicos en las diferentes áreas.

Para las instituciones hospitalarias contratantes del personal de servicios generales, esta investigación les permite tener mayor claridad, apoyada en estudios que muestran el real peligro al que se exponen los trabajadores de servicios generales y por lo tanto, enfatizar enérgicamente sobre la aplicación e implementación estricta de todos los protocolos, manuales de procesos y de funcionamiento en estos trabajadores.

El conocimiento del panorama de los estos trabajadores debe convertir al personal de enfermería, en líderes en la gerencia de los servicios que permitan aplicar de manera estricta los protocolos, valorar el arduo trabajo de las personas que día a día, mantienen la limpieza y el orden de los servicios, propendiendo por la correcta segregación de los desechos y liderando ambientes laborales seguros y organizados técnicamente para proteger la integridad y la vida de todos los trabajadores de las instituciones hospitalarias, especialmente el personal de servicios generales.

A partir de las anteriores situaciones expuestas, se considera de gran importancia abordar la temática de los accidentes de trabajo biológico en el personal de servicios generales, propiciando una base epidemiológica en una pequeña muestra poblacional, que sirva como guía a otros estudios posteriores en este grupo de trabajadores.

De acuerdo a la situación expuesta se plantea la siguiente pregunta:

¿Cómo se caracterizan las variables de los accidentes biológicos del personal de servicios generales que labora en diversas instituciones hospitalarias del país y se encuentra afiliado a una Administradora de Riesgos Laborales, durante el periodo comprendido entre enero 1 de 2010 y 31 de diciembre de 2012?

2. DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TÉRMINOS

2.1 CARACTERIZACIÓN

Desde una perspectiva investigativa la caracterización es una fase descriptiva con fines de identificación, entre otros aspectos, de los componentes, acontecimientos (cronología e hitos), actores, procesos y contexto de una experiencia, un hecho o un proceso (Sánchez Upegui, 2010).

La caracterización es un tipo de descripción cualitativa que puede recurrir a datos o a lo cuantitativo con el fin de profundizar el conocimiento sobre algo. Para cualificar ese algo previamente se deben identificar y organizar los datos; y a partir de ellos, describir (caracterizar) de una forma estructurada; y posteriormente, establecer su significado (sistematizar de forma crítica) (Bonilla, Hurtado & Jaramillo, 2009).

Agrega Sánchez Upegui que la caracterización es una descripción u ordenamiento conceptual (Strauss & Corbin, 2002), que se hace desde la perspectiva de la persona que la realiza. Esta actividad de caracterizar (que puede ser una primera fase en la sistematización de experiencias) parte de un trabajo de indagación documental del pasado y del presente de un fenómeno, y en lo posible está exenta de interpretaciones, pues su fin es esencialmente descriptivo. (CEDEVI, 2010)

En el estudio se caracterizarán algunas de las variables registradas en el formato del FURAT, en donde se describirán las correspondientes al perfil sociodemográfico, como son: edad, sexo, tipo de contratación, ubicación geográfica. Igualmente se describirán las variables relacionadas con el accidente de trabajo biológico: año, mes, día, turno, lugar de ocurrencia, mecanismo de exposición, parte del cuerpo afectada, actividad realizada en el momento del accidente

2.2 PERSONAL DE SERVICIOS GENERALES

Son aquellas personas que realizan sus funciones de limpieza y mantenimiento de inmuebles hospitalarios para complementar los servicios asistenciales, con el fin de ofrecer al usuario una atención integral con las mejores características de calidad, (Ministerio de Protección Social, 2010, p. 55) las cuales deben cumplir los protocolos de cada institución. Además cuentan con cualidades tales como receptividad ante las instrucciones dadas, facilidad de adaptación a nuevas tecnologías y discreción con la información de los pacientes entre otras.

En este estudio, se tuvieron en cuenta 556 trabajadores de servicios generales que laboran en empresas que presta servicios de limpieza y mantenimiento en las

instituciones hospitalarias tanto públicas como privadas del país, que reportaron accidentes biológicos en el periodo contemplado entre el primero de enero de 2010 y el 31 de diciembre de 2012.

2.3 INSTITUCIÓN HOSPITALARIA

Según la OMS hospital es definido como “parte integrante de la organización médica social, cuya función es la de proporcionar a la población atención médica completa tanto preventiva como curativa y cuyo servicio de consultorio externo alcanza a la familia en el hogar. es también, un centro para la preparación y adiestramiento del personal que trabaja en salud y campo de investigación biosocial”.

En este estudio se tuvieron en cuenta 31 instituciones hospitalarias de las cuales el (94.6%) equivalen a privadas y el (5,4%) a públicas con las que tuvieron contrato vigente con la empresa prestadora de servicios de limpieza y mantenimiento durante el periodo en estudio. Cuenta los servicios de urgencias, cirugía, Unidad de cuidados intensivos, hospitalización, laboratorio, vacunación, consulta externa, en donde el personal de servicios generales ejerce sus funciones en las diferentes jornadas laborales como mañana, tarde y noche.

2.4 ACCIDENTE BIOLÓGICO

Es aquel suceso repentino que ocurre por causa o con ocasión del trabajo, en que el individuo se expone por lesión percutánea, inhalación, contacto con mucosas o piel no intacta, a material infeccioso que incluye fluidos corporales, equipos, dispositivos médicos, superficies o ambientes potencialmente contaminados, que favorecen el ingreso de microorganismos que pueden generar lesión orgánica, perturbación funcional, invalidez o muerte. (Ministerio de Protección Social, 2010, p. 13)

Para el estudio se tuvieron en cuenta los accidentes biológicos que presentaron el personal de servicios generales, durante su horario laboral, en las diferentes áreas hospitalarias como son corredores, urgencias, laboratorios, uci, estar de enfermería, depósitos de residuos hospitalarios, salas de cirugía, baños, lavandería, hospitalización, consultorios y vacunación.

2.5 ADMINISTRADORAS DE RIESGOS LABORALES (ARL)

Es el conjunto de entidades públicas y privadas destinados a prevenir, proteger y atender a los trabajadores de los efectos de las enfermedades y los accidentes

que pueden ocurrirles con ocasión o como consecuencia del trabajo que desarrollan. (Congreso de Colombia, 2012)

En el estudio se tomaron en cuenta las diferentes entidades a las que están afiliadas el personal de servicios generales a nivel nacional, de las cuales 556 reportaron accidente de tipo biológico en el momento de realizar sus labores diarias a nivel laboral.

3. OBJETIVOS

3.1. OBJETIVO GENERAL

Caracterizar las variables registradas en el (FURAT) de los accidentes biológicos del personal de servicios generales que labora en diversas instituciones hospitalarias del país y se encuentra afiliado a una Administradora de Riesgos Laborales, durante el periodo comprendido entre enero 1 de 2010 y 31 de diciembre de 2012

3.1.1. Objetivos específicos. Identificar el perfil socio-demográfico del personal de servicios generales que labora en diferentes instituciones hospitalarias del país, afiliadas a una ARL.

Describir algunas de las variables registradas en el (FURAT), relacionadas con el accidente de trabajo biológico.

4. PROPÓSITOS

Aportar información al personal de salud, especialmente al personal de aseo y limpieza y dar a conocer la importancia de las conductas propias sobre el cumplimiento de los protocolos de bioseguridad en las instituciones hospitalarias como garantía de la protección de la vida e integridad de todos los trabajadores, que contribuyan a minimizar los riesgos de accidentalidad biológica.

Dar a conocer a la Administradora de Riesgos Laborales, sobre los accidentes de trabajo biológicos, que permitan implementar programas de prevención efectivos y específicos, con respecto a la seguridad en el trabajo y la cultura del autocuidado, dirigidos al personal de servicios generales que trabajan en las instituciones hospitalarias

Brindar recomendaciones a las diferentes administradoras de Accidente riesgo laboral (ARL), para contribuir el mejoramiento continuo, y confiabilidad de las base de datos donde se realiza el registro de las variables del FURAT.

5. MARCO TEÓRICO

El objetivo básico del Sistema General de Riesgos Laborales es la promoción de la salud ocupacional y la prevención de los riesgos laborales, con el fin de evitar accidentes de trabajo y enfermedades laborales, para lo cual se debe organizar y garantizar el funcionamiento de un Programa de Salud Ocupacional denominado, actualmente Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) y como parte de éste, se presenta los conceptos relacionados con riesgo laboral, gestión de riesgo y la exposición que pueden tener los trabajadores del área de servicios generales que laboran en los ambientes hospitalarios.

5.1. MARCO LEGAL

El Congreso de Colombia mediante la Ley 1562 de 11 de julio de 2012 que modifica al anterior Decreto-ley 1295/94 donde se establece el sistema de riesgos laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional.

Artículo 1°. Definiciones:

Sistema General de Riesgos Laborales:

Es el conjunto de entidades públicas privadas, normas y procedimientos, destinados a prevenir, proteger y atender a los trabajadores de los efectos de las enfermedades y los accidentes que puedan ocurrirles con ocasión o como consecuencia del trabajo que desarrollan.

Las disposiciones vigentes de salud ocupacional relacionadas con la prevención de los accidentes de trabajo y enfermedades laborales y el mejoramiento de las condiciones de trabajo, hacen parte integrante del Sistema General de Riesgos Laborales.

Salud Ocupacional: Se entenderá en adelante como Seguridad y Salud en el Trabajo, definida como aquella disciplina que trata de la prevención de las lesiones y enfermedades causadas por las condiciones de trabajo, y de la protección y promoción de la salud de los trabajadores. Tiene por objeto mejorar las condiciones y el medio ambiente de trabajo, así como la salud en el trabajo, que conlleva la promoción y el mantenimiento del bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones.

Programa de Salud Ocupacional: En lo sucesivo se entenderá como el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST. Este Sistema consiste en el desarrollo de un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua y que incluye la política, la organización, la planificación, la aplicación, la evaluación, la auditoría y las acciones de mejora con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y salud en el trabajo. (Congreso de Colombia, 2012)

Teniendo en cuenta las necesidades a nivel hospitalario brindando así atención oportuna según el tipo de accidente de trabajo, el cual se va a abordar la definición de accidente biológico que se encuentra en el **MSP 289 del 2010** establecido por el Ministerio de Protección Social, el cual contempla los diferentes elementos de protección individual para los trabajadores expuestos a los agentes biológicos en la prestación de servicios de salud humana, definiéndola como “cualquier organismo o microorganismo (incluyendo los genéticamente modificados), sus partes o sus derivados, capaces de producir cualquier tipo de infección, alergia o toxicidad en humanos, animales u otros seres vivos, denominado también peligro biológico.”

También contempla otros términos como bioseguridad, microorganismo, residuos hospitalarios y similares, clasificación de los diferentes elementos de protección de acuerdo al rol desempeñado a nivel hospitalario, entre otros.

A nivel internacional, se han realizado pronunciamientos y revisiones acerca de los diferentes tipos de accidente biológico. Entre las principales entidades que se han pronunciado al respecto, se encuentra el CDC (Centro para el Control y La Prevención de enfermedades y el NIOSH (Instituto Nacional de Seguridad y Salud Ocupacional), estableciendo diferentes guías de manejo y la normatividad al respecto fundamentada en la medicina basada en la evidencia (MBE).

En lo referente al manejo de residuos hospitalarios, en la legislación colombiana las diferentes entidades nacionales se han pronunciado al respecto. Una de ellas es la establecida por el Ministerio del Medio Ambiente en el **Decreto 2676 del 22 de diciembre de 2000**, la cual tiene como objeto la reglamentación ambiental y sanitaria, la gestión a seguir con los residuos hospitalarios generados por personas naturales o jurídicas, bajo los principios de bioseguridad, gestión integral, minimización, cultura de la no basura, precaución y prevención” como se establece en el artículo 3 del presente decreto: Esta normatividad también introduce la clasificación de los residuos hospitalarios, gestión y manejo a nivel integral de este tipo de residuos y similares principalmente.

El **Decreto 2676 del 2000** se complementa con la **resolución 1164 del 2002**, en la que se establece el Manual de procedimientos para la gestión integral de los residuos hospitalarios y similares, publicado por el Ministerio de Medio ambiente y en su elaboración y desarrollo participaron diferentes entidades como el Departamento Administrativo del Medio Ambiente (DAMA), la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR), la Secretaría Distrital de Salud de Bogotá, el Comité Ambiental de Salud- ANDI Bucaramanga, Hospital Pablo Tobón Uribe de Medellín, Hospital San Blas de Bogotá, Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (INVIMA), el Instituto de Investigación e Información Geocientífica Minero ambiental y Nuclear (INGEOMINAS), Secretarías de Salud del país y Corporaciones Autónomas Regionales, Organización Panamericana de la Salud (OPS), entre otras.

5.2 MARCO LEGAL INFRAESTRUCTURA FÍSICA

Tabla 1. Marco Legal. Infraestructura Física.

NORMA	CONTENIDO
Resolución 2400 de 1979	Establece algunas disposiciones generales sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo. Estatuto de seguridad industrial. Establece algunas disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo. Higiene en los lugares de trabajo: Artículos 29 al 37. Evacuación de residuos o desechos: Artículos 38 al 45. Sustancias infecciosas y tóxicas: Artículos 163 al 165.
Decreto 1571 de 1993	Reglamenta el funcionamiento de los establecimientos dedicados a la extracción, procesamiento, conservación y transporte de sangre total o de sus hemoderivados, se crean la Red Nacional de Bancos de Sangre y el Consejo Nacional de Bancos de Sangre.
Decreto 1917 de 1994	Reglamenta parcialmente el decreto ley 1298 de 1994 en cuanto a los requisitos y condiciones técnico – sanitarias para el funcionamiento, acreditación y licenciamiento de los laboratorios clínicos y de salud pública. Fue derogado por el Decreto 077 de 1997.
Resoluciones 4445 y 5042 de 1996	Establecen las condiciones sanitarias que deben cumplir las instituciones hospitalarias y similares, incluyendo requisitos y características para la construcción y para las instalaciones, eliminación de residuos (líquidos y sólidos) y medidas de prevención de accidentes.
Resolución 4252 de 1997	Establecen los requisitos esenciales que deben cumplir los servicios de salud, discriminados según el servicio prestado. Incluyen la adopción de manuales de bioseguridad, normas de limpieza y desinfección
Resolución 486 de 2003	Registro especial de prestadores de servicios de salud, incluyendo requisitos financieros, técnicos y científicos. Modifica varios estándares anteriores respecto a personal, dotación y requisitos, por ejemplo de mantenimiento. Además se modifican los formularios de inscripción y notificación de novedades respectivos
Resolución 1043 de 2006	Por la cual se establecen las condiciones que deben cumplir los Prestadores de Servicios de Salud para habilitar sus servicios e implementar el componente de auditoría para el mejoramiento de la calidad de la atención y se dictan otras disposiciones

Fuente: Ministerio de la Protección Social. (2006) Normas y Resoluciones relacionadas con el Marco Legal de la infraestructura física. Recuperado de: <http://www.minproteccionsocial.gov.co>.

5.3 NORMAS DE SALUD OCUPACIONAL Y BIOSEGURIDAD

Tabla 2. Marco legal salud y biodiversidad.

NORMA	CONTENIDO
Resolución 1016 de 1989	Finalidad de los subprogramas de medicina preventiva. Crea los Programas de Salud Ocupacional que deben incluir el Sistema de Vigilancia Epidemiológica de consecuencias de la exposición a seres vivos y agentes infecciosos
Decreto 1295 de 1994	Además del cumplimiento de las normas de salud ocupacional vigentes, todas las empresas están obligadas a adoptar y poner en práctica las medidas especiales de prevención de los riesgos profesionales.
Decreto 1771 de 1994	Establece que las ARP deberán rembolsar los costos de la atención médica inicial prestada a sus afiliados y que tengan origen en accidente de trabajo o enfermedad profesional según lo dispuesto por la Ley 100 de 1993.
Decreto 1832 de 1994	Corresponde a la tabla de enfermedades profesionales, donde se incluyen las enfermedades infecciosas y parasitarias en trabajos con exposición a riesgos biológicos.
Decreto 1938 de 1994	El Sistema de Seguridad Social en Salud garantizará la atención en salud derivada de accidente de trabajo o enfermedad profesional. La atención en salud será prestada por la EPS, que repetirá contra la ARP correspondiente. Los reconocimientos económicos correrán a cargo de la ARP. Fue derogado por el Decreto 806 de 1998.
Decreto 077 de 1997	Establece aspectos de bioseguridad para los laboratorios. Fue publicado en el Diario Oficial 42965 del 23 de enero de 1997.
Decreto 1543 de 1997	Reglamenta el manejo de la infección por VIH/SIDA y otras enfermedades de transmisión sexual. Se establece la obligación de atender a las personas infectadas con VIH/ SIDA, al tiempo que las entidades de salud deben promover la educación sobre el tema a su personal, así como establecer las medidas de bioseguridad y otras para proteger su salud. Los protocolos de atención deben considerar los principios científicos aceptados a nivel mundial. Se prohíbe la realización de pruebas para VIH para acceder a actividades laborales o servicios de salud. Las personas infectadas deben notificarlo a su pareja sexual y al equipo de salud tratante. El VIH/SIDA y las ETS son enfermedades de notificación obligatoria, respetando los derechos de la intimidad y la confidencialidad.
Ley 378 de 1997	Establece que los servicios de salud de las empresas deberán asegurar funciones que sean adecuadas y apropiadas para la salud en el trabajo, según el análisis de riesgos profesionales. Estos servicios incluyen los primeros auxilios y la atención de urgencias a los trabajadores víctimas de accidentes o de indisposición en el lugar de trabajo.
Decreto 873 de 2001	Por el cual se promulga el convenio 161 sobre los servicios de salud en el trabajo, adoptado por la 71a. Reunión de la Conferencia General de la Organización Internacional del Trabajo, OIT, Ginebra, 1985.

NORMA	CONTENIDO
Decreto 2309 de 2002	Define el sistema obligatorio de garantía de calidad de la atención de salud del Sistema General de Seguridad Social en Salud.
Resolución 1474 de 2002	Se definen las funciones de la entidad acreditadora y se adoptan los manuales de estándares del sistema único de acreditación, según el decreto 2309 de 2002.
Resolución 1401 de 2007	Por la cual se reglamenta la investigación de incidentes y accidentes de trabajo
Resolución 2346 de 2007	Por la cual se regula la práctica de evaluaciones médicas ocupacionales y el manejo y contenido de las historias clínicas ocupacionales
Decreto 2566 de 2009	El cual modifica al Decreto 1832 de 1994. Donde adopta la tabla de enfermedades profesionales

Fuente: Ministerio de la Protección Social. (2006) Normas y Resoluciones relacionadas con el Marco Legal de la infraestructura física. Recuperado de: <http://www.minproteccion-social.gov.co>.

5.4 MANEJO DE RESIDUOS

Tabla 3. Marco legal. Manejo de residuos.

NORMA	CONTENIDO
Ley 9ª de 1979	Contempla aspectos sobre el manejo de basuras infecto contagiosas, su recolección, transporte, tratamiento y disposición final, además establece que estos aspectos son responsabilidad de quien las produce
Decreto 2104 de 1983	En el artículo 1º establece las definiciones que aplican a residuos sólidos
Resolución 2309 de 1986	Define términos sobre residuos especiales y patógenos
Decreto 1918 de 1994	Establece normas sobre el manejo y disposición de los residuos líquidos y sólidos así como los requisitos que deben cumplir las IPS.
Decreto 1630 de 1995	Amplía y aclara el anterior decreto
Decreto 605 de 1996	Reglamenta la prestación del servicio público domiciliario de aseo, menciona la necesidad de incinerar o colocar en rellenos de seguridad los residuos peligrosos. De nuevo establece la responsabilidad del productor por el manejo y almacenamiento adecuados de los residuos peligrosos
Decreto 2676 de 2000	Ministerio del Medio Ambiente. Establece la gestión integral de los residuos hospitalarios y similares.
Resolución 1164 de 2002	Reglamenta el anterior decreto, establece los requisitos del Manual de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares (MPGIRH)
Decreto 1669 de 2002	Por el cual se modifica parcialmente el Decreto 2676 de 2000.
Decreto 4126 de 2005	Por el cual se modifica parcialmente el Decreto 2676 de 2000, modificado por el Decreto 2763 de 2001 y el Decreto 1669 de 2002, sobre la gestión integral de los residuos hospitalarios y similares.

NORMA	CONTENIDO
Decreto 4741 de 2005	Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral.
Decreto 838 de 2005	Por el cual se modifica el Decreto 1713 de 2002 sobre disposición final de residuos sólidos y se dictan otras disposiciones.
Decreto 312 de 2006	Por el cual se adopta el plan maestro para el manejo integral de residuos sólidos para Bogotá D.C
Resolución 1402 de 2006	Por la cual se desarrolla parcialmente el decreto 4741 del 30 de diciembre de 2005, en materia de residuos o desechos peligrosos
Ley 1252 de 2008	Por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los residuos y desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones

Fuente: Ministerio de la Protección Social. (2006) Normas y Resoluciones relacionadas con el Marco Legal de la infraestructura física. Recuperado de: <http://www.minproteccion-social.gov.co>.

5.5 NORMAS TÉCNICAS

Las normas técnicas son documentos establecidos por consenso y aprobado por un organismo reconocido, que suministra, para uso común y repetido, reglas, directrices y características para las actividades o sus resultados, encaminadas al logro del grado óptimo de orden en un contexto dado.

Tabla 4. Marco Legal. Normas Técnicas.

NORMA	CONTENIDO
OSHA 3071 2002	Job Hazard Analysis
OSHA 29 CFR Part 1910.1030	Occupational exposure to bloodborne pathogens; final rule
NIOSH	Preventing Needlestick Injuries in Health Care Settings DHHS (NIOSH)
AS/NZS 4360:2004	Risk management Provides a generic guide for managing risk
ANSI Z16.1 y Z16.2	Method of recording & measuring work injury experience. Compiling industrial accident causes Detailed classification of accident factors

Fuente: INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. [Online]. Colombia. [Citado septiembre 05 de 2013]. Disponible en Internet: <<http://www.icontec.org.co>>.

5.6 ACCIDENTE BIOLÓGICO

Es aquel suceso repentino que ocurre por causa o con ocasión del trabajo, en que el individuo se expone por lesión percutánea, inhalación, contacto con mucosas o piel no intacta, a material infeccioso que incluye fluidos corporales, equipos, dispositivos médicos, superficies o ambientes potencialmente contaminados, que favorecen el ingreso de microorganismos que pueden generar lesión orgánica,

perturbación funcional, invalidez o muerte. (Ministerio de Protección Social, 2010, p. 12)

El trabajador accidentado debe conocer que a partir del accidente de trabajo, se le realizarán pruebas de laboratorio tendientes a vigilar su evolución, mientras, el equipo de salud ocupacional de la empresa diligenciará un registro de seguimiento recopilará la información pertinente. Los exámenes de seguimiento forman parte del sistema de vigilancia epidemiológica bajo la responsabilidad del programa de salud ocupacional de la empresa, los cuales deben estar atentos a cumplimiento de los tratamientos propuestos, de la vacunación y exámenes necesarios durante el seguimiento de acuerdo al protocolo de manejo de accidente de trabajo con riesgo biológico (Mendoza, M., 2011), establecido por el Ministerio de Salud y Protección Social, por las instituciones prestadoras de servicios de salud. También este protocolo debe ser tenido en cuenta en lo referente a seguimiento y control de accidentes biológicos y lo incluido en ello (exámenes de control, consulta de control por especialistas, entrega de medicamentos antirretrovirales), por parte de la Administradora de Riesgos Laborales a la cual se encuentre afiliado el trabajador.

