

**UNIVERSIDAD DE ORIENTE
NÚCLEO BOLÍVAR
ESCUELA CIENCIAS DE LA TIERRA
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**



**EVALUACIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES EN EL
MODULO ASISTENCIAL PRIMERO DE MAYO, PARROQUIA
VISTA HERMOSA, MUNICIPIO ANGOSTURA DEL ORINOCO,
CIUDAD BOLIVAR**

**TRABAJO FINAL DE GRADO
PRESENTADO POR LOS
BACHILLERES: GONZÁLEZ
G. DIOFRAK R. Y PIMENTEL
A. FÉLIX G. PARA OPTAR AL
TÍTULO DE INGENIERO
INDUSTRIAL**

CIUDAD BOLÍVAR, JULIO 2022



**UNIVERSIDAD DE ORIENTE
NÚCLEO DE BOLÍVAR
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA TIERRA**

ACTA DE APROBACIÓN

Este Trabajo de Grado, titulado **EVALUACIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES EN EL MODULO ASISTENCIAL PRIMERO DE MAYO, PARROQUIA VISTA HERMOSA, MUNICIPIO ANGOSTURA DEL ORINOCO, CIUDAD BOLIVAR**, presentado por el bachiller: **GONZÁLEZ G. DIOFRAK R.**, cédula de identidad N° **V-24.849.102**, y por el bachiller: **PIMENTEL A. FÉLIX G.**, cedula de identidad N° **V-17.045.769**; como requisito para optar al título de **INGENIERO INDUSTRIAL**, ha sido aprobado de acuerdo a los reglamentos de la Universidad de Oriente, por el jurado integrado por los profesores:

Nombres y Apellidos:

Firma:

Prof. Alexis Perales

(Asesor)

Prof. Mauyori Estanga

(Jurado)

Prof. Martin Gamez

(Jurado)

Prof. Dafnis Echeverría

Jefe del Departamento de Ing. Industrial

Doc. Francisco Monteverde

Director de Escuela de Ciencias de la
Tierra

Ciudad Bolívar, 11 de noviembre de 2022

DEDICATORIA

Primeramente, a Dios por haberme dado la sabiduría, inteligencia y fuerzas para culminar mi carrera porque sin él no hubiera podido llegar aquí.

A mis padres por haberme forjado como la persona que soy en la actualidad muchos de mis logros se los debo a ustedes siempre me motivaron y me apoyaron para lograr mis sueños.

González G. Diofrak R.

Principalmente a Dios, por ser el inspirador y darnos fuerza para continuar en este proceso de obtener uno de los anhelos más deseados. A mi madre, por su amor, trabajo y sacrificio en todos estos años, gracias a ella he logrado llegar hasta aquí y convertirme en lo que soy. Ha sido el orgullo y el privilegio de ser tu hijo.

A mi padre, por su gran pasión de los estudios y darme las herramientas necesarias para emprender en el mundo profesional. A mi hermana, gran ejemplo de constancia y trabajo.

A mi esposa, desde que iniciamos esta familia ha estado siempre para apoyarme. A mis hijos, mi mayor motivación y fuerzas para seguir luchando.

A mis tíos y primos, grandes ejemplos de lucha de trabajo continuo y estudios. A mi abuela Carmen, por siempre dar el ejemplo de ser buena persona.

Pimentel A. Félix G.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a mi familia por su apoyo durante estos años de mi formación profesional.

A la casa de estudio (UDO) por abrir sus puertas para impartir enseñanzas y formar futuros profesionales.

A los profesores y tutores por su dedicación, esfuerzo y paciencia.

También agradezco a mis compañeros de la universidad por haber estudiado juntos cada experiencia compartida y vivida.

González G. Diofrak R.

A Dios, por guiar mis pasos y bendecirme. A mis Padres, Isabel y Félix, por darme vida y salud.

A la Universidad De Oriente y a todos mis profesores, por ayudarme a crecer académicamente y a formarme como profesional.

Al profesor Alexis Perales, tutor académico, por su especial dedicación y consejos necesarios. A la Dra. Mari Marín, tutor industrial, gran colaborador y guía para el desarrollo de este trabajo. Al Módulo Asistencial Primero de Mayo, por darme la oportunidad de realizar mi labor dentro de sus instalaciones.

Pimentel A. Félix G.

RESUMEN

El presente trabajo ha sido realizado en el módulo asistencial Primero de Mayo se encuentra ubicado en la comunidad Primero de Mayo de la Parroquia Vista Hermosa, Municipio Angostura del Orinoco, Ciudad Bolívar, Estado Bolívar. El estudio tiene como objetivo Evaluar Riesgos Ocupacionales en el Módulo Asistencial Primero de Mayo Parroquia Vista Hermosa Municipio Angostura del Orinoco Ciudad Bolívar. La presente ha sido realizada empleando el tipo de investigación de descriptiva, analítica y diseño de investigación de campo. Con respecto a la población estuvo representada por: todo el personal hospitalario activo que labora en la institución, conformada por diecisiete (17) individuos, como muestra las mismas consideraciones que se tienen para la población por lo que se puede decir que la población es igual a la muestra. El primer objetivo analizar los riesgos laborales en el módulo asistencial, se aplicó la matriz factores externos (MEFE) e internos (MEFI), con unos valores de MEFE fueron 2.85 y MEFI 2.5, por encima de la media y en la media respectivamente; aunado se aplicó una encuesta a todo el personal la cual se obtuvo que presentan falta de conocimiento en el tema de riesgos y prevención. El segundo objetivo describir las operaciones de cada puesto de trabajo en el módulo asistencial, se aplicó diagrama de flujo del proceso a todo el personal de la institución, se obtuvo información del personal los riesgos laborales que están expuestos en cada una de sus operaciones de trabajo. El tercer objetivo identificar los riesgos laborales existente en el módulo asistencial, se aplicó una matriz de riesgos, se obtuvo los tipos de riesgos que están presentes en cada puesto de trabajo; riesgos físicos, químicos, biológicos, mecánicos, psicosocial, disergonomicos. Finalmente, el cuarto objetivo se evaluó los riesgos laborales por puesto de trabajo en el módulo asistencial, se aplicó matriz evaluación de riesgos (MIPER). Mediante la matriz evaluación de riesgo da el resultado de riesgo moderado para el modulo en su totalidad la cual apporto medidas de control y propuestas. La finalidad de la investigación es crear conciencia a todo el personal del módulo asistencial sobre la importancia de tomar las medidas preventivas y las normas de seguridad sobre los riesgos laborales para evitar lesiones eventuales y accidentes.

CONTENIDO

	Página
ACTA DE APROBACIÓN	ii
DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTOS	iv
RESUMEN	v
CONTENIDO	vi
LISTA DE FIGURAS	ix
LISTA DE TABLAS	xi
LISTA DE APÉNDICES	xiii
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I	3
SITUACION A INVESTIGAR	3
1.1 Situación objeto de estudio	3
1.2 Objetivos de la investigación	6
1.2.1 Objetivo general	6
1.2.2 Objetivos específicos	6
1.4 Justificación de la investigación	6
1.4 Alcances de la investigación	8
1.5 Limitaciones de la investigación	8
CAPÍTULO II	9
GENERALIDADES	9
2.1 Marco institucional	9
2.1.1 Reseña histórica del centro asistencial	9
2.1.2 Ubicación de la parroquia Vista Hermosa de ciudad Bolívar	9
2.1.3 Cobertura geográfica poblacional en función del módulo asistencial Primero de Mayo.	10
2.2 Estructura de la población por grupos etarios	12
2.2.1 Estructura organizativa del Módulo Asistencial Primero de Mayo	12
2.2.2 Misión	13
2.2.3 Visión	14
2.2.4 Objetivos del Módulo Asistencial Primero de Mayo	14
2.2.5 Presupuesto	14
2.2.6 Planta física del Módulo Asistencial Primero de Mayo	15
2.2.7 Programas de salud que ofrece el Módulo Asistencial Primero de Mayo	15
2.2.8 Localización del establecimiento de salud en el distrito sanitario	16
2.2.9 Servicios preventivos	16
2.2.10 Servicios curativos	16

2.2.11 Capacidad de atención de establecimiento.....	17
CAPÍTULO III.....	18
MARCO TEÓRICO	18
3.1 Antecedentes de la investigación.....	18
3.2 Bases teóricas.....	20
3.2.1 Plan de prevención de riesgos laborales	20
3.2.2 Contenido del plan de prevención.....	20
3.2.3 Ventajas del plan de prevención	21
3.2.4 Desarrollo del funcionamiento del plan de prevención	22
3.2.4 Objetivos del plan de prevención.....	22
3.2.5 Metodología del plan de prevención.....	23
3.2.6 Estructuración del plan de prevención	24
3.2.7 Fichas	25
3.2.8 Redacción.....	26
3.3.1 Teoría de la causa de los accidentes.....	27
3.3.2 Riesgos del trabajo del personal sanitario, concepto, importancia y clasificación	27
3.3.3 Clasificación de los riesgos (Gestal, 2003).....	32
3.3.4 Gestión de residuos sanitarios.....	50
3.3.5 Colectivos más expuestos	53
3.3.6 Manejo del accidente de trabajo (manual de normas y procedimientos de bioseguridad, (Gestal, 2003).....	54
3.3.7 Declaración del accidente laboral	55
3.3.8 Higiene industrial.....	57
3.3.9 Psicología aplicada	58
3.3.10 Periodo de exposición de referencia	59
3.3.11 Ergonomía.....	60
3.4 Bases legal	61
3.4.1 La Constitución de la República Bolivariana de Venezuela.....	61
3.4.2 LOPCYMAT. Capítulo II del Comité de Seguridad y Salud Laboral	64
3.4.3 Ley Orgánica del Trabajo, los Trabajadores y las Trabajadoras.....	66
3.4.4 Requisitos que integran un Sistema de Gestión de Seguridad e Higiene Ocupacional (SGSHO).....	75
3.6 Definición de términos básicos.....	77
CAPITULO IV	80
MARCO METODOLÓGICO	80
4.1 Tipo de investigación.....	80
4.2 Diseño de investigación	80
4.3 Flujograma de la investigación.....	81
4.4 Población y muestra de la investigación.....	82
4.4.1 Población.....	82

4.4.2 Muestra.....	82
4.5 Técnicas Recolección de Datos.	83
4.6 Instrumentos de recolección de datos	84
4.6 Técnicas de ingeniería industrial	85
4.6.1 Matriz FODA	85
4.6.3 Matriz de riesgos	87
CAPITULO V	88
ANALISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS.....	88
5.1 Análisis de la situación en cuanto a riesgos laborales del módulo asistencial Primero de Mayo	88
5.1.1 Descripción de la situación actual con respecto a los riesgos.....	89
5.1.2 Encuesta aplicada en función a la higiene y seguridad industrial.....	95
5.2 Descripción de las causas que ocasionan los riesgos laborales de cada puesto de trabajo del módulo Primero de Mayo	105
5.2.1 Diagrama de flujo de proceso del médico general.....	105
5.2.2 Diagrama de flujo de proceso del odontólogo	106
5.2.3 Diagrama de flujo de proceso de la enfermera	107
5.2.4 Diagrama de flujo de proceso de la trabajadora social	108
5.2.5 Diagrama de flujo de proceso de la administradora.....	109
5.2.6 Diagrama de flujo de proceso de la secretaria	110
5.2.7 Diagrama de flujo de proceso del personal obrero	111
5.2.7 Diagrama de flujo de proceso del personal obrero	112
5.3 Identificación de los riesgos laborales existentes en el módulo asistencial Primero de Mayo	113
5.4 Evaluación de los riesgos laborales por puesto de trabajo del módulo Asistencial Primero de Mayo.....	115
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	127
Conclusiones.....	127
Recomendaciones	128
REFERENCIAS	129
APÉNDICES.....	134

LISTA DE FIGURAS

	Página
2.1 Ubicación Geográfica del Módulo Asistencial Primero de Mayo, comunidad Primero de Mayo Municipio Angostura del Orinoco, Ciudad Bolívar, Estado Bolívar (GoogleEarth, 2019).....	11
2.2 Esquema organizativo del Módulo Asistencial Primero de Mayo. (Elaboración propia 2019).	13
3.1 Representación de caída. Manual de Seguridad y Salud en el Sector Hospitales (Strauss A., 2011).	30
3.2 Representación de los riesgos químicos, Biológicos. Manual de Seguridad y Salud en el Sector Hospitales (Strauss A., 2011).....	31
3.3 Lumbalgia ocupacional, lesiones traumáticas acumulativas. Manual de Seguridad y Salud en el Sector Hospitales (StraussA., 2011).	36
3.4 Representación de las radiaciones en los individuos. Manual de Seguridad y Salud en el Sector Hospitales. (Strauss A., 2011).....	39
3.5 Representación de la manipulación de residuos sanitarios. (Fundación para la prevención de riesgos laborales. 2015).	50
3.6 Representación del transporte de residuos sanitarios. (Fundación para la Prevención de Riesgos Laborales.(Strauss A., 2011).	52
4.1 Flujograma de la investigación. (Elaboración propia, 2020)	81
5.1 Resultados de la pregunta 1 de encuesta realizada a los trabajadores del módulo asistencial Primero de Mayo (Elaboración propia, 2019).....	96
5.2 Resultados de la pregunta 2 de encuesta realizada a los trabajadores del módulo asistencial Primero de Mayo (Elaboración propia, 2019).....	98
5.3 Resultados de la pregunta 3 de encuesta realizada a los trabajadores del módulo asistencial Primero de Mayo (Elaboración propia, 2019).....	99
5.4 Resultados de la pregunta 4 de encuesta realizada a los trabajadores del módulo asistencial Primero de Mayo (Elaboración propia, 2019).....	100
5.5 Resultados de la pregunta 5 de encuesta realizada a los trabajadores del módulo asistencial Primero de Mayo (Elaboración propia, 2019).....	101
5.6 Resultados de la pregunta 6 de encuesta realizada a los trabajadores del módulo asistencial Primero de Mayo (Elaboración propia, 2019).....	103
5.7 Resultados de la pregunta 7 de encuesta realizada a los trabajadores del módulo asistencial Primero de Mayo (Elaboración propia, 2019).....	104
5.8 Diagrama de flujo del proceso del médico general. (Elaboración propia, 2019)..	106
5.9 Diagrama de flujo del proceso del odontólogo. (Elaboración propia, 2019).....	107
5.10 Diagrama de flujo del proceso de la enfermera. (Elaboración propia, 2019)	108
5.11 Diagrama de flujo del proceso de la trabajadora social. (Elaboración propia, 2019).....	109
5.12 Diagrama de flujo del proceso de la administradora. (Elaboración propia, 2019).....	110
5.13 Diagrama de flujo del proceso de la secretaria. (Elaboración propia, 2019)	111

5.14 Diagrama de flujo del proceso del personal obrero. (Elaboración propia, 2019).....	112
5.15 Diagrama de flujo del proceso del vigilante. (Elaboración propia, 2019)	113

LISTA DE TABLAS

	Página
2.1 Estructura respectiva de la población adyacente al módulo asistencial Primero de Mayo. (Elaboración propia 2019).	12
3.1 Esquema de trayectoria laboral de un trabajador. (Strauss A., 2011).	57
3.2 Contaminantes influyentes en el medio de trabajo (Navarro F., 2013).	58
3.3 Factores relativos en el área de trabajo (Elaboración propia 2019).	59
3.4 Efectos tóxicos generales de algunos fármacos citostáticos sobre el personal sanitario. (Strauss A., 2011).	60
4.1 Flujograma de la investigación. (Elaboración propia, 2020)	81
4.1 Población de la investigación. El ModuloAsistencial Primero de Mayo. (Elaboración propia, 2019).	82
5.1 Matriz FODA descripción de la situación en cuanto a riesgos laborales del Módulo Primero de Mayo (Elaboración propia 2019).	90
5.2 Matriz de evaluación de factores internos modulo asistencial Primero de Mayo (Elaboración propia 2019).	92
5.3 Matriz de evaluación de factores externos modulo asistencial Primero de Mayo (Elaboración propia 2019).	94
5.4 Áreas laborales ambulatorio Primero de Mayo. (Elaboración propia 2019)	95
5.5 Personal y actividades que desarrollan en cada área del ambulatorio (Elaboración propia 2019).	97
5.6 Riesgo a la que se exponen los trabajadores del ambulatorio Primero de Mayo (Elaboración propia 2019).	99
5.7 Información sobre los riesgos a los que están expuestos los trabajadores del módulo asistencial Primero de Mayo (Elaboración propia 2019).	100
5.8 Dotación de equipos de protección personal a los trabajadores del módulo asistencial Primero de Mayo (Elaboración propia 2019).	101
5.9 Condiciones inseguras en los puestos de trabajo del módulo asistencial Primero de Mayo (Elaboración propia 2019).	102
5.10 Riesgos presentes en los puestos de trabajo del módulo asistencial Primero de Mayo (Elaboración propia 2019).	103
5.11 Análisis e identificación del módulo asistencial Primero de Mayo (Elaboración propia 2019).	114
5.12 Clasificación del Riesgo. (ISO 45001, 2018).	115
5.13 Probabilidad de que ocurra el (los) incidente(s) asociado(s). (ISO 45001, 2018)	116
5.14 Severidad. (ISO 45001, 2018).	116
5.15 Índice de cantidad de personas expuesta al riesgo. (ISO 45001, 2018).	117
5.16 Índice de capacitación. (ISO 45001, 2018).	118
5.17 Índice exposición del riesgo. (ISO 45001, 2018).	118

5.18 Matriz MIPER de la evaluación de riesgos laborales por puesto de trabajo en el módulo Asistencial Primero de Mayo (Elaboración propia 2019).119

LISTA DE APÉNDICES

	Página
A.VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO.....	135

INTRODUCCIÓN

Los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales causadas por riesgos ocupacionales, son factores que interfieren en el desarrollo normal de las actividades de trabajo dentro del ambulatorio, incidiendo negativamente su productividad; conllevando además graves implicaciones en el ámbito laboral, familiar y social.