Aunque la evaluación es subjetiva se debe considerar los accidentes como más severos a aquellos con mayor riesgo de transmisión, ya sea por la profundidad, el tiempo de exposición al fluido, la cantidad de éste y el tipo de aguja, entre otras variables (Ministerio de Protección Social, 2010, p. 16). Teniendo en cuenta estas características se define la severidad de la exposición así:

- Exposición de bajo riesgo. Lesiones percutáneas superficiales con agujas sólidas o contacto con pocas gotas o piel no intacta.
- Exposición de alto riesgo. Lesiones percutáneas profundas con agujas huecas o salpicadura con abundante sangre de mucosas o piel no intacta.
- En los casos de exposición a patógenos sanguíneos se recomienda evaluar la necesidad de un seguimiento a través de exámenes de laboratorio, tanto para el trabajador como para la fuente. Al trabajador se le deben realizar Anticuerpos de VIH (prueba de Elisa), antígenos y anticuerpos de Hepatitis B y anticuerpos de Hepatitis C. A la fuente, Anticuerpos de VIH (prueba de Elisa), antígenos de Hepatitis B y anticuerpos de Hepatitis C.

Si la fuente es negativa para hepatitis B, hepatitis C y VIH y no hay factores de riesgo, no se requiere seguimiento. Pero si es positiva se debe realizar estricto seguimiento al trabajador, realizando exámenes de laboratorio al mes a los tres meses y a los seis meses de haber sucedido el accidente. E igualmente, debe recibir tratamiento médico, con el respectivo monitoreo de pruebas sanguíneas, para determinar efectos secundarios de los medicamentos. Igualmente, se debe realizar monitoreo con pruebas sanguíneas y seguimiento médico si la

fuente es desconocida. (Ministerio de Protección Social, 2010, p. 18)

Para el caso de los patógenos de transmisión aérea, se evaluará el riesgo de infección de acuerdo con las características de la exposición con la fuente.

5.6.1 Naturaleza de la lesión. Esta variable identifica a la lesión en términos de sus características físicas, es decir la situación que favoreció para que el agente biológico entrara en contacto con el estudiante, estas pueden ser:

5.6.1.1 Punción. Es la perforación accidental de la piel por un elemento cortopunzante. (World Gastroenterology Organisation, 2010) La punción puede ser producida por:

Elementos cortopunzantes: aquellos que por sus características punzantes o cortantes pueden originar un accidente percutáneo o que lesione la piel. Dentro de estos se encuentran: limas, lancetas cuchillas de rasurar y cualquier otro elemento que por sus características pueda lesionar la piel.

- ✓ **Aguja hueca:** tipo de aguja que tiene una luz a través de la cual se puede almacenar sangre, fluidos corporales y otras sustancias, por ejemplo agujas hipodérmicas, aguja trucut, catéteres para uso endovenoso y arterial.
- ✓ **Aguja maciza:** dispositivo punzante que no tienen lumen, utilizado en procedimientos tales como suturas, acupuntura. (Ministerio de Protección Social, 2010, p. 18)

5.6.1.2 Herida. Las heridas son traumatismos mecánicos abiertos, es decir es el efecto producido por un agente externo que actúa sobre nuestro organismo, superando la resistencia de los tejidos sobre los que incide, produciendo una ruptura de la superficie cutánea o mucosa. (García-Alonso, I., 2009)

5.6.1.3 Laceración. Una laceración es una herida que ocurre cuando la piel, un tejido o un músculo se rompen o abren. Las laceraciones pueden ser profundas o superficiales, largas o cortas, amplias o estrechas. La mayoría de las laceraciones son el resultado de que la piel golpee un objeto o de que un objeto golpee con fuerza la piel. (Rymaruk, J., 2013)

5.6.1.4 Salpicaduras. Es el contacto de la piel, mucosas o heridas con gotas de sangre o fluidos contaminados. (GeoSalud, 2012)

5.6.1.5 Inhalación. Es una fase del ciclo respiratorio, es un proceso fisiológico mediante el cual una sustancia en forma de gas, humo, vapor, polvo o aerosol entra en el cuerpo, y una vez inhalada, puede depositarse en los pulmones y ser transportada por sangre a otros órganos del cuerpo. (Ministerio de Protección Social, 2010, p. 23)

5.7 RIESGO BIOLÓGICO

El riesgo biológico es el derivado de la exposición a agentes biológicos. Es importante destacar que esta exposición se manifiesta de forma directa o indirecta. La forma directa se origina cuando el personal de aseo y limpieza manipula directamente agentes biológicos a través de las técnicas o procedimientos establecidos. Como resultado de esta interacción, se libera al medio ambiente cierta cantidad de agentes biológicos, ya sea por la ejecución de tales procedimientos, por la ocurrencia de algún accidente o por la eliminación de desechos contaminados tratados inadecuadamente para el caso de la comunidad, y así se presenta la forma indirecta de exposición.

El riesgo del personal de aseo y limpieza que labora con agentes biológicos está relacionado con exposiciones accidentales o por ingestión de materiales infecciosos. La exposición puede ocurrir por pinchazo con agujas u otros objetos filosos contaminados con sangre infectada. Después de una exposición, el riesgo de infección depende de factores tales como:

- El patógeno implicado.
- El tipo de exposición.
- La cantidad de sangre en la exposición.
- La dosis infectante. (Gambino, D., 2007)

El riesgo biológico suele tener menor estimación que otros riesgos laborales psicosociales de seguridad, que afecta de forma muy especial a trabajadores de instituciones hospitalarias.

Las enfermedades transmisibles y/ o infecciosas representan un gran reto en el área hospitalaria tal como lo demuestra la Sociedad Internacional de Enfermedades Infecciosas (ISID), las infecciones nosocomiales en los países desarrollados es de 5 a 10% y en los países en desarrollo puede superar el 25%. Teniendo implicaciones no solamente a nivel de morbilidad y mortalidad, a esto es importante agregarle las implicaciones sociales y económicas. Por tal motivo es importante que las medidas de bioseguridad hagan parte de la rutina hospitalaria no sólo para el personal de salud, es necesario que todo el personal que labora dentro de las instituciones sanitarias conozca y aplique tales medidas y vele por el cumplimiento de estas. “El Centro de Enfermedades (CDC), de Atlanta, Georgia,

publicó en 1996 las nuevas técnicas de aislamiento, las cuales cubren todas las posibilidades de transmisión: las precauciones estándar y las precauciones por vía de transmisión”. Dentro de las Precauciones Estándar se encuentra el lavado de manos que es la medida más sencilla y eficaz de prevenir infecciones intrahospitalarias, el uso de guantes sirve para reducir los riesgos de colonización de los gérmenes entre el personal que trabaja en las instituciones hospitalarias evitando así la transmisión cruzada de los mismos a los pacientes, teniendo en cuenta que el uso de los guantes debe cambiar siempre que se tenga contacto con otro paciente. El uso de bata es recomendado cuando se encuentra expuesto el personal a diferentes tipos de secreciones o salpicaduras, el uso de tapabocas y gafas se utiliza para el manejo de diferentes salpicaduras o tipos de aislamiento que lo requiera.

Manejo de material punzocortante; la adecuada disposición de desechos de material punzocortante es fundamental para prevenir accidentes y por consecuencia, prevenir la transmisión de enfermedades infecciosas. Manejo de ropa sucia: debe colocarse en bolsas de plástico y transportarla en carros exclusivos. Para el control del microorganismo infeccioso en los hospitales, se utilizan además de las precauciones estándar los sistemas de aislamiento por contacto, por aire y por gotas de acuerdo con la ruta de transmisión. (García, E.; César, V., 2002)

5.8 ATENCIÓN INTEGRAL DEL ACCIDENTE DE TRABAJO BIOLÓGICO

Es el proceso relacionado entre el reporte y estimación del nivel de riesgo del accidente biológico con las acciones que de manera inmediata se deben llevar a cabo para garantizar el menor impacto en la salud del personal. Es una actividad independiente y preliminar a la vigilancia pos exposición.

Manejo inicial y reporte

Al presentarse un accidente de trabajo biológico se recomienda suspender la actividad que se está realizando y atender rápidamente las lesiones ocasionadas por el contacto con elementos cortopunzantes, mucosas o piel no intacta. Las heridas y el contacto en piel no intacta, sin importar su profundidad o la presencia de sangrado, deben lavarse con agua y jabón, si bien no existe evidencia de que el uso de antiséptico para el manejo de heridas, reduzca el riesgo de transmisión, su uso no está contraindicado.

El reporte del accidente debe realizarse a más tardar en los dos días hábiles a la ocurrencia y a través de los medios establecidos por la ARP a la que este afiliado el personal afectado. El reporte es requisito necesario para que el personal, si tiene derechos de atención, reciba las prestaciones asistenciales y económicas a que haya lugar.

El reporte se debe realizar en Formato Único de Accidente de Trabajo (FURAT), el cual se reglamentó con la resolución 0156, el cual contiene las siguientes variables:

- ✓ **Lugar del accidente:** Es una variable cualitativa nominal que describe el sitio de la institución hospitalaria donde ocurre el evento.
- ✓ **Parte del cuerpo afectada:** Es una variable cualitativa nominal que describe la ubicación anatómica que es afectada por el accidente como la cabeza, sistema nervioso, ojos, tronco, tórax, abdomen, miembros superiores (manos, dedos, antebrazo y brazo), miembros inferiores (rodilla, pierna, pies) y piel del cuerpo.
- ✓ **Tipo de lesión:** Es una variable cualitativa nominal que describe el mecanismo causal del accidente tales como: Herida, trauma superficial que incluye rasguño, punción o pinchazo. En ojos por cuerpos extraños, quemaduras, envenenamientos o intoxicación aguda o alergias asfixia y otros.
- ✓ **Agente del accidente:** Es una variable cualitativa nominal que describe el elemento físico del ambiente que tiene participación directa en la generación del accidente. Se clasifican en: Materiales contundentes, cortantes, cortos punzantes, erosivos, quelantes, además de la electricidad y las explosiones.
- ✓ **Mecanismo del accidente:** Es una variable cualitativa nominal que describe la forma en la que ocurrió el accidente: caídas, sobreesfuerzo, exposición a sustancias nocivas, radiaciones punción, salpicadura, inhalación, contusión, trauma, quemaduras o por aspersion de los agentes.
- ✓ **Ocupación Habitual:** Es una variable cualitativa ordinal que describe la profesión u oficio que generalmente se define en términos del trabajo, tareas y funciones desempeñadas por el trabajador en el momento del accidente. Para efectos de esta investigación se consideraron los cargos de lavaderos, oficios varios y personal de la limpieza agrupados en la categoría de Servicios Generales.
- ✓ **Sexo:** Es una variable cualitativa nominal que describe si el trabajador es de género femenino o masculino.
- ✓ **Edad:** Es una variable cualitativa nominal que describe el desarrollo cronológico de un ser vivo.

5.8.1 Evaluación de riesgo de infección después de exposición a patógenos sanguíneos.

- ✓ Evaluar la forma detallada las condiciones de exposición accidental a peligros biológicos, es fundamental para definir la conducta que se debe seguir a cada caso.
- ✓ Algunos de los criterios que se deben considerar en la evaluación de una exposición a patógenos de transmisión sanguínea son:
- ✓ Tipo de exposición (percutánea o mucosa)
- ✓ Agente que produjo la lesión (tipo de aguja, bisturí, lamina de laboratorio)
- ✓ Parte del cuerpo afectada
- ✓ Fluido corporal involucrado
- ✓ Tiempo que el fluido llevaba fuera del cuerpo o tiempo de eliminación del residuo
- ✓ Servicio o área donde ocurrió el accidente
- ✓ Duración de la exposición
- ✓ Uso de elementos de protección individual al momento de accidente
- ✓ Manejo inmediato de la lesión después del accidente
- ✓ Identificación o no de la fuente
- ✓ Factores de riesgo de la fuente para patógenos sanguíneos
- ✓ Conocimiento del estado de inmunidad de la fuente para patógenos sanguíneos
- ✓ Antecedentes de vacunación contra HB del trabajador. (Ministerio de Protección Social, 2010, p. 25)

5.8.2 Evaluación del riesgo de infección después de exposición a patógenos de transmisión aérea. Para los casos en que se sospecha exposición a patógenos de transmisión aérea, se debe realizar un estudio de contactos, iniciando con la información del caso que cumpla con criterios de definición clínica y paraclínica. Además de la identificación del caso se debe conocer la fecha de ingreso a la institución o fecha de atención, ubicación y trayectoria al interior de la institución, características y severidad de infección del paciente y comorbilidades. (Ministerio de Protección Social, 2010, p. 25)

5.8.2.1 Tratamiento en el sitio expuesto. La herida y sitio de la piel que ha estado en contacto con sangre o fluidos potencialmente infectantes deben ser lavados con jabón y agua; las mucosas deben ser lavadas con agua. No hay evidencia que el uso de antisépticos o exprimir la herida para propiciar la salida de sangre reduzcan el riesgo de transmisión, sin embargo el uso de antiséptico no está contraindicado. No se recomienda el uso de ningún tipo de desinfectante o agente corrosivo sobre el sitio afectado. (Ministerio de Protección Social, 2010, p. 27)

Con respecto al tipo de exposición se debe considerar:

Tipo de fluido corporal involucrado.

Si es sangre, suero, plasma, fluidos sanguinolentos y otros fluidos como semen, secreciones vaginales, líquido cefalorraquídeo, pleural, pericárdico, sinovial y amniótico que pueden ser potencialmente infecciosos. Las heces, secreciones nasales, esputo, lágrimas, orina y vómito no están implicadas en la transmisión de VHB, BHC y VIH al menos que estén contaminados con sangre.

✓ **Ruta**

La exposición a dichos fluidos o tejidos a través de un accidente penetrante en la piel (pinchazo) o por el contacto con mucosas requieren una evaluación con un médico especialista.

La exposición de la piel requiere seguimiento si hay compromiso de la integridad de la misma (dermatitis, herida abierta, abrasión, excoriaciones, etc.)

✓ **La severidad del accidente**

Se debe considerar los accidentes como severos a aquellos con mayor riesgo de transmisión, sea por la profundidad, el tiempo de exposición al fluido, la cantidad de fluido, el tipo de aguja entre otras variables. Según lo anterior se define la severidad de la exposición así:

-Exposición de bajo riesgo: Lesiones percutáneas superficiales con agujas sólidas o el contacto de pocas gotas con mucosas o piel no intacta.

-Exposición de alto riesgo: Lesiones percutáneas profundas con agujas huecas o salpicadura con abundante sangre de mucosas o piel no intacta. Tomado del anexo técnico de diagnóstico y tratamiento.

Cuando se presente un accidente con agentes con riesgo biológico además se deben tener en cuenta para su investigación:

- ✓ Tipo de exposición (percutánea o mucosa).
- ✓ Agente que produjo la lesión (aguja, bisturí, lámina de laboratorio entre otros.)
- ✓ Parte del cuerpo afectada.
- ✓ Fluido corporal involucrado.
- ✓ Tiempo que el fluido llevaba fuera del cuerpo o tiempo de eliminación del residuo.
- ✓ Servicio o área donde ocurrió el accidente.
- ✓ Duración de la exposición.
- ✓ Actividad realizada al momento del accidente
- ✓ Identificación o no de la fuente.

- ✓ Factores de riesgo o antecedentes de alto riesgo de la fuente para patógenos sanguíneos.
- ✓ Antecedentes de inmunización del trabajador.
- ✓ Necesidad de formulación de medicación antirretroviral.
- ✓ Clasificación del riesgo del accidente.
- ✓ Necesidad de seguimiento del accidente. (Ministerio de Protección Social, 2010, p. 27)

5.8.2.2 Vigilancia post exposición. Es el proceso de seguimiento de un trabajador que ha presentado un accidente de trabajo biológico. Las empresas contratantes del empleado y las Administradoras de Riesgos Profesionales, asegurarán la atención, asesoría y tratamiento las 24 horas del día. Así como el diligenciamiento de los protocolos de reporte y seguimiento de los trabajadores que han sido expuestos. (Ministerio de Protección Social, 2010, p. 28)

5.8.2.3 Seguimiento clínico y paraclínico. Cuando un trabajador se expone a patógenos sanguíneos es necesario realizar un seguimiento paraclínico al trabajador y a la fuente, cuando ésta es conocida. Si la fuente es negativa para VHB, VHC Y VIH, y no existen factores de riesgo no se realiza seguimiento.

Si la fuente es positiva, con factores de riesgo o desconocida se realizará estricto seguimiento médico y paraclínico al accidentado. En caso de exposición a patógenos aéreos tales como adenovirus, Virus Sincitial respiratorio, Mycoplasma Virus de la Influenza y Rinovirus, se evaluará el riesgo de infección de acuerdo con las características de la exposición con la fuente. (Ministerio de Protección Social, 2010, p. 30)

5.8.2.4 Factores que predisponen la presencia de accidentes biológicos. En una revisión documental sobre la situación de accidentabilidad en personal de salud, realizada en el año 2007 se concluyó que entre los factores de riesgo más asociados a la aparición de un accidente biológico entre los trabajadores de las áreas de la salud se encuentran la poca percepción o falta de conciencia de exposición a este riesgo, falta de educación o autocuidado sobre el riesgo, malas técnicas en los procesos y falta de experiencia en los funcionarios. (Trujillo, O.; Vides, Á., 2007).

Por este motivo el profesional de enfermería debe implementar estrategias educativas, sobre la adecuada prevención a nivel laboral en las diferentes áreas que labora el personal de servicios generales, para evitar así accidentes biológicos, generando en esta población hábitos seguros que se verán reflejados en su ambiente laboral, creando estrategias efectivas en conjunto con los

directivos institucionales para realizar una adecuada gestión en el riesgo biológico como se explica más adelante en el siguiente apartado.

5.9 GESTIÓN DEL RIESGO

Todos los prestadores de servicios de salud deberán realizar la gestión del riesgo biológico en el contexto de su programa de salud ocupacional o de su sistema de gestión de la seguridad y la salud ocupacional. Es decir que la aplicación de las directrices de los anexos técnicos deberá ser parte de la gestión de la salud ocupacional del prestador. (Ministerio de Protección Social, 2010, p. 12)

Como parte de la gestión de la salud ocupacional de la empresa, la gestión del riesgo biológico será objeto del proceso de mejoramiento continuo, en el que se apliquen las etapas de planeación, ejecución, verificación y ajuste.

La metodología PHVA (planear, hacer, verificar y actuar) tiene un enfoque basado en procesos y con base en esta se debe desarrollar la gestión del riesgo biológico en las instituciones hospitalarias, tanto para el personal de salud, asistencial, como administrativo y el personal de servicios generales.

A continuación se presenta las responsabilidades que deben tener cada una de las unidades o áreas del hospital.

Dirección: En esta unidad es importante la formulación de políticas que establezcan un compromiso unilateral de las directivas de las instituciones hospitalarias frente a la protección del personal de salud. Otros de los aspectos que se deben establecer por parte de este ente es tener claridad en el rol de definición, asignación de responsabilidades y de los recursos requeridos para el desarrollo de la gestión del riesgo biológico. Por ello, también se debe tener en cuenta la implementación de los correctivos para un adecuado control del riesgo.

Recursos humanos: Esta unidad tiene diversas funciones en lo referente a la capacitación al recurso humano, garantizar el personal humano, participación en la toma de decisiones en los procesos de reincorporación laboral, dar las directrices para el manejo de los accidentes de trabajo biológico que se presenten en el recurso humano.

Comité de vigilancia epidemiológica: Este es el encargado principalmente de la identificación del perfil de morbimortalidad de las diferentes enfermedades infecciosas en la población que accede a los servicios de salud, utilizando diversas herramientas como la recolección y respectivo análisis de los datos recogidos referente a la población, lesiones e infecciones asociadas a exposición de los diferentes agentes biológicos, siempre dando su apoyo los programas de salud ocupacional en lo referente a identificación de prioridades para llevar a cabo una

intervención, la cual depende del análisis epidemiológico desarrollado.

Comité de infecciones: Esta unidad desarrolla diversas actividades entre las que se encuentra la participación activa en lo referente a la realización de asesorías y capacitación a la población objeto, referente a la prevención y control del riesgo biológico, generando la participación en la formulación y desarrollo de investigación referente a la vigilancia epidemiológica y su desarrollo en el personal de salud.

La realización del análisis de los casos para la determinación de las pautas a seguir en lo concerniente al manejo terapéutico de exclusión y de la reincorporación a nivel laboral en el personal de salud, con exposición o infección por agentes biológicos. Esta función debe ser notificada al comité de vigilancia epidemiológica.

Salud ocupacional: Esta unidad define y desarrolla diversos procesos en lo referente a la definición de normas y procedimientos referente a la gestión del riesgo propio de la institución, realizando un análisis de las diferentes características de la institución, realizando la respectiva adaptación a los lineamientos establecidos por el Ministerio de Protección Social (Reglamento Técnico para la Protección del Personal de Salud).

También la unidad de salud ocupacional debe realizar el respectivo control y seguimiento de los casos presentados en el personal de salud, que ha sufrido un accidente biológico implementando el tratamiento respectivo, entre los que se encuentran el manejo terapéutico de acuerdo al tipo de accidente biológico.

Una gran responsabilidad que maneja esta unidad es la realización de capacitaciones al personal de salud acerca de la identificación de riesgo, control y divulgación de las diferentes actividades relacionadas con los peligros biológicos, incluidos en la gestión del riesgo.

Comité de calidad: Esta unidad principalmente se enfoca en la articulación del cumplimiento de los estándares de calidad referente a la prestación de servicios de salud con el uso y dotación oportuna de los recursos materiales (insumos y suministros) como los EPI, recipientes de almacenamiento de residuos corto punzantes, dispositivos de seguridad, equipos e instrumental al personal de salud, de acuerdo al rol desarrollado dentro de la institución hospitalaria.

También debe velar por la incorporación de las actividades de gestión del riesgo de acuerdo al programa de calidad institucional.

Gestión ambiental: Esta unidad se enfoca en lo referente al establecimiento y socialización de los lineamientos de gestión integral de residuos hospitalarios, teniendo en cuenta la normatividad vigente acerca del manejo de residuos hospitalarios generados, midiendo su impacto ambiental de acuerdo a las

soluciones propuestas.

Servicios de apoyo: Esta unidad es la encargada de garantizar el funcionamiento óptimo de los sistemas de ventilación, iluminación, limpieza y similares.

Compras: Esta unidad debe manejar una constante relación con las unidades de recursos humanos y salud ocupacional, ya que la unidad de compras es la encargada de gestionar la selección y compra de los diferentes elementos y equipos para el personal de salud, lo cual busca ayudar a disminuir el riesgo de accidentalidad, manteniendo la dotación suficiente y oportuna en las diferentes áreas hospitalarias de elementos y materiales como son EPI, recipientes de almacenamiento y otros equipos.

También debe realizar la adquisición de los insumos relacionados con la limpieza, desinfección, esterilización, higiene y lavado de manos, velando por su disponibilidad de los mismos.

Comité paritario de salud ocupacional: Esta unidad es la encargada de la participación en lo referente a la selección y evaluación de los dispositivos de seguridad existentes en el mercado para su adquisición por parte de la unidad de compras, siendo esto parte de la planeación de la gestión del riesgo biológico.

También debe velar por la promoción de las prácticas de trabajo seguras, de acuerdo al rol del personal de salud, enfatizando en el uso adecuado de EPI y en la adherencia de las normas de bioseguridad incluidas en el protocolo institucional y a la normatividad vigente. (Ministerio de Protección Social, 2010, p. 32)

Los aspectos de la gestión del riesgo resultan más eficaces si el personal de salud: participar en la planeación y desarrollo de las actividades para el control del riesgo biológico, dispone de normas, instrucciones y procedimientos actualizados destinados a controlar los riesgos y promover las prácticas seguras, conoce la importancia de adoptar determinadas precauciones y utilizar correctamente todos los elementos de protección individual y participa en las sesiones de inducción y entrenamiento periódicos sobre el particular.