De acuerdo con esto, el módulo asistencial Primero de Mayo no se encuentra exento de esto, de acuerdo al análisis realizado en estas instalaciones, por medio del contacto directo con todos y cada una de las personas que laboran en él, desde la directora, los médicos, los enfermeros, auxiliares, personal administrativo y de limpieza, se pudo constatar los tipos de riesgos ocupacionales a los que está sometido los trabajadores en cada día de labor. Tomando en cuenta que los riesgos que corre el personal administrativo es menor a los del personal que trabaja en el área de emergencia y de los laboratorios auxiliares, es decir, en cada puesto de trabajo los riesgos ocupacionales son diferentes.

En los laboratorios y en el área de emergencia existen riesgos biológicos causados por bacterias, ya que acuden al centro personas infectadas con virus, parásitos, bacterias que pueden provocar considerables daños en la salud del personal que tienen su puesto de trabajo en esas áreas.

El objetivo general de esta investigación es Evaluar Riesgos Ocupacionales en el módulo asistencial primero de mayo parroquia vista hermosa ciudad bolívar estado bolívar, para que todo el personal cumpla con las normas y medidas preventivas evitando riesgos y enfermedades en su puesto laboral.

Esta investigación está constituida de la siguiente manera:

Capítulo I: describe la situación a investigar, planteamiento del problema, los objetivos, tanto general como específico, el alcance, la justificación y propósito de la investigación.

Capitulo II, se encuentran la reseña histórica del centro asistencial, ubicación de la Parroquia Vista Hermosa de Ciudad Bolívar, cobertura geográfica poblacional en función del Módulo Asistencial Primero de Mayo, estructura de la población por grupos etarios, estructura organizativa del Módulo Asistencial Primero de Mayo, Misión, Visión, objetivos del Módulo Asistencia Primero de Mayo, presupuesto, planta física del Módulo Asistencial Primero de Mayo, programas de salud que ofrece el Módulo Asistencial Primero de Mayo y localización del establecimiento de salud en el distrito sanitario

Capitulo III, se encuentra el marco teórico, el cual está compuesto por los Antecedentes de la Investigación, los Fundamentos Teóricos, Referencias Conceptuales y finalmente la Descripción de las instalaciones del Centro Asistencial.

Capítulo IV, se desarrolla el marco metodológico, este describe muy detalladamente los métodos, reglas o normas, registros, técnicas y procedimiento que se utilizan para alcanzar los objetivos.

Capítulo V, Presentación y Análisis de la situación actual del Centro Asistencial acerca de los riesgos ocupacionales. Así como también las operaciones realizadas en cada puesto de trabajo. Los Resultados, explica de forma clara, precisa y detallada cada uno de los pasos cumplidos para llevar a cabo la totalidad de la investigación.

Al final se presentan las conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas y apéndices del proyecto de investigación.

CAPÍTULO I

SITUACION A INVESTIGAR

1.1 Situación objeto de estudio

Los riesgos laborales son la principal causa de enfermedades profesionales y/o accidentes de trabajo; en tal sentido la Higiene y Seguridad Industrial comprende las actividades de reconocimiento, evaluación y control de aquellos factores ambientales que se generan en el lugar de trabajo y que pueden ocasionarlos.

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS), para el año 2002, “los trabajadores del sector salud representaban aproximadamente treinta y cinco (35) millones de personas a nivel mundial, lo que equivale a un 12 por ciento de la fuerza laboral. Aun cuando es indiscutible que es grupo numéricamente relevante, éste ha sido relegado de las actividades de la salud ocupacional, ya que ni los gobiernos ni las organizaciones de salud le han concedido la suficiente atención a los factores de riesgos laborales presentes en los centros dispensadores de salud que pueden ocasionar accidentes o enfermedades ocupacionales en este personal. Tal situación refleja una gran paradoja ya que mientras la comunidad acude a los centros asistenciales en busca de salud, los trabajadores de esas instituciones se ven expuestos (accidentan o enferman) debido a las deficientes condiciones de trabajo y aspectos organizacionales, evidenciándose así una gran injusticia social hacia este sector laboral”.

En Venezuela, particularmente, el panorama no resulta alentador ya los trabajadores de la salud, se enfrentan al reto de prestar el mejor cuidado a sus pacientes, pero al mismo tiempo tienen el riesgo de exposición a agentes biológicos, particularmente Hepatitis B, C y el VIH, a través de heridas por agujas usadas o por

objetos punzo cortantes en centros asistenciales. Pocos estudios se han realizado en hospitales venezolanos para determinar los factores de riesgos a los cuales el personal podría estar expuesto, por lo tanto, pocas medidas de intervención se han llevado a cabo para prevenir o para corregir factores de riesgos y así evitar problemas de salud en este personal sanitario.

Como se observa, la situación en Venezuela no difiere sustancialmente de la de otros países y lo que hace esta problemática mucho más grave es la ausencia, en el sistema asistencial venezolano, de una cultura de seguridad para la protección de los trabajadores y trabajadoras tal cual como existen en algunas empresas del estado venezolano y otras industrias de índole privado. Otro aspecto adicional es la falta de experiencia en el desarrollo de programas de vigilancia de los accidentes de trabajo y de las enfermedades de origen laboral.

Los riesgos laborales son aquellas condiciones de trabajo que tienen la probabilidad o son susceptibles de causar daño a la salud. Muchos de los riesgos que originan las enfermedades laborales son "invisibles", porque la relación causa- efecto es poco observable en enfermedades producidas por exposición a largo plazo en bajas concentraciones.

A la mayoría de las sustancias que se manejan en los centros de trabajo no se les conoce su efecto sobre la salud, tampoco hay interés por estudiarlos. No se pueden eliminar todos los riesgos en un lugar de trabajo, el objetivo es reconocer o detectar los riesgos y decidir cuáles vale la pena corregir.

El módulo asistencial Primero de Mayo está ubicado en la parroquia Vista Hermosa Municipio Angostura del Orinoco Ciudad Bolívar, la misma fue fundada el 15 de junio de 1969, la cual colaboró en su iniciación el Dr. Juvenal Montes, a su vez la enfermera auxiliar Nohemí Ibarra.

Fue restaurado el 25 de septiembre de 2002, con recursos donados por la OMS e infraestructura por la Gobernación del Estado Bolívar.

La comunidad barrio Primero de Mayo, Parroquia Vista Hermosa, Municipio Angostura del Orinoco, Estado Bolívar, fue fundada en sus inicios en 1948. En este sector predominaban una sola zona llamada zona 10 y mariquita, que comprendía desde el puente Primero de Mayo hasta el estadio Heres conformado por grandes cárcavas con deslizamientos de tierra, y un riachuelo, grandes sabanales, morichales, matas de aceites, mangos y maraquitas. El primer habitante y fundador Pedro José Tosseint Ortiz tenía una casita donde actualmente es la residencia arboleda, el cual no tuvo hijos, por ser muy sociable llegaban muchas amistades a visitarlo, las cuales se iban quedando y a su vez iban construyendo sus casas, comenzando de esta manera a poblar la zona la cual se fue conformando por etapas, una primera etapa fundada en el año 1964 y la segunda en 1966 conformada por los sectores “San Rafael, Andrés Eloy Blanco, Carlos Andrés Pérez, Fundación Mendoza y Caprenco”.

Con la finalidad de dar respuesta a los riesgos laborales presente en el Módulo Asistencial Primero de Mayo sobre riesgos laborales tienen como interrogantes:

¿Cuál es la situación en cuanto a riesgos ocupacionales del módulo asistencial Primero de Mayo?

¿Cuáles son las operaciones desarrolladas en cada puesto de trabajo Primero de Mayo?

¿Cuáles son los peligros ocupacionales existentes en el módulo asistencial Primero de Mayo?

¿Cuáles son los riesgos ocupacionales por puesto de trabajo del módulo Asistencial Primero de Mayo?

1.2 Objetivos de la investigación

1.2.1 Objetivo general

Evaluar los riesgos ocupacionales en el Módulo Asistencial Primero de Mayo Parroquia Vista Hermosa Municipio Angostura del Orinoco, Ciudad Bolívar.

1.2.2 Objetivos específicos

1. Analizar la situación en cuanto a riesgos laborales del módulo asistencial Primero de Mayo.
2. Describir las operaciones desarrolladas en cada puesto de trabajo del módulo Primero de Mayo.
3. Identificar los riesgos laborales existentes en el módulo asistencial Primero de Mayo.
4. Evaluar los riesgos laborales por puesto de trabajo del módulo Asistencial Primero de Mayo.

1.4 Justificación de la investigación

La salud ocupacional, es una disciplina de reciente desarrollo en el país, la cual centra su atención en el estudio de las condiciones de trabajo y el impacto sobre la salud de los trabajadores de una determinada empresa. En el país, su principal

enfoque ha sido hacia las de gran envergadura (industrias básicas, fábricas, metalúrgicas, petroleras, etc.) sectores considerados de alto riesgo por el elevado índice de accidentes laborales y factores de riesgos existentes, dejando de lado muchas veces a otros sectores que por su naturaleza y la de las actividades que en ellas se realizan también involucran riesgos para sus trabajadores. Este es el caso de los centros dispensadores de salud.

El panorama de la situación de la salud ocupacional señalado anteriormente para el sector hospitalario, se ve acompañado por el nivel de organización y activismo gremial, el cual en muchos casos prioriza sus luchas por el salario y la estabilidad laboral, dejando de lado la bandera de la salud y la seguridad en el trabajo.

Otro aspecto muy importante es el sub registro, en muchos casos el no registro, que sobre este particular se lleva en los centros de salud, aunado a la carencia de información y conocimiento sobre esta materia. En virtud de la importancia que tiene hoy en día el tema de la seguridad en la consecución de las metas de producción y/o servicios para cualquier ámbito laboral, se hace primordial contar con el conocimiento y caracterización de los accidentes que en ellos ocurren a efectos de diseñar planes y programas de prevención que redunden en medios ambientes de trabajo seguros en los que los trabajadores puedan enfocarse en el desarrollo de sus funciones con la convicción de que existe una probabilidad mínima de accidentes.

En este sentido, la investigación realizada constituye un aporte valioso al logro de los objetivos enmarcados en el Módulo Asistencial Primero de Mayo, pero que por su significancia son extrapolables a cualquier centro hospitalario del territorio nacional.

1.4 Alcances de la investigación

La investigación realizada se circunscribió en la evaluación de los riesgos ocupacionales en el Módulo Asistencial Primero de Mayo ubicado en la parroquia Vista Hermosa del Municipio Angostura del Orinoco, del Estado Bolívar. Cabe destacar que este estudio incluyó no solo a la población asistencial o sanitaria que es la que presenta el mayor contacto con el paciente, sino también al personal No sanitario del ambulatorio, al igual que se incluyó las secretarias, personal de servicios generales, choferes y vigilantes, precisando la exposición a riesgos inherentes al desempeño de sus funciones, y merece la pena destacar la magnitud de la accidentalidad en este grupo de población.

1.5 Limitaciones de la investigación

Las principales limitaciones de la investigación estuvieron asociadas a la falta de medios de registro de accidentes laborales del personal que gestiona en el ambulatorio lo cual es el objeto de estudio, así como de la carencia de reportes de accidentes por parte de los involucrados.

CAPÍTULO II

GENERALIDADES

2.1 Marco institucional

2.1.1 Reseña histórica del centro asistencial

Para el 15 de junio del año 1969 es fundado en la comunidad Primero de Mayo parroquia Vista Hermosa el Ambulatorio Urbano Primero de Mayo a cargo del Doctor Juvenal Montes y la enfermera auxiliar Nohemí Ibarra. Para el año 2002 en el mes de septiembre recibe restauración en su infraestructura donada por la OMS en el primer mandato del presidente Hugo Rafael Chávez Frías bajo la gobernación del Estado Bolívar a cargo del gobernador Rojas Suarez, logrando la ampliación de la institución de salud y mejorando notablemente sus instalaciones y accesibilidad a la comunidad, hoy día con más de 47 años de funcionamiento a cargo de la doctora Ana Bautista quien se desempeñó como coordinadora del ambulatorio hasta principios del año 2016 pasando a cargo del Doctor José Camejo medico geriatra y coordinador actual del ambulatorio.

2.1.2 Ubicación de la parroquia Vista Hermosa de ciudad Bolívar

La parroquia Vista Hermosa se sitúa hacia la parte sureste de Ciudad Bolívar, sus límites geográficos son:

1. Por el norte: Av. República, Av. Jesús Soto, Av. Upata.
2. Por el sur: Av. Perimetral, al sur naciente más central del Río Cañafístola hasta el distribuidor la Paragua, la intersección de la Avenida Perimetral con el callejón la Trinidad.
3. Por el este: Río Cañafístola, y Av. Perimetral.

4. Por el oeste: Av. Perimetral, Distribuidor la Paragua, intersección el callejón Trinidad, Río San Rafael, hasta su intersección con la Avenida República.

2.1.3 Cobertura geográfica poblacional en función del módulo asistencial Primero de Mayo.

En la figura 2.1, se observa la ubicación geográfica módulo asistencial Primero de Mayo comunidad, Primero de Mayo Municipio Angostura del Orinoco, ciudad Bolívar, estado Bolívar.

1. Norte: se localiza barrio Primero de Mayo.
2. Este: urbanización Andrés Eloy Blanco
3. Oeste: barrio Andrés Eloy Blanco.
4. Sur: barrio Carlos Andrés Pérez.



Figura 2.1 Ubicación Geográfica del Módulo Asistencial Primero de Mayo, comunidad Primero de Mayo Municipio Angostura del Orinoco, Ciudad Bolívar, Estado Bolívar (GoogleEarth, 2019).

Entre los sectores y áreas residenciales figuran:

1. Primero de Mayo: 2880 habitantes.
2. Urbanización Caprenco: 1897 habitantes.
3. Urbanización San Rafael: 2400 habitante.
4. Barrio Andrés Eloy Blanco: 2380 habitantes
5. Urbanización Andrés Eloy Blanco: 1897 habitantes
6. Fundación Mendoza: 1220 habitantes.

2.2 Estructura de la población por grupos etarios

La estructura de la población por grupos etarios, se especifica por lactantes, adolescentes, adultos, ancianos tal como se muestra en la tabla 2.1.

Tabla 2.1 Estructura respectiva de la población adyacente al módulo asistencial Primero de Mayo. (Elaboración propia 2019).

Grupo de Edad	Población Total	Masculino	Femenino
Lactante Menor	203	103	100
Lactante Mayor	198	100	98
Preescolar (3-6años)	741	376	365
Escolares (7 a 12 años)	1148	582	566
Adolescentes (13-19 años)	1482	749	733
Adulto Joven (20 a 39 años)	3558	1800	1758
Adulto Mayor (40a 64 años)	2244	1135	1109
Ancianos (65a 84 años)	259	131	128
Total	9843	4976	4867

2.2.1 Estructura organizativa del Módulo Asistencial Primero de Mayo

A continuación, en la figura 2.2 se presenta el organigrama del Módulo Asistencial Primero de Mayo.

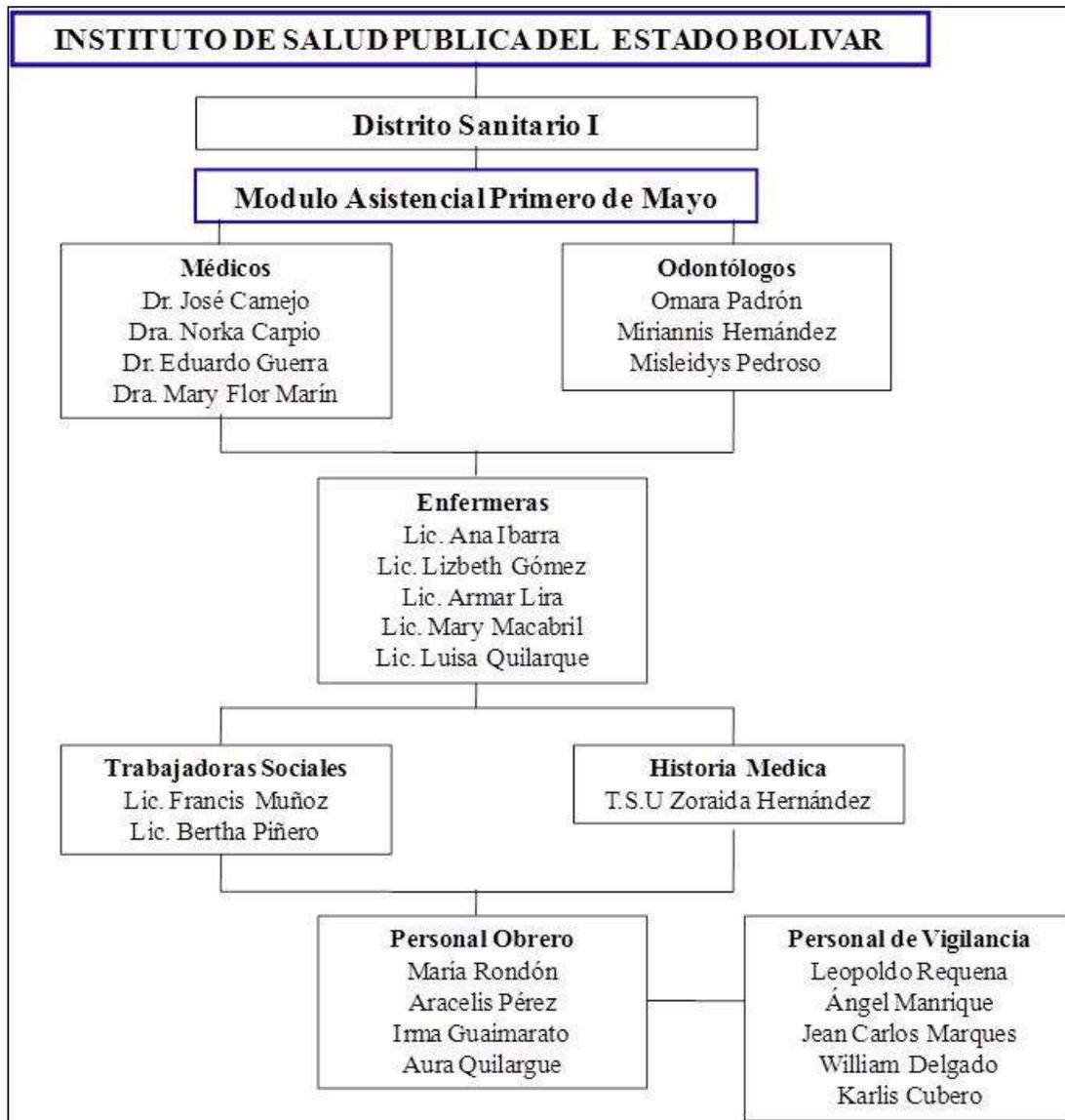


Figura 2.2 Esquema organizativo del Módulo Asistencial Primero de Mayo. (Elaboración propia 2019).

2.2.2 Misión

Ofrecer al usuario, familia y comunidad herramientas para incrementar los niveles de bienestar y calidad de vida garantizando una atención integral, donde se satisficela promoción de salud, prevención de la enfermedad, tratamiento oportuno,

limitación del daño, rehabilitación oportuna, y adecuada, donde el equipo de salud brinde calidad en el servicio y atención científica, apoyo con calidad especial y humana.

2.2.3 Visión

El equipo de salud hace hincapié en planificar y organizar acciones y metas que optimicen el trabajo en equipo, refuercen los valores de la familia y la comunidad y permitan prestar cuidados humanos en forma eficaz y eficiente, con el fin de mejorar la calidad de vida de la comunidad.

2.2.4 Objetivos del Módulo Asistencial Primero de Mayo

1. Dar atención integral al individuo, familia y comunidad.
2. Realizar actividades específicas en conjunto con el equipo de salud.
3. Fomentar la salud.
4. Colaborar con las investigaciones y control de los casos de enfermedades infecciones de transmisión sexual.
5. Hacer que la comunidad siempre participe en las actividades con el equipo de salud.

2.2.5 Presupuesto

El presupuesto es un plan de acción expresado en términos financieros, que tiene como función programar la distribución de ingresos y egresos financieros, prever el aprovechamiento de recursos y apoyar la consecución de objetivos. El

ambulatorio urbano tipo I Primero de Mayo, no maneja en sus instancias administrativas una cifra presupuestaria real o aproximada, ya que dependen directamente del distrito sanitario, institución que envía directamente los recursos materiales.

2.2.6 Planta física del Módulo Asistencial Primero de Mayo

Tipo de construcción; Construcción de bloques, techo de platabandas, cuenta con seis (6) oficinas, cuatro (4) baños, una (1) cocina, sala de espera, estacionamiento, jardín, anexo de odontología. El interior se encuentra revertido de cerámica.

2.2.7 Programas de salud que ofrece el Módulo Asistencial Primero de Mayo

1. Proyecto CAREMT (Salud Cardiovascular – Salud Renal –Endocrino Metabólico (Diabetes Mellitus) –Oncología.
2. Proyecto Madre (Salud sexual y reproductiva – niñas y niños y adolescentes –lactancia materna).
3. Proyecto Atenciones Especiales (Salud Bucal).
4. Proyecto Salud Segura (Salud respiratoria –Asma-VIH/SIDA- ITS).
5. Proyecto Comunidad Segura y Vida Plena (Salud Mental).
6. Proyecto de Oncología; Programa de oncología: pesquisa de cáncer de cuello uterino.

7. Programa de Atención Integral al lactante y el niño (Servicio Pediatría).
8. Programa Ampliado de Inmunizaciones (PAI).
9. Programa Madre (Salud Sexual y Reproductiva –Niñas –Niños y Adolescentes –Lactancia Materna.
10. Programa de Atención Especial (Salud bucal).

2.2.8 Localización del establecimiento de salud en el distrito sanitario

El ambulatorio urbano tipo I Primero de Mayo, pertenece a la jurisdicción del distrito sanitario número I ubicado en el ambulatorio Petra Emilia Moreno del Municipio Angostura del Orinoco,.

2.2.9 Servicios preventivos

1. Área de pre – clínica.
2. Club de hipertensos.
3. Club de diabéticos.
4. Club de Asmáticos.
5. Casa comunitaria.
6. Comités de salud.

2.2.10 Servicios curativos

Administración de medicamentos en forma ambulatorio (Por vía parental, vía oral, vía intramuscular, y vía inhalatoria) lo más comunes son: limpieza de heridas quirúrgicas, retiro de suturas, nebulizaciones.

2.2.11 Capacidad de atención de establecimiento

En los registros del ambulatorio urbano tipo I Primero de Mayo, se encuentra asentada la siguiente información acerca del índice ocupacional de la población que asiste al mismo: un total de 55% está representado por una población masculina, los cuales se desempeñan como obreros y albañiles y 45% está representado por una población femenina las cuales desempeñan como T.S.U en administración y amas de casa.

CAPÍTULO III

MARCO TEÓRICO

3.1 Antecedentes de la investigación

De acuerdo al reglamento de la Ley del Seguro Social de 1967, los centros de trabajo se agrupan en tres categorías de riesgo, bajo la denominación de riesgo máximo, riesgo medio y riesgo mínimo; el sector salud está contemplado como centro de trabajo de riesgo alto.

En los hospitales existe gran exposición a múltiples riesgos, sustancias y a enfermedades transmitidas por sangre en muchas ocupaciones, que pueden provocar daños severos a los trabajadores desde el punto de vista personal y laboral. (Wilburn y Eijkemans, 2004; Bastardo y Col., 2005).

En Venezuela el Instituto Nacional de Prevención, Salud y Seguridad Laborales (INPSASEL) es el ente encargado de llevar toda la información relacionada con las estadísticas sobre accidentes y enfermedades laborales, según las diferentes actividades económicas y clasificadas en patologías por órganos y sistemas, y factores de riesgos.

Según la Dirección de Epidemiología e Investigación del INPSASEL para el año 2006 se reportaron un total de 2066 patologías relacionadas con la actividad laboral en las diferentes actividades económicas clasificadas por este organismo. Llama la atención que no se reportan o describen patologías relacionadas con la actividad del sector salud o el personal sanitario. Según este mismo instituto, para el año 2008 se reportaron, más de 300 mil accidentes laborales en Venezuela. (RSRR, 2009).

De acuerdo con una investigación realizada por Esmores (2009) con base a una muestra en el hospital "Victorino Santaella" ubicado en la ciudad de Los Teques en el estado Miranda de nuestro país, durante el año 2008 se registraron en esa entidad ciento sesenta y cinco accidentes laborales.

Rodríguez y Galíndez (2007) citan en un editorial que según datos de la Corporación de Salud del Estado Aragua para el periodo 2002-2003 la frecuencia de heridas por agujas usadas o por objetos punzocortantes fue de aproximadamente ciento ochenta y seis casos en ese estado.

El estudio realizado en el Hospital Universitario "Dr. Luis Razetti" de la Ciudad de Barcelona, Venezuela, por Agelvis y Aray en el año 2005, reporta que se presentaron siete casos de accidentes laborales los cuales estuvieron relacionados con exposición a VIH. En este mismo estudio se encontró que el 60% del personal médico había tenido algún accidente laboral con exposición a sangre, líquidos corporales u objetos punzocortantes. En este mismo hospital y según el Servicio de Epidemiología para el año 2008 (datos no publicados) se presentaron un total de 45 accidentes laborales en el personal hospitalario, de los cuales el 21% estuvo relacionado con el procedimiento de toma de muestra y el 19% estuvo relacionado con la administración de medicamentos. Cabe destacar, que el 73% de los accidentes fue sufrido por mujeres.

De acuerdo con los datos recogidos por el Servicio de Infectología del Hospital "Dr. Manuel Núñez Tovar" de la ciudad de Maturín, durante los primeros cinco meses del año 2009 se presentaron un total de veintinueve accidentes laborales relacionados con pinchazos con algún objeto (datos no publicados), de los cuales catorce se presentaron entre el personal médico y de enfermería, siendo el sexo femenino el que presentó el mayor número de accidentes laborales (veintitrés mujeres).

3.2 Bases teóricas

3.2.1 Plan de prevención de riesgos laborales

Un plan de prevención de riesgos laborales es un documento que, debidamente autorizado, establece y formaliza la política de prevención de una empresa, recoge la normativa, la reglamentación y los procedimientos operativos, definiendo los objetivos de la prevención y la asignación de responsabilidades y funciones a los distintos niveles jerárquicos de la empresa en lo que se refiere a la prevención de riesgos laborales (Badia, R., 1985).

El plan constituye, por tanto, una recopilación estructurada de las normas, criterios, procedimientos, instrucciones, acciones y recomendaciones con el fin de asegurar la buena gestión del conjunto de factores que influyen en la prevención de riesgos laborales y en la coordinación con el resto de actividades de la empresa, teniendo en cuenta los objetivos fijados por la dirección (Badia, R., 1985).

Como instrumento de gestión, el plan de prevención sirve para asegurar que los efectos de las actividades de la empresa sean coherentes con la política de prevención, definida en forma de objetivos y metas (Badia, R., 1985).

3.2.2 Contenido del plan de prevención

Debe contener como mínimo lo siguiente:

a) La estructura organizativa, las responsabilidades, las prácticas, los procedimientos, los procesos y los recursos necesarios para llevar a cabo la política de prevención de la empresa.

b) La documentación necesaria, en forma de procedimientos e instrucciones aplicables.

c) La implantación de dichos procedimientos e instrucciones en la empresa, teniendo en cuenta la existencia de las normas existentes y de obligado cumplimiento (Badia, R., 1985).

3.2.3 Ventajas del plan de prevención

Las ventajas que proporciona un plan de prevención de riesgos laborales, en el ámbito de la empresa, son múltiples y variadas, destacando entre otras, las siguientes:

1. Ayudar a conseguir una cultura común en prevención, entre las diferentes áreas y niveles de la empresa, asegurando la correcta comunicación entre las distintas partes interesadas.

2. Proporciona a la empresa procedimientos para poner en práctica las metas y objetivos vinculados a su política de prevención, y también para comprobar y evaluar el grado de cumplimiento en la práctica.

3. Ayuda a la empresa en el cumplimiento de los requisitos legales y normativos relativos a la ley de prevención de riesgos laborales.

4. Demuestra a las partes interesadas la aptitud del plan para controlar los efectos de sus actividades, productos o servicios de la empresa.

5. Ofrece las directrices para evaluar y poner en práctica estrategias de gestión relacionadas con la prevención de riesgos laborales.

6. Permite introducir mejoras continuas en el sistema, que aumenten y garanticen la calidad de vida laboral. (Badia, R., 1985).

3.2.4 Desarrollo del funcionamiento del plan de prevención

Toda empresa debe desarrollar, establecer e implantar un plan de prevención, como medio para que la política y objetivos de prevención definidos y establecidos puedan ser realizados. Su funcionamiento debe permitir asegurar que:

- a) Se incide sobre la prevención de todos y cada uno de los problemas.
- b) Los efectos de las actividades de la empresa no provoquen incidentes o accidentes que afecten a las personas, a los bienes o al entorno.
- c) Se actúa de manera adecuada cuando se produce una alteración del sistema.

Conviene señalar que el programa preventivo debe estar organizado de tal manera que todas las actividades que tienen influencia sobre la prevención de riesgos laborales son controladas de forma adecuada y continua (Badia, R., 1985).

3.2.4 Objetivos del plan de prevención

Los objetivos de un plan de prevención de riesgos laborales se pueden resumir:

1. Declarar la política de prevención de la empresa y recoger la estructura soporte que garantice su aplicación.
2. Definir los requisitos generales que deberá establecer la empresa para garantizar la implantación y el funcionamiento del plan de prevención.

3. Definir las responsabilidades y las funciones, en materia de seguridad, de todos los niveles jerárquicos de la empresa.

4. Establecer los mecanismos adecuados para asegurar el cumplimiento de la normativa y reglamentación vigente en materia de prevención de riesgos laborales.

5. Presentar e informar sobre el nivel de prevención alcanzado, así como de los objetivos y metas propuestos.

6. Servir de vehículo para la formación, la calificación y la motivación del personal, respecto a la prevención de riesgos laborales (Badia, R., 1985).

3.2.5 Metodología del plan de prevención

Un plan de prevención no se limita a la descripción de las acciones y funciones de un único servicio encargado de la prevención en la empresa, sino que es fiel reflejo de la organización y de las disposiciones de las empresas para la gestión de la prevención (Badia, R., 1985).

La elaboración de las diferentes etapas y acciones debe ser, por tanto, una tarea colectiva, y no competencia exclusiva de la función de seguridad, en la que deben participar todos los servicios de la empresa a los que concierne, aportando cada uno de ellos su experiencia y conocimientos de forma sistemática (Badia, R., 1985).

En todo desarrollo de un plan de prevención podemos distinguir un conjunto de etapas, algunas específicas en función del tipo de empresa, pero como mínimo deben reflejarse las siguientes:

1. Estructuración del plan de prevención.

2. Elaboración de las fichas.
3. Redacción de las directrices y los procedimientos.
4. Revisión de las directrices y los procedimientos.
5. Aprobación del plan de prevención.
6. Implantación del plan de prevención.

3.2.6 Estructuración del plan de prevención

El primer paso es designar a la persona responsable del plan de prevención. Se recomienda que sea una persona experta en el área de la prevención, con una posición media en la organización y con conocimientos generales sobre la articulación de la empresa (Organización Panamericana de la Salud, 2000).

Este responsable, en colaboración con el comité de dirección, seleccionará las acciones y las normas en las que se basará el plan. Se tendrá en cuenta los requisitos que debe cumplir la empresa en el área de seguridad, que vendrán marcados por la normativa legal y las propias necesidades internas de la empresa (Organización Panamericana de la Salud, 2000).

De acuerdo con las particularidades de la empresa, se definirá el índice de las diferentes secciones que configurarán el plan. Puede ocurrir que alguna actividad de las contenidas en los elementos descritos en el apartado anterior no se realice en la empresa, o que la empresa realice una actividad que no esté reflejada (Organización Panamericana de la Salud, 2000).

En el primer caso se justifica y razona su ausencia por escrito, mientras que en el segundo se incluye la actividad como una sección más del plan (Organización Panamericana de la Salud, 2000).

3.2.7 Fichas

Una vez definido el índice del plan de prevención, la siguiente etapa es elaborar una ficha por cada capítulo o elemento, que contenga las partes que se van a desarrollar posteriormente, para cumplir con los requisitos. Esta actividad la realizará el responsable de elaborar el plan, en colaboración con los representantes de las funciones de la empresa que se estimen convenientes (Organización Panamericana de la Salud, 2000).

Cada ficha estará encabezada por el número del capítulo al que pertenece, la descripción y la norma de referencia, y su contenido incluirá, como mínimo, lo siguiente (Organización Panamericana de la Salud, 2000):

1. **Objetivos.** Se definirán los resultados que se quieran obtener mediante la implantación del elemento del plan que se trate.

2. **Actividades.** Se delimitarán las formas de actuación requeridas para la consecución de los objetivos.

3. **Funciones involucradas.** Aparecerán las responsabilidades de cada función en cada una de las actividades descritas para la consecución de los objetivos.

4. **Directrices generales.** Recogerán las disposiciones necesarias que desarrollan, de forma genérica, el contenido de cada una de las secciones, así como los responsables de su redacción y revisión.

3.2.8 Redacción

Bajo la coordinación del responsable de elaborar el plan de prevención, se iniciará la redacción de directrices y procedimientos por los responsables designados, teniendo en cuenta las siguientes recomendaciones (Organización Panamericana de la Salud, 2000):

En su redacción, se debe responder a las siguientes cuestiones:

- a) Por qué se realiza la directriz?
- b) Quiénes tienen la responsabilidad de su aplicación?
- c) A qué actividades afecta?

Sus contenidos genéricos son:

1. Los objetivos
2. La modalidad de actuación
3. Las funciones involucradas y las responsabilidades
4. Los procedimientos y las normas de referencia
5. Procedimientos operativos

Estos documentos deben detallar las tareas que se van a realizar y los medios que se utilizarán para alcanzar los objetivos definidos en las correspondientes directrices. También deben indicar cuándo se pone en marcha el procedimiento y cuándo se cierra el mismo. Así mismo, debe incluir toda la documentación necesaria (fichas, colores, gráficos, diagramas, etc.) y explicar cuándo hay que rellenar una ficha, quién debe hacerlo, cómo lo debe efectuar, el número de copias que serán requeridas, etc. (Organización Panamericana de la Salud, 2000).

Conviene señalar que todos los procedimientos deben definir las responsabilidades y enumerar los documentos de referencia.

3.3.1 Teoría de la causa de los accidentes

Los accidentes se definen como sucesos imprevistos que producen lesiones, muertes, pérdidas de producción y daños en bienes y propiedades. Es muy difícil prevenirlos si no se comprenden sus causas (Raouf, 2001).