Cuando se va iniciar o reorientar la gestión del riesgo biológico en una institución que cuenta con personal que presta servicios de salud humana, es impredecible realizar un diagnóstico de las condiciones específicas de la institución que pueden influir sobre el comportamiento de este riesgo y de la manera como se está manejando. En esta etapa se define la relación entre la institución donde se está evaluando el riesgo con su entorno interno y externo, se definen estrategias de comunicación que permiten planificar las actividades para el desarrollo de la gestión del riesgo biológico. (Ministerio de Protección Social, 2010, p. 16)

Dentro de la gestión de riesgo debe incluirse la comunicación, entendida como el

proceso sistemático de intercambio de información y percepción de opiniones que se comparte con todas las partes interesadas. Incluye también la información sobre los resultados de evaluación de riesgo y propuesta de medidas de intervención para la toma de decisiones. La comunicación y la consulta pueden realizar a diferentes niveles, de acuerdo con los requisitos de la situación. En primer lugar, describe el suministro de información tal como informes anuales, boletines, actas de reunión y en segundo lugar, involucra compartir información, perspectivas, creencias, posición entre el personal de salud, los contratistas, los visitantes y la institución, permitiendo su participación principalmente en la identificación del peligro, valoración de riesgo y determinación de controles.

Se debe elaborar un plan de comunicación del riesgo, este debe especificar el propósito o meta de la comunicación, a quien se va a consultar, como ocurrirá el proceso y cómo se evaluará. A través de la comunicación se desarrolla una cultura que ayuda a una organización a establecer su actitud hacia el riesgo biológico. (Ministerio de Protección Social, 2010, p. 24)

En los servicios hospitalarios existen las empresas contratistas de aseo y limpieza, a quienes se les debe realizar la inducción y proceso de capacitación a través del cual se debe comunicar oportuna y en forma efectiva los peligros a los cuales están expuestos siendo uno del peligro biológico.

Como parte de la gestión del riesgo biológico, se realizan una serie de etapas que se presentan a continuación.

5.10 IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO

Para la identificación del peligro en las instituciones prestadoras de servicios de salud humana se deben considerar los siguientes aspectos: los agentes biológicos, los procedimientos y actividades a desarrollar y las condiciones ambientales del lugar de atención.

Posteriormente, se hace inventario de los peligros biológicos existentes en la institución a través de un proceso sistemático y estructurado, en donde estos se pueden identificar según: el área, la actividad, el proceso o la ocupación. De este modo se logra la identificación amplia y total de los peligros potenciales, a fin de garantizar su inclusión dentro de la gestión del riesgo.

Los servicios en las instituciones de salud se clasifican en:

- ✓ Asistenciales o misionales
- ✓ De apoyo
- ✓ Administrativos

Al servicio de apoyo pertenece el personal de aseo y limpieza, quien debe comenzar con la definición de aquellas situaciones en las que puede correr un riesgo de exposición a cualquiera de los agentes biológicos, de acuerdo a las actividades realizadas.

5.11 CONDICIONES AMBIENTALES DEL LUGAR DE ATENCIÓN

Para garantizar la seguridad del personal de aseo y limpieza en el desarrollo de sus actividades, se debe cumplir con los requisitos de iluminación, ventilación, temperatura y nivel de ruido definido en la normatividad vigente. Algunas herramientas que se utilizan para la identificación de peligro son: listas de chequeo para inspección, encuestas, juicios basados en la experiencia y en los registros.

Se debe considerar el perfil de morbimortalidad de la población atendida, el perfil demográfico del personal de aseo y limpieza y los informes existentes sobre casos de accidentalidad laboral biológica, para determinar las tendencias, identificar las actividades de alto riesgo.

Es por ello que el profesional de enfermería debe estar atento a cualquier inconveniente, que afecte el adecuado ambiente laboral, en el personal de servicios generales, brindando atención e informando el adecuado mantenimiento para evitar así eventos que afecten a este grupo laboral.

5.12 MODO DE TRANSMISIÓN

Existen 3 rutas principales de transmisión: contacto, gotas, vía aérea, de los cuales se resaltan tres encontrados en el ámbito hospitalario y se describen a continuación:

Tabla 5. Rutas principales modos de transmisión ámbito hospitalario.

<u>Transmisión de contacto</u>	Es el modo de transmisión más común y puede ocurrir por contacto directo, cuando los microorganismos son transmitidos de una persona infectada a una susceptible sin la intermediación de un objeto o persona susceptible, por ejemplo , por contacto de mucosas o piel intacta o no intacta con sangre y fluidos; o por el contacto indirecto, cuando el agente infeccioso es transmitido a través de un objeto contaminado intermediario por ejemplo cuando se atraviesa la barrera de la piel a través de un elemento corto punzante, como una aguja, bisturí, entre otros, durante diversos procedimientos de aseo y limpieza. Dentro de este tipo de transmisión se puede encontrar
--------------------------------	--

	patógenos como <i>CorynebacteriumDiphtheriae</i> , herpes simple tipo 1, virus de la influenza, virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), virus de la hepatitis B (VHB), virus de la hepatitis C (VHC), virus de la hepatitis A (VHA), <i>EscherichiaColi</i>
<u>Transmisión por vía aérea:</u>	Ocurre por la diseminación de gotas apearas nucleadas o partículas pequeñas de tamaño respirable, que contiene agentes infecciosos que permanecen infectantes en el tiempo y la distancia. Los microorganismos que se trasmiten por esta vía pueden dispersarse a grandes distancias mediante corrientes de aire. (Ministerio de Protección Social, 2010, p. 35) Ocurre a través del contacto próximo o a distancia con el entorno de un paciente, las gotas son generadas desde una persona fuente durante la respiración, el habla, accesos de tos, y estornudo, la transmisión ocurre cuando las gotas generadas por una persona infectada y que contienen microorganismos, se resecan y permanecen suspendidas en el aire por largos períodos de tiempo. Esos microorganismos pueden dispersarse ampliamente por corrientes de aire y ser inhalados por un huésped susceptible dentro de la misma habitación o a distancias mayores dependiendo de factores ambientales. Por lo tanto, se requieren medidas especiales de manejo del aire y de la ventilación para prevenir la transmisión. Entre los gérmenes identificados se puede encontrar, <i>Mycobacterium Tuberculosis</i> , virus del Sarampión, virus de la rubéola, Varicela y virus de la influenza.
<u>Transmisión por gotas:</u>	Es técnicamente una transmisión por contacto; La transmisión ocurre cuando las gotas generadas por una persona infectada y que contienen microorganismos son propagadas a una corta distancia y se depositan en las conjuntivas, mucosa nasal, o boca de un huésped susceptible. Las gotas recorren una distancia promedio de hasta un metro a partir del paciente fuente y rápidamente se depositan en el ambiente. Por tanto, la trasmisión no ocurre a distancias mayores, ni en periodos prolongados y no quedan suspendidas en el aire por ello es necesario un manejo especial del aire para prevenir la transmisión. Como ejemplo se menciona la meningitis meningocócica, tos ferina, difteria, paperas, etc.

Ministerio de la Protección Social. (2010) *Reglamento Técnico para los trabajadores de la Salud que están expuestos a agentes biológicos. Documento de trabajo*. Bogotá: Ministerio de Protección Social.

El personal de enfermería debe dar uso de los instructivos e información adecuada al personal de servicios generales, previniendo así cualquier contacto por algunas de estas rutas de transmisión en el ámbito hospitalario, antes de realizar cualquier actividad laboral.

5.13 ANÁLISIS DEL RIESGO

En esta etapa se identifican las fuentes de peligro, las consecuencias y la probabilidad de ocurrencia del riesgo, teniendo en cuenta los controles existentes y su efectividad, generalmente esta información se encuentra en riesgo como panorama de factores de riesgo o matriz de peligros y riesgos.

Según las circunstancias el análisis puede ser cualitativo, semicuantitativo, cuantitativo o una combinación de éstos. En el caso de la valoración del riesgo biológico, se deben establecer guías o listas de verificación que se complementan los controles actuales y las consecuencias cuando se hace el control del riesgo las organizaciones deben comprometerse en su uso sistemático y en atender las recomendaciones para el control del riesgo.

El análisis es muy útil para la comunicación de riesgo, la solución de problemas de manera participativa y el entrenamiento de personas sobre la realización segura de actividades. En el análisis de riesgo biológico se debe considerar; las características del lugar de trabajo, el tipo de agente biológico, el tipo de fluido corporal que se trata las vías de transmisión posibles y la vía más probable, las modalidades de transmisión de enfermedades infecciosas en el lugar de trabajo, el tipo y la frecuencia de la exposición, las prácticas de trabajo, el proceso de limpieza, la disponibilidad, adecuación y el uso de la ropa, el equipo de protección individual, los conocimientos y la formación de los empleadores, los jefes de servicio, los encargados del programa de salud ocupacional y del personal de salud en relación con las enfermedades infecciosas objeto de este reglamento y con las prácticas de trabajo seguras. (Ministerio de Protección Social, 2010, p. 29), el hecho de que el equipo utilizado puede aumentar o reducir el riesgo de exposición, las medidas existentes para el control de los riesgos, la investigación de incidencia y accidentes.

5.14 EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS

En esta etapa se compara el nivel de riesgo detectado durante el proceso de análisis con los criterios de riesgo establecidos por la institución.

El resultado de la evaluación es cualitativo y clasifica los riesgos en niveles de medio y alto con el objetivo de establecer prioridad en las acciones de intervención. Se aplican medidas específicas de control inmediatas, a corto,

mediano y largo plazo, dependiendo de la posibilidad y costos de ejecución las consecuencias y situaciones que se consideren prioritarias.

Para el caso de los trabajadores de instituciones hospitalarias, no se considera el nivel de calificación de riesgo biológico, debido a que la posibilidad de exposición a los agentes biológicos, independientemente del servicio en el que se encuentre laborando (asistencial, apoyo, o administrativo), es mayor con respecto a otras actividades laborales.

5.15 CONTROL DEL RIESGO

Las instituciones deben adoptar todas las medidas apropiadas y factibles de prevención de orden técnico y administrativo o las relacionadas con las prácticas de trabajo, para reducir al más bajo nivel la exposición del personal a los agentes biológicos relacionados con la prestación de servicios de salud humana.

A continuación se presenta la jerarquía de controles según la norma OHSAS 8001: 2007.

Tabla 6. Jerarquía de controles relacionados con personal de servicios generales hospitalarios.

<p><u>Eliminación del riesgo:</u></p>	<p>La supresión completa del riesgo en el lugar de trabajo es el método ideal de control y debería aplicarse si es posible, pero cuando se trata de riesgo biológico se hace más difícil aplicar esta estrategia, debido a que necesariamente en la prestación de servicios de salud se requiere atender los pacientes, quienes son la fuente del riesgo. (Ministerio de Protección Social, 2010, p. 30)</p>
<p><u>Control de ingeniería:</u></p>	<p>Considera los sistemas de ventilación y monitoreo de calidad del aire para controlar los agentes biológicos transmitidos por vías aéreas y el uso de dispositivos de seguridad para el manejo de elementos cortopunzantes.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aprender el uso correcto de los guardianes, hasta donde se llena ($\frac{3}{4}$ partes), verificar que este sellado herméticamente y con su respectiva

	<p>marcación y su transporte.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Uso y clasificación correcta de las basuras. - Que estén señalizado los residuos peligrosos - Todas las canecas deben tener tapa - Debe existir un dispositivo para trasportar la bolsa roja.
<p><u>Control administrativo:</u></p>	<p>Son prácticas y políticas de trabajo necesarias para evitar las exposiciones. Las instituciones deben contar con: Un programa de educación, desarrollar procesos de educación al personal de salud y de limpieza general que laboran por turnos en los aspectos básicos de la higiene del sueño y el control de la fatiga, dotación de insumos y suministros, existen protocolos, normas y procedimientos para la realización de prácticas seguras destacando especialmente, transporte de muestras manejo de ropas, manejo de residuos, investigación de incidentes y accidentes de trabajo biológico, limpieza, desinfección y esterilización, Seguimiento a la aplicación de las Precauciones Estándar, dotación de recipientes para el desecho de elementos cortopunzantes en cada puesto de trabajo donde se genera residuos de este tipo, a excepción de las habitaciones de unidades de salud mental y con precaución en las habitaciones del servicio de pediatría, señalización y rotulación. Deben existir etiquetas de alertas de peligro biológico en los siguientes elementos:</p> <p>Recipientes para eliminación de elementos cortopunzantes, bolsas y canecas que contengan material contaminado, zona de almacenamiento de desechos y elementos cortopunzantes, en cada unidad de</p>

	<p>servicio debe existir una señal que indique: los elementos de protección individual (EPI) de uso obligatorio, las Precauciones Estándar que deben cumplirse, la prohibición de comportamientos que pueden facilitar la transmisión del agente biológico (consumo de alimentos) y la disposición de elementos para atención post exposición, hacer uso de los recipientes para disposición de residuos cortopunzantes hasta tres cuartas partes; no se debe llenar hasta su tope para evitar el riesgo de incidencia o accidentes, supervisar el seguimiento de las prácticas seguras de trabajo, estableciendo los correctivos pertinentes cuando se requiere, contar con instalaciones de lavado de manos, dotadas con cantidades suficientes de agua corriente, jabón líquido y toallas desechables, adoptar las precauciones estándar de aislamiento cuando se va tener contacto con área de pacientes con patologías infecciosas y en aquello que se sospeche, ya sea por contacto, gotas o vías aérea. Como parte de las medidas preventivas está el programa de vacunación, cuyas vacunas las debe proveer la empresa. El personal de aseo y limpieza, debe tener como esquema mínimo, la vacuna TPDA, hepatitis B e influenza.</p>
<p><u>Elementos de protección individual (EPI):</u></p>	<p>A continuación se presentan las recomendaciones más relevantes: Asegurar el suministro de los EPI de acuerdo con la exposición a los agentes biológicos que tenga el personal de limpieza general en prestación de servicios, capacitar al personal de aseo y limpieza en el uso y mantenimiento de estos elementos, adquirir elementos con las características necesarias para reducir la exposición, el personal de aseo y limpieza debe estar</p>

	<p>debidamente capacitado sobre los procedimientos para informar las anomalías de los EPI y obtener su remplazo, el personal de aseo y limpieza debe usar guantes cada vez que manipule elementos contaminados con sangre o fluidos corporales, el personal de aseo y limpieza expuesto a salpicaduras de sangre o sangre pulverizada (desechada), debe utilizar delantal de plástico, batas de aislamiento antifluidos, monogafas, mascarillas convencionales, según el procedimiento que realice. (Ministerio de Protección Social, 2010, p. 32)</p>
--	--

Ministerio de la Protección Social. (2010) *Reglamento Técnico para los trabajadores de la Salud que están expuestos a agentes biológicos. Documento de trabajo*. Bogotá: Ministerio de Protección Social.

5.16 ELEMENTOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPI)

Son equipos o dispositivos destinados para el uso del personal que labora en instituciones hospitalarias, los cuales están expuestos a accidentes con riesgo biológico, su fin es protegerlo de estos, aumentar su seguridad y cuidar su salud en el trabajo. Según OSHAS, el EPI para riesgo biológico se define como aquella ropa o equipo especializado usado por una persona para protegerse de un material infeccioso. El propósito es prevenir el contacto con el agente infeccioso, o con el fluido corporal, creando una barrera entre este y el personal de aseo y limpieza.

Los EPI no sustituyen los controles de ingeniería, administrativos, ni de las buenas prácticas en el trabajo, por el contrario, deben ser usados en unión con estos controles para garantizar la seguridad y la salud de los trabajadores.

El propósito fundamental de los elementos de protección individual, es prevenir el contacto con el agente infeccioso, creando una barrera entre éste y el personal que labora en las instituciones hospitalarias.

Los elementos de protección individual (EPI) no son un sustituto de controles administrativos, de ingeniería, ni de las buenas prácticas en el trabajo, por el contrario, deben ser usados en unión con estos controles para garantizar la seguridad y la salud de los trabajadores.

La selección de los EPI según exposición a determinados agentes infecciosos para el personal de aseo y limpieza que labora en áreas hospitalarias se realizara de acuerdo a lo siguiente:

Tabla 7. Selección de los EPI según exposición a determinados agentes infecciosos.

Agente Infecciosos	EPI Recomendados Además de la ropa (uniforme)
<i>Difteria</i>	Mascarilla convencional, bata de aislamiento, guantes de látex o nitrilo.
<i>Estafilococo aureus</i>	Mascarilla convencional, guantes de látex o nitrilo bata de aislamiento antifluidos.
<i>Haemophylus Influenzae</i>	Bata de aislamiento antifluido, careta facial o monofagas, mascarilla convencional y guantes de látex o nitrilo.
Hepatitis A	Mascarilla convencional, bata de aislamiento antifluido, guantes de látex o nitrilo.
Herpes simple	Guante de látex o nitrilo
Hepatitis B, C VIH	Monogafas, mascarilla convencional, guante de látex o nitrilo, careta, bata de aislamiento antifluidos, delantal de caucho cuando haya exposición a grandes volúmenes de fluidos corporales o líquidos.
Influenza viral	Mascarilla convencional
<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	Respirador con filtro de alta eficiencia (N95), guantes de látex o nitrilo, bata de aislamiento antifluidos.
Virus sincitial respiratorio	Guantes de látex o nitrilo, bata de aislamiento antifluidos, mascarilla convencional, careta facial o gafas de seguridad.
Virus de parotiditis Infecciosa de la rubeola	Mascarilla convencional, guantes de látex o nitrilo, bata de aislamiento antifluidos.
Virus de sarampión	Respirador con filtro de alta eficiencia (N95), bata de aislamiento antifluidos, guantes de látex o nitrilo.

Ministerio de la Protección Social. (2010) *Reglamento Técnico para los trabajadores de la Salud que están expuestos a agentes biológicos. Documento de trabajo.* Bogotá: Ministerio de Protección Social.

El profesional de enfermería junto con la empresa contratista y las administradora de riesgos laborales deben realizar un seguimiento sobre el adecuado manejo de los elementos de protección individual (EPI), el mantenimiento de los mismos, y el cambio oportuno, al personal de servicios generales; estas pueden realizarse por medio de listas de chequeo y verificación periódica sobre sus elementos de trabajo, reportando así cualquier evento que genere riesgo a este grupo laboral.

5.17 PRECAUCIONES ESTÁNDAR

Son las precauciones que deben aplicarse a todos los pacientes independientemente de su diagnóstico, a fin de minimizar el riesgo de transmisión de cualquier tipo de microorganismo, del paciente al trabajador de la salud y viceversa. Se aplica a: Sangre, todos los fluidos corporales, secreciones y excreciones excepto sudor, piel no intacta, membranas mucosas. (Hospital Universitario San Ignacio, 2011)

Tabla 8. Precauciones estándar a tener en cuenta en personal de aseo y limpieza hospitalario.

Higiene de manos	Lavado de manos antes y después de realizar cualquier actividad dentro de la institución y terminar la realización de la ruta sanitaria.
Equipos	En caso de realizar limpieza de equipos dentro de la institución hospitalaria, se deben usar guantes calibre 35, realizando previa higiene de manos y cuando finalice dicha actividad.
Control ambiental	Desarrollar procesos de limpieza y desinfección en las diversas áreas y elementos que tienen contacto con pacientes y en superficies que son frecuentemente tocadas.
Ropa	Manipularla de manera que se evite la transmisión de microorganismos. No sacudirla ni separarla en áreas asistenciales.
Higiene respiratoria	Se debe instruir a las personas sintomáticas sobre cubrirse la boca y la nariz cuando estornuden o tosan, en usar pañuelos faciales y desecharlos en un recipiente que no necesite ser tocado.
Guantes	Utilizar siempre guantes en la realización de limpieza y desinfección, ya que existe riesgo de contacto con fluidos, secreciones o elementos contaminados.
Respirador de alta eficiencia N95	Para la desinfección y limpieza de áreas que hayan tenido contacto con pacientes con tuberculosis, influenza, tos ferina y sarampión, rubeola y varicela.

Ministerio de la Protección Social. (2010) *Reglamento Técnico para los trabajadores de la Salud que están expuestos a agentes biológicos. Documento de trabajo.* Bogotá: Ministerio de Protección Social.

5.17.1 Vacunación en el personal de servicios generales. El personal de servicios generales a nivel hospitalario también se le debe realizar esquema de vacunación, no tan amplio como el que deben recibir los demás trabajadores de la salud. Entre las vacunas que debe tener este personal son:

Hepatitis A

Personal Susceptible: Personal de salud y de apoyo que no ha sufrido la enfermedad, sin vacunación o con vacunación incompleta.

Personal con mayor riesgo: Adicionalmente al personal de salud que tienen funciones asistenciales, el personal de apoyo que manipulan sistemas de alcantarillado de la institución (Ej: servicio de apoyo que manipula alimentos, plomeros o personal de mantenimiento) o con posibilidad de entrar en contacto con materia fecal humana (personal de servicios generales hospitalarios).

-Recomendación de vacunación: El esquema consta de dos dosis intramusculares (en región deltoidea), con intervalo de 6 meses entre cada una, cada dosis de 1 ml. No se requiere la verificación de seroprotección después de haber aplicado el esquema completo de vacunación.

Hepatitis B

-Personal susceptible: Personal de salud y de apoyo (servicios generales) que no han sufrido la enfermedad, sin antecedentes de vacunación completa, personal que haya recibido esquema de vacunación que no ha desarrollado Ac HBs Protectores, es decir, Acs HBs menor que 10 UI/ml.

-Personal de salud con mayor riesgo: Aquellos con funciones asistenciales y de apoyo que tenga contacto o que pueda tener contacto con sangre o sus derivados, secreciones genitales masculinas o femeninas, líquido pericárdico, líquido pleural, líquido ascítico, líquido amniótico, líquido peritoneal, líquido sinovial o con material de residuos contaminados por ellos.

-Recomendación de vacunación: El esquema de vacunación contra la hepatitis B, se aplicara antes de que empiece la exposición a fluidos corporales humanos, es decir desde la etapa de entrenamiento. Se vacunara contra Hepatitis B a todo el personal de salud de servicios asistenciales y de apoyo (servicios generales hospitalarios), con tres dosis intramusculares (región deltoidea) y manteniendo un intervalo de cuatro semanas entre la primera y la segunda dosis, y seis meses entre la primera y la tercera dosis (0-1-6). Se debe medir Ac HBs dos o tres meses después de aplicada la última dosis del esquema. Se considera protegido al personal que tenga Ac HBs mayor que 10 UI/ml.

Parotiditis, rubeola y sarampión (TRIPLE VIRAL)

Recomendación de vacunación: Única dosis (0.5 ml) subcutánea de vacuna triple viral para todo el personal de salud susceptibles (hombres y mujeres) de servicios asistenciales y de apoyo. Cuando los biológicos vienen en presentación individual, se recomienda 0.5 ml subcutáneo en dosis única para rubeola y para paratoiditis. Para vacunas contra el sarampión debe suministrar dos dosis subcutáneas, 0.5 ml cada una con intervalo de un mes entre ellas.

Pertusis (TOS FERINA)

-Personal susceptible: Personal de salud y de servicios generales hospitalarios sin antecedentes de enfermedad o con vacunación incompleta o que haya recibido la última vacunación hace más de 10 años.

-Recomendaciones de vacunación: Si el personal de salud y de servicios generales está incluido en un programa de vacunación contra tétanos, de acuerdo al Plan Ampliado de Inmunización (PAI) propuesto por el Ministerio de Protección Social, la vacuna combinada de toxoide tetánico y diftérico y antígenos acelulares de *B pertussis* (TDpa) podrá reemplazar cualquiera de las dosis del esquema de vacunación. Se reforzara con una vacuna Tdpa a todo el personal de servicios asistenciales o de apoyo que presenta vacunación de más de 10 años atrás, incluso si presenta antecedentes de enfermedad previa. Se aplicara un único refuerzo intramuscular de 0.5 ml.