Ha habido muchos intentos de elaborar una teoría que permita predecir esas causas, pero ninguna de ellas ha contado, hasta ahora, con una aceptación unánime (Raouf, 2001).

La concepción del accidente como un disfuncionamiento de un sistema, se basa en que existen múltiples causas del accidente desde la perspectiva ergonómica de los sistemas; agrupando bajo esta categorización a un conjunto de variables en interacción que tienen un objetivo en común. La teoría de la causalidad múltiple señala que, por cada accidente, pueden existir numerosos factores, causas y sub-causas que contribuyen a su aparición y que determinadas combinaciones de estos provocan accidentes (Martínez, Fragieli y Nava, 2003)

3.3.2 Riesgos del trabajo del personal sanitario, concepto, importancia y clasificación

La protección del trabajador no puede dirigirse a una determinada profesión o actividad; tan necesitado de protección está el minero que puede ser víctima de una silicosis, como el ejecutivo que tras una jornada de trabajo puede caer fulminado por un infarto de miocardio (Gestal, 2003).

La importancia del sector sanitario en el mundo del trabajo es creciente. En muchas ciudades los hospitales son las entidades más importantes en cuanto al número de trabajadores que emplean (Gestal, 2003). Dentro del personal hospitalario pueden distinguirse dos grandes categorías: el personal médico y paramédico, que se define como sanitario (que atiende directamente al enfermo o colabora en el diagnóstico de la enfermedad) y el personal general o no médico, que se define como no sanitario (Junco y col., 2003; Gestal, 2003)

El personal no sanitario se distribuye en una gran cantidad de servicios a los que están vinculados una diversidad de trabajadores, cuyo número indudablemente varía de un hospital a otro; así se tienen: servicios de alimentación (cocineros, camareros); servicios de conservación de edificios y jardines (albañiles, pintores, fontaneros, limpiacristales, ebanistas, jardineros), servicios técnicos (electricistas, técnicos de conservación, técnicos mecánicos); servicios generales (lavanderas, costureras, porteros, mensajeros) y personal administrativo (Gestal, 2003).

Este personal no sanitario está, hasta cierto punto, expuesto a los mismos riesgos que el personal médico y paramédico; así, el personal administrativo de recepción entra en contacto directo con los pacientes, al igual que los vigilantes, camareros, etc. Además de estar expuestos a estos riesgos, cada colectivo profesional lo está también a los riesgos laborales específicos de su profesión (Gestal, 2003).

Guillén (1999) y Bastardo y col., (2005) coinciden al mencionar que dentro de los riesgos laborales del personal sanitario (médicos, de enfermería y auxiliar de enfermería), el infeccioso es el conocido como más antiguo. Si bien el riesgo infeccioso existe en todos los ambientes, son mayores en los hospitales y centros de investigación con microorganismos, al ser teóricamente más frecuentes las posibilidades de contagio y contaminación debido al continuo contacto con pacientes y a la necesidad de manejar objetos y productos sépticos. Pero a pesar de ser muy

importante, el riesgo infeccioso no es el único que existe en los hospitales y centros de investigación científica (Gestal, 2003).

Los trabajadores sanitarios que están en contacto directo con los pacientes en cualquier entorno asistencial se exponen a una serie de riesgos específicos; afrontan, entre otros, el riesgo de contagiarse de los pacientes que atienden y de sufrir lesiones musculoesqueléticas al sostenerles, levantarlos o trasladarlos. El personal auxiliar que no interviene directamente en la atención del paciente (como el de lavandería, limpieza y manipulación de materiales), además de exponerse continuamente a la acción de productos químicos como los de limpieza y desinfectantes industriales, corre el riesgo de infectarse con los desechos y ropa de cama contaminados. Está también la ética profesional de estos trabajadores, que les obliga, especialmente en situaciones de urgencia, a anteponer el bienestar y la seguridad de los pacientes a los propios (Yassi y Warshaw, 2001).

El esfuerzo por superar el estrés causado por los fracasos terapéuticos, la muerte y la agonía suele llevar al trabajador a desarrollar síndrome de Burnout. Este cuadro se complica con los efectos del trabajo por turnos, la escasez, voluntaria o no, de recursos humanos y la necesidad de atender a las exigencias, a veces injustificadas, de pacientes y familiares (Ayala y Medrano, 2005). Por último, está el riesgo de sufrir agresiones y actos de violencia por parte de los pacientes (Warshaw, 2001)

Según un informe del National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH) de Estados Unidos, los pinchazos con agujas, las luxaciones musculoesqueléticas y las lesiones de la columna vertebral son probablemente, los riesgos más comunes en el sector de la asistencia sanitaria. En la Conferencia sobre Riesgos Profesionales, organizada en 1981 por la Organización Mundial de la Salud (OMS), se definieron cinco áreas de riesgo especialmente graves, las cuales son:

1. Cortes, laceraciones y fracturas.
2. Lesiones de la columna vertebral.
3. Escasez de equipo de protección individual.
4. Deficiente mantenimiento de los equipos mecánicos y eléctricos.
5. Agresiones de los pacientes (Yassi y Warshaw, 2001).

3.3.2.1 Personal del ámbito sanitario y riesgos frecuentes

1. Físicos: radiaciones no ionizantes e ionizantes (Rayos X). Así como también a) choques contra objetos, b) caída de objetos en manipulación como se visualiza en la figura 3, c) golpes por objetos o herramientas, d) cortes.

En la figura 3.1 se observa la representación de una caída.



Figura 3.1 Representación de caída. Manual de Seguridad y Salud en el Sector Hospitales (Strauss A., 2011).

2. Químicos: exposición a citostáticos

3. Biológicos: infección de Hepatitis A, B, C; Sida; Tuberculosis y Tétanos, en la figura 4 se ilustra el riesgo del tipo biológico.

En la figura 3.2 se observa la representación de los riesgos químicos y Biológicos.



Figura 3.2 Representación de los riesgos químicos, Biológicos. Manual de Seguridad y Salud en el Sector Hospitales (Strauss A., 2011).

4. Psicosociales: ritmo de trabajo, relaciones personales, responsabilidad, monotonía/repetitividad, inseguridad en el puesto de trabajo. Determina unas

consecuencias nocivas que se traducen en: insatisfacción, estrés, síndrome del quemado, acoso psicológico laboral (Strauss Ana, 2011).

3.3.3 Clasificación de los riesgos (Gestal, 2003)

Los principales riesgos laborales a que están expuestos los profesionales sanitarios se clasifican, desde el punto de vista etiológico, en:(Gestal, 2003)

1. Riesgos físicos.
2. Riesgos químicos.
3. Riesgos biológicos.
4. Riesgos psíquicos y sociales.

A continuación, se explican cada uno de estos riesgos:

3.3.3.1 Riesgos físicos

Entre los riesgos físicos se presentan los incendios. Un incendio es la manifestación de una combustión incontrolada. En ella intervienen materiales combustibles que forman parte de los edificios en que se trabaja, o una amplia gama de gases, líquidos y sólidos que se utilizan en la industria y el comercio. Son debidos en sus tres cuartas partes a intervención humana (cigarrillo), mal uso de gases anestésicos, oxígeno, líquidos inflamables; calefacción e instalaciones eléctricas (Drysdale, 2001).

El riesgo de incendio en los hospitales se ha visto incrementado en los últimos años por la confluencia de una serie de factores, entre los que se podrían destacar:

1. Ubicación en grandes construcciones, con desarrollo predominantemente vertical.

2. Proliferación del uso de nuevos materiales, plásticos y sintéticos, cuya reacción al fuego es muy negativa (fácilmente combustibles, productores de grandes cantidades de humo y gases tóxicos, etc.)

3. Empleo masivo de útiles y elementos de un solo uso, desechables, lo cual genera grandes cantidades de desperdicios, así como la necesidad de importantes *stocks* en almacenes. (Duaso, 2003).

Las explosiones, cuyo mayor riesgo se da en los laboratorios, quirófanos y salas de calderas. (Gestal, 2003). Una explosión se caracteriza por una liberación repentina de energía que produce una onda expansiva capaz de causar un daño. (Drysdale, 2001).

También se mencionan los accidentes de origen eléctrico. Un choque eléctrico es el efecto físico-patológico resultante del paso directo o indirecto de una corriente eléctrica externa a través del cuerpo. (Folliot, 2001). Los electricistas, los operadores de equipo eléctrico de alta energía y de generadores de energía y el personal de mantenimiento son los que están en mayor riesgo de sufrir una descarga eléctrica. (Cohen, 2005). De los individuos (vivos o fallecidos) que han experimentado descargas eléctricas se dice que han sufrido electrización; el término electrocución debe reservarse para casos seguidos de muerte. Los alcances de rayos son sacudidas eléctricas mortales a consecuencia de los rayos (Folliot, 2001).

Se pueden originar efectos directos (electrocución, quemaduras y embolias), debido al paso de la corriente a través del cuerpo, o indirectos, como quemaduras y asfixia a consecuencia de un incendio o una explosión de origen eléctrico, o

traumatismos por caída consecutiva a una electrización. (Gestal, 2003). El bloque quirúrgico es una fuente potencial de situaciones de riesgo, a veces difícilmente controlables por el equipo quirúrgico y que pueden concluir en accidentes de diversa índole. (García y Mejuto, 2003).

En este tipo de riesgos se incluye los traumatismos y heridas, en cuya presentación influyen de manera notable la fatiga física (final de la jornada, salida de una guardia), las características arquitectónicas del hospital, el servicio, la categoría profesional, lesiones por sobreesfuerzo al levantar peso en enfermeras o auxiliares de clínica), el grado de entrenamiento o cualificación profesional y las características del trabajo (problemas derivados de la postura) (Gestal, 2003).

En el ámbito sanitario existen numerosas actividades en las que el trabajo físico que se realiza es considerable, y en la que un diseño inadecuado de ese trabajo puede provocar en el trabajador situaciones de discomfort e insatisfacción, e incluso posibilitar la aparición de diversas patologías. (Quintas, 2003).

Los dos grandes grupos de lesiones laborales de tipo músculo esquelético lo constituyen los traumatismos músculo esqueléticos de carácter laboral (fracturas, traumatismos articulares, traumatismos craneoencefálicos y lesiones traumáticas del raquis, de los miembros superiores y de los inferiores), y los trastornos músculo esqueléticos de carácter no laboral relacionado con riesgos ergonómicos (lumbalgia ocupacional, lesiones traumáticas acumulativas, patología ortopédica de la columna cervical, del hombro, del codo, de la mano, de la columna dorso-lumbar, de la cadera, rodilla, pierna, tobillo y del pie). Los traumatismos de carácter laboral más frecuentes y costosos son la lumbalgia ocupacional y las lesiones traumáticas acumulativas (Quintas, 2003).

Los factores estresantes físicos, o factores de riesgo, que se relacionan con padecimientos de la extremidad superior y lumbalgia, estoshan sido extensamente revisados por el National Institute for Occupational Safety Health (NIOSH) y por la National Academy of Sciences. En general estos factores de riesgo son:

1. Aplicación sostenida o repetida de una fuerza
2. Posturas inadecuadas sostenidas,
3. Movimientos rápidos y repetidos,
4. Presión de contacto,
5. Vibración (Cohen, 2005)

En la figura 3.3 se observa lumbalgia ocupacional, lesiones traumáticas acumulativas.



Figura 3.3 Lumbalgia ocupacional, lesiones traumáticas acumulativas. Manual de Seguridad y Salud en el Sector Hospitales (StraussA., 2011).

Quintas (2003) describe otros factores de riesgos asociados con el dolor de espaldas o lumbalgia, dentro de los que menciona:

1. Individuales: edad, antecedentes personales, medidas antropométricas.
2. De Carácter sanitario: el cambio continuo de médico, el tratamiento inadecuado o pasivo, y un conocimiento global inapropiado por parte de los

profesionales de la salud de lo que representa una buena atención del dolor de espalda.

Las posturas que se adoptan en el trabajo tienen un objetivo, una finalidad fuera de sí mismas. Esto ocurre porque las posturas están relacionadas con las condiciones externas de trabajo (Kourinka, 2001).

Las posturas forzadas son las posiciones de trabajo que hacen que una o varias regiones anatómicas dejen de estar en una posición natural de confort, para pasar a una posición forzada que genera hiperextensiones y/o hiperflexiones y/o hiperrotaciones osteoarticulares, con la consecuente producción de lesiones por sobrecarga. Comprenden las posiciones del cuerpo fijas o restringidas, las posturas que sobrecargan los músculos y los tendones, las que cargan las articulaciones de una manera asimétrica y las que producen carga estática en la musculatura. (Quintas, 2003)

También hay riesgos de trauma sonoro en el hospital. El ruido es uno de los peligros laborales más comunes (Suter, 2001). Se comprende que, en el ambiente hospitalario, no tan silencioso como parece a primera vista, es posible el trauma acústico en determinadas situaciones de susceptibilidad individual o en algunos puestos de trabajo. Muchos focos de ruido concentrados en un mismo punto generan niveles que rebasan los límites tolerables (Kaptsov y Korotich, 2001).

Estudios sobre el nivel de ruido en los hospitales confirman que los aparatos de ventilación mecánica, los sistemas de aire acondicionado y los instrumentos electromecánicos producen una polución sonora que interfiere el sueño de los enfermos, entorpece y enmascara la conversación y a veces puede ser peligrosa para los pacientes de alto riesgo. Todo esto fue comprobado en un hospital de 1300 camas por Bovenzi y Collareta (1948) citado por Labella y col., (2003). En este mismo

trabajo destacan dos aspectos importantes: que la alta polución sonora se producía tanto de día como de noche, y que la fuente mayor de ruido era la actividad del personal.

La pérdida de la capacidad auditiva es el efecto perjudicial del ruido más conocido y probablemente el más grave, pero no el único. Otros efectos nocivos son los acúfenos (sensación de zumbido en los oídos), la interferencia en la comunicación hablada y en la percepción de las señales de alarma, las alteraciones del rendimiento laboral, las molestias y los efectos extra-auditivos (Suter, 2001).

El ruido, además de trastornos auditivos, puede ocasionar otodinia; interferencia con la comunicación oral y la concentración mental, distracción, estrés, alteraciones del sistema vascular, reflejo de sobresalto y respuesta de orientación; efectos sobre el equilibrio; fatiga, y efectos clínicos, como síntomas y signos del tipo: náuseas, cefaleas, irritabilidad, inestabilidad, conflictividad, disminución de la libido, ansiedad, nerviosismo, insomnio, somnolencia anormal, pérdida del apetito e incluso enfermedades como hipertensión, úlcera gástrica, gastritis, neurosis, y enfermedades del oído (Labella y col., 2003).

Con respecto a la función laboral, dentro del medio hospitalario se puede clasificar a los trabajadores en dos grupos, según el nivel del ruido al que están sometidos. Dentro del primer grupo se encuentran los trabajadores no propiamente sanitarios cuya labor se lleva a cabo en los talleres mecánicos de reparación de instrumental, lavanderías, calderas de calefacción, cocinas, etc. En estos lugares, el nivel de ruido puede alcanzar un umbral teóricamente lesivo para la audición. El segundo grupo está formado por los trabajadores genuinamente sanitarios de cualquier nivel (desde médicos hasta auxiliares de clínica) (Labella y col., 2003).

Entre los riesgos más conocidos se ubica las radiaciones ionizantes, la cual se han adoptado importantes medidas preventivas que hacen que los profesionales de las radiaciones apenas tengan riesgos, siendo estos mayores en consultorios y pequeñas clínicas privadas, donde no se han adoptado las medidas de seguridad, así como por la utilización de las radiaciones fuera de los departamentos de radiología (quirófanos, traumatología, pediatría). De todo el espectro electromagnético se pueden considerar radiaciones ionizantes los Rayos X, la radiación gamma y la radiación cósmica (Gestal y Pombar, 2003). En la figura 3.4 se visualiza la forma de riesgo físico específicamente por radiaciones.



Figura 3.4 Representación de las radiaciones en los individuos. Manual de Seguridad y Salud en el Sector Hospitalares. (Strauss A., 2011).

La radiación ionizante está constituida por partículas (incluidos los fotones) causantes de la separación de electrones de átomos y moléculas (Cherry, 2001).

Entre los efectos biológicos de la radiación se producen daños celulares y no se reparan de forma adecuada, puede ocurrir que las células afectadas mueran o se vea impedida su reproducción, o bien se origine una célula viable, pero modificada. Si la pérdida en el número de células es lo suficientemente elevada se producirá un daño

susceptible de ser observado, que será el reflejo de una pérdida de funcionalidad del tejido. (Gestal y Pombar, 2003).

Las dos respuestas biológicas más importantes a la radiación ionizante son el síndrome de radiación aguda, que se presenta luego de una exposición breve pero masiva, y los efectos crónicos, causados por una exposición breve a dosis altas o por exposición acumulada elevada (Cohen, 2005).

Entre las características del Síndrome de Radiación Aguda, Cohen (2005) describe que este síndrome es consecuencia de una exposición intensa y breve a la radiación ionizante en todo el cuerpo o en alguna de sus partes. Presenta cuatro fases: prodrómica, latente, de enfermedad y de recuperación.

Por otra parte, las Radiaciones no ionizantes (RNI), engloban todas las radiaciones y los campos del espectro electromagnético que no tienen suficiente energía para ionizar la materia. Es decir, la radiación no ionizante es incapaz de impartir suficiente energía a una molécula o un átomo para alterar su estructura quitándole uno o más electrones (Hansson, 2001).