Varicela

-Recomendación de vacunación: Esta debe ser aplicada al personal de salud asistencial y personal de apoyo (servicios generales hospitalarios). La vacuna viva atenuada (replicativa), se aplicara a todas las mujeres susceptibles en edad fértil, con dos dosis subcutáneas, cada una con 0.5 ml, con intervalo de cuatro a ocho semanas. No se requerirán titulaciones después de la vacunación para la verificación de la protección. (Ministerio de Protección Social, 2010, p. 17)

La empresa contratante debe exigir y solicitar a la empresa contratista el esquema adecuado correspondiente con las normas, a cada trabajador que ingrese, realizando seguimiento de anticuerpos de la enfermedad, y verificando necesidad de refuerzo oportuno al personal de servicios generales, así se disminuirá el riesgo de adquirir enfermedades de tipo laboral.

5.18 PERSONAL DE SERVICIOS GENERALES

Son aquellas personas que realizan sus funciones de limpieza y mantenimiento de inmuebles hospitalarios para complementar los servicios asistenciales, con el

fin de ofrecer al usuario una atención integral con las mejores características de calidad (Ministerio de Protección Social, 2010, p. 55), las cuales deben cumplir los protocolos de cada institución. Además cuentan con cualidades tales como receptividad ante las instrucciones dadas, facilidad de adaptación a nuevas tecnologías y discreción con la información de los pacientes entre otras.

El personal de limpieza realiza tareas como la remoción de suciedades y desinfección de las superficies ambientales: Paredes, suelos, techos y mobiliario de los centros sanitarios, los cuales no son causa directa de transmisión de infecciones al paciente, pero si pueden actuar como posibles reservorios". (Hernández, C., 2011)

“La limpieza y la desinfección juegan un papel muy importante, debido a que son los elementos primarios y eficaces para romper la cadena epidemiológica de la infección. Es de vital importancia realizar de manera correcta la limpieza de las superficies, ya que esto evitará consecuencias graves y costosas (enfermedades laborales, infecciones intrahospitalarias), tanto al trabajador, en este caso personal de limpieza, como a la empresa a la que se le presta el servicio. (Hernández, C., 2011)

El encargado del Servicio de Limpieza debe ser altamente competente en lo que respecta a limpieza, desinfección y control de vectores. Esto implica algún conocimiento técnico sobre: La naturaleza de las diferentes clases de suciedades y superficies hospitalarias, las propiedades de los diferentes agentes limpiadores, sus ventajas y desventajas, los factores que tienen influencia sobre la acción germicida de los desinfectantes químicos y la aplicación correcta de los diversos germicidas en los diferentes problemas de desinfección. Si el encargado de limpieza tiene conocimiento teórico y práctico sobre estos temas, puede participar completamente en la interacción departamental que es necesaria para un control efectivo de la contaminación microbiológica. (Ruiz, M.; Guevara, M., 1999)

5.19 ACTIVIDADES QUE REALIZA EL PERSONAL DE SERVICIOS GENERALES

La necesidad de una interacción interdisciplinaria implica experiencia por parte del encargado de aseo y limpieza. Si éste debe contribuir a la estrategia de control de contaminación microbiológica (más que desempeñar las tareas delineadas por otros) el encargado del servicio debe comprender los principios básicos del mantenimiento del establecimiento. Esto significa que el encargado debe adquirir conocimientos técnicos además de habilidades, un adecuado conocimiento y aplicación de los protocolos institucionales. Implica que los que participan son conocedores de sus áreas de actividad. (Ruiz, M.; Guevara, M., 1999)

5.19.1 Limpieza y desinfección. Es una prioridad evitar la transmisión de microorganismos entre pacientes y trabajadores. Todo instrumental y equipo destinado a la atención de pacientes requiere de limpieza previa, desinfección y/o esterilización, según su clasificación de uso, con el fin de prevenir el desarrollo de procesos infecciosos en los pacientes.

Limpieza: Es la remoción de la materia orgánica e inorgánica visible como sangre, sustancias proteicas y otros residuos presentes en las superficies o equipos para la salud. Es generalmente realizada con agua y jabón debe ser iniciada inmediatamente después de la utilización de estos instrumentos o equipos. (Secretaría Distrital de Salud, 2011)

Remover y eliminar la suciedad (polvo, grasa, residuos sólidos, entre otros.) que se encuentra adherida a las superficies y que sirve de soporte material al microorganismo, reducir el número de microorganismos presentes en los objetos, favorecer los procesos de desinfección y esterilización. (Ministerio de Salud Pública y Atención Social, 2004)

A continuación se especificarán los tres tipos de limpieza: terminal, recurrente y semanal para cada área de la institución.

Limpieza recurrente: Se considera limpieza recurrente a la desinfección realizada después de cada procedimiento quirúrgico o la limpieza diaria de la habitación ocupada. El personal de aseo debe colocarse bata, tapabocas, gorro y guantes, según el tipo de aislamiento que requiera.

Limpieza terminal: Es aquella que se realiza en todas las áreas de la institución en forma minuciosa incluyendo sistemas de ventilación, iluminación y almacenamientos, máximo una vez a la semana o si las condiciones del área lo ameritan se realizan antes del tiempo programado o a la alta del paciente.

Limpieza semanal: Es la desinfección realizada en áreas críticas y no críticas a todos los elementos que hayan tenido contacto directo e indirecto con el paciente. En salas de cirugía se retiran los elementos de cada quirófano para hacer el aseo completo de la misma y se limpia el interior de todas las alacenas y cajones; se revisa el material que se encuentra almacenado y re-esterilizan aquellos cuya fecha de vencimiento haya expirado.

5.19.2 Tipos de área según el riesgo biológico. Las áreas en las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud se clasifican en:

Riesgo alto. (Crítico)

Áreas donde se realizan procedimientos que implican exposiciones a sangre, líquidos corporales o tejidos (incluye el depósito de desechos), son las áreas del

hospital donde se presenta contacto directo y permanente con otros fluidos corporales a los cuales se aplican los procesos de limpieza y desinfección.

En cada una de las áreas críticas del hospital se manejan los estándares generales de bioseguridad de la OMS, adicionalmente se incluyen protocolos específicos reusó de equipos e insumos médicos y protocolos de limpieza y desinfección de áreas y equipos médicos.

Riesgo intermedio. (Semi-crítico)

Son las áreas donde se realizan procedimientos que no implican exposiciones rutinarias, pero que pueden implicar exposiciones no planificadas a sangre, líquidos corporales o tejidos, como por ejemplo: Rayos X, Área de procedimientos no invasivos, son aquellas en las cuales se realizan actividades cuyo contacto con sangre o secreciones corporales no es permanente, pero existe, al realizar los procedimientos, por tanto en estas áreas deben aplicar las normas de bioseguridad. En esas áreas se cumple con todos las normas de bioseguridad y uso de EPI. Igualmente se manejan protocolos de limpieza y desinfección.

Riesgo bajo. (No crítico)

Son las áreas que no implican exposiciones a sangre, líquidos corporales o tejidos como son: Las áreas administrativas, atención al usuario, oficinas y áreas sociales.

Las áreas no críticas del hospital son aquellas se realizan actividades que no implican por sí mismas exposición a fluidos corporales. Oficinas administrativas, oficinas de nutrición, capilla. Se realiza limpieza y desinfección por parte del personal de la empresa contratada por la institución (Hospital Universitario San Ignacio, 2011)

5.19.3 Desinfección. Es el proceso de destrucción de microorganismos patógenos de una superficie, con excepción de las esporas.

Los principales desinfectantes que son ideales para la limpieza deben ser: de amplio espectro (bactericida, fungicida, virucida, tuberculocida), de acción rápida, activo ante biocarga, no tóxico, deben ser compatibles con las superficies, que sea fácil de usar, sin olor desagradable.

Estos desinfectantes de clasifican en:

- ✓ Desinfectantes de alto nivel.
- ✓ Desinfectantes de nivel intermedio.
- ✓ Desinfectantes de bajo nivel.

Desinfección a nivel alto: Destruye todos los microorganismos excepto cuando hay grandes cantidades de esporas bacterianas. Debe ser usada para

instrumentos semi-críticos. Los agentes que se usan para este tipo de desinfección son el Glutaraldehído, el dióxido de cloro, el peróxido de hidrogeno o preparaciones a base de ácido peracético. Estos químicos también pueden ser usados como agentes esterilizantes si el tiempo de desinfección es suficientemente largo. (Secretaría Distrital de Salud, 2011)

Desinfección a nivel intermedio: En esta se destruyen las bacterias en estado vegetativo incluyendo el Mycobacterium tuberculosis, la mayoría de los virus y la mayoría de los hongos, pero no necesariamente las esporas bacterianas. Los pequeños virus no lípidos pueden ser más resistentes a los germicidas, pero los virus grandes como el adenovirus, el virus de la hepatitis B, o el virus de la inmunodeficiencia humana, son generalmente destruidos con este tipo de desinfección, el cual debe usarse para Instrumentos no críticos. Los compuestos utilizados son el alcohol (70% a 90% etílico o isopropílico), compuestos cloros y algunas preparaciones fenólicas y yodoforadas.

Desinfección a nivel bajo: Destruye la mayoría de las bacterias en estado vegetativo, la mayoría de los virus y hongos; pero no las endoesporas bacterianas, las micobacterianas y los pequeños virus no lípidos. Debe usarse únicamente para instrumentos no críticos. Los compuestos de amonio cuaternario y algunas preparaciones fenólicas o yodoforadas son ejemplo de desinfectantes de este tipo.

La técnica de limpieza y desinfección recomendada incluye el empleo de los siguientes principios:

- De arriba hacia abajo: iniciando por techos, luego paredes y puertas; y por último suelos
- De adentro hacia fuera iniciando por el lado opuesto a la entrada
- Iniciar de lo más limpio y terminar en lo más contaminado, evitando así la proliferación de microorganismos
- Las superficies deben quedar lo más secas posibles. La humedad favorece la multiplicación de los gérmenes
- Al cambiar de labor, es necesario lavar muy bien los guantes y desinfectarlos o desecharlos si es necesario
- Retirar elementos y/o residuos hospitalarios según las normas de bioseguridad y manejo de los mismos. (Hospital Universitario San Ignacio, 2011)

5.20 ÁREAS DE TRABAJO DEL PERSONAL DE SERVICIOS GENERALES

En las instituciones prestadoras de servicios de salud, el personal de limpieza es el encargado de mantener los servicios en correcto estado de aseo y orden,

garantizando la limpieza y desinfección de las superficies, y elementos utilizados en la atención a los pacientes, en áreas de trabajo, clínica y administrativa.

Los trabajadores de Servicios generales que realizan la limpieza en la parte clínica se encuentran en alto riesgo de exposición a agentes biológicos, si se tiene en cuenta que su labor está directamente relacionada con el manejo de manipulación de materiales de desecho, que han sido utilizados con pacientes, con superficies que han estado en contacto con sangre y fluidos y trabajan en ambientes que pueden estar contaminados con agentes de transmisión aérea o por gotas y en los cuales deben realizar sus labores.

Según las áreas de alto riesgo en el cual desempeñan el personal de servicios generales y en donde se concentra el mayor número de desechos potencialmente peligrosos, se encuentra salas de cirugía, servicio de urgencias, hospitalización y almacén temporal de residuos entre otros.

✓ **Salas de cirugía**

Al revisar la actividad realizada por una persona en la limpieza de salas de cirugía, se encuentra que la dinámica de este servicio obliga a que se haga de forma muy rápida, metódica y precisa, además, debe recoger la ropa de la mesa quirúrgica, la cual está altamente contaminada con fluidos, especialmente sangre y en la cual se pueden encontrar elementos cortopunzantes olvidados por los profesionales que las utilizaron.

La recogida de las bolsas de los compreseros, es otro factor que pone en riesgo a esta persona, porque contiene un gran volumen de ropa contaminada, pesada que debe manipular rápidamente con la posibilidad de que un elemento cortopunzante mal segregado lo lesione.

Cuando se realiza la limpieza de los pisos, las agujas de sutura que son delgadas y filosas, se enredan en los elementos de trabajo o se insertan en los zapatos del trabajador.

✓ **Servicio de urgencias**

En los servicios de Urgencias, se producen abundantes residuos con gran carga de agentes biológicos, materiales médico quirúrgicos contaminados con sangre y fluidos corporales, razón por la que las funciones del personal de limpieza en esta área son múltiples y se deben realizar con rapidez, entre ellas limpiar camillas que pueden estar contaminadas con fluidos de pacientes de todo tipo, en algunos casos se dejan agujas utilizadas insertadas en las colchonetas, exponiendo a estos trabajadores a punciones accidentales.

La limpieza de los cubículos de observación es otra área que implica riesgo, ya que tienen alta ocupación y rotación de pacientes y se deben limpiar prontamente, desocupar canecas y desinfectar las superficies, convirtiéndose en un lugar que no da tiempo para verificar si el paciente sufría de alguna enfermedad respiratoria o alguna patología infecciosa potencialmente peligrosa para estos trabajadores.

✓ **Servicio de hospitalización**

En estos servicios, el personal de limpieza debe realizar desinfecciones terminales de una cama, con pacientes en las otras camas, cuando son compartidas, al igual que en los demás servicios, manipulando tendidos de ropa con fluidos, secreciones de pacientes a los que se les realiza diferentes procedimientos en la habitación, generando objetos cortos punzantes y elementos contaminados que por estar lejos de las centrales de enfermería no se segregan de inmediato y adecuadamente aumentando el riesgo de accidente biológico, sin olvidar que se encuentra en estas habitaciones elementos como agujas huecas, de los otros pacientes que están hospitalizados, en el piso o en las mesas, cubiertos por papeles o en lugares difíciles de visualizar lo que genera accidentes.

La interacción del personal de limpieza con el entorno de los pacientes en un medio hospitalario, de una manera u otra los expone permanentemente a adquirir enfermedades de tipo viral como las hepatitis A, B y C, VIH, infecciones por *Staphylococcus* resistentes, Tétanos, *Clostridium perfringens*, infecciones respiratorias por *Mycoplasma* Tuberculosis entre otros; apesar del uso correcto de elementos de protección y de las prácticas seguras de trabajo, el ámbito hospitalario es potencialmente peligroso para cualquier trabajador, porque puede existir un margen de error humano en la realización de los procedimientos, un fallo en el cumplimiento de los protocolos o un simple descuido termina con causar daño en la vida y la salud de otros en este caso los operarios de la limpieza.

✓ **Almacén de residuos hospitalarios**

Este es un sitio donde se almacena el producto de la recogida de basuras en los diferentes servicios de la institución hospitalaria y el operario de la limpieza debe realizar una clasificación de las basuras, separando cartón, vidrio, y transportándolos al lugar donde finalmente, es recogida por los carros de transporte de material biológico y hospitalario. Al realizar esta labor el trabajador utiliza elementos de protección especiales como guantes de carnaza resistentes a la punción, delantal plástico, gafas y zapatos de cuero, que le proporcionan seguridad en su labor, pero sin embargo, los elementos cortos punzantes que accidentalmente han terminado en la basura, son causa de accidentes biológicos especialmente en las manos y piernas, cuando se manipulan las bolsas de un carro a otro contenedor, si tiene en cuenta, que los desechos hospitalarios son considerados residuos peligrosos y su peligrosidad consiste en la posibilidad de

favorecer la transmisión de enfermedades como el SIDA, la hepatitis B Y C, y varias infecciones bacterianas resistentes, donde el mayor riesgo lo tienen los trabajadores de la salud, los empleados encargados de la recolección y los recicladores entre otros. (OPS, 2007, p. 133)

✓ **Consulta Externa**

Es el servicio de atención médica general ambulatoria y especializada de las diferentes áreas de la salud; además se encuentran todos los servicios de medios de diagnóstico tales como cardiología, ecocardiografía, electrocardiografía, endoscopia, odontología, ecografías maternas fetales, abdominales, ginecológicas entre otras. Es un área considerada de riesgo medio sin embargo se producen múltiples elementos con alta carga biológica que exponen la integridad de los trabajadores que laboran en este lugar, especialmente al personal de Servicios Generales, que son quienes deben manipular las basuras y recoger todos los materiales desechados, labor que en algunos casos se realiza con poca precaución y se disminuye la alerta al peligro por las circunstancias ambientales, es decir no se toman todas las medidas de protección pertinentes y es cuando ocurren los accidentes. (OPS, 2007, p. 133)

✓ **Otros Servicios**

Algunos servicios en los que se presentaron accidentes con biológicos en el personal de Servicios generales fueron: Laboratorio Clínico, Unidad de cuidado intensivo, vacunación, áreas como pasillos de hospitalización, Sitio de lavado de ropa hospitalaria y baños que se mencionan en la investigación y que son áreas donde se hallaron elementos peligrosos para las personas que realizan la limpieza.

De acuerdo a los diferentes manuales de funciones en el personal de servicios generales en diferentes instituciones hospitalarias se evidencia que la limpieza se realiza cada que las necesidades lo exijan. Estos sitios requieren una revisión constante durante el día. (Morales, O., 2011, p. 16)

5.21 MEDIDAS PREVENTIVAS DE AISLAMIENTO

Con el propósito de garantizar el uso de EPI acorde con el tipo de aislamiento que se define para la atención de paciente las siguientes medidas preventivas de aislamiento:

Tabla 9. Medidas Preventivas de Aislamiento.

Medidas de aislamiento	Guantes	Protección de ojos y cara	Batas y delantal.	Mascarilla convencional o respirador
Precauciones general o estándar.	Para tocar sangre, fluidos corporales, secreciones, excreciones, elementos contaminados; para tocar mucosas o piel intactas.	Durante a atención y procedimientos con pacientes en que se pueda generar salpicaduras de sangre, fluidos corporales, secreciones.	Cuando se prevea el contacto de la ropa o la piel expuesta con sangre, fluidos corporales, secreciones excreciones.	Utilizar mascarilla convencional durante la atención y procedimientos con pacientes en que se puedan generar salpicaduras de sangre, fluidos corporales, secreciones.
Aislamiento por contacto	Usar guantes siempre que se vaya a tocar superficies, elementos o equipos en la proximidad más cercana del paciente. Ponerse los guantes en la entrada de la habitación o cubículo.	Durante la atención y procedimientos.	Usar bata antifluidos cuando se pueda anticipar que la ropa va tener contacto directo con el paciente o con superficies o equipos potencialmente contaminados con el entorno del paciente. Ponerse la bata de seguridad en la entrada de la habitación o cubículo.	Utilizar mascarilla convencional durante la atención y procedimientos.
Aislamiento por gota	Usar guantes siempre que se vaya a tocar superficies, elementos o equipos en la proximidad cercana del paciente. Ponerse los guantes en la	No es obligatorio	Utilizar batas antideslizantes desechables.	Ponerse mascarilla convencional en la entrada de la habitación o cubículo del paciente.

Medidas de aislamiento	Guantes	Protección de ojos y cara	Batas y delantal.	Mascarilla convencional o respirador
	entrada de la habitación o cubículo.			
Aislamiento por aerosoles	En caso de posible contacto con fluidos corporales.	No es obligatorio	Uso de bata de aislamiento en caso de posible contacto con fluidos corporales.	Utilizar respirador de alta eficacia N95.

Fuente: MINISTERIO DE PROTECCIÓN SOCIAL .reglamento técnico para la protección de los trabajadores expuestos a agentes biológicos en la prestación de servicios de salud humana, anexo técnico elementos de protección individual, julio del 2010.

5.22 PRÁCTICAS SEGURAS EN EL PERSONAL DE ASEO Y LIMPIEZA

- ✓ Utilización de los elementos de protección individual (EPI) para la prevención y la minimización del riesgo biológico.
- ✓ Antes de realizar las labores de limpieza y desinfección, alistar todo los insumos necesarios.
- ✓ Evitar distraerse durante la realización de la limpieza y desinfección en las diferentes áreas hospitalarias.
- ✓ Apoyar y supervisar los procedimientos de los compañeros nuevos o que no tienen capacitación.
- ✓ Si se requiere transportar el recipiente de residuos cortopunzantes al lugar de desecho, se debe cargar con la tapar puesta y asegurada, revisando que no se encuentre perforado y trasportarlo de tal forma que se evite su caída.
- ✓ Informar al supervisor de servicios generales hospitalarios, acerca de los peligros que representan los elementos que se manejan en el entorno laboral, para que a su vez el/la supervisor/ra lo informe al empleador. (Ministerio de Protección Social, 2010, p. 21)

El profesional de enfermería, debe realizar una inducción adecuada, al personal de servicios generales, enfatizando el autocuidado, como también debe reforzar las prácticas seguras por medio de talleres y ayudas didácticas que fortalezcan el conocimiento durante la realización de sus labores en las instituciones hospitalarias.

5.23 RESIDUOS SANITARIOS

Bajo la denominación de residuos sanitarios se recoge todos los generados en cualquier establecimiento o servicio en el que se desarrollen actividades de

atención a la salud humana. El material sanitario debe considerarse residuo a partir del momento en que su utilidad o manejo clínico se dan definitivamente por concluidos. (Ayuso, D.; Grande, R., 2006)

5.23.1 Clasificación de residuos sanitarios. Los residuos generados por actividades sanitarias se clasifican en:

- Grupo I. Residuos sanitarios asimilables a urbanos.
- Grupo II. Residuos sanitarios no específicos.
- Grupo III. Residuos sanitarios específicos.
- Grupo IV. Tipificación normativas especiales

Grupo I. Residuos sanitarios asimilables a urbanos o municipales: Son los que no plantean exigencias especiales en su gestión. Estos residuos incluyen cartón, papel, material de oficinas, cocinas, bares y comedores, talleres, jardinería y residuos procedentes de pacientes no infecciosos, no incluidos en los peligrosos.

Grupo II. Residuos sanitarios no específicos: Son residuos que derivan directamente de una práctica sanitaria. El riesgo potencial en la salud pública o en el medio ambiente de este grupo de residuos no es mayor que el de los residuos municipales una vez que han salido del centro sanitario. Por ello no se requiere la adopción de medidas preventivas excepcionales para su gestión externa. Sin embargo, en el interior del centro estos residuos son una fuente de gérmenes que pueden afectar a los pacientes inmunodeprimidos, y por lo tanto se deben tomar precauciones en su recogida y manipulación, especialmente por parte del personal sanitario y de aseo y limpieza, con objeto de reducir al mínimo la posibilidad de contaminación cruzada, estos residuos incluyen material de curas, yesos, vendajes, bolsas vacías de sangre, orina, guantes, ropa desechable y material de un sólo uso contaminados con sangre, secreciones y/o excreciones.

Grupo III. Residuos sanitarios específicos de riesgo: Son residuos que debido al riesgo de provocar una infección requieren una gestión diferenciada tanto a nivel interior como exterior de los centros productores. Dicha gestión contempla la adopción de medidas de prevención en la manipulación, la recogida, el almacenamiento, el transporte, el tratamiento y la eliminación de estos residuos, ya que pueden representar un riesgo para la salud laboral, la salud pública y el medio ambiente.

Grupo IV. Tipificación normativas especiales: Se incluyen residuos químicos sometidos a la legislación específica de residuos peligrosos, tales como citostáticos, sustancias químicas peligrosas, residuos como metales tóxicos, líquido de revelado de radiografía incluyendo el grupo de los medicamentos vencidos. (Consejería de Sanidad y Consumo de Extremadura, 2003)

Se pueden clasificar en: Residuos sanitarios infecciosos, Residuos anatómicos humanos, Sangre y hemoderivados en forma líquida, Aguja y material cortopunzante, vacunas vivas y atenuadas. Los residuos sanitarios infecciosos

Son aquellos residuos que han estado en contacto con pacientes afectados por alguna de las enfermedades infecciosas incluidas en el listado de enfermedades infecciosas, como son: la Cólera, Fiebres hemorrágicas víricas, Brucelosis, Difteria, Meningitis, Encefalitis, Tuberculosis activa, Hepatitis vírica, Ántrax, Fiebre paratifoidea A, B y C, Poliomiélitis, Disentería bacteriana, Rabia, Sida, Hepatitis B y C, etc. Y otros residuos contemplados como lo son: Fluidos corporales, material contaminado procedente de hemodiálisis, vacunas vivas y atenuadas, Cultivos y reservas de agentes infecciosos.

Los residuos anatómicos humanos son los Tejidos o partes de pequeños la Sangre y hemoderivados en forma líquida en algunas instituciones se fija un volumen mínimo de 100 ml de estos líquidos, a partir del cual son considerados residuos sanitarios específicos de riesgo. Cuando se habla agujas y material punzante y cortante es cualquier objeto punzante o cortante utilizado en la actividad sanitaria, independientemente de su origen. Se trata fundamentalmente de agujas, pipetas, hojas de bisturí, portaobjetos, cubreobjetos, capilares y tubos de vidrio. (Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales de España, 2008)

5.23.2 Gestión de residuos. Es el conjunto de actividades encaminadas a dar a los residuos el destino final más adecuado:

- Gestión Interna: operaciones de manipulación, clasificación, envasado, etiquetado, recogida, traslado y almacenamiento dentro del centro de trabajo.
- Gestión Externa: operaciones de recogida, transporte, tratamiento y eliminación de los residuos una vez que han sido retirados del centro generador de los mismos.

Clasificación y recogida: El primer paso a seguir en la gestión de los residuos sanitarios es su clasificación y posterior recogida. Aunque determinadas instituciones permiten el depósito mezclado de los residuos, se recomienda no mezclar en un mismo recipiente residuos sanitarios de tipos diferentes. Al mismo tiempo, la recogida de residuos sanitarios deberá atender a los criterios de segregación, asepsia, inocuidad y economía.

La recolección de residuos sanitarios debe llevarse a cabo lo antes posible, especialmente con los residuos punzantes y cortantes, cuya acumulación debe ser inmediata.

Residuos: Cualquier desecho impregnado con sangre y secreciones corporales, incluyendo los restos de comida provenientes de las salas de aislamiento y restos de cuerpos humanos. Agujas, lancetas, bisturí, catéteres, hojas de afeitar, tubos, termómetros quebrados. Todo desecho generado en las labores auxiliares de oficina. Frascos de vidrio y plástico con restos de medicamentos.

Transporte Interno de los Desechos Sólidos Hospitalarios: Consiste en recoger los envases de desechos del lugar de acumulación y traslado hacia el lugar de almacenamiento temporal. Se debe cumplir con las siguientes recomendaciones:

- El personal de limpieza debe usar guantes que impidan el contacto de la piel con los envases y que lo protejan de posibles accidentes.
- No arrastrar por el suelo envases y las bolsas plásticos.
- Por ningún motivo deberá transportarse residuos de un envase a otro.
- En instalaciones de salud pequeñas no es aconsejable utilizar carros, ya que podían dificultar el transporte en vez de facilitarlo, la operación debe ejecutarse manualmente. (Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, 2004, p. 53)

Se debe establecer el Horario y frecuencia de evolución, que no interfiera con:

- Reparto de alimentos
- Distribución de Material estéril
- Visitas.

Centro de depósito temporal: La dirección del centro, deberá disponer de un área independiente, para la disposición de Desechos Comunes y otra para los Peligrosos. Por ninguna circunstancia deberán almacenarse los residuos a la intemperie. El área destinada para almacenar los desechos sólidos hospitalarios, debe ser cerrada, mantenerse limpia y debidamente identificada, además debe cumplir con los requisitos según el Manual DSH Convenio ALA 91/33. (Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, 2004, p. 53)

Tratamiento Final de los Desechos: Este consiste en destruir totalmente los desechos y eliminar así los residuos peligrosos para la salud humana y contaminante del medio ambiente. A falta de incineradores en las unidades de salud resaltando aquí algunas recomendaciones que nos permitan descontaminar y procurar el mejor destino final de los mismos tomando en cuenta que no se debe enviar estos al mismo sitio de los desechos comunes.

Los Métodos adecuados para tratar los desechos infecciosos son; Incineración, esterilización, desinfección, descontaminación.

La incineración es el método más seguro para eliminar los desechos peligrosos.

Enterrados, previamente descontaminados en una fosa, es una posibilidad aceptable, cuando la incineración es imposible. Para evitar riesgos, se deben cubrir con tierra, que se compacta frecuentemente quedando prohibido removerla.

Toda institución de salud debe incinerar sus desechos, y proceder a enterrar las cenizas en un hoyo, el incinerador más apropiado es el que reduce a cenizas todos los desechos sólidos contaminados (agujas, envases, jeringas, placentas, etc.) Los desechos sólidos comunes no requieren tratamiento especial, pueden ser enviados como desechos domésticos a los basureros municipales.

5.23.3 Desactivación de residuos hospitalarios y similares. Los residuos infecciosos biosanitarios, cortopunzantes, pueden ser llevados a rellenos sanitarios previa desactivación de alta eficiencias (autoclave de vapor húmedo).

- ✓ **Desactivación de alta eficiencia:** Los residuos anatomopatológicos son desactivados mediante dermodestrucción controlada por parte de la empresa de gestión externa- ECOCAPITAL s. a. E.S.P. para posteriormente llevar las cenizas a celdas de seguridad.
- ✓ **Desactivación de baja eficiencia:** En el momento de cambio de bolsas y recolección de los residuos biosanitarios en cada servicio, estos son inactivados con un producto químico llamado tibicide 100, la respectiva bolsa y la caneca también son inactivadas mediante el mismo producto, el tibicide 100 se utiliza para disminuir la carga microbiana de los cuartos de almacenamiento intermedios.

La sangre, placentas y demás fluidos corporales que son generados en las salas de cirugía y salas de partos son gelificados en el lugar añadiendo productos para gelificar (el polvo es aplicado sobre el residuo y ésta automáticamente se gelifica), para posteriormente ser congelados en el cuarto de almacenamiento central de residuos de la institución. El congelamiento no garantiza la desinfección del residuo pero si previene la proliferación de microorganismos.

5.24 ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES

Para el almacenamiento interno de residuos hospitalarios debe contarse como mínimo con dos sitios de uso exclusivo; uno intermedio y otro central. Los intermedios se justifican cuando la institución o establecimiento presenta áreas grandes de servicios o éstos se ubican en diferentes pisos de la edificación. Los generadores que produzcan menos de 65 kg. /día pueden obviar el almacenamiento intermedio y llevar los residuos desde los puntos de generación directamente al almacenamiento central. (Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, 2004, p. 55)

Es importante el conocimiento de la normatividad vigente en lo referente al manejo de residuos hospitalarios, manejo de las adecuadas técnicas de limpieza, aplicación de prácticas seguras en la realización de labores y conocimientos sobre accidente biológicos por parte del empleador, lo cual debe ser transmitido al personal de servicios generales hospitalarios a cargo, realizando énfasis en diversos aspectos como por ejemplo en el uso de los elementos de protección individual (EPI) y el adecuado uso de herramientas de trabajo.

La concienciación por parte del personal de servicios generales hospitalarios en el cumplimiento de prácticas seguras de trabajo, ayudan a disminuir el riesgo de sufrir accidentes biológicos, pero por ello no implica que el personal de salud debe ser consciente de la responsabilidad en la adecuada segregación de residuos hospitalarios cumpliendo con las normas nacionales de bioseguridad propuestas por parte del Ministerio de Salud y Protección Social.

5.24.1 Características de los recipientes.

- ✓ Impermeables, de material plástico para evitar la filtración de líquidos.
- ✓ Livianos, con asas para facilitar su manejo.
- ✓ Herméticos, cerrados con tapas a fin de evitar olores, plagas, entrada de agua y escape de líquidos.
- ✓ Tamaño adecuado que permita su fácil transporte y manejo.
- ✓ De superficies lisas que permitan aseo y limpieza.
- ✓ Marcados con el nombre del área a que corresponden y los símbolos internacionales de reciclaje y bioseguridad.
- ✓ Identificados por el color y el tipo de desecho que almacenan, según MPGIRH.
- ✓ Con pedal en áreas donde se producen desechos patógenos y/o infecciosos.
- ✓ Provistos de una bolsa plástica en su interior del mismo color del recipiente.
- ✓ Resistentes a los golpes y sin aristas internas.
- ✓ Capacidad acorde con la generación.

5.24.2 Características de las bolsas. Las bolsas deben ser de material plástico o de polipropileno con un calibre mínimo de 1.8 mm. Se debe utilizar el código de colores establecido por las normas de Icontec GTC - 24, así:

- ✓ **Bolsa Verde:** Para no peligrosos sean éstos biodegradables, inertes o comunes.
- ✓ **Bolsa Roja:** Para residuos peligrosos sean éstos líquidos o sólidos infecciosos o de riesgo biológico, químicos. Deben ser identificadas con el símbolo de bioseguridad y pueden ser desechados en 2 tamaños de

dimensiones máximas así: Grande, de 70 x 98 cms., para un peso máximo de 20 kg. Pequeña, de 40 x 40 cms., para un peso máximo de 5 Kg. Bolsa Roja Líquidos: Grande, de 70 x 98 cms. Pequeña, de 40 x 40 cms.

✓

Para ropa y compresas contaminadas en procedimientos médicos.

- ✓ **Bolsa Gris:** Para residuos reciclables.
- ✓ **Bolsa Púrpura:** Para residuos radiactivos. (Hospital Niño Jesús de Barranquilla, 2007, p. 17)

5.24.3 Recomendaciones de recolección y transporte de bolsas con residuos peligrosos.

- ✓ No se debe extraer del interior de las bolsas ningún residuo aunque se encuentre mal clasificado.
- ✓ Al detectar algún corto punzante en la bolsa retirar con pinzas y notificar al jefe de área para la respectiva investigación.
- ✓ Anudar y retirar la bolsa de la caneca, no desocupar el contenido en otra bolsa.
- ✓ Si el recipiente de los residuos no es hermético evitar el contacto de las bolsas con el cuerpo especialmente con los miembros inferiores, por el riesgo de punción.
- ✓ El horario de recolección de los residuos debe ser diferente al de las comidas, visitas, ingreso y egreso de personal.
- ✓ Deben existir rutas de transporte interno previamente establecidas.
- ✓ El cuerpo de la bolsa nunca se debe acomodar, empujar o tocar con las manos o con los pies. (OSHA, 1992, p. 35)

5.24.4 Características de los recipientes para residuos cortopunzantes. Los recipientes para residuos cortopunzantes llamados guardianes son: desechables y cuenta con las siguientes características:

- ✓ Rígidos, desechables y a prueba de perforaciones por elementos cortopunzantes.
- ✓ En polipropileno de alta densidad, tapa hermética y con boca angosta.
- ✓ Cuentan con el símbolo de bioseguridad.

5.24.5 Sellado y rotulado de las bolsas. El personal de servicios generales o quien haga sus veces serán las y los encargadas de rotular cada bolsa de residuos y quienes deben cerrar la bolsa cuando está ocupada una tercera parte de su capacidad. Las bolsas se cierran con nudo y se refuerzan con una cinta transparente y/o cuerda.

Los rótulos tendrán la siguiente estandarización y serán diligenciados con la siguiente característica, la cual rige para todas las bolsas y servicios: (OSHA, 1992, p. 35)

Procedencia: _____
Contenido: Residuos XXXXXXXX _____
Fecha: _____ Hora: _____

Los riesgos biológicos están presentes en todas las áreas y en las diferentes actividades que realiza el personal de servicios generales en las instituciones hospitalarias, por esta razón se debe evaluar y controlar los riesgos a los que se exponen, realizando programas para su conocimiento y fortalecimiento en prácticas seguras, inmunización al ingreso, adecuados elementos de protección individual, y precauciones estándar, que disminuyan el riesgo de presentar una enfermedad laboral o un accidente de trabajo.

Como también se debe tener en cuenta la gestión efectiva cuando se presenta un accidente, direccionando a este grupo laboral a su ARL, con los reportes necesarios exigidos por la ley, y evitando así demoras en su atención.

6. METODOLOGÍA

6.1 TIPO DE ESTUDIO

Estudio descriptivo de corte transversal retrospectivo. Es de carácter descriptivo, porque muestra las características y factores de riesgo de los accidentes biológicos y la manera cómo ocurrieron según las variables registradas en el formato FURAT como son edad, sexo, tipo de contratación, ubicación geográfica. Igualmente se describirán las variables relacionadas con el accidente de trabajo biológico: año, mes, día, turno, lugar de ocurrencia, mecanismo de exposición, parte del cuerpo afectada, actividad realizada en el momento del accidente de riesgo biológico presentados en el personal de servicios generales que laboran en 31 instituciones hospitalarias del país.

Es de Corte Transversal, porque se presenta el análisis de las variables en el periodo comprendido desde el 1 de enero de 2010 hasta 31 de diciembre de 2012, de los accidentes reportados en una Administradora de Riesgos Laborales del país.

6.2 POBLACIÓN Y MUESTRA

Se tomaron 556 trabajadores de personal de servicios generales que laboraron en 31 instituciones hospitalarias del país tanto públicas, como privadas, los cuales habían reportado accidentes de trabajo biológico y estuvieron afiliados a una Administradora de Riesgos Laborales a nivel nacional durante el periodo del 1 de enero de 2010 hasta el 31 de Diciembre del 2012.

Características de la población:

-Pertener al personal de limpieza, aseo, lavandería y mantenimiento de las 31 instituciones hospitalarias, tanto públicas, como privadas, que estuvieron afiliados a una ARL y reportaron el accidente de trabajo, calificado como de origen biológico.

-Personal quien presento accidente por punción con elementos cortopunzantes, salpicaduras, contacto con fluidos corporales y contacto directo con microorganismos transmitidos por vía aérea.

-El accidente debió ocurrir dentro de una Institución hospitalaria en actividades relacionadas con su cargo y manipulando residuos hospitalarios, con riesgo de transmisión de agentes patógenos y durante la época estimada.

6.3 INSTRUMENTO

El instrumento está constituido por los datos obtenidos de los Formularios Únicos de registro de accidente de trabajo FURAT que suministro una Administradora de Riesgos Laborales del País, los cuales fueron organizados en hoja de cálculo Excel de acuerdo a 4 categorías principales como son:

1. Identificación general del empleador
2. Información de la persona que se accidento
3. Información sobre el accidente
4. Descripción del accidente

Con el Reporte Único de Accidente de Trabajo el Ministerio busca que el Sistema General de Riesgos Profesionales pueda contar con información estadística que permita enfocar los programas de promoción y prevención de riesgos profesionales hacia aquellos factores de riesgo que más incidencia presenten sobre la población trabajadora del país.

- ✓ Qué reglamenta la resolución respecto al Reporte de Accidentes de Trabajo

-Establece que el reporte debe ser diligenciado completamente y firmado por el empleador o contratante o por quien él designe. Así mismo, define que el empleador es responsable de la información que contenga el reporte.

-La Resolución ratifica que es el empleador o el contratante el responsable de reportar a la EPS y a la ARP la ocurrencia de los accidentes de trabajo o las enfermedades profesionales. Dicho reporte deberá realizarse dentro de los dos días siguientes a la ocurrencia del accidente o del diagnóstico de la enfermedad.

-Cuando el empleador no diligencie en su totalidad el formulario de reporte, la ARP, EPS o la IPS podrán solicitarle la información faltante, la cual deberá ser suministrada por el empleador dentro de los dos días hábiles siguientes, de lo contrario, la entidad dará aviso al Ministerio de la Protección Social quien iniciará la investigación correspondiente.

-Los documentos del reporte de presunto accidente de trabajo y enfermedad profesional servirán como prueba para que la entidad administradora califique el origen de la contingencia y facilitará el conocimiento de las causas, elementos y circunstancias en que se presentaron los eventos, lo cual facilitará la implementación de medidas de prevención de riesgos.

-Las Administradoras de Riesgos Profesionales deberán remitir en forma mensual al Ministerio de la Protección Social una información detallada que

permita consolidar una estadística de los eventos reportados por los empleadores.

6.4 UNIDAD DE ANÁLISIS

Son los registros del accidente biológico del FURAT de acuerdo a algunas de las variables registradas en el formato único de reportes de accidente de trabajo como son el perfil socio demográfico, y las variables relacionadas con el evento como año, mes, día, turno, lugar de ocurrencia, mecanismo de exposición, parte del cuerpo afectada, actividad realizada en el momento del accidente.

6.5 ANÁLISIS DE LOS DATOS

Se realizará el análisis a través de Estadística Descriptiva, a través de frecuencias relativas, frecuencias absolutas, la moda, Mediana y media.

6.6 RECURSOS DISPONIBLES

Las bases de datos de una Administradora de Riesgos Laborales, la cual facilitó el acceso a los formularios únicos de registro de accidente de trabajo (FURAT).

6.7 PROCEDIMIENTO

Se tomó información de la base de datos de una Administradora de Riesgos Laborales, en la que se seleccionaron los registros de los empleados que reportaron accidentes de trabajo biológico durante la época estimada, con un total de 79.315 registros se accederá a la información registrada en los FURAT, previa autorización de la Gerencia de la Administradora de Riesgos Laborales.

Se diligenció una matriz donde se registraron las variables correspondientes al perfil socio demográfico de cada empleado. Posteriormente, se registraron los datos obtenidos en una base de datos en el programa Microsoft Excel.

Se seleccionaron 556 registros de los empleados, a cargo de personal de limpieza, lavandería, personal aseo, y se agruparon en el área de servicios generales, de los cuales cumplían con las características de la población mencionadas anteriormente.

6.8 CONSIDERACIONES ÉTICAS Y LEGALES

Mediante la resolución 8430 de 1983, se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud, en la cual deberá prevalecer el criterio del respecto a su identidad y la protección de sus derechos y su bienestar.

Este es una investigación con riesgo mínimo, donde se emplean técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos en los que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada de las variables biológicas, pero sí se analizan conductas de los trabajadores.

Para su realización se contó con la carta de autorización de la Gerencia de Salud de la Administradora de Riesgos Laborales, quien suministro la base de datos registrada en el Sistema de Información. Igualmente, se le manifestó que se mantendrá la confidencialidad de la información, tanto de la ARL, como de las empresas y de los trabajadores.

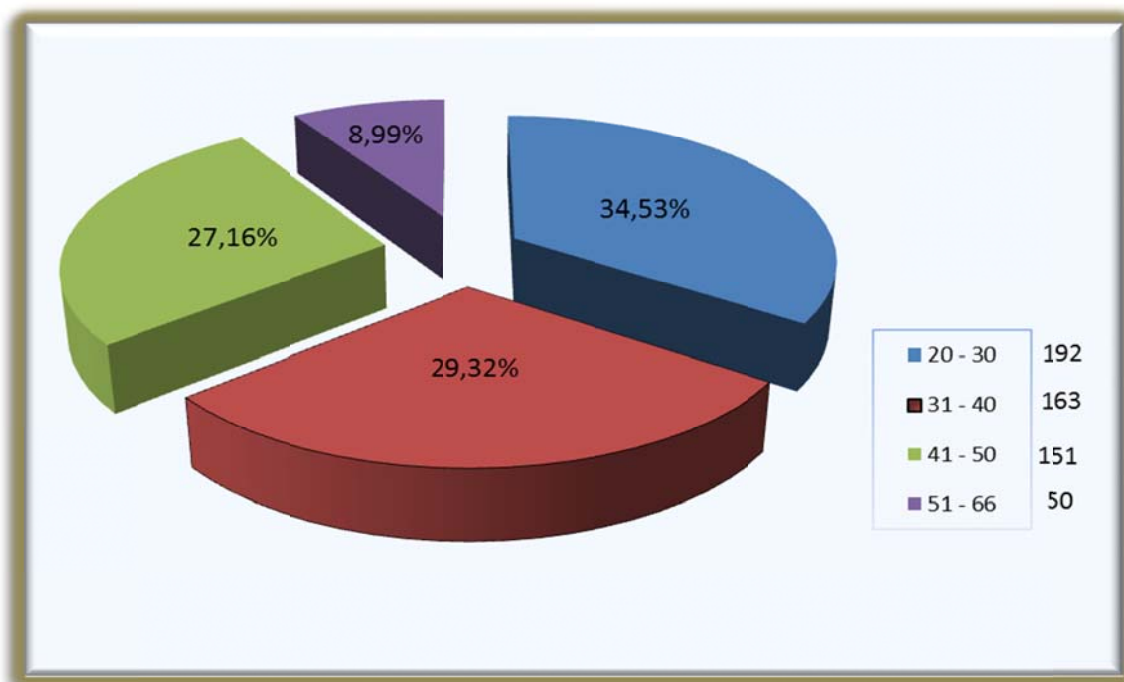
7. RESULTADOS

7.1 PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO DEL PERSONAL DE SERVICIOS GENERALES QUE LABORÓ EN INSTITUCIONES HOSPITALARIAS DEL PAÍS

A continuación se presenta la descripción del perfil sociodemográfico de los trabajadores de Servicios Generales afiliados a una Administradora de Riesgos Laborales (ARL) que presentaron accidente biológico durante los años 2010-2011-2012, en diferentes instituciones hospitalarias a nivel nacional.

7.1.1 Accidente de trabajo según la distribución por edad.

Gráfica 1. Distribución por edad de los trabajadores de servicios generales, afiliados a una Administradora de Riesgos Laborales, que presentaron accidentes de trabajo, durante el periodo de 1 de enero de 2010 a 31 de diciembre de 2012.



Población objeto: 556 reportes en personal de servicios generales

Fuente: Base de datos FURAT de una Administradora de Riesgos Laborales. Colombia. 2010-2012.

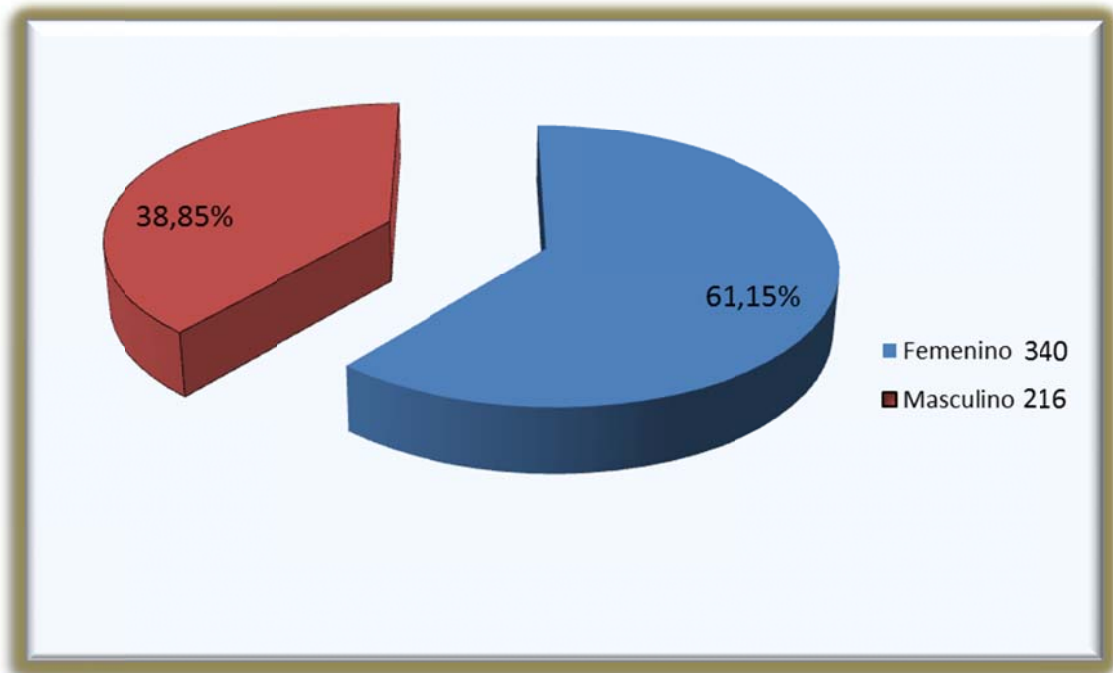
En el cuadro anterior, se observa que el 34,53 % de personal de servicios generales tiene edades comprendidas entre 20-30 años; el 29,32 % de 31 a 40 años; un 27,16 % entre 41 a 50 años y por último un 8,99 % de edades entre 51 a 66 años, como se observa la edad que predomina en la de 20-30 años.