Las radiaciones no ionizantes a las que puede existir exposición hospitalaria, son las radiaciones ultravioletas, rayos láser, campos magnéticos y radiofrecuencias. Las radiaciones no ionizantes, aunque no tienen suficiente energía para ionizar, pueden interactuar con la materia y cambiar el estado energético de átomos y moléculas. (Domínguez, Domínguez y Domínguez., 2003).

Los efectos biológicos (bioquímicos, fisiológicos, histológicos, etc.) de las radiaciones no ionizantes se deben a la interacción física de sus campos eléctrico y magnético. Los efectos pueden ser inmediatos o a largo plazo, y dependen de la frecuencia (a medida que disminuye la frecuencia, lo hacen los efectos) y de su

intensidad. El efecto puede ser negativo y en este caso, cuando la modificación persiste y sobrepasa al homeostasis, puede ser nocivo para la salud (Domínguez y col., 2003).

La exposición aguda a dosis elevadas suele acompañarse de la sensación de tibieza en la parte expuesta del cuerpo, seguida por la sensación de piel caliente o quemada. Durante la exposición, también se percibe la sensación de chasquido o zumbido. Otros síntomas son irritabilidad, cefalea o mareo; vértigo; dolor en el sitio de la exposición; ojos llorosos y con sensación de arena; disfagia; anorexia; cólicos abdominales y náuseas. La piel expuesta tiene aspecto de haberse asoleado, con eritema e induración ligera. Aparecen vesículas y ampollas; se elevan la presión arterial y las concentraciones de fosfoquinasa de creatina (Cohen, 2005).

No obstante, al uso de pantallas de visualización se han asociado fatiga visual, trastornos musculo esqueléticos y alteraciones psicológicas que pueden llevar al tecno estrés. En el ámbito sanitario el computador se necesita para la gestión, administración, conservación y elaboración de datos, historias clínicas, bioestadística, investigación epidemiológica, para el diseño de fármacos, etc.

Esto hace que aumente exponencialmente el número de usuarios, las horas de trabajo dedicadas a este trabajo al día y los años de trabajo con este instrumento. (Domínguez y Domínguez, 2003).

3.3.3.2 Riesgos químicos

Los trabajadores sanitarios se exponen a muy diversos agentes químicos, como desinfectantes, esterilizantes, reactivos químicos, fármacos y anestésicos. (Yassi y Warshaw, 2001).

En los hospitales se utiliza gran cantidad de sustancias químicas, unas deliberadamente, y otras muchas sin que se tenga conocimientos de que se están manipulando. Un buen número de ellas pueden ocasionar irritaciones, sensibilizaciones alérgicas, daño sobre diversos órganos, malformaciones congénitas, mutaciones e incluso cáncer. (Figueiras y Gestal, 2003).

Los trabajadores hospitalarios se exponen a dichas sustancias durante la aplicación de los procedimientos terapéuticos y de diagnóstico, en los trabajos de laboratorio, en las actividades de preparación y eliminación del material e incluso, en las secreciones de los pacientes, por no mencionar las actividades “logísticas” que se realizan en todos los lugares de trabajo, como la limpieza y el trabajo doméstico, el lavado y planchado, los trabajos de fontanería y las labores de mantenimiento. (Stellman, 2001).

Entre las sustancias químicas susceptibles de afectar la salud del personal sanitario se encuentran el hexaclorofeno (posible causa de efectos teratogénicos), el formaldehído (sustancia irritante, sensibilizadora y cancerígena), el óxido de etileno (con efectos tóxicos, mutágenos y cancerígenos), los antibióticos capaces de producir alergias e inhibir las respuestas inmunológicas, las vitaminas y las hormonas. Existe asimismo un riesgo de exposición a los insecticidas y a las sustancias químicas industriales que se utilizan en el trabajo de mantenimiento y limpieza (Kaptsov y Korotich, 2001).

Los efectos tóxicos más frecuentes son agudos, y comprenden desde la dermatitis irritativa hasta el eczema alérgico de contacto. También pueden, aunque muy raramente, producir efectos a largo plazo, como por ejemplo trastornos en la reproducción, enfermedades renales, pulmonares, cerebrales e incluso cáncer. El personal más frecuentemente afectado es el personal de enfermería y el que trabaja en los laboratorios y quirófanos, sobre todo por cuadros de dermatitis irritativa, con

lesiones que van desde una irritación suave hasta una lesión cáustica o incluso necrótica; estos cuadros son favorecidos por los frecuentes lavados de manos y por el contacto con gran cantidad de sustancias químicas, entre las que se encuentran los desinfectantes (Figueiras y Gestal, 2003).

Los gases anestésicos constituyen otro foco de peligro para los trabajadores hospitalarios. Estas sustancias químicas producen una serie de efectos biológicos, concretamente en el sistema nervioso. Algunos estudios recientes indican que, con el tiempo, la exposición reiterada a los mismos puede repercutir negativamente sobre el sistema reproductivo de los trabajadores de ambos sexos. No se puede olvidar que los gases anestésicos residuales se pueden concentrar en la atmósfera de las salas de recuperación, dado que los gases acumulados en la sangre y los tejidos de los pacientes se eliminan con la respiración (Stellman, 2001).

Taylor y Leow citado por Warshaw (2001), describen sucintamente la alergia al látex de caucho natural como una reacción alérgica del tipo I, inmediata y mediada por la inmunoglobulina E, casi siempre debida a las proteínas del látex de caucho natural presentes en los artículos médicos y de otro tipo hechos de este material.

El espectro de síntomas clínicos oscila desde la urticaria por contacto, la urticaria generalizada, la laringitis alérgica, la conjuntivitis alérgica, el angioedema (inflamación grave) y el asma hasta la anafilaxia.

Los síntomas pueden producirse, bien por el contacto directo de la piel, normal o inflamada, con guantes u otros materiales con contenido de látex, bien de forma indirecta, mediante el contacto de las mucosas con las proteínas del látex de caucho natural aerosolizado o con partículas de polvo de talco que lleven adheridas proteínas de látex de caucho natural, o mediante la inhalación de tales sustancias (Warshaw, 2001).

3.3.3.3 Riesgos biológicos

Los riesgos biológicos están presentes en todos los lugares de trabajo del sector de salud e incluyen patógenos transmitidos por aire y sangre, tales como los agentes causales de tuberculosis, el Síndrome Agudo Respiratorio Severo (SARS, por sus siglas en inglés), hepatitis y la infección por VIH/SIDA. (Wilburn y Eijkemans, 2004). Las cuatro grandes clases de microorganismos que pueden interactuar con los seres humanos son (a) las bacterias, (b) los hongos, (c) los virus y (d) los protozoos. Representan un peligro para los trabajadores por su amplia distribución en el medio ambiente de trabajo (Fakhri, 2001).

Desde hace años se acepta que el riesgo biológico es, sin duda, el más frecuente en los riesgos laborales de los trabajadores de la salud y, dentro de este grupo, las inoculaciones accidentales son las que generan una mayor angustia y percepción de riesgo en este colectivo (García de Codes, 2004)

El personal de salud sufre alrededor de 2 millones de pinchazos con agujas anualmente que resultan en infecciones por VHB, VHC, y VIH. La OMS estima que la carga global de las enfermedades por exposición ocupacional entre el personal de Salud corresponde en un 40% a las infecciones por hepatitis B y C, y un 2.5% de las infecciones por VIH. (Wilburn y Eijkemans, 2004). Las dos causas más comunes de pinchazos por aguja son el reencapuchado de las agujas empleando las dos manos y la recolección y disposición insegura de basura conformada por objetos corto punzantes contaminados (Wilburn y Eijkemans, 2004; Cobos, 2001).

Se entiende por exposición accidental ocupacional las inoculaciones parenterales (pinchazos, cortes, rasguños) y el contacto con membranas mucosas o piel no intacta (lesiones o dermatitis) de sangre, tejidos u otros fluidos corporales potencialmente contaminados; también deben valorarse los contactos con piel intacta

en tiempo prolongado, con sangre u otros fluidos potencialmente infecciosos, que impliquen un área extensa, así como el contacto directo con muestras de laboratorio (García de Codes, 2004)

Las siguientes enfermedades infecciosas, relacionadas por orden de frecuencia, constituyen las patologías infecciosas relacionadas con el trabajo más frecuente en todo el mundo entre el personal sanitario:

1. Hepatitis B.
2. Tuberculosis.
3. Hepatitis C.
4. Hepatitis A.
5. Hepatitis, no A-E.

Las siguientes (que no se relacionan por orden de frecuencia) son igualmente importantes:

1. Varicela.
2. Sarampión.
3. Parotiditis.
4. Rubéola.
5. VIH/SIDA.
6. Hepatitis D.
7. Hepatitis por virus de Epstein-Barr.
8. Hepatitis por citomegalovirus. (Hofmann, 2001).

Hasta hace pocos años, la hepatitis B era la enfermedad infecciosa profesional más importante del personal sanitario, siendo el riesgo de adquirirla más elevado en los primeros años de ejercicio profesional y en el personal de aquellos servicios en los

que es frecuente el contacto con sangre. Hoy su importancia ha disminuido, debido a las eficaces medidas de prevención existentes: barreras físicas (guantes, agujas y jeringas desechables), químicas (hipoclorito sódico, glutaraldehído) y biológicas (gammaglobulina hiperinmune y vacunas). Su lugar ha venido a ocuparlo la hepatitis C y el SIDA. (Gestal, 2003; Wilburn y Eijkemans, 2004).

3.3.3.4 Riesgos psíquicos y sociales

Los factores psicosociales comprenden aspectos del puesto de trabajo y del entorno de trabajo, como el clima o cultura de la organización, las funciones laborales, las relaciones interpersonales en el trabajo y el diseño y contenido de las tareas (por ejemplo, su variedad, significado, alcance, carácter repetitivo, etc.). El concepto de factores psicosociales se extiende también al entorno existente fuera de la organización (por ejemplo, exigencias domésticas) y a aspectos del individuo (por ejemplo, personalidad y actitudes) que pueden influir en la aparición del estrés en el trabajo (Sauter, Hurrell, Murphy y Levi, 2001).

Según Sauter et al., (2001) lo que causa el estrés es un deficiente “ajuste persona-entorno”, objetiva o subjetivamente, en el trabajo o en otros lugares y en interacción con factores genéticos. Las exigencias del entorno no se corresponden con la capacidad individual, o las oportunidades que ofrece el entorno no están a la altura de las necesidades y expectativas del individuo.

Todo ajuste dependerá tanto de factores situacionales como de las características individuales y del grupo. Los principales factores situacionales citados por Sauter et al. (2001) que dan lugar a “desajustes” pueden clasificarse de la siguiente manera:

1. Sobrecarga cuantitativa, demasiado que hacer, presión de tiempo y flujo de trabajo repetitivo.

2. Insuficiente carga cualitativa, contenido demasiado limitado y monótono, falta de variación en el estímulo, falta de demandas a la creatividad o a la solución de problemas, y escasas oportunidades de interacción social.

3. Conflictos de roles, todo el mundo tiene asignados varios roles a la vez. Somos los superiores de unos y los subordinados de otros. Somos hijos, padres, cónyuges, amigos y miembros de clubes o sindicatos. Es fácil que surjan conflictos entre nuestros diversos papeles, y esos conflictos suelen propiciar la aparición del estrés.

4. Falta de control sobre la situación personal, es otra persona la que decide qué es lo que hay que hacer, cuándo y cómo; es lo que sucede, por ejemplo, en relación con el ritmo y los métodos de trabajo, cuando el trabajador carece de influencia, de control, de voz o cuando hay incertidumbre o no existe una estructura evidente en la situación laboral.

5. Falta de apoyo social en casa y por parte del jefe o de los compañeros de trabajo.

6. Estresores físicos, estos factores pueden influir en el trabajador tanto física como químicamente.

7. Es posible también que efectos psicosociales secundarios tengan su origen en la molestia que producen olores, luces deslumbrantes, ruidos, temperaturas o grados de humedad extremos, etc.

8. Por último, las condiciones de la vida real tanto en el trabajo como fuera de él suelen comportar una combinación de muchas exposiciones. Esas exposiciones podrían superponerse unas a otras en relación de adición o en sinergia.

Gestal (2003) plantea que los cambios de turno laboral originan problemas tanto personales (insomnio, irritabilidad, dispepsia), como de relación familiar (alteraciones de la organización doméstica) y social (mayor aislamiento y menor participación en actividades colectivas). El trabajo nocturno se realiza en situación de desactivación, que exige un doble esfuerzo, y ocasiona mayor fatiga, además, ésta no se elimina totalmente, ya que el sueño de día es menos reparador, lo cual conduce a una situación de fatiga crónica.

El trabajo en unidades de alto riesgo como los servicios de emergencia y unidades de cuidados intensivos (UCI), donde se combinan una gran responsabilidad y una continua disponibilidad ante las necesidades de los enfermos, es sumamente estresante y agotador, ya que tampoco permite relajarse durante las pausas y periodos de descanso. Este estrés emocional está caracterizado por trastornos psicósomáticos, reacciones vivenciales anómalas, neurosis de carácter y de otros tipos, depresiones e incluso abandonos profesionales. Dentro de los riesgos sociales se incluyen las agresiones al personal de salud, que pueden ser verbales (más frecuente), físicas o legales (demandas por mala praxis). (Gestal, 2003).

La comisión para el conocimiento y el control de los comportamientos violentos elegida por la National Academy of Sciences de Estados Unidos adoptó la siguiente definición de violencia:

Comportamientos de individuos que amenazan, intentan infligir daño físico a otros de forma intencionada (Warshaw, 2001). La violencia en el lugar de trabajo abarca desde el lenguaje ofensivo o amenazador hasta el homicidio. NIOSH (2002)

define la violencia en el lugar de trabajo como los actos violentos (incluyendo las agresiones físicas y las amenazas de agresión) dirigidos a las personas que trabajan o están de turno.

En el Reino Unido, la definición de violencia en el lugar de trabajo por la que se rige el Health and Safety Executive es todo incidente en el que un trabajador sea insultado, amenazado o agredido por otra persona en circunstancias surgidas durante el desempeño de su trabajo. Los agresores pueden ser pacientes, clientes o compañeros de trabajo (MSF, 1993) citado por Warshaw (2001).

Los investigadores encargados de la realización de la encuesta nacional sobre los trabajadores estadounidenses llevado a cabo por North western National Life Insurance Company, dividieron los actos violentos en: acoso (acto de crear un ambiente hostil mediante palabras, acciones o contactos físicos molestos que no tengan como consecuencia un daño físico; amenazas (manifestaciones de la intención de causar un daño físico), y agresiones físicas (ataques violentos, con o sin uso de armas) (Lawless, 1993) citado por Warshaw (2001).

La violencia también podría tener consecuencias negativas en la organización, como: moral baja de los trabajadores, un mayor estrés, cambios constantes de empleados, pérdida de confianza hacia la dirección y los colegas, y un ambiente de trabajo hostil. (NIOSH, 2002).

Diversos estudios han confirmado que el alcoholismo, la drogadicción, la depresión, los suicidios y las visitas al psiquiatra son más frecuentes entre los médicos que en el resto de la población. (Gestal, 2003).

3.3.4 Gestión de residuos sanitarios

Se entiende por residuos hospitalarios todos los materiales residuales en estado sólido que, habiendo sido generados en centros hospitalarios, sanitarios, clínicos, asistenciales y similares, presenten por su origen, naturaleza o composición, riesgos de infección para la salud pública, o de afección al medio ambiente. (Fundación para la Prevención de Riesgos Laborales. 2015).

3.3.4.1 Recomendaciones para el trabajo con residuos sanitarios

✓ Manipulación: en este criterio destaca las pautas que debe mantener el instituto o centro asistencial tales como:

1. El centro deberá contar con manuales o protocolos de gestión para cada tipo de residuos, como se precisa en la figura 3.5. Dichos documentos deberán contar con normas específicas de actuación en caso de accidentes y establecer un plan de formación del personal.



Figura 3.5 Representación de la manipulación de residuos sanitarios. (Fundación para la prevención de riesgos laborales. 2015).

2. Los lugares donde se mantengan los recipientes mientras se estén llenando deben ser preferiblemente zonas de poco tránsito, bien ventiladas y alejadas de toda fuente de calor o de la incidencia de la luz directa del sol.

3. Todos los recipientes deberán estar perfectamente identificados con una etiqueta donde se reflejen todos los constituyentes que forman parte del residuo.

4. La identificación del recipiente debe reflejar la mayor cantidad de datos posibles, evitando los nombres genéricos o ambiguos.

5. Es imprescindible que los envases estén herméticamente cerrados, no se encuentren manchados exteriormente, deteriorados o que presenten derrames o fugas.

✓ Transporte: para el traslado de desechos se debe contar con lo siguiente:

1. Es recomendable que los residuos sanitarios recogidos en las diferentes zonas del centro sean transportados al almacén de residuos sanitarios con una periodicidad máxima de 12 horas, dicha característica se representa en la figura 3.6.



Figura 3.6 Representación del transporte de residuos sanitarios.
(Fundación para la Prevención de Riesgos
Laborales.(Strauss A., 2011).

2. Deberá evitarse originar aerosoles durante el transporte de los residuos, muy en especial de aquellos que contengan patógenos cuya vía de transmisión sea la aérea. Los recipientes que los contengan se manipularán sin hacer movimientos bruscos.

✓ Para evitar la rotura de las bolsas:

1. Utilice bolsas de galga adecuada (nunca inferior a 220 mg/cm²).

2. No almacene las bolsas unas encima de las otras; las bolsas deben colocarse unas al lado de las otras sobre una superficie horizontal.

3. Dentro de la estructura o carro de transporte no comprima los residuos para poder transportar mayor cantidad en un solo trayecto, ni sobrepase el nivel que permita el cierre de la tapa del carro.