La mediana corresponde a 35 años con una moda de 22 años y una media de 33+ o – 7 para el total de los casos.

Como se observa que el número de trabajadores que presentan mayor número de accidentes esté entre los 22 años, lo que se puede relacionar con la falta de experiencia laboral, teniendo en cuenta que la edad mínima para iniciar a trabajar es de 18 años en Colombia, es por ello, que la educación y la inducción oportuna de trabajo es fundamental, de acuerdo a los protocolos institucionales, enfatizando en la necesidad de usar los elementos de protección individual (EPI), así como tener condiciones seguras de trabajo y realizar actos seguros lo cual contribuye a disminuir la tasa de accidentabilidad, especialmente en este grupo de trabajadores.

7.1.2. Accidente de trabajo según la distribución por género.

Gráfica 2. Distribución según el género de los trabajadores de Servicios Generales, afiliados a una Administradora de Riesgos Laborales, que presentaron accidente biológico, durante el periodo de 1 de enero de 2010 a 31 de diciembre de 2012.



Población objeto: 556 reportes en personal de servicios generales

Fuente: Datos obtenidos de la base de datos FURAT de una Administradora de Riesgos Laborales. Colombia. 2010-2012.

Se evidencia que el género femenino predomina en los accidentes biológicos reportados con un total de reportes de 340 (61,15%), y el sexo masculino tiene un total de reportes de 216, correspondiente al 38,85%.

En lo referente a los resultados de los accidentes biológicos presentados por el personal de servicios generales hospitalarios en los años 2010-2011-2012, la mujer representa un mayor porcentaje, ya que esto nos sugiere que el género femenino es el personal con mayor índice laboral en servicios generales hospitalarios. Esto se relaciona con lo encontrado en la publicación de la Secretaria De Salud laboral de España que afirma que los accidentes laborales son cada vez más frecuentes en las mujeres y en la población joven. (Ministerio de educación, política social y deporte de España, 2010)

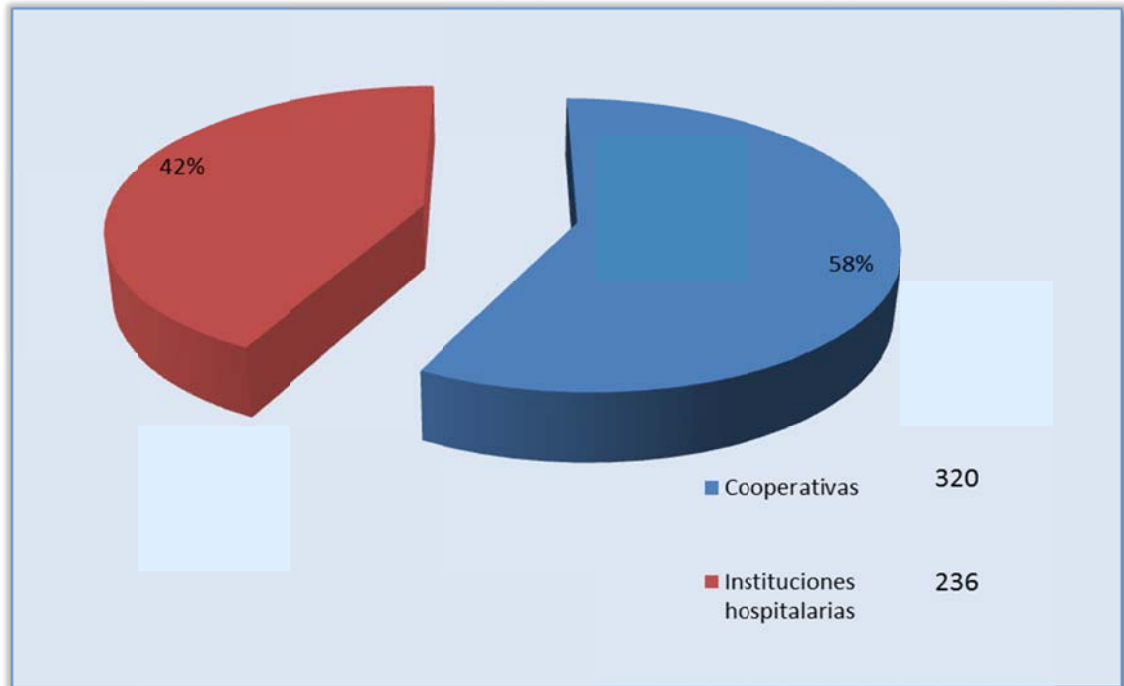
Comparando los datos anteriores, con otros países, como Brasil, donde se realizó un estudio en un Hospital Universitario en Sao Paulo, se identificó que sucede algo similar, pues también predominó el sexo femenino con un 74% de la muestra. En este estudio refieren que la mujer es discriminada en el mercado laboral y parte de las que están ubicadas laboralmente, se encuentran sujetas a condiciones precarias, menor sueldo y menores oportunidades de ascenso en los trabajos. (Santana, M.; Monteiro, M., 2004)

A diferencia de otros países como Canadá, los servicios de limpieza son el octavo oficio más común en los hombres y el décimo en las mujeres en ese país. El personal de servicios generales hospitalarios sufre casi el doble de accidentes y mayor riesgo de tener enfermedades que los demás trabajadores de la salud. (Messing, K.; Chatigny, C.; Courville J., 1998)

En el trabajo realizado por GARNICA MARTHA en el año 2012 en una ARL de Colombia, también se evidencio que el género que más presento accidentalidad fue el género Femenino con un 76.2% correspondiente a 61 mujeres y el masculino 23.7% que corresponde a 19 hombres (Garnica, M., 2011), coincidiendo en el género con mayor nivel de accidentalidad de acuerdo a los resultados de nuestro estudio.

7.1.3 Accidente de trabajo según el tipo de contratación.

Gráfica 3. Tipo de contratación de los trabajadores de servicios generales, afiliados a una Administradora de Riesgos Laborales, que presentaron accidente biológico, durante el periodo de 1 de enero de 2010 a 31 de diciembre de 2012.



Población objeto: 556 reportes en personal de servicios generales

Fuente: Datos obtenidos de la base de datos FURAT de una Administradora de Riesgos Laborales. Colombia. 2010-2012.

Se observa que la tasa de contratación del personal de servicios generales, por cooperativas es alta con un total de 58%, en comparación con la contratación directa por instituciones hospitalarias representada en un 42%.

Actualmente las diferentes empresas de salud, contratan a sus empleados por medio de cooperativas de trabajo, ya que generan menos costos para las empresas, pero al mismo tiempo menor estabilidad económica y laboral en los trabajadores, pues los contratos son a término fijo y se observa permanentemente que el personal es relevado por otros, y así mismo el personal nuevo que ingresa, no tiene la suficiente capacitación y experiencia en estas áreas de salud.

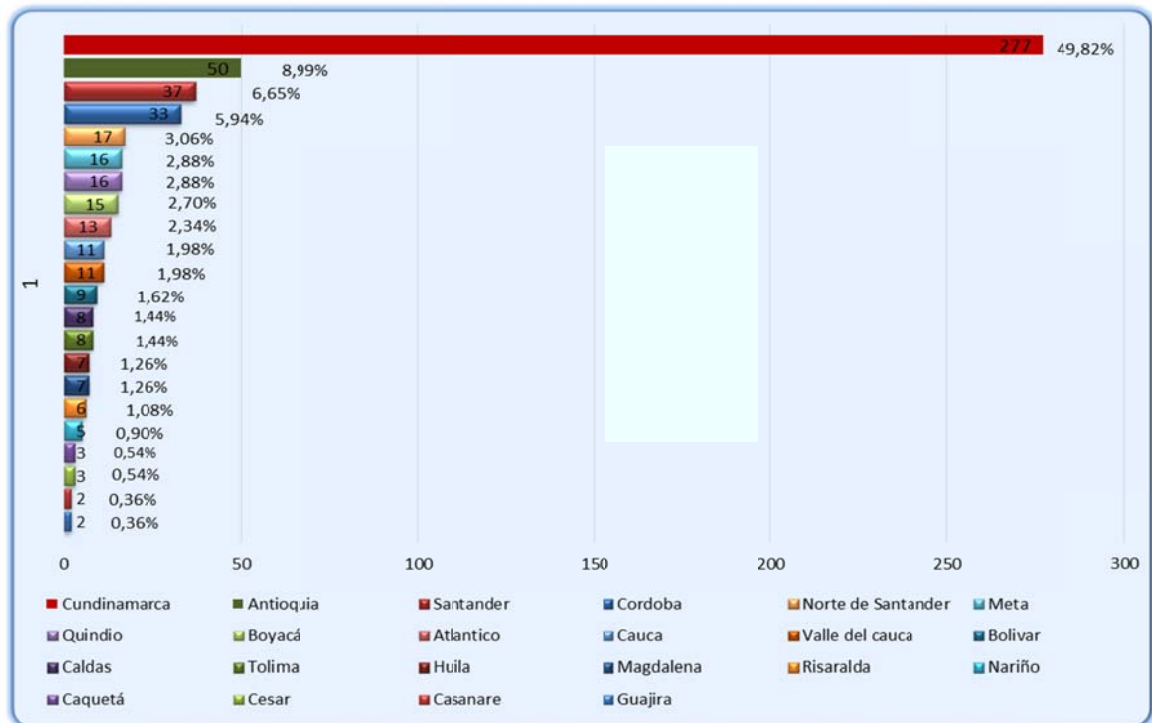
En un estudio realizado por el servicio de prevención de riesgos laborales del Área, del Hospital universitario de la Princesa de Madrid, donde se estableció la relación existente entre la accidentalidad con biológicos y la eventualidad laboral, encontrando que 201 exposiciones biológicas a patógenos hemáticos, 121 (60%) se produjeron en trabajadores con contratos eventuales de los cuales el 13.3% corresponde al personal no sanitario. Este tipo de accidentes son más frecuentes

entre los médicos y los no sanitarios eventuales (especialmente internos, residentes y trabajadores de la limpieza). (Perez B.; Nieto A., 2007, p. 15)

Sin embargo, uno de los factores que afectan la accidentalidad en los trabajadores de la limpieza es que son contratados por evento y por una empresa subcontratada, lo cual genera alta rotación y en numerosas ocasiones los accidentes se han producido al manipular residuos que llevaban objetos punzantes mal desechados, por lo que se hace urgente informar a estos trabajadores sobre el riesgo que implica manipular residuos en un centro hospitalario, concluye el estudio. (Perez B.; Nieto A., 2007, p. 16) En EE.UU. se realizó un estudio donde se pudo evidenciar que la accidentalidad del personal que labora en las instituciones hospitalarias por efectos de su trabajo es alta, con más frecuencia se generan las lesiones producidas por pinchazos por agujas, lo cual representa un gran riesgo para el personal de la salud y para los trabajadores del servicio de limpieza, que están expuestos a estos accidentes al manipular los desechos de forma inadecuada. (Perez B.; Nieto A., 2007, p. 16)

7.1.4 Accidente de trabajo según la ubicación geográfica.

Gráfica 4. Reporte de los accidentes biológicos por Ubicación geográfica de los trabajadores de Servicios Generales, afiliados a una Administradora de Riesgos Laborales, que presentaron accidente biológico, durante el periodo de 1 de enero de 2010 a 31 de diciembre de 2012.



Población objeto: 556 reportes en personal de servicios generales

Fuente: Datos obtenidos de la base de datos FURAT de una Administradora de Riesgos Laborales. Colombia. 2010-2012.

De acuerdo al nivel de accidentalidad por departamentos, se evidenció que el mayor índice de accidentes biológicos se presentó en Cundinamarca con 277 reportes (49,82%), seguido de Antioquia con 50 reportes (8,99%), los cuales tienen mayor población: Cundinamarca con 10.272.611 de habitantes correspondiente al 21.8% de la población total del país (47.121089), teniendo en cuenta que solo en Bogotá hay 7.674.366 de Habitantes .La segunda ciudad en nivel de accidentalidad es Medellín, la cual cuenta con 6.299.886 de habitantes, correspondientes al 13.3% de la población total del país. (DANE, 2012)

Un estudio realizado en el periodo 2008-2010 por estudiantes de la universidad javeriana sobre caracterización de los accidentes de trabajo biológico en trabajadores de apoyo que laboran en una institución hospitalaria se evidenció que el departamento que tuvo más ocurrencia de casos en el 2009 fue el del Tolima con 11 casos que representan el 18.96% y el municipio de mayor ocurrencia con el 20.68 % con 12 casos fue la capital Ibagué; Para el año 2010 la mayoría de casos se presentaron en el departamento de Antioquia con 40 casos que representan el 31.49 % seguido de Bogotá con 30 casos que representan el 23.62%; Para el año 2011 el departamento de Antioquia con 26 casos representó el 16.04 % y en el municipio de Medellín, con 10 casos, representados en el 6.17%. (Espinel, J., 2012)

Estos resultados muestran la dinámica de estas dos principales ciudades del país, en lo referente al mercado laboral, el cual está influenciado por diversos factores como la oferta y la demanda de trabajo, la migración interna desde otras regiones del país a estas dos ciudades y el número de IPS, entre otros factores.

Dichos resultados también coinciden con las estadísticas publicadas por FASECOLDA, donde refieren que de acuerdo al porcentaje de distribución de accidentes de trabajo en todas las áreas laborales en el país, estas dos ciudades tienen el mayor porcentaje de distribución de accidentalidad en Colombia en el año 2011 (Bogotá 33.4% y Antioquia 19.9%). En lo referente a accidentes de trabajo en el país, el sector de servicios sociales y de salud en el año 2001 ocupó el tercer lugar en accidentalidad de acuerdo a actividad económica (27.686 casos). (FASECOLDA, 2011)

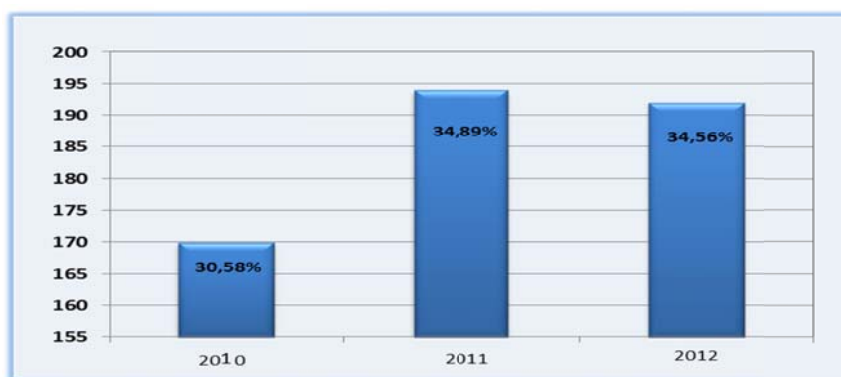
De acuerdo al Portal del periódico Portafolio (www.portafolio.co) en la publicación del día 24 de junio del 2013, en el año 2012 Bogotá tuvo 184.313 accidentes de trabajo y Antioquia tuvo 120.306 casos, esto referente a todas las áreas laborales. (Portafolio.co., Junio 24, 2013)

Por tanto, se puede deducir que este tipo de accidentabilidad es mayor, pero la falta de reportes especialmente en zonas rurales, es deficiente por falta de conocimiento, subestimación del riesgo y por temor o falta de asignar el tiempo para los trámites exigidos por la ARL, como son la espera en reportes, la atención oportuna, el direccionamiento y seguimiento a su reporte o enfermedad.

7.2. VARIABLES REGISTRADAS EN EL FORMATO ÚNICO DE ACCIDENTES DE TRABAJO (FURAT), RELACIONADAS CON EL ACCIDENTE DE TRABAJO BIOLÓGICO, DEL PERSONAL DE SERVICIOS GENERALES QUE LABORÓ EN INSTITUCIONES HOSPITALARIAS DEL PAIS Y ESTA AFILIADO A UNA ADMINISTRADORA DE RIESGOS LABORALES

7.2.1 Accidentes de trabajo biológicos por año.

Gráfica 5. Accidentes biológicos por año que presentaron los trabajadores de servicios generales, afiliados a una Administradora de Riesgos Laborales, durante el periodo de 1 de enero de 2010 a 31 de diciembre de 2012.



Población objeto: 556 reportes en personal de servicios generales

Fuente: Datos obtenidos de la base de datos FURAT de una Administradora de Riesgos Laborales. Colombia. 2010-2012.

Como se observa en la gráfica anterior, la tasa de accidentalidad anual se mantiene con un total de reportes de 170 en el año 2010 (30,58%) 194 en el 2011 (34,89%), y 192 (34,56%) en el 2012.

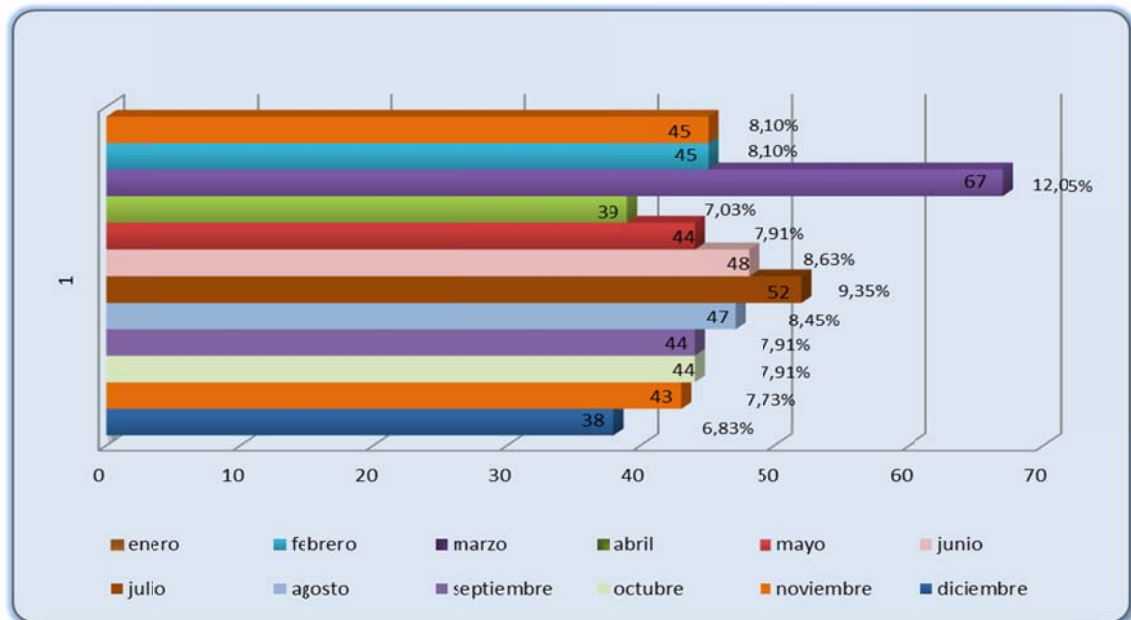
Como podemos observar durante estos tres años, la accidentalidad tiene un índice alto en porcentaje, lo que nos deja a pensar si el personal de servicios generales sigue las normas de bioseguridad, cuenta o no con los elementos necesarios para la protección individual (EPI), y que el uso de ellos sea permanente. Se evidencia en las publicaciones disponibles en algunas bases de datos existentes, que la mayoría de las investigaciones acerca del tema, están enfocadas y dirigidas a todo el personal de la salud como son los/las profesionales de enfermería, auxiliares, bacteriólogas, médicos e instrumentadoras específicamente y en algunos mencionan sin realizar mayor énfasis al personal de servicios generales; sin embargo, diferentes estudios han realizado comparaciones de las proporciones y las tasas de las lesiones percutáneas según las ocupaciones en donde McCormick & Makien el año de 1987- 88, refieren que 31 de cada 100 accidentes biológicos, son del personal de limpieza y otro estudio como el de Rubén et al. (1977-80) menciona un 16% de incidencia por el mismo accidente (CDC, 2008). The Centers for Disease

Control and Prevention (CDC) estima que sólo la mitad de los accidentes anuales que se producen en los trabajadores de la salud por agujas u objetos cortantes contaminados son declarados (Sentinel Event ALERT Joint Commission, 2001).

Comparando los datos anteriores con un estudio realizado en una Administradora de Riesgos Laborales en la Equidad se evidenció que entre el año 2009 al 2011 se reportaron 453 accidentes biológicos, de los cuales 30 corresponden al personal de servicios generales, lo cual pone de manifiesto el subregistro de los mismos. Además, el personal de servicios generales debe manipular los desechos hospitalarios, realizar la limpieza de las diferentes áreas especiales hospitalarias como reanimación, Salas de Cirugía, Unidades de Cuidado Intensivo y además realizar el vaciado de canecas y manejo de las basuras, siendo un grupo poblacional hospitalario de apoyo con alto riesgo de presentar esta clase de accidentes biológicos pero que el 50% de los mismos no se reportan. (EPINET, 2011) Lo que concluye que lo reportado en el estudio es muy similar a lo encontrado a otros estudios a nivel mundial dado que se mantiene el registro a nivel anual de reportes en este personal asistencial.

7.2.2 Accidente biológico por mes.

Gráfica 6. Distribución de los accidentes biológicos por mes de los trabajadores de servicios generales, afiliados a una Administradora de Riesgos Laborales, durante el periodo de 1 de enero de 2010 a 31 de diciembre 2012.



Población objeto: 556 reportes en personal de servicios generales

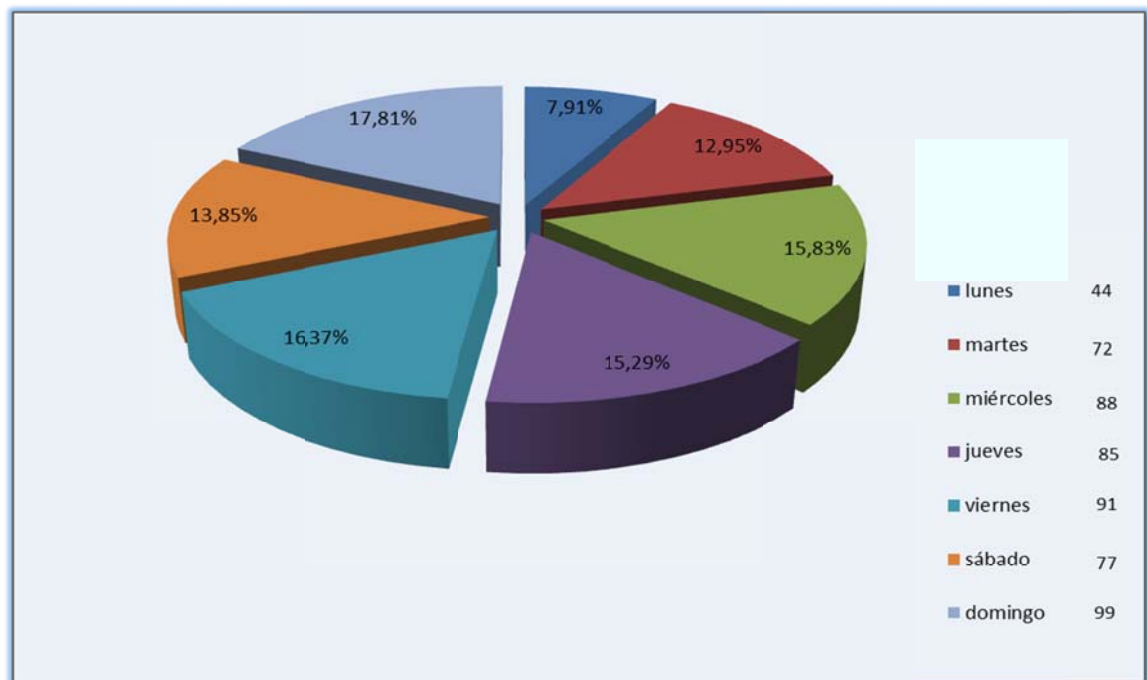
Fuente: Datos obtenidos de la base de datos FURAT de una Administradora de Riesgos Laborales. Colombia. 2010-2012.

Los meses donde se presentó mayor accidentalidad fueron marzo con un total de 67 reportes (12,05%), seguido de mes de julio con 52 reportes (9,35%), junio con 48 reportes (8,63%), agosto con 47 reportes (8,45%), enero y febrero con 45 reportes (8,10%), mayo, septiembre y octubre con 44 reportes (7,91%), noviembre con 43 reportes (7,73%), abril con 39 reportes (7,03%), y diciembre con 38 reportes (6,83%).

Como se puede observar, en el mes de marzo es donde más se han presentado accidentes, lo cual se puede relacionar con el ingreso anual de nuevos trabajadores, siendo de gran importancia establecer procesos de inducción y re inducción al personal de servicios generales, donde se enfatice en las normas de bioseguridad y elementos de protección individual específicos para la labor que realizan.

7.2.3. Accidente biológico según día de ocurrencia.

Gráfica 7. Accidentes biológicos, según el día de la semana de los trabajadores de servicios generales, afiliados a una Administradora de Riesgos Laborales, durante el periodo de 1 de enero de 2010 a 31 de diciembre de 2012.



Población objeto: 556 reportes en personal de servicios generales

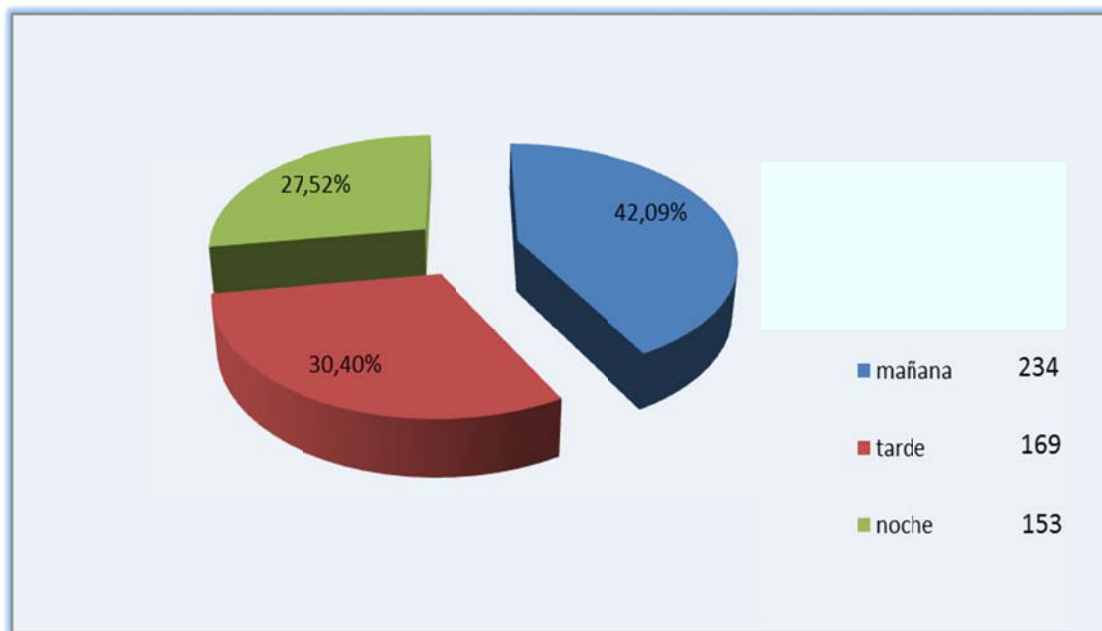
Fuente: Datos obtenidos de la base de datos FURAT de una Administradora de Riesgos Laborales. Colombia. 2010-2012.

Según la gráfica anterior, podemos observar que el día en que más ocurren los accidentes biológicos son el domingo con un total de 99 reportes (17,81%), seguido del día viernes con 91 reportes (16,37%).

De acuerdo a esto se puede observar que la identificación del peligro biológico, es muy importante en el proceso de trabajo del personal de servicios generales, ya que las actividades diarias en cuanto al contacto con los pacientes, toma de muestras de laboratorio, exposición a sangre o fluidos corporales, procedimientos como desinfección y limpieza de áreas hospitalarias, hacen que se deba tener un control eficaz del riesgo biológico.

7.2.4. Accidente de trabajo biológico según Turno laboral.

Gráfica 8: Accidente biológico según el turno de los trabajadores de servicios generales, afiliados a una Administradora de Riesgos Laborales, durante el periodo de 1 de enero de 2010 a 31 de diciembre de 2012.



Población objeto: 556 reportes en personal de servicios generales

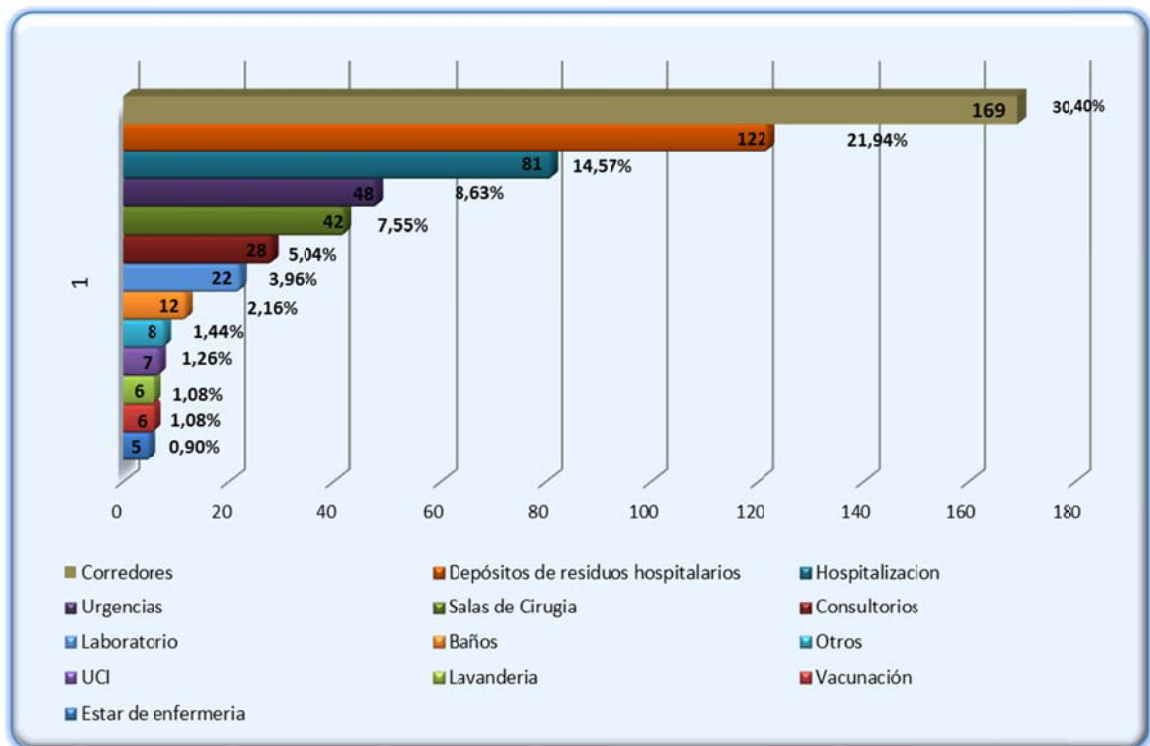
Fuente: Datos obtenidos de la base de datos FURAT de una Administradora de Riesgos Laborales. Colombia. 2010-2012.

Según la accidentalidad que se presentó por turnos, se evidenció que el turno de la mañana presentó un mayor porcentaje en accidentes con un total de 234 reportes (42,09%), seguido del turno de la tarde con 169 reportes (30,40%) y el turno de la noche con 153 reportes (27,52%).

De acuerdo a lo reportado por Iara Olivera de la ciudad de Brasil, realizado en el hospital universitario de la región sur, se puede observar que la mayor accidentalidad se presentó en el horario de la mañana, posiblemente porque en este horario es donde se realizan más procedimientos en los servicios de hospitalización. En cuanto al número de horas trabajadas hasta el momento del accidente, se verificó que la mayoría de los casos ocurrió entre la tercera y la quinta hora trabajada, lo que muestra, posiblemente, el mayor volumen y ritmo del trabajo en ese período y la intensidad del trabajo en turnos de 6 horas, sistema empleado por la Institución estudiada. (De Oliveira, I.; Carmo, M.; Shimizu, D.; Silva, M., 2008)

7.2.5. Accidente de trabajo biológico según el lugar de ocurrencia del accidente.

Gráfica 9. Lugar de ocurrencia del accidente biológico de los trabajadores de servicios generales, afiliados a una Administradora de Riesgos Laborales, durante el periodo de 1 de enero de 2010 a 31 de diciembre de 2012.



Población objeto: 556 reportes en personal de servicios generales

Fuente: Datos obtenidos de la base de datos FURAT de una Administradora de Riesgos Laborales. Colombia. 2010-2012.

En el cuadro anterior se observa que la mayor accidentalidad se presenta en los corredores de los diferentes servicios de hospitalización, con un total de 169

reportes (30,40%), seguido de los depósitos de residuos hospitalarios con 122 reportes (21,94%), también en el servicio de hospitalización, especialmente en las habitaciones de los pacientes con 81 reportes (14,57%). Los servicios donde menos se presentaron son las áreas de vacunación, lavandería, estar de enfermería, y otros como son áreas administrativas y farmacia.

Lo anterior indica, que muchos de los accidentes pueden ser ocasionados por el personal de salud, que por descuido deja los elementos en diferentes superficies de las habitación y por la falta de cumplimiento de los estándares de bioseguridad, relacionados con eliminación de los residuos biológicos, especialmente de los elementos cortopunzantes. La Secretaria de Salud de Bogotá resalta la importancia de la concienciación por parte del personal de salud, en lo referente a la correcta segregación de residuos para la disminución de la accidentalidad, tanto del personal de servicio generales hospitalarios como el de salud.

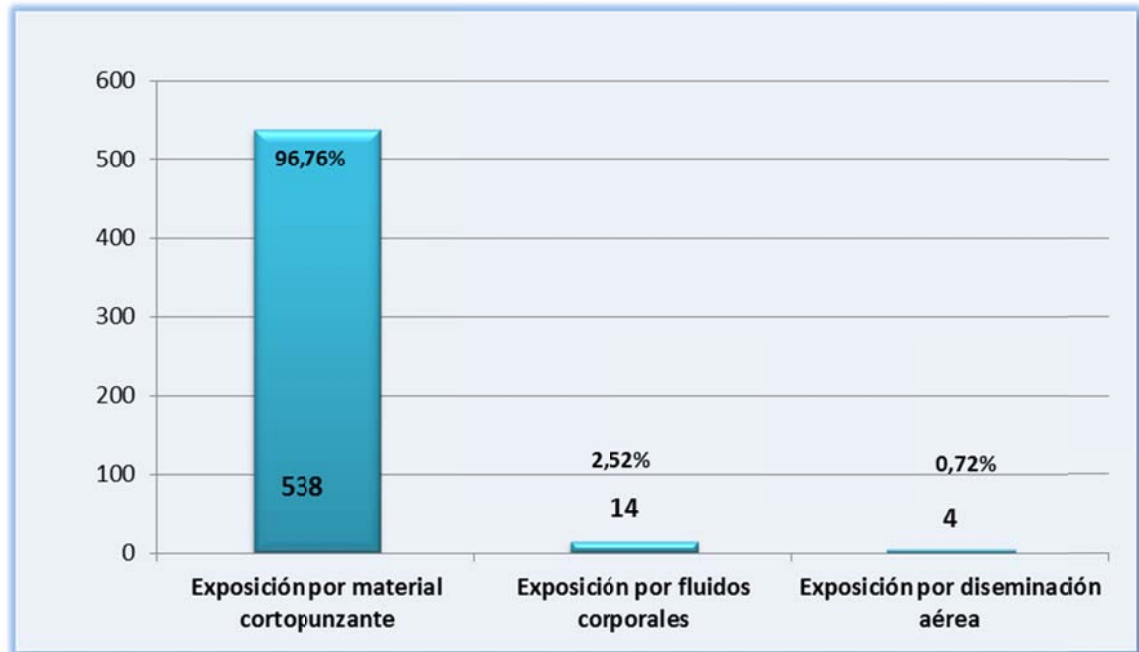
En un estudio realizado por estudiante de la universidad javeriana en una ARL del país, sobre la caracterización de los accidentes de trabajo biológico en los trabajadores de apoyo hospitalario que laboran en una institución hospitalaria, en el periodo comprendido entre enero de 2008 y diciembre de 2010 se evidenció que dentro de los lugares en donde se presentaron los accidentes de trabajo con el mayor porcentaje se encuentra para 2009 con el 6.77% el lugar de disposición final de desechos y el servicio de urgencias (5%) respectivamente; Para el año 2010 se encuentra con mayor porcentaje el lugar de salas de cirugía con un 6.25% seguido de 3.12 % para el servicio de hospitalización , laboratorio clínico, urgencias; Para el año 2011 se encuentra el servicio de laboratorio clínico (4.34%) seguido del servicio de salas de cirugía(2.48%). (Espinel, J., 2012)

En el estudio realizado por Garnica Martha, en una ARL del país, el lugar donde se presentó más accidentes biológicos en el personal de servicios generales fue el **servicio de urgencias con 19 casos (23.75%)**, seguido de almacén temporal de residuos hospitalarios 15 (18.75%), pasillos del hospital 12 (15%), Hospitalización 10 (12.5%), salas de cirugía 8 (10%), consulta externa 6 (7.5%), farmacia clínica 3 (3.75%), Unidad de cuidados intensivos 2 (2.5%), laboratorio clínico-laboratorio de tanatología-sitio de lavado de ropa hospitalaria-sala de hemodiálisis-baño del pasillo cada uno con 1 caso (1.25%). (Garnica, M. 2011, p. 82)

La clasificación de las basuras es algo que se debe exigir y promover en todas las instituciones prestadoras de servicios de salud, para crear una mejor conciencia y compromiso tanto al generador de los desechos, que en la mayoría de los casos es el personal de salud, como al que los recolecta, puesto que si no se realiza la eliminación correcta de éstos, se coloca en riesgo no solo la vida de los seres humanos (trabajadores y pacientes), sino también del entorno que lo rodea. (Secretaría Distrital de Salud D.C., 2009)

7.2.6. Accidentes de trabajo biológico según mecanismo de exposición.

Gráfica 10. Mecanismo de exposición del accidente biológico de los trabajadores de servicios generales, afiliados a una Administradora de Riesgos Laborales, durante el periodo de 1 de enero de 2010 a 31 de diciembre de 2012.



Población objeto: 556 reportes en personal de servicios generales

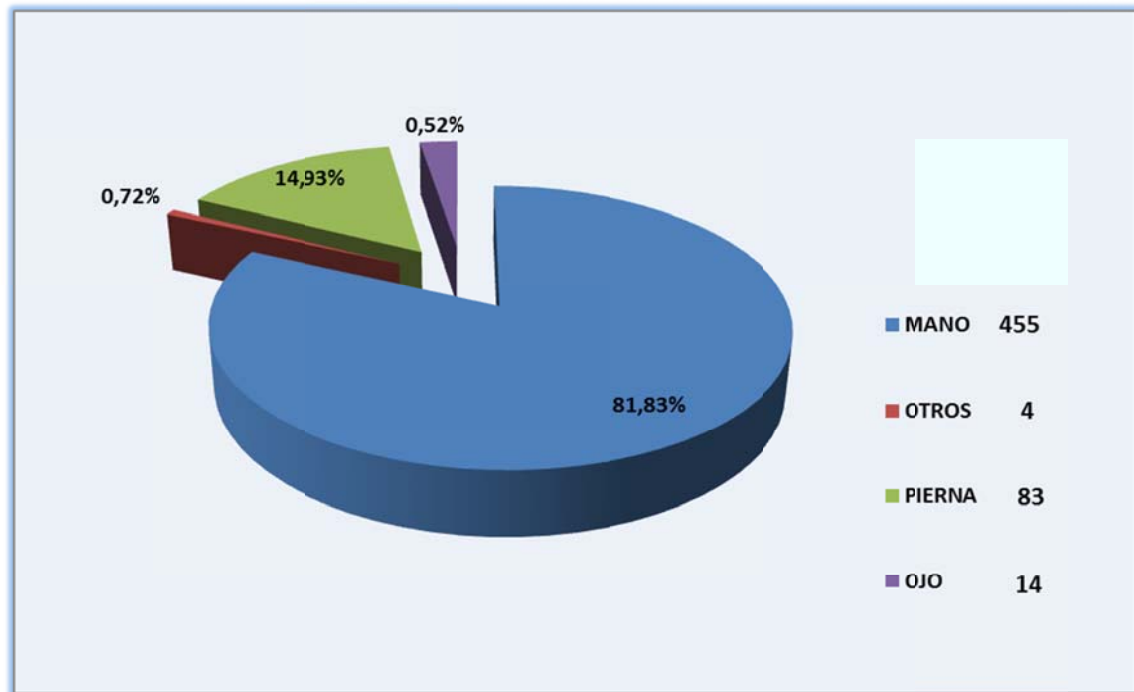
Fuente: Datos obtenidos de la base de datos FURAT de una Administradora de Riesgos Laborales. Colombia. 2010-2012.

Como se observa en la gráfica anterior, la alta accidentalidad según el mecanismo de exposición se presentó con material cortopunzante especialmente con agujas, presentándose un total de 538 reportes (96,76%), la exposición a fluidos corporales especificados en la historia clínica, es en el momento de realizar desinfección de las áreas con el trapero, ya que no tienen las monogafas de protección, ocasionando salpicaduras a los ojos, en donde se reportaron 14 accidentes (2,52%), y la diseminación aérea por falta de protección en unidades donde se encontraban pacientes infectados con tuberculosis, meningitis o VIH, reportándose cuatro accidentes, correspondiendo al 0,72%.

Esto indica que es importante, realizar reentrenamiento en el uso de elementos de protección individual y sensibilización permanente con respecto a la estimación del riesgo y en las prácticas seguras durante los procedimientos que realizan durante la limpieza y desinfección, teniendo en cuenta los estándares de bioseguridad.

7.2.7. Parte del cuerpo afectada durante el accidente biológico.

Gráfica 11. Parte del cuerpo afectada durante el accidente biológico de los trabajadores de servicios generales, afiliados a una Administradora de Riesgos Laborales, en el periodo del 1 de enero de 2010 al 31 de diciembre de 2012.



Población objeto: 556 reportes en personal de servicios generales

Fuente: Datos obtenidos de la base de datos FURAT de una Administradora de Riesgos Laborales. Colombia. 2010-2012.

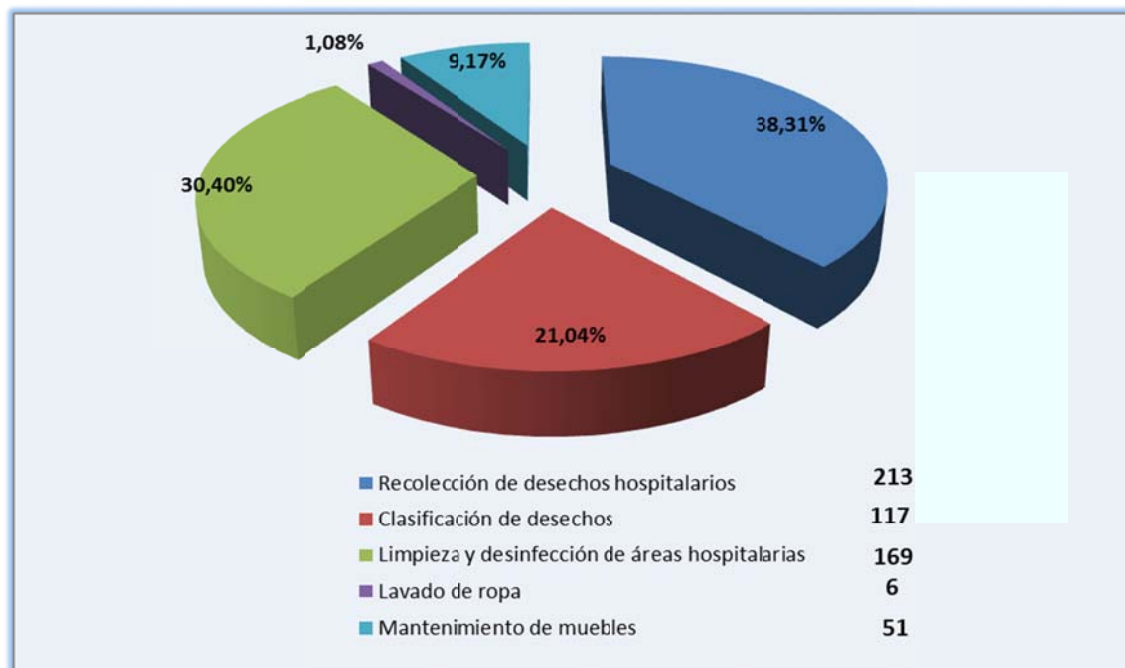
Se identificó que la parte más afectada son las manos, con un total de 455 reportes (81,83%), en segundo lugar son las piernas con 83 reportes (14,93 %), luego los ojos, por salpicadura, presentándose 14 accidentes (0,52%), y entre otros por diseminación aérea, por tener exposición en ambientes donde se encuentran pacientes con meningitis, VIH, TBC, es de 4 reportes (0,52%).

Un estudio realizado en la ciudad Tucuman- Argentina, donde se analizaron los accidentes por contacto con material biológico en personal de salud, de acuerdo a sus determinantes en el periodo comprendido 2005-2007, en una aseguradora de riesgo laboral, se observó que La tasa de siniestralidad en segundo lugar fue presentada en el sector de limpieza, constituyendo la herida por material cortopunzante lo más frecuente y la zona corporal más comúnmente lesionada fueron las manos. Se constató la subutilización de los elementos de protección individual como un factor de riesgo, pues no se utilizan todos los elementos de protecciones individuales necesarios. La mayoría sólo usaba guantes. (Heluane, R.; Hatem, S., 2007, p. 132)

Garantizar la seguridad en el personal de servicios generales, no puede ser una labor individual, tiene que tener un compromiso en equipo que controle y evalúe el cumplimiento de las medidas de bioseguridad para las diferentes actividades que realicen en los lugares institucionales. El centro de control y prevención de enfermedades de Atlanta (CDC), afirma que los trabajadores de la salud tienen un riesgo de adquirir estas enfermedades, y el principio de contención de las normas de bioseguridad tienen como propósito reducir al mínimo la exposición del personal de salud.

7.2.8. Actividad realizada en el momento del accidente.

Gráfica 12. Actividad realizada en el momento del accidente biológico de los trabajadores de servicios generales, afiliados a una Administradora de Riesgos Laborales, durante el periodo de 1 de enero de 2010 a 31 de diciembre de 2012.



Población objeto: 556 reportes en personal de servicios generales

Fuente: Datos obtenidos de la base de datos FURAT de una Administradora de Riesgos Laborales. Colombia. 2010-2012.

Como se observa las actividades realizadas en el momento que presenta el accidente el personal de servicios generales es durante la recolección de desechos hospitalarios prevalece frente a otras con un total de 213 reportes (38,31%), está dada por falta de educación al personal asistencial sobre el correcto manejo del material cortopunzante en el momento de desecharlos, como también se observa que se presenta en el momento de limpieza y desinfección de área hospitalarias con 169 accidentes (30,40%), clasificación de desechos con

117 (21,04%), mantenimiento de muebles en el momento de limpieza con 51 reportes (9,17%), y en lavandería en el momento de lavado de la ropa hospitalaria con seis accidentes (1,08%).