4. Nunca arrastre las bolsas por el suelo, utilice siempre que sea posible los sistemas de transporte.

✓ Almacenamiento: el almacenamiento de los residuos sanitarios debe seguir los siguientes lineamientos:

1. Los residuos sanitarios se podrán almacenar en el mismo edificio durante los períodos máximos que establezca la normativa en cada caso.

2. El almacén tendrá que estar ventilado, bien iluminado, debidamente señalizado, acondicionado para poder desinfectarlo y limpiarlo, protegido de la intemperie, de las temperaturas elevadas, de los animales y el acceso al mismo sólo se permitirá al personal autorizado (Fundación Para La Prevención De Riesgos Laborales. 2015).

3.3.5 Colectivos más expuestos

Los diversos colectivos de profesionales sanitarios están particularmente expuestos a determinados riesgos según su categoría profesional, especialización o lugar donde ejercen su trabajo. El personal de enfermería está más expuesto a traumatismos y lesiones por levantamiento de enfermos encamados, ello unido al rigor del cuidado del enfermo y agravado por el cambio de turno, puede ser la causa de un elevado número de ausencias por enfermedad de corta duración. (Gestal, 2003).

Existe evidencia epidemiológica en Canadá, Japón y Estados Unidos de que el riesgo más importante respecto a los desechos infecciosos de los hospitales es la transmisión del VIH y, con mayor frecuencia, de los virus de la hepatitis B y C. El grupo más expuesto a este riesgo es el de los trabajadores de los establecimientos de

salud, especialmente las enfermeras y el personal de limpieza (Junco, Martínez y Luna, 2003).

También el personal no sanitario está expuesto a riesgos, si bien estos son comunes a otras actividades laborales. El personal de limpieza está en riesgo por exposición ocupacional, ya que ellos son quienes manejan los contenedores de desechos. En las salas de calderas el ruido, el calor y el polvo pueden plantear serios problemas. El personal de mantenimiento puede estar expuesto al amianto, y el personal de lavandería y limpieza, a los agentes limpiadores, desinfectantes y material infectado (Gestal, 2003; Junco, Martínez y Luna, 2003).

3.3.6 Manejo del accidente de trabajo (manual de normas y procedimientos de bioseguridad, (Gestal, 2003)

Ante la ocurrencia de un accidente de trabajo, se generan acciones a diferentes niveles (empresa, INPSASEL), orientadas a evitar una complicación en el trabajador. La aplicación de un protocolo de actuación tiene por objeto controlar en lo posible la severidad de la lesión y prevenir sus efectos, mediante técnicas sencillas que pretenden disminuir posibles complicaciones o secuelas, o en los casos de contacto con secreciones disminuir la cantidad de microorganismos presentes en la parte del cuerpo afectada o disminuir su replicación.

En el caso del accidente de trabajo con riesgo biológico se exige un análisis rápido de sus posibles consecuencias según el diagnóstico de la paciente fuente y las características de exposición, con los cuales se determinará la necesidad o no de un tratamiento profiláctico.

Inmediatamente ocurra o se detecte la exposición, el trabajador accidentado elaborará el reporte de exposición a material biológico que será analizado

conjuntamente por el trabajador y una persona capacitada para calificar la exposición y decidir si se remite o no inmediatamente al servicio de infectología.

3.3.7 Declaración del accidente laboral

En el Título VI Capítulo II de la Ley Orgánica Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (LOPCYMAT), correspondiente a la Declaración de los Accidentes de Trabajo y Enfermedades Ocupacionales, se establece que el empleador o empleadora debe informar de la ocurrencia del accidente de trabajo de forma inmediata ante el Instituto Nacional de Prevención, Salud y Seguridad laborales, el Comité de Seguridad y Salud Laboral y el Sindicato (Art. 73 de la LOPCYMAT y Art. 84 del Reglamento Parcial).

La Notificación al INPSASEL deberá realizarse dentro de los sesenta (60) minutos siguientes a la ocurrencia del accidente y, la del Comité de Seguridad y Salud Laboral y el sindicato deberá realizarse dentro de las doce (12) horas siguientes. La notificación podrá ser escrita o, realizarse a través de su portal Web, vía telefónica o por fax. (Art. 83 del Reglamento Parcial). Sin perjuicio de la responsabilidad establecida en el Artículo 73 de la LOPCYMAT, podrán notificar al INPSASEL la ocurrencia de un accidente de trabajo o una enfermedad ocupacional, el propio trabajador o trabajadora, sus familiares, el Comité de Seguridad y Salud Laboral, otro trabajador o trabajadora, o el sindicato. (Art. 74 de la LOPCYMAT y Art.85 del Reglamento Parcial). El INPSASEL es el órgano competente para la calificación del origen laboral del accidente, previa investigación y mediante informe (Art. 76 de la LOPCYMAT).

El más frecuente e importante campo de investigación que ha tenido la ergonomía, ha sido el estudio del desempeño humano frente a las exigencias

biomecánicas (postura, fuerza, movimiento) que demandan los puestos de trabajo a la población económicamente activa.

Cuando estos requerimientos sobrepasan la capacidad de respuesta del individuo o no hay una adecuada recuperación biológica de los tejidos, este esfuerzo puede asociarse con el origen o la presencia de Desórdenes Músculo Esqueléticos (DME) relacionados con el trabajo.

En Colombia, el Informe de Enfermedad Profesional 2003-2005, adelantado por el Ministerio de la Protección Social, reporta que la primera causa de morbilidad profesional diagnosticada entre 2001 y 2004 compromete de manera gradual el sistema músculo-esquelético, siendo los DME el tipo de patología más frecuentemente diagnosticada.

En este sentido se considera que los factores de riesgo precipitantes son:

1. Los ciclos de trabajo muy repetitivos, dando lugar a movimientos rápidos de pequeños grupos musculares o tendinosos – Relacionados con la organización temporal del sistema de producción.
2. Mantenimiento de posturas forzadas de muñeca o de hombros – Referidos como las características de diseño de los medios de trabajo.
3. Aplicación de una fuerza manual excesiva – Relacionados con el desarrollo tecnológico, métodos o procedimientos de trabajo.
4. Tiempos de descanso insuficientes – Relacionados con la organización temporal del sistema de producción. En la tabla 3.1 se establece la trayectoria laboral

de un trabajador a lo largo de 3 a 9 años, y la interacción con las actividades ejercidas.

Tabla 3.1 Esquema de trayectoria laboral de un trabajador. (Strauss A., 2011).

Trayectoria de vida profesional de 26,5 años						
Trabajo 1	Trabajo 2	Trabajo 3	Trabajo 4	Trabajo 5	Trabajo 6	Trabajo 7
2 años	5 años	3 años	1,5 años	4 años	2 años	9 años
10 primeros años en 3 diferentes actividades económicas, en 3 diferentes empresas.			16,5 últimos años en una misma actividad económica en diferentes empresas.			
Exposición a diferentes exigencias biomecánicas, no siempre las mismas, y con diferente nivel de concentración entre uno y otro trabajo según el contenido gestual de cada actividad de trabajo y los aspectos organizacionales de la actividad misma.						

3.3.8 Higiene industrial

Se considera como técnica preventiva que estudia los contaminantes físicos, químicos y biológicos presentes en el medio ambiente de trabajo, y que pueden causar alteraciones reversibles o permanentes en la salud. Por lo tanto, a través de la higiene industrial realizamos el reconocimiento, evaluación y control de estos contaminantes. Se basa en una metodología que se desarrolla en las siguientes etapas:

1. Identificación de los riesgos.
2. Mediciones para conocer la concentración de cada sustancia.
3. Valoración para saber si se mantienen las cantidades de contaminantes dentro de los límites permitidos en la incorporación al organismo del trabajador/a expuesto/a.

4. Corrección permanente que controle periódicamente los contaminantes detectados para su eliminación.

A continuación, se presenta la tabla 3.2 de los contaminantes respectivos. Como se indica en la tabla 3.2(Navarro Francisco, 2013).

Tabla 3.2 Contaminantes influyentes en el medio de trabajo (Navarro F., 2013).

Contaminantes Físicos	Contaminantes Químicos	Contaminantes Biológicos
<p>Son las diferentes formas de energía presentes en el medio ambiente. los más frecuentes son:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El ruido vibraciones, radiaciones ionizantes y no ionizantes. 2. El calor y el frío. 3. La humedad. 	<p>Son las sustancias orgánicas e inorgánicas, naturales o sintéticas, que se pueden incorporar al medio ambiente laboral en forma de polvo, humo, gas o vapor.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Son los seres vivos 2. Los microorganismos 3. Cultivos de células 4. Cultivos de parásitos

3.3.9 Psicología aplicada

Es la técnica preventiva que estudia los factores relativos a la tarea de trabajo y a la propia organización del trabajo, todo lo cual a través de percepciones y experiencias puede influir en la salud, el rendimiento y el bienestar social (Navarro Francisco, 2013).

Los factores más importantes se definen en la tabla 3.3 como se muestra, en la cual se evidencia las características fundamentales según el entorno de trabajo.

Tabla 3.3 Factores relativos en el área de trabajo (Elaboración propia 2019).

Factores	Descripción
Las Actividades	<ol style="list-style-type: none"> 1. La monotonía en el puesto de trabajo. 2. La autonomía del trabajador en su puesto de trabajo en relación a su tiempo y a la realización de su tarea. 3. El ritmo adecuado de trabajo. 4. La responsabilidad propia del puesto. 5. El peligro físico de la tarea. 6. La monotonía en el puesto de trabajo. 7. La autonomía del trabajador en su puesto de trabajo en relación a su tiempo y a la realización de su tarea. 8. El ritmo adecuado de trabajo. 9. La responsabilidad propia del puesto. 10. El peligro físico de la tarea.
La organización del tiempo de trabajo	<ol style="list-style-type: none"> 1. La duración de la jornada. 2. El trabajo nocturno. 3. El trabajo a turnos. 4. Las pausas en el trabajo.
La estructura de organización de la empresa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Las relaciones humanas dentro de la empresa. 2. La participación de los trabajadores. 3. La definición de funciones. 4. El tamaño de la empresa.
Otros factores	<ol style="list-style-type: none"> 1. El tipo de contrato. 2. La estructura del salario. 3. La estabilidad en el empleo. 4. La antigüedad en el puesto de Trabajo. 5. Las características personales del trabajador.

3.3.10 Periodo de exposición de referencia

Establecido el tipo y tamaño del efecto que se alcanza como consecuencia de la dosis recibida implica señalar el tiempo de referencia y la concentración de referencia. (Strauss Ana, 2011). En la tabla 3.4 se precisa las condiciones de trabajo y los efectos del mismo en el ser humano.

Se establecen dos periodos de referencia:

1. Exposición diaria (ED) para un periodo de 8 horas.
2. Exposición corta (EC) para un periodo de 15 minutos.

Tabla 3.4 Efectos tóxicos generales de algunos fármacos citostáticos sobre el personal sanitario. (Strauss A., 2011).

Efectos observados	Condiciones de trabajo
Sensaciones de mareo, vértigos, enrojecimiento facial.	Farmacéuticos y enfermeras manipulando cisplatino y dicarbacina. Sin adoptar precauciones.
Náuseas, cefaleas, vértigos, caídas de cabello, irritaciones nasales.	Preparaciones y administraciones de diversos citostáticos. Locales de trabajo inadecuados.
Exantema (erupción cutánea de color rojizo) por urticarias con náuseas, vómitos, cefaleas. De 5 minutos a 3 horas de exposición.	Enfermeras manipulando amsacrina. Los síntomas desaparecen tras la instalación de cabina laminar vertical (Cabina de seguridad biológica clase 2).
Alteraciones hepáticas, acompañadas de cefalea y caída de cabello.	Citostáticos diversos. En particular bleomicina, ciclofosfamida y vincristina. Mejora tras el cese de la exposición

3.3.11 Ergonomía

Su definición bien de(Ergos), trabajo y (Nomos), tratado. Considera a sí mismo la implicación del trabajador/a en el proceso de trabajo y su creatividad en el método y organización del trabajo. (Strauss Ana, 2011).

El campo de actuación de la ergonomía está referido a:

1. Los factores ambientales.

2. Las características del puesto de trabajo.
3. Los horarios de trabajo.
4. La relación del trabajo con su equipo de trabajo.
5. Estudio de situaciones de trabajo, análisis del trabajo,
6. para conseguir condiciones de trabajo razonables
7. El objetivo es el bienestar en el trabajo.
8. Hacer el diagnóstico de la situación real de trabajo.
9. Anticiparse al problema laboral.
10. Humanizar el trabajo y dignificar al trabajador.
11. Rediseñar el puesto de trabajo.

3.4 Bases legal

En esta sección se presentan los principales aspectos normativos que sustentan la investigación realizada y que constituyen en su conjunto la base legal de la misma. En tal sentido, a fin de definir el nivel de competencia de cada una de ellas con relación al tema a estudiar, se hace necesario conocer en una primera instancia el instrumento legal utilizado a tal fin conocido como la Pirámide de Kelsen; la cual es la encargada de dar a conocer la jerarquía existente entre las normas venezolanas.

3.4.1 La Constitución de la República Bolivariana de Venezuela

3.4.1.1 Artículo 39

Los empleadores y empleadoras, así como las cooperativas y las otras formas asociativas comunitarias de carácter productivo o de servicio, deben organizar un servicio propio o mancomunado de Seguridad y Salud en el Trabajo, conformado de manera multidisciplinaria, de carácter esencialmente preventivo, de acuerdo a lo establecido en el reglamento de esta ley.

3.4.1.2 Artículo 40

Los Servicios de Seguridad y Salud en el Trabajo tendrán entre otras funciones, las siguientes:

1. Asegurar la protección de los trabajadores y trabajadoras contra toda condición que perjudique su salud producto de la actividad laboral y de las condiciones en que ésta se efectúa.

2. Promover y mantener el nivel más elevado posible de bienestar físico, mental y social de los trabajadores y trabajadoras.

3. Identificar, evaluar y proponer los correctivos que permitan controlar las condiciones y medio ambiente de trabajo que puedan afectar tanto la salud física como mental de los trabajadores y trabajadoras en el lugar de trabajo o que pueden incidir en el ambiente externo del centro de trabajo o sobre la salud de su familia.

4. Asesorar tanto a los empleadores o empleadoras, como a los trabajadores y trabajadoras en materia de seguridad y salud en el trabajo.

5. Vigilar la salud de los trabajadores y trabajadoras en relación con el trabajo. Suministrar oportunamente a los trabajadores y las trabajadoras los informes, exámenes, análisis clínicos y paraclínicos, que sean practicados por ellos.

6. Asegurar el cumplimiento de las vacaciones por parte de los trabajadores y trabajadoras y el descanso de la faena diaria.

7. Desarrollar y mantener un Sistema de Vigilancia Epidemiológica de accidentes y enfermedades ocupacionales, de conformidad con lo establecido en el reglamento de la presente ley.

8. Desarrollar y mantener un Sistema de Vigilancia de la utilización del tiempo libre, de conformidad con lo establecido en el Reglamento de la presente Ley.

9. Reportar los accidentes de trabajo y las enfermedades ocupacionales al Instituto Nacional de Prevención, Salud y Seguridad Laborales, de conformidad con el reglamento de la presente ley.

10. Desarrollar programas de promoción de la seguridad y salud en el trabajo, de prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales, de recreación, utilización del tiempo libre, descanso y turismo social.

11. Promover planes para la construcción, dotación, mantenimiento y protección de infraestructura destinadas a los programas de recreación, utilización del tiempo libre, descanso y turismo social.

12. Organizar los sistemas de atención de primeros auxilios, transporte de lesionados, atención médica de emergencia y respuestas y planes de contingencia.

13. Investigar los accidentes de trabajo y las enfermedades ocupacionales a los solos fines de explicar lo sucedido y adoptar los correctivos necesarios, sin que esta actuación interfiera con las competencias de las autoridades públicas.

14. Evaluar y conocer las condiciones de las nuevas instalaciones antes de dar inicio a su funcionamiento.

15. Elaborar la propuesta de Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo, y someterlo a la consideración del Comité de Seguridad y Salud Laboral, a los fines de ser presentado al Instituto Nacional de Prevención, Salud y Seguridad Laborales para su aprobación y registro.

16. Aprobar los proyectos de nuevos medios y puestos de trabajo o la remodelación de los mismos en relación a su componente de seguridad y salud en el trabajo.

17. Participar en la elaboración de los planes y actividades de formación de los trabajadores y trabajadoras.

18. Las demás que señalen el reglamento de la presente ley.

3.4.2 LOPCYMAT. Capítulo II del Comité de Seguridad y Salud Laboral

3.4.2.1 Artículo 46

En todo centro de trabajo, establecimiento o unidad de explotación de las diferentes empresas o de instituciones públicas o privadas, debe constituirse un Comité de Seguridad y Salud Laboral, órgano paritario y colegiado de participación destinado a la consulta regular y periódica de las políticas, programas y actuaciones en materia de seguridad y salud en el trabajo. El Comité estará conformado por los delegados o delegadas de prevención, de una parte y por el empleador o empleadora, o sus representantes en número igual al de los delegados o delegadas de prevención, de la otra.

3.4.2.2 Artículo 59

Condiciones y Ambiente en que debe desarrollarse el trabajo a los efectos de la protección de los trabajadores y trabajadoras, el trabajo deberá desarrollarse en un ambiente y condiciones adecuadas de manera que:

1. Asegure a los trabajadores y trabajadoras el más alto grado posible de salud física y mental, así como la protección adecuada a los niños, niñas y adolescentes y a las personas con discapacidad o con necesidades especiales.

2. Adapte los aspectos organizativos y funcionales, y los métodos, sistemas o procedimientos utilizados en la ejecución de las tareas, así como las maquinarias, equipos, herramientas y útiles de trabajo, a las características de los trabajadores y trabajadoras, y cumpla con los requisitos establecidos en las normas de salud, higiene, seguridad y ergonomía.

3. Preste protección a la salud y a la vida de los trabajadores y trabajadoras contra todas las condiciones peligrosas en el trabajo.

4. Facilite la disponibilidad de tiempo y las comodidades necesarias para la recreación, utilización del tiempo libre, descanso, turismo social, consumo de alimentos, actividades culturales, deportivas; así como para la capacitación técnica y profesional.

5. Impida cualquier tipo de discriminación.

6. Garantice el auxilio inmediato al trabajador o la trabajadora lesionada o enfermo.

7. Garantice todos los elementos del saneamiento básico en los puestos de trabajo, en las empresas, establecimientos, explotaciones o faenas, y en las áreas adyacentes a los mismos.

3.4.3 Ley Orgánica del Trabajo, los Trabajadores y las Trabajadoras

3.4.3.1 Artículo 53

Los trabajadores y las trabajadoras tendrán derecho a desarrollar sus labores en un ambiente de trabajo adecuado y propicio para el pleno ejercicio de sus facultades físicas y mentales, y que garantice condiciones de seguridad, salud, y bienestar adecuadas. En el ejercicio del mismo tendrán derecho a:

1. Ser informados, con carácter previo al inicio de su actividad, de las condiciones en que ésta se va a desarrollar, de la presencia de sustancias tóxicas en el área de trabajo, de los daños que las mismas puedan causar a su salud, así como los medios o medidas para prevenirlos.

2. Recibir formación teórica y práctica, suficiente, adecuada y en forma periódica, para la ejecución de las funciones inherentes a su actividad, en la prevención de accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales, y en la utilización del tiempo libre y aprovechamiento del descanso en el momento de ingresar al trabajo, cuando se produzcan cambios en las funciones que desempeñe, cuando se introduzcan nuevas tecnologías o cambios en los equipos de trabajo. Esta formación debe impartirse, siempre que sea posible, dentro de la jornada de trabajo y si ocurriese fuera de ella, descontar de la jornada laboral.

3. Participar en la vigilancia, mejoramiento y control de las condiciones y ambiente de trabajo, en la prevención de los accidentes y enfermedades

ocupacionales, en el mejoramiento de las condiciones de vida y de los programas de recreación, utilización del tiempo libre, descanso y turismo social y de la infraestructura para su funcionamiento, y en la discusión y adopción de las políticas nacionales, regionales, locales, por rama de actividad, por empresa y establecimiento, en el área de seguridad y salud en el trabajo.

4. No ser sometido a condiciones de trabajo peligrosas o insalubres que, de acuerdo a los avances técnicos y científicos existentes, puedan ser eliminadas o atenuadas con modificaciones al proceso productivo o las instalaciones o puestos de trabajo o mediante protecciones colectivas. Cuando lo anterior no sea posible, a ser provisto de los implementos y equipos de protección personal adecuados a las condiciones de trabajo presentes en su puesto de trabajo y a las labores desempeñadas de acuerdo a lo establecido en la presente ley, su reglamento y las convenciones colectivas.

5. Rehusarse a trabajar, a alejarse de una condición insegura o a interrumpir una tarea o actividad de trabajo cuando, basándose en su formación y experiencia, tenga motivos razonables para creer que existe un peligro inminente para su salud o para su vida sin que esto pueda ser considerado como abandono de trabajo. El trabajador o trabajadora comunicará al delegado o delegada de prevención y al supervisor inmediato de la situación planteada. Se reanudará la actividad cuando el Comité de Seguridad y Salud Laboral lo determine. En estos casos no se suspenderá la relación de trabajo y el empleador o empleadora continuará cancelando el salario correspondiente y computará el tiempo que dure la interrupción a la antigüedad del trabajador o de la trabajadora.

6. Denunciar las condiciones inseguras o insalubres de trabajo ante el supervisor inmediato, el empleador o empleadora, el sindicato, el Comité de

Seguridad y Salud Laboral, y el Instituto Nacional de Prevención, Salud y Seguridad Laborales; y a recibir oportuna respuesta.

7. Denunciar ante el Instituto Nacional de Prevención, Salud y Seguridad Laborales cualquier violación a las condiciones y medio ambiente de trabajo, cuando el hecho lo requiera o cuando el empleador o empleadora no corrija oportunamente las deficiencias denunciadas; así como cualquier incumplimiento en los programas para la recreación, utilización del tiempo libre, descanso y turismo social y en la construcción y mantenimiento de infraestructura para su desarrollo.

8. Acompañar a los funcionarios o funcionarias de inspección cuando éstos realicen su labor inspectora en las empresas, establecimientos o explotaciones.

9. Ser reubicados de sus puestos de trabajo o a la adecuación de sus tareas por razones de salud, rehabilitación o reinserción laboral.

10. Que se le realicen periódicamente exámenes de salud preventivos, y al completo acceso a la información contenida en los mismos, así como a la confidencialidad de sus resultados frente a terceros.

11. La confidencialidad de los datos personales de salud. En tales casos, éstos sólo podrán comunicarse previa autorización del trabajador o de la trabajadora, debidamente informados; limitado dicho conocimiento al personal médico y a las autoridades sanitarias correspondientes.

12. Participar activamente en los programas de recreación, utilización del tiempo libre, descanso y turismo social.

13. Expresar libremente sus ideas y opiniones, y organizarse para la defensa del derecho a la vida, a la salud y a la seguridad en el trabajo.

14. Ser protegidos del despido o cualquier otro tipo de sanción por haber hecho uso de los derechos consagrados en esta Ley y demás normas que regulen la materia.

15. La defensa en caso de imputaciones o denuncias que puedan acarrearle sanciones en virtud de lo establecido en la presente Ley.

16. La privacidad de su correspondencia y comunicaciones y al libre acceso a todos los datos e informaciones referidos a su persona.

17. Recibir oportunamente las prestaciones e indemnizaciones contempladas en esta Ley.

18. Ser afiliados o afiliadas por sus empleadores o empleadoras al Régimen Prestacional de Seguridad y Salud en el Trabajo creado por la Ley Orgánica del Sistema de Seguridad Social.

19. Exigir a sus empleadores o empleadoras el pago oportuno de las cotizaciones al Régimen Prestacional de Seguridad y Salud en el Trabajo.

20. Denunciar ante la Tesorería de Seguridad Social la no afiliación al Régimen Prestacional de Seguridad y Salud en el Trabajo y de los retardos en el pago de las cotizaciones que debe efectuar el empleador o la empleadora y de los cuales el trabajador o la trabajadora tenga conocimiento.

3.4.3.2 Artículo 54

Son deberes de los trabajadores y trabajadoras:

1. Ejercer las labores derivadas de su contrato de trabajo con sujeción a las normas de seguridad y salud en el trabajo no sólo en defensa de su propia seguridad y salud sino también con respecto a los demás trabajadores y trabajadoras y en resguardo de las instalaciones donde labora.

2. Hacer uso adecuado y mantener en buenas condiciones de funcionamiento los sistemas de control de las condiciones inseguras de trabajo en la empresa o puesto de trabajo, de acuerdo a las instrucciones recibidas, dando cuenta inmediata al supervisor o al responsable de su mantenimiento o del mal funcionamiento de los mismos. El trabajador o la trabajadora deberá informar al Servicio de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa o al Comité de Seguridad y Salud Laboral cuando, de acuerdo a sus conocimientos y experiencia, considere que los sistemas de control a que se refiere esta disposición no correspondiesen a las condiciones inseguras que se pretende controlar.

3. Usar en forma correcta y mantener en buenas condiciones los equipos de protección personal de acuerdo a las instrucciones recibidas dando cuenta inmediata al responsable de su suministro o mantenimiento, de la pérdida, deterioro, vencimiento, o mal funcionamiento de los mismos. El trabajador o la trabajadora deberá informar al Servicio de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa o al Comité de Seguridad y Salud Laboral cuando, de acuerdo a sus conocimientos y experiencia, considere que los equipos de protección personal suministrados no corresponden al objetivo de proteger contra las condiciones inseguras a las que está expuesto.

4. Hacer buen uso y cuidar las instalaciones de saneamiento básico, así como también las instalaciones y comodidades para la recreación, utilización del tiempo libre, descanso, turismo social, consumo de alimentos, actividades culturales, deportivas y en general, de todas las instalaciones de servicio social.

5. Respetar y hacer respetar los avisos, carteleras de seguridad e higiene y demás indicaciones de advertencias que se fijaren en diversos sitios, instalaciones y maquinarias de su centro de trabajo, en materia de seguridad y salud en el trabajo.

6. Mantener las condiciones de orden y limpieza en su puesto de trabajo.

7. Acatar las instrucciones, advertencias y enseñanzas que se le impartieren en materia de seguridad y salud en el trabajo.

8. Cumplir con las normas e instrucciones del Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo establecido por la empresa.

9. Informar de inmediato, cuando tuvieren conocimiento de la existencia de una condición insegura capaz de causar daño a la salud o la vida, propia o de terceros, a las personas involucradas, al Comité de Seguridad y Salud Laboral y a su inmediato superior, absteniéndose de realizar la tarea hasta tanto no se dictamine sobre la conveniencia o no de su ejecución.

10. Participar activamente en forma directa o a través de la elección de representantes, en los Comités de Seguridad y Salud Laboral y demás organismos que se crearen con los mismos fines.

11. Participar activamente en los programas de recreación, uso del tiempo libre, descanso y turismo social.

12. Cuando se desempeñen como supervisores o supervisoras, capataces, caporales, jefes o jefas de grupos o cuadrillas y, en general, cuando en forma permanente u ocasional actúen como cabeza de grupo, plantilla o línea de producción, vigilar la observancia de las prácticas de seguridad y salud por el personal bajo su dirección.

13. Denunciar ante el Instituto Nacional de Prevención, Salud y Seguridad Laborales, cualquier violación a las condiciones y medio ambiente de trabajo, cuando el hecho lo requiera o en todo caso en que el empleador o empleadora no corrija oportunamente las deficiencias denunciadas.

14. En general, abstenerse de realizar actos o incurrir en conductas que puedan perjudicar el buen funcionamiento del Régimen Prestacional de Seguridad y Salud en el Trabajo.

15. Acatar las pautas impartidas por las supervisoras o supervisores inmediatos a fin de cumplir con las normativas de prevención y condiciones de seguridad manteniendo la armonía y respeto en el trabajo. Los deberes que esta Ley establece a los trabajadores y trabajadoras y la atribución de funciones en materia de seguridad y salud laborales, complementarán las acciones del empleador o de la empleadora, sin que por ello eximan a éste del cumplimiento de su deber de prevención y seguridad.

La Constitución de la República Bolivariana de Venezuela de 1999, en el Capítulo V De los Derechos sociales y de las familias, en su artículo 87 garantiza el derecho al trabajo y la adopción de medidas necesarias para el pleno ejercicio de ese derecho. Así mismo, establece que todo patrono garantizará a sus trabajadores condiciones de seguridad, higiene y ambiente de trabajo adecuados. El Estado adoptará medidas y creará instituciones que permitan el control y la promoción de estas condiciones.

De igual forma, en su artículo 89 determina que el trabajo es un hecho social y gozará de la protección del Estado. Describe la responsabilidad del estado para disponer lo necesario para mejorar las condiciones materiales, morales e intelectuales de los trabajadores y trabajadoras. Este se complementa con la Ley Orgánica del Trabajo en su Título IV de las condiciones de trabajo, el artículo 185 del Capítulo I expresa que el trabajo deberá prestarse en condiciones que presten suficiente protección a la salud y a la vida contra enfermedades y accidentes.

En esta misma ley en el Capítulo VI de la Seguridad e Higiene en el trabajo, en el artículo 237 se expone claramente que ningún trabajador debe ser expuesto a la acción de agentes físicos, condiciones disergonómicas, agentes químicos o riesgos psicosociales o de otra índole, sin ser advertidos de la naturaleza de los mismos.

La Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo del 26 de Julio de 2005 reúne en sentido general todo lo concerniente a los lineamientos de las políticas, los órganos y entes que permitan garantizar a los trabajadores las condiciones de seguridad, salud y bienestar en un ambiente de trabajo adecuado. Así mismo, en su Título VI, en los capítulos I, II y III, especifica todo lo relacionado con la definición, declaración y calificación del origen ocupacional de los accidentes y los responsables de la notificación de los mismos.

La existencia de normas jurídicas para la declaración e investigación de los accidentes laborales constituye en elemento básico, por la repercusión que tiene en la salud de los trabajadores y de su medio ambiente laboral. Como organismo de carácter internacional, integrado por representantes de diferentes países, entre ellos Venezuela, la Organización Internacional de Trabajo (OIT) fomenta la compilación de estadísticas sobre accidentes de origen laboral, con la finalidad de establecer la verdadera magnitud de esta problemática y que se desarrollen verdaderos programas

de prevención de los mismos, por lo que se requiere de información fiable y uniforme.

Existen convenios y recomendaciones entre los que se mencionan:

El Convenio 155 de la OIT adoptado en 1981: “Convenio sobre Seguridad y Salud de los Trabajadores”, el cual aplica para todas las ramas de actividad económica, estipula que el estado deberá garantizar la declaración obligatoria de los accidentes y enfermedades de origen laboral y la elaboración de estadísticas anuales con la finalidad de analizar dichos datos, como medio para dar efecto a la política de salud y seguridad en el trabajo. Convenio ratificado por Venezuela. (OIT, 1981) El convenio 160 “Convenio sobre las Estadísticas del Trabajo” adoptado el 26 de junio de 1985, obliga a los países que lo ratifiquen a recoger, compilar y publicar regularmente estadísticas básicas del trabajo.

Este convenio no ha sido ratificado por Venezuela. (OIT, 1985) La recomendación 164 “Recomendación sobre la Seguridad y Salud de los trabajadores” adoptada en año 1981, establece que todo país que la ratifique debe exigir a los empleadores que registren datos sobre los accidentes de trabajo y todos los casos de daños a la salud que sobrevengan durante el trabajo o en relación con este y se hallen sujetos a declaración. Recomendación ratificada por Venezuela. (OIT, 1981) El convenio 81 “Convenio de la Inspección del Trabajo” adoptado en 1947 y su protocolo de 1995, establecen que el informe anual que publica el órgano rector en materia de inspección en centros de trabajo, tratará de las estadísticas de los accidentes del trabajo y de las enfermedades de origen laboral. Convenio también ratificado por Venezuela (OIT, 1947).

No obstante, en este marco legal también se incluye las normas COVENIN 4001, precisadas por el Sistema de Gestión para la Seguridad e Higiene Ocupacional (SGSHO) guía para su implantación.

3.4.4 Requisitos que integran un Sistema de Gestión de Seguridad e Higiene Ocupacional (SGSHO)

La dirección de la organización debe establecer un SGSHO que incorpore todas las actividades descritas en estas normas.

En el desarrollo del SGSHO las organizaciones deben considerar la legislación vigente en dicha materia, las normas de la organización y los códigos de buena práctica que sobre gestión de la prevención y control de riesgos laborales deben observarse.

Siguiendo las etapas indicadas en dicha figura, las organizaciones han de ser capaces de establecer procedimientos y programas para fijar la política y objetivos del SGSHO así como desarrollar métodos que permitan alcanzar el cumplimiento de los objetivos.

3.4.4.1 Política de seguridad e higiene ocupacional

La dirección de la organización debe definir y documentar su política de Seguridad E Higiene Ocupacional. La dirección debe asegurar que esta política:

1. Sea la adecuada para su actividad y reconozca que la Seguridad e Higiene Ocupacional son parte integrante de la gestión de organización.

2. Incluya un compromiso de alcanzar un alto nivel de Seguridad e Higiene Ocupacional, cumpliendo como mínimo la legislación vigente en esta materia y basándose en el principio del mejoramiento continuo de la acción preventiva.

3. Establezca que la responsabilidad en la gestión de Seguridad e Higiene Ocupacional incumbe en toda la organización, tanto la Dirección General como a todo trabajador de la misma.

4. Contemple la participación de los trabajadores de la organización, así como el derecho a que estos sean informados y consultados para el mejoramiento continuo del sistema de gestión implantado.

5. Sea actualizada periódicamente de acuerdo a los avances tecnológicos y permita la realización de auditorías, tanto internas como externas que verifiquen su cumplimiento.

6. Garantice al trabajador la suficiente y adecuada formación teórica y práctica para la ejecución de sus tareas mediante la provisión de los recursos necesarios que permitan el desarrollo de la política preventiva.

3.4.4.2 Objetivos y metas de la seguridad e higiene ocupacional

Para desarrollar la política de la prevención indicada, la organización debe establecer y mantener al día procedimientos para alcanzar sus objetivos y las consiguientes metas, a todos los niveles de estructura de la organización.

Los objetivos y metas deben ser coherentes con la política citada y deben cuantificar el compromiso de mejoramiento continuo en materia de prevención en

unos plazos definidos. Se deben definir los siguientes objetivos por parte de la organización para cada una de las siguientes etapas:

1. Definición, desarrollo y mantenimiento de la política establecida.
2. Definición y mantenimiento de los sistemas organizativos.
3. Desarrollo y mantenimiento de las normas, procedimientos y de los sistemas de control.

3.6 Definición de términos básicos

Agente químico: elemento o compuesto químico, por sí solo o mezclado, tal como se presenta en estado natural o e producido, utilizado o vertido, incluido el vertido como residuo, en una actividad laboral. (Strauss Ana, 2011).