Es de gran importancia garantizar el cumplimiento de las medidas de bioseguridad del personal de la salud y del personal de servicios generales, la cual no puede ser una labor individual, debe tener un compromiso gerencial y el desarrollo de un trabajo en equipo donde se controle y evalúe el cumplimiento de dichas medidas durante las actividades realizadas en las diferentes áreas de trabajo a través de los programas de educación y formación acerca de la identificación de peligros, protocolos institucionales, y uso de elementos de protección individual obligatorios durante la ejecución de cada procedimiento a ejecutar. Así mismo, el seguimiento y la concienciación del personal de salud, con respecto al cumplimiento de los protocolos de manejo de residuos hospitalarios y material cortopunzante, ya que la falta de cumplimiento de los estándares de bioseguridad, puede convertirse en uno de los factores concurrentes para que se presenten los accidentes en el personal de servicios generales.

Teniendo en cuenta el estudio analizado se evidencia el aumento de accidentalidad presentada por el personal de servicios generales, comparado con estudios realizados sobre la caracterización de los accidentes de trabajo, dado que se presentaron para el año 2008 a 2010 347 casos, y para nuestro estudio comprendido entre el año 2010 a 2012 fueron 556 casos, continua en promedio la accidentalidad en sexo femenino con un porcentaje de 64.26% para el año 2008-2010 y 61,15% para el año 2010-2012, en cuanto al tipo de exposición a los accidentes se destacan los objetos cortopuzantes con más del 95% en promedio a los dos estudios. (Espinel, J., 2012)

Por lo tanto la permanente educación, capacitación, evaluación, entrenamiento y el adecuado reporte al presentar un riesgo biológico es fundamental para disminuir la incidencia en el personal de servicios generales, teniendo en cuenta los protocolos institucionales, los elementos de protección individual (EPI), y el cuidado personal en cada individuo.

8. CONCLUSIONES

El análisis de la información sobre los accidentes biológicos que se presentaron en los trabajadores de Servicios Generales afiliados a una Administradora de Riesgos Laborales (ARL) durante los años 2010-2011-2012, las diferentes instituciones hospitalarias a nivel nacional permite extraer las siguientes conclusiones.

- ✓ Del total de trabajadores que presentaron accidente biológico el 61.15% y 38.85 % pertenecieron al género femenino y masculino respectivamente; presentándose un rango de edad entre 20 y 66 años.
- ✓ A nivel del país, se evidenció que el mayor índice de accidentes biológicos en el personal de servicios generales se presentó a nivel de Cundinamarca con un porcentaje de (49,82%).
- ✓ La contratación del personal de servicios generales por cooperativas tiene un alto índice en porcentaje (58%) respecto a la contratación directa por las instituciones hospitalarias.
- ✓ No se evidencia una diferencia significativa en el porcentaje de accidentes reportados durante los tres años del estudio, manteniéndose entre un 30-35% de accidentabilidad.
- ✓ En el mes que mayor índice de accidentabilidad es el mes de marzo representado con un total de 12.05%.
- ✓ El día en que se presentó mayor accidentalidad fue el domingo con un porcentaje de (17,81%)
- ✓ Las principales causas de accidentes biológicos se producen por la exposición de elementos cortopunzantes, y las zonas afectadas son las manos con un alto porcentaje de (81,83%).
- ✓ Al revisar la información obtenida en la base de datos de la administradora de riesgo laborales se encontró que la omisión, o el diligenciamiento incompleto en la información, no permite una completa caracterización según las variables del FURAT.
- ✓ Según la caracterización en el estudio se evidencio que el género que predomino es el femenino, con un alta accidentabilidad en la región Cundinamarca, durante el mes de marzo, en los diferentes corredores de las instituciones hospitalarias, el tipo de accidente fue por elementos cortopunzantes, y el sitio de lesión fueron las manos.

9. RECOMENDACIONES

De acuerdo con el trabajo elaborado y el análisis de los resultados del personal de servicios generales en Colombia la base fundamental para prevenir la accidentalidad, inicialmente es el autocuidado del trabajador en el momento de realizar sus funciones en áreas hospitalarias.

Es por ello, que debemos enfatizar como enfermeras profesionales, en:

- ✓ La importancia de que los servicios de salud realicen educación al personal de servicios generales, promoviendo la construcción de conocimientos y el empoderamiento para el manejo de los residuos hospitalarios con base en los estándares establecidos y prácticas seguras en el momento de sus funciones a nivel laboral.
- ✓ Reforzar el uso de elementos de protección individual (EPI), supervisado por el personal de enfermería y los coordinadores del servicio de aseo para su correcta utilización y mantenimiento de las mismas; así se disminuirá la incidencia de accidentes biológicos a nivel laboral.
- ✓ Realizar inducción al personal que ingrese a laborar en áreas de salud, en donde se oriente al personal en la identificación de los peligros y control oportuno de los riesgos a los que estarán expuestos.
- ✓ Brindar información en todas las instituciones hospitalarias, periódicamente sobre el manejo adecuado y reportes necesarios en caso de presentar algún tipo de accidente laboral.
- ✓ Reforzar en las diferentes instituciones hospitalarias, la cultura del reporte del accidente biológico y los respectivos registros de accidentalidad en el personal de servicios generales, con el fin de realizar investigación, análisis de éstos y así mismo diseñar medidas de control efectivas y prevención de este tipo de accidentes.
- ✓ Se recomienda continuar con estudios acerca de la identificación del peligro y control del riesgo biológico en el personal de servicios generales, pues aún se evidencia la falta de investigaciones en este grupo laboral.
- ✓ El compromiso de todo el personal asistencial de salud en el manejo de desechos biológico, con base en los estándares de bioseguridad es de gran importancia para disminuir la incidencia de accidentalidad en el personal de servicios generales

BIBLIOGRAFÍA

- Ayuso, D.; Grande, R. (2006) *La Gestión de enfermería y los servicios generales en las organizaciones sanitarias*. España: Ediciones Díaz de Santos. Pág. 308.
- Caetano, J.; Soares, E.; Branquehais, A.; Rolim, K. (2006) Accidente de trabajo con material biológico en el cotidiano de enfermería en unidad de alta complejidad. *Enfermería global*, (9), 1-12. ISSN 1695-6141 Recuperado de <http://revistas.um.es/eglobal/article/view/371>
- CDC - Centers for Disease Control and Prevention. (2008) *Workbook designing, implementing and evaluating a sharps injury prevention program*. Atlanta, U.S.A.: CDC. Recuperado de http://www.cdc.gov/sharpsafety/pdf/sharpsworkbook_2008.pdf.
- CEDEVI - Centro de desarrollo virtual. (2010) *Instrumento de caracterización de experiencias*. Recuperado de <http://www.ucn.edu.co/sistema-investigacion/Documents/instrumento%20para%20caracterizar%20experiencias.pdf>.
- Congreso de Colombia. (2012) *Ley 1562 del 11 de julio del 2012. Por la cual se modifica el sistema de riesgos laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional*. Bogotá, D. C.: Legis. Recuperado de <http://wsp.presidencia.gov.co/Normativa/Leyes/Documents/ley156211072012.pdf>
- Conserjería de Sanidad y Consumo de Extremadura. (2003) *Gestión de residuos en centros sanitarios. Guía Básica*, p. 15–19. ISBN 84-9587-205-6. Recuperado de <http://www.bvsde.paho.org/bvsacd/cd49/residuos.pdf>.
- DANE. (2012) *Proyecciones nacionales y departamentales de población 2005-2020*. Recuperado de http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/poblacion/proyepobla06_20/7Proyecciones_poblacion.pdf
- De Oliveira, I.; Carmo, M.; Shimizu, D.; Silva, M. (2008) Accidentes de trabajo típicos de trabajadores de un hospital universitario de la región sur de brasil: epidemiología y prevención. *Rev Latino-am Enfermagem*, 16(5) Recuperado de http://www.scielo.br/pdf/rlae/v16n5/es_05.pdf
- Drago, E. (2013) *Seguros de Riesgos Laborales Suramericana S.A. Medellín-Antioquia*. Recuperado de <http://www.arlsura.com/index.php/centro-de-legislacion-sp-26862/161-sector-salud/sector-salud-/1193-ipor-que-nos-seguimos-accidentando-por-riesgo-biologico-en-las-instituciones-de-salud>.

- EPINET. (2011) *International healthcare worker safety center*. University of Virginia. U.S.A. Recuperado de http://www.healthsystem.virginia.edu/internet/epinet/about_center.cfm,
- Espinel, J. (2012). *Caracterización de los accidentes de trabajo biológico en los trabajadores de apoyo hospitalario que laboran en una institución hospitalaria, en el periodo comprendido entre enero de 2008 y diciembre de 2010*. (Tesis no publicada) Bogotá, D. C.: Pontificia Universidad Javeriana.
- FASECOLDA. (2011) *Estadísticas de riesgos profesionales accidentes de trabajo años 2000 al 2011*. Recuperado de http://www.fasecolda.com/fasecolda/BancoConocimiento/R/riesgos_profesionales__estadisticas_del_ramofinal-_indicadores_tecnicos/riesgos_profesionales_-_estadisticas_del_ramofinal_-_indicadores_tecnicos.asp
- Galindo E., Ruiz, C.; Sánchez, C.; Cabal, V., et al. (2006) Caracterización del accidente con riesgo biológico en estudiantes de pregrado facultades de salud en una institución de educación superior de Bogotá 2009-2010. *Revista Colombiana de Enfermería*, 6(6), 90-101. Recuperado de http://www.uelbosque.edu.co/sites/default/files/publicaciones/revistas/revista_colombiana_enfermeria/volumen6/caracterizacion.pdf
- Gambino, D. (2007) Bioseguridad en hospitales. *Revista Cubana de Bioseguridad y Trabajo*, 8(1), 62-66. Recuperado de http://bvs.sld.cu/revistas/rst/vol8_1_07/rst10107.pdf.
- García, E.; César, V. (2002) Medidas de bioseguridad, precauciones estándar y sistemas de aislamiento. *Rev Enferm IMSS*, 10(1), 27-30.
- García-Alonso, I. (2009) *Traumatismos mecánicos abiertos: heridas*. Capítulo 6. Recuperado de <http://www.oc.lm.ehu.es/Fundamentos/patologia/Apoyo/cap%206%20Heridas.pdf>. página 1-7
- Garnica, M. (2011) *Caracterización de los accidentes de trabajo biológicos del personal de servicios generales que laboro en instituciones hospitalarias del país*. (Tesis de pregrado en Enfermería). Bogotá, D. C.: Pontificia Universidad Javeriana.
- GeoSalud. (2012) *Prevención de riesgo biológico. su sitio de salud en la web*. Recuperado de http://geosalud.com/Salud%20Ocupacional/riesgos_biologicos.htm.
- Heluane, R.; Hatem, S. (2007) Accidentes por Contacto con Material Biológico. Análisis de sus Determinantes. *Revista Ciencia y Trabajo*, 9(25), 129-134. Recuperado de <http://www.cienciaytrabajo.cl/pdfs/25/pagina%20129.pdf> .

- Hernández, M.; Arribas, J. (2006) Riesgo biológico registró Epinetac. *CiberRevista*, (43). Recuperado de http://www.enfermeriadeurgencias.com/ciber/PRIMERA_EPOCA/2006/julio/riesgosbiologicos.htmco.
- Hospital Niño Jesús de Barranquilla. (2007) *Manual de residuos hospitalarios. Barranquilla*. Colombia. Recuperado de http://www.eseninojesusbq.gov.co/web/phocadownload/manual_residuos.pdf.
- Hospital Universitario San Ignacio. (2011) *Manual de bioseguridad y plan de gestión integral de residuos hospitalarios y similares*. Hospital Universitario San Ignacio. Bogotá, D. C.: HUSI.
- Lakbala, P.; Ebadi, F.; Kamali, H. (2012) Needlestick and sharps injuries among housekeeping workers in hospitals of Shiraz, Iran. *BMC Research Notes*, 5(276), 1-5. Recuperado de <http://www.biomedcentral.com/content/pdf/1756-0500-5-276.pdf>.
- Marín da Silva, S.; Gir, E.; Machado, A. (2005) Accidents with potentially hazardous biological material among workers in hospital supporting services. *Revista Latino-Am Enfermagem*, 13(4). ISSN 0104-1169. Recuperado de http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-11692005000400006&script=sci_arttext&tlng=en/.
- Messing, K.; Chatigny, C.; Courville J. (1998) Light and heavy work in the housekeeping service hospital of the hospital. *Applied Ergonomics*, 29(6), 451-459. Recuperado de <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0003687098000131>.
- Ministerio de educación política social y deporte de España. (2010) *Ló que no sabias de lá precariedad laboral*. Recuperado de http://www.ugt.es/juventud/lo_que_no_sabias_juventud_UGT.pdf
- Ministerio de la Protección Social. (2010) *Reglamento Técnico para los trabajadores de la Salud que están expuestos a agentes biológicos. Documento de trabajo*. Bogotá: Ministerio de Protección Social.
- Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. (2004) *Guías de medidas universales de bioseguridad. San Salvador*. Recuperado de http://www.vertic.org/media/National%20Legislation/EI_Salvador/SV_Guia_de_Bioseguridad_VIH.pdf pág. 53-56.
- Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales de España. (2008) *Tratamiento de residuos sanitarios. NTP 372*. Recuperado de http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FichasTecnicas/NTP/Ficheros/301a400/ntp_372.pdf

- Morales, O. (2011) *Protocolo de limpieza y desinfección. Hospital La Victoria*. Recuperado de http://www.esevictoria.gov.co/sitio2/Guias_Protocolos/EPIDEMIOLOGIA/PROTOCOLOS%20EPIDEMIOLOGIA/LIMPIEZA%20Y%20DESINFECCION.pdf. Pág. 16
- NIOSH (2000). *Lo que todo trabajador debe saber sobre cómo protegerse de los piquetes (pinchazos de aguja)*. Recuperado de http://www.who.int/occupational_health/activities/oehcdrom20.pdf.
- OPS - ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. (2007) *Infecciones hospitalarias: Legislación en América Latina*. Recuperado de http://new.paho.org/hq/dmdocuments/2010/Legislacion_Salud_Infecciones_Hospitalarias_AL.pdf
- OSHA. Occupational Safety and Health Administración. (1992) *Exposición a patógenos transmitidos por la sangre en el trabajo*. Recuperado de <http://www.osha.gov/Publications/OSHA3134/osha3134.pdf>.
- Pérez B.; Nieto A. (2007) Exposición biológica a patógenos hemáticos y temporalidad laboral. *Med Segur Trab*, 53(207), 13-19. Recuperado de <http://scielo.isciii.es/pdf/mesetra/v53n207/original3.pdf>.
- Portafolio.co. (Junio 24, 2013) Accidentes laborales dejaron 532 víctimas fatales en 2012. *Periódico Portafolio*. Recuperado de <http://www.portafolio.co/economia/accidentes-laborales-colombia>
- Ramírez, F. (2009) *Accidente biológico: ¿Mortal para los programas de las instituciones de salud?* Recuperado de <http://www.arlsura.com/index.php/component/content/article/28-centro-de-documentacion-anterior/factores-de-riesgo/278--sp-29563>.
- Ruiz, M.; Guevara, M. (1999) Papel del servicio de limpieza en el manejo de los desechos hospitalarios. *Repertorio Científico*, 5(6), 32-35. Recuperado de <http://www.bvsde.paho.org/bvsare/e/cr/repertorio/guia2.pdf>.
- Rymaruk, J. (2013) *Reparación de la laceración - Reparación de la herida*. Recuperado de www.med.nyu.edu/content.
- Santana, M.; Monteiro, M. (2004) Saúde do trabalhador & terceirização: perfil de Trabalhadores de serviço de limpeza hospitalar. *Rev. Latino-am Enfermagem*, 12(2). ISSN 0104-1169. Recuperado de http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-11692004000200018&script=sci_arttext
- Secretaria Distrital de Salud D.C. (2009) *Manual guía para el diseño arquitectónico unidad de servicios generales*. Bogotá: SDS. Recuperado de

[http://www.saludcapital.gov.co/Descargas/8%20MANUAL%20PARA%20EL%20DISENO%20DE%20LOS%20SERVICIOS%20GENERALES\].pdf](http://www.saludcapital.gov.co/Descargas/8%20MANUAL%20PARA%20EL%20DISENO%20DE%20LOS%20SERVICIOS%20GENERALES].pdf)

- Secretaria Distrital de Salud. (2011) *Limpieza y desinfección de equipos y superficies ambientales en instituciones prestadoras de servicio de salud*. Recuperado de <http://www.saludcapital.gov.co/sitios/VigilanciaSaludPublica/Todo%20IH/Limpieza%20y%20Desinfecci%C3%B3n%20de%20Equipos%20y%20Superficies.pdf>
- Trujillo, O.; Vides, Á. (2007) *Situación de la accidentalidad por exposición a riesgo biológico en los trabajadores de la salud, revisión documental*. (Tesis de grado Especialización en Salud Ocupacional. Pontificia Universidad Javeriana). Bogotá D.C. Pontificia Universidad Javeriana.
- Vásquez, C.; Piña, J.; Robles, C. (2004) Accidentes relacionados con la exposición al riesgo biológico en unidades de salud. *Archivo médico de Camagüey*, 8(4). ISSN 1025-0255. Recuperado de <http://www.amc.sld.cu/amc/2004/v8n4/831,OK,Orig..htm>.
- World Gastroenterology Organisation Practice Guidelines. (2010) *Herida producida por punción con aguja*. Recuperado de http://www.worldgastroenterology.org/assets/downloads/es/pdf/guidelines/herida_roducida_por_puncion_con_aguja.pdf.

A N E X O S

Anexo A. Operacionalización de las Variables de la Matriz de Formulario Único de Registro de Accidente de Trabajo (FURAT)

VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	OPERACIONALIZACIÓN	CATEGORIZACION O DIMENSIONES
Departamento	Cualitativa nominal	Region del Pais donde ocurre el accidente	Departamentos de Colombia
Ocupacion habitual	Cualitativa ordinal	Oficio o profesión que generalmente se define en términos de la combinación del trabajo, tareas y funciones desempeñadas por el trabajador siniestrado.	Personal de servicios generales a nivel hospitalario
Jornada de trabajo	Cuantitativa nominal	Jornada de trabajo que normalmente desempeña el trabajador que sufrió el accidente	diurna-nocturna-mixta
Dia de la semana	Cualitativa nominal		Lunes-Martes-Miércoles-Jueves-Viernes-Sábado-Domingo
Lugar del accidente	Cualitativa nominal	Sitio del la institucion hospitalaria donde ocurre el evento	Almacenes O Depósitos -Áreas De Producción- Corredores O Pasillos-Escaleras- Otras Áreas Comunes-Otros (Especificar)
Parte del cuerpo afectada	Cualitativa nominal	Ubicación anatomica donde ocurre el accidente (manos,miembros inferiores,torax,entre otros)	Cabeza-Ojo-Tronco-Tórax-Abdomen-Miembros Superiores-Manos-Miembros Inferiores-Pies-Ubicaciones Múltiples
Tipo de Lesion	Cualitativa nominal	Mecanismo causal por el que ocurre el accidente (fractura,herida,quemadura,entre otros)	Herida-Trauma Superficial (Incluye Rasguño, Punción O Pinchazo Y Lesión En Ojo Por Cuerpo Extraño)-Quemadura-Envenenamiento O Intoxicación Aguda O Alergia-Asfixia-Otros (Especificar)
Agente del accidente	Cualitativa nominal	El agente, es el elemento físico del ambiente que tiene participación directa en la generación del accidente. Normalmente los podemos clasificar, como por ejemplo: Materiales, medios de producción, edificios, exposicion a electricidad, etc.	Herramientas, Implementos O Utensilios-Materiales O Sustancias-Radiaciones-Ambiente De Trabajo-Otros Agentes No Calificados

VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	OPERACIONALIZACIÓN	CATEGORIZACION O DIMENSIONES
Mecanismo del accidente	Cualitativa nominal	Forma en la que ocurre el accidente (Caídas de personas, objetos, sobreesfuerzo, exposición a sustancias nocivas, etc.	Caídas De Personas- Caídas De Objetos- Exposición O Contacto Con Sustancias Nocivas O Radiaciones O Salpicaduras-Otro (Especifique)

Anexo B. Consentimiento Informado



CONSENTIMIENTO INFORMADO

Información para las personas a quienes se les ha pedido que participen en una investigación.

La información que se presenta a continuación tiene como finalidad ayudarle a decidir si usted(es) quiere (en) participar en un estudio de investigación de riesgo mínimo. Por favor léalo cuidadosamente. Si no entiende algo, o si tiene alguna duda, pregúntele a la persona encargada del estudio.

Título de la investigación: Caracterización de los accidentes de trabajo biológicos en el personal de servicios generales que labora en instituciones hospitalarias, en el periodo comprendido entre el 1 de enero del 2008 al 31 de diciembre del 2010.

Personas a cargo del estudio:

Diana Cecilia Vargas Silva y Javier Alejandro Prieto Moreno

Dónde se va a desarrollar el estudio:

En la ciudad de Bogotá

INFORMACIÓN GENERAL DEL ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN

El propósito de esta investigación es caracterizar los accidentes biológicos en el personal de Servicios Generales que laboran en una empresa que presta los servicios de aseo, limpieza y mantenimiento a diferentes instituciones hospitalarias del país y que han reportado accidentes biológicos a la Administradora de Riesgos Profesionales a la que están afiliados.

Plan del Estudio:

- Recolección de datos de los registros únicos de reporte FURAT de los trabajadores que han reportado accidentes biológicos dentro del periodo del estudio.

- Operacionalización de las variables
- Análisis y sistematización de las variables.
- Presentación de las conclusiones y reporte final.

Beneficios de Participar en este estudio:

- Al participar en el presente estudio usted(es) y su experiencia tendrán la oportunidad de sensibilizar a su(s) compañeros o empresas en la importancia de la adecuada aplicación de los protocolos y seguimiento de las normas en la realización de las labores, evitando accidentes de trabajo biológicos por el inadecuado manejo de los protocolos y las normas de bioseguridad.
- Su participación aportará al conocimiento científico, y a la academia, para la realización de nuevos estudios y protocolos en la especialidad de Salud Ocupacional.

Riesgos de Participar en este Estudio de Investigación:

Riesgo mínimo.

Confidencialidad y Privacidad de los Archivos y Anonimato: Se pone en conocimiento que la información obtenida será usada exclusivamente con fines académicos y científicos y que puede ser publicada garantizando su privacidad y confidencialidad.

Participación Voluntaria

Su participación en este estudio es de manera voluntaria, y en uso de sus facultades, acepta participar en representación de los trabajadores afiliados a la Administradora de Riesgos Profesionales en el estudio de caracterización de los accidentes biológicos en el personal de Servicios Generales que laboran en una empresa que presta los servicios de aseo, limpieza y mantenimiento a diferentes instituciones hospitalarias del país y que han reportado accidentes biológicos a la Administradora de Riesgos Profesionales a la que están afiliados. y que ha sido informado claramente sobre los objetivos y fines del mismo, se le ha dado la oportunidad de realizar preguntas, las cuales han sido respondidas satisfactoriamente.

Preguntas y Contactos

Si la participación en este estudio le genera preguntas e inquietudes por favor comuníquese con:

- Javier Alejandro Prieto Moreno Tel: Cel. 3173000986
javier.prieto@javeriana.edu.co
- Diana Cecilia Vargas Silva Tel.: Cel. 3103024712
dianavargasilva@hotmail.com

CONSENTIMIENTO INFORMADO

De manera libre doy mi consentimiento para participar en este estudio en representación legal de los trabajadores afiliados a la Administradora de Riesgos Profesionales, a la cual se encuentran afiliados los empleados de una empresa que presta sus servicios de limpieza y mantenimiento a distintas instituciones hospitalarias.

Entiendo claramente los objetivos de esta investigación y he recibido copia de esta forma de consentimiento informado.

Nombre -----. Firma-----

Declaración del Investigador

De manera cuidadosa hemos explicado al participante de este estudio la naturaleza del protocolo arriba enunciado, su finalidad académica, y nos responsabilizamos de que toda la información consignada en este documento sea verídica.

Firma Nombre Fecha

Firma Nombre Fecha