Agente del accidente: el objeto, o sustancia que produjo o causó directamente el accidente que tuvo como consecuencia una lesión. (COVENIN 474, 1997)

Entorno de trabajo: es el espacio en el cual transcurre la vida diaria laboral de los individuos, en el que se presenta la mayor exposición a factores de riesgo para la salud, por lo tanto, es en donde se deben transformar esos riesgos en factores protectores para la salud. (Organización Mundial de la Salud, 2010).

Entorno de trabajo saludable: es el espacio en el que el Estado, los empleadores y trabajadores (formales e informales) colaboran en la aplicación de un proceso de mejora continua para promover y proteger la salud y la seguridad de los trabajadores, y la sostenibilidad del lugar de trabajo (Organización Mundial de la Salud, 2010).

Enfermedad ocupacional: son los estados patológicos contraídos o agravados con ocasión del trabajo o exposición al medio en el que el trabajador o la trabajadora se encuentra obligado(a) a trabajar, tales como los imputables a la acción de agentes físicos y mecánicos, condiciones disergonómicas, meteorológicas, agentes químicos, biológicos, factores psicosociales y emocionales, que se manifiestan por una lesión orgánica, trastornos enzimáticos o bioquímicos, trastornos funcionales o desequilibrio mental, temporales o permanentes (LOPCYMAT, 2005).

Exposición a agentes químicos: presencia de un agente químico en el lugar de trabajo que implica el contacto de éste con el trabajador/a (Navarro Francisco, 2013).

Incidente: suceso acaecido en el curso del trabajo o en relación con el trabajo que no implica daños a la salud, que interrumpe el curso normal de las actividades que pudiera implicar daños materiales o ambientales (NT-02-2008).

Ley de prevención de riesgos laborales: define la prevención como el conjunto de actividades o de medidas adoptadas o previstas en todas las fases de actividad en la empresa, con el fin de evitar o disminuir los riesgos derivados del trabajo (NT-02-2008).

Prevención: es la forma de analizar y evaluar, mediante un conjunto de técnicas, cada una de las modificaciones posibles en las condiciones de trabajo para determinar en qué grado, positivo o negativo, pueden afectar a la salud de los trabajadores (Navarro Francisco 2013).

Riesgo: se define como contingencia o proximidad de un daño. Probabilidad de que ocurra un daño (Strauss Ana, 2011).

Riesgos químicos: posibilidad de que un trabajador/a sufra una determinada lesión relacionada con la exposición a un agente químico (Strauss Ana, 2011).

Valores límites ambientales: valores límite de referencia para las concentraciones de agentes químicos en la zona de respiración del trabajador/a. Son indicadores de riesgo (Strauss Ana, 2011).

CAPITULO IV

MARCO METODOLÓGICO

A continuación, se exponen los aspectos referidos a satisfacer las necesidades del análisis y el diseño de la metodología de la investigación que se aplicará para el desarrollo de este estudio, por lo cual, se indica el tipo de estudio que se desarrollará, instrumentos de recolección de datos, y por último el procedimiento a utilizar para el desarrollo del estudio.

4.1 Tipo de investigación

El nivel de investigación corresponde a un estudio descriptivo, analítico, ya que se obtiene información objetiva, clara y precisa del contenido estudiado, con el propósito de exponer el fenómeno de estudio en forma detallada en un contexto y tiempo determinado, lo que permite abordar el problema en función al marco teórico y de la información recolectada de acuerdo a los instrumentos aplicados.

De acuerdo a la recolección de datos en el Módulo Asistencial Primero de Mayo, se procura describir las actividades diarias del personal que labora, así como los servicios que ofrece, la atención a los pacientes que a su vez permita visualizar y generar el desarrollo de los objetivos pautados para el estudio fijado.

4.2 Diseño de investigación

Este estudio se enmarca en una investigación de campo en virtud de que se va a observar y recolectar la información necesaria directamente de la realidad, concordando con lo expresado al respecto por Sabino (2003): “en la investigación de

campo los datos de interés se recogen de manera directa de la realidad, mediante el trabajo concreto del investigador y su equipo”. (p. 30).

En función de la ejecución del trabajo a efectuar en el Módulo Asistencial Primero de Mayo la investigación será de campo ya que se tendrá contacto con la realidad de las condiciones del módulo asistencial, así como de las personas que laboran y son atendidas, permitiendo recolectar los datos necesarios para su estudio.

4.3 Flujograma de la investigación

En la figura 4.1 se observa el flujograma de actividades con las herramientas que se aplicaron en cada uno de los objetivos de la investigación.

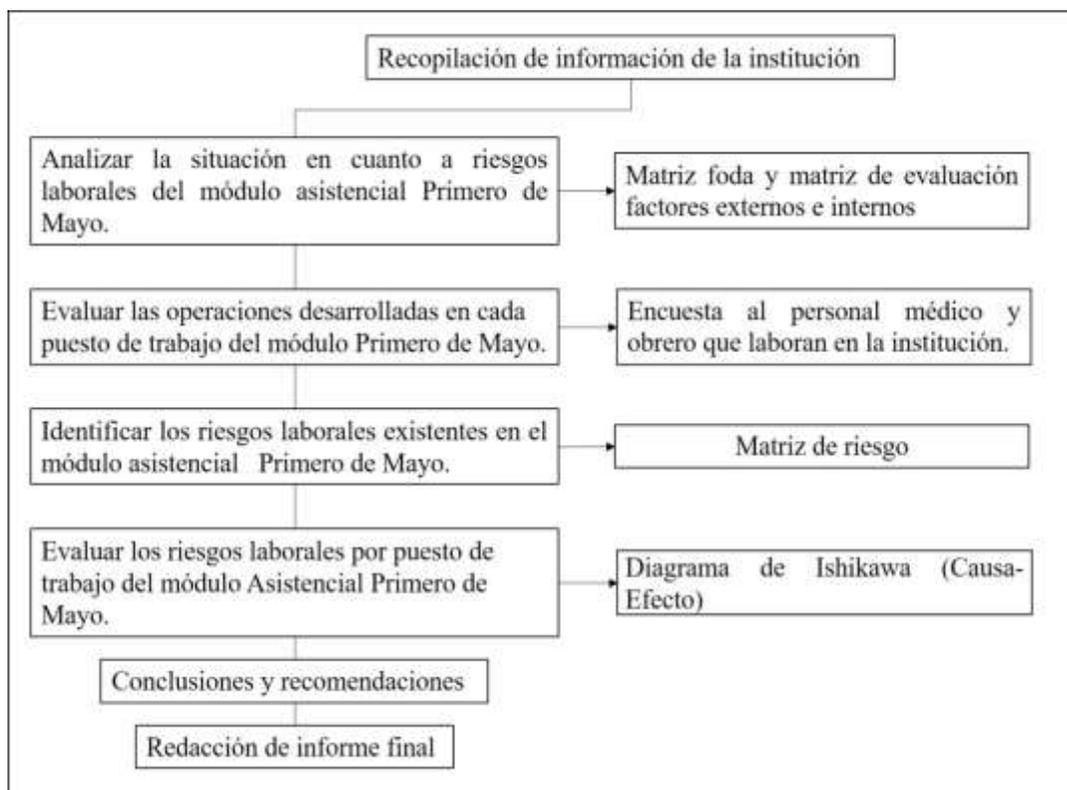


Figura 4.1 Flujograma de la investigación. (Elaboración propia, 2020)

4.4 Población y muestra de la investigación

4.4.1 Población

Hurtado Jacqueline (2000), comenta que la población: “se refiere a un conjunto de elementos, series o eventos, concordantes entre sí en cuanto a una serie de características de las cuales se desea obtener alguna información” (p.152). En el caso concreto del Módulo Asistencia Primero de Mayo ubicado en la parroquia Vista Hermosa del Municipio Angostura del Orinoco,, la población está representada por: todo el personal hospitalario activo que labora en la institución, conformada por diecisiete (17) individuos como se visualiza en la tabla 4.1.

Tabla 4.1 Población de la investigación. El ModuloAsistencial Primero de Mayo. (Elaboración propia, 2019).

Cargo	Cantidad
Médico Familiar	1
Médico General	1
Medico Geriatra	1
Médico Pediatra	1
Odontólogo	1
Lic. enfermería	2
Trabajadoras Sociales	2
Secretaria	2
Personal Obrero	3
Personal de Vigilancia	3
Total	17

4.4.2 Muestra

La muestra la describe Hurtado (2000) como: “Una porción de la población que se toma para realizar el estudio, la cual se considera representativa de la población”. Para conformar una muestra es necesario seleccionar cuales de las unidades de

estudios serán observadas; a esta selección se le denomina muestreo. Se lleva a cabo un procedimiento de muestreo cuando el estudio no puede ser hecho con la población completa.

En el caso de esta investigación de acuerdo a Palella y Martins (2003) que indican que “al seleccionar la muestra es preciso considerar la misma probabilidad de que cada individuo de la población forme parte de ella” (p. 95). En el estudio específico en el Módulo Asistencial Primero de Mayo se toma como muestra las mismas consideraciones que se tienen para la población por lo que se puede decir que la población es igual a la muestra, como se observa en la tabla 4.1 se puede observar la representación de la muestra de la investigación del Modulo Asistencial Primero de Mayo.

4.5 Técnicas Recolección de Datos.

4.5.1 Entrevista No estructurada

Según Fideas G. Arias (2012), “la entrevista, más que un simple interrogatorio, es una técnica basada en un diálogo o conversación “cara a cara”, entre el entrevistador y el entrevistado acerca de un tema previamente determinado, de tal manera que el entrevistador pueda obtener la información requerida” (p 73). Se le aplicó una entrevista no estructurada, sobre los riesgos laborales que están expuestos en su entorno ocupacional, recolectando información de ellos en cuanto el conocimiento que tienen del mismo.

4.5.2 Encuesta

Carol, L (2010), “son técnicas en las cuales se plantea un listado de preguntas cerradas para obtener datos precisos.

Para el desarrollo de esta investigación la información se recolectó a través de la aplicación de la técnica de la encuesta. Por lo que en este estudio como instrumento se utilizó especialmente diseñado para la recolección de los datos de interés y modificado de la historia ocupacional aprobada en la Norma 2274:1997 (COVENIN) y tomando en cuenta los parámetros para el Registro, Clasificación y Estadísticas de Lesiones de trabajo de la Norma 474:1997 (COVENIN); el mismo está estructurado por un conjunto de ítems constituidos en siete (7) preguntas abiertas y cerradas de selección múltiple, que permitieran la obtención de la información de fuente primaria.

La encuesta comprende la selección de temas o áreas por el modo de presentárselos a las personas con la finalidad de responderlo. Este será aplicado en los diferentes servicios del módulo: consultas, oficinas administrativas, área de emergencia y laboratorio. la aplicación del instrumento fue autorizada por la dirección de la institución y el consentimiento informado por parte del encuestado.

4.6 Instrumentos de recolección de datos

En cuanto a los instrumentos de registro y recolección de datos estos son los que según Claret A, 2005 “permiten almacenar información de modo tal que el investigador pueda tener acceso a ella en diversos momentos del tiempo” (p 77).

Los instrumentos empleados son los siguientes:

a) Bibliografías: fueron utilizados material bibliográfico como libros, tesis, información publicada en internet, esto con el fin de sustentar la investigación.

b) Cuaderno y lápiz: se utilizaron para registrar la información obtenida a través de las encuestas, entrevistas estructuradas, observación directa y para anotar datos recopilados de otras fuentes.

c) Computadora: utilizada para recolectar información proveniente de la internet. Al igual que se utilizó programas como: Word y Excel; con la finalidad de poder desarrollar y darle una estructura formal al presente trabajo de investigación.

d) Cámara fotográfica: se utilizó para obtener imágenes de las instalaciones en el módulo asistencial primero de mayo.

e) Libretas de anotación: para efectuar un soporte en físico de las observaciones a realizar.

f) Equipos electrónicos de mano: se utilizaron computadores portátiles, cámaras digitales, equipos celulares dispositivos USB, para la transcripción y traslado de la información

El instrumento se suministró en presencia del investigador, con el fin de aclarar posibles dudas que pudieran surgir cuidando de no persuadir las respuestas. Previamente se suministró información concerniente a los objetivos de la investigación y la relevancia de los datos que se obtendrían a través del cuestionario, así como de la confidencialidad de la información que proporcionarían.

4.6 Técnicas de ingeniería industrial

Para la realización de la investigación se utilizaron una serie de técnicas relacionadas con la Ingeniería Industrial, las cuales fueron:

4.6.1 Matriz FODA

Es una herramienta que permite conformar un cuadro de la situación actual del objeto de estudio (persona, empresa u organización, etc.) permitiendo de esta manera

obtener un diagnóstico preciso que permite, en función de ello, tomar decisiones acordes con los objetivos y políticas formulados (Escobar Ignacio, 2004).

Esta herramienta se utilizó para que de manera esquematizada se muestre un resumen de la situación actual en la cual se encuentra El Módulo Asistencial Primero de Mayo, tomando en consideración las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas.

4.6.1.1 Matriz de evaluación de factores externos (MEFE)

Esta parte se refiere a las oportunidades que ofrece el mercado y las amenazas que la empresa o institución debe enfrentar para permanecer compitiendo en el sector. Aquí el empresario tendrá que desarrollar toda su capacidad y habilidad para aprovechar esas oportunidades y minimizar o anular esas amenazas, circunstancias sobre las cuales por lo general se tiene poco o ningún control directo. (Escobar Ignacio, 20004).

Esta herramienta se utilizó como complemento hacia la matriz FODA, para analizar de manera más detallada la situación actual del Módulo Asistencial Primero de Mayo, evaluando en este caso las oportunidades y amenazas, presentes en el área brevemente mencionada.

4.6.1.2 Matriz de evaluación de factores internos (MEFI)

La MEFI suministra una base para analizar las relaciones internas entre las áreas de las empresas. Es una herramienta analítica de formulación de estrategia que resume y evalúa las debilidades y fortalezas importantes de gerencia, mercadeo, finanzas, producción, recursos humanos, investigación y desarrollo. (Enrique, López Berzunza. 2015)

Esta herramienta permitió evaluar de manera más detallada las debilidades y fortalezas más importantes presentes en el Módulo Asistencial Primero de Mayo.

4.6.2 Diagrama de flujo de procesos

Es la representación gráfica de los puntos en los cuales se introducen materiales en el proceso, del orden de las inspecciones y de todas las operaciones, excepto las incluidas en la manipulación de los materiales (no incluye demoras, transportes y almacenamiento). Así mismo, comprende la información que se estima como pertinente para un análisis preliminar, como, por ejemplo: tiempo requerido y situación. Su uso, como fue levemente descrito anteriormente, se da en la ejecución de un análisis preliminar, donde se hace necesario ver de una sola pasada la totalidad del proceso, antes de iniciar un estudio detallado. (Salazar, B.; 2019).

Esta técnica se empleó para la descripción gráfica y detallada de los procesos que desarrollan el personal en cada uno de sus puestos de trabajo; lo cual permitió conocer sus actividades y a su vez, identificar los factores y agentes de riesgos.

4.6.3 Matriz de riesgos

Es una herramienta de control y gestión que se utiliza para identificar las actividades que se realizan en la empresa, los factores que generan estos riesgos y las consecuencias y medidas preventivas necesarias para minimizar la ocurrencia de accidentes o incidentes laborales (SIGWEB, 2015).

Esta técnica permitió identificar los riesgos y hacer una evaluación de ellos. Se utilizó en este proyecto para conocer de manera resumida los tipos de riesgos, las posibles causas y las medidas preventivas que se pueden tomar en El Módulo Primero de Mayo.

CAPITULO V

ANALISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS

5.1 Análisis de la situación en cuanto a riesgos laborales del módulo asistencial Primero de Mayo

Actualmente en toda área laboral existen riesgos ocupacionales, aún más si hablamos de las instalaciones de un centro médico asistencial, por ende, el módulo asistencial Primero de Mayo no escapa de esta problemática. En la que los trabajadores pueden sufrir riesgos o accidentes laborales ya que están expuestos a bacterias, virus, contaminación de toda índole y a condiciones mínimas que no son las más aptas en cada puesto de trabajo que conforman todas las áreas del ambulatorio.

En vista de la problemática descrita en el módulo asistencial Primero de Mayo, se planteó la necesidad de establecer un análisis de riesgos ocupacionales, con el fin de identificar los riesgos más relevantes y así establecer las medidas correctivas necesarias para minimizar la ocurrencia de accidentes laborales.

El módulo asistencial Primero de Mayo es un centro médico asistencial encargado de prestar servicio médico a la población contando con diferentes, áreas de servicios, las cuales se encuentran dividido en: Sala de espera e información, laboratorio, consultas (odontología, medicina familiar, medicina general, pediatría) y el área administrativa. En la cual el análisis de riesgos ocupacional va a estar dirigido a las diferentes áreas.

5.1.1 Descripción de la situación actual con respecto a los riesgos

Para la descripción de la situación en cuanto riesgos laborales del Módulo Primero de Mayo, se aplicó una matriz FODA y matriz de evaluación factores externos (tabla 5.1).

Tabla 5.1 Matriz FODA descripción de la situación en cuanto a riesgos laborales del Módulo Primero de Mayo (Elaboración propia 2019).

Factores Internos Factores Externos	Fortalezas (F)	Debilidades (D)
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Una buena estrategia de riesgos laborales, seguridad e higiene ocupacional . ✓ Personal medico disponible con preparación . ✓ Buena reputación de la institución y trayectoria en el ámbito de salud. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ No existe una dirección estratégica clara que se ajuste a las necesidades del modulo asistencial. ✓ Falta de personal medico en sus diferentes áreas. ✓ Infraestructura en malas condiciones, falta de equipos en las diferentes áreas.
Oportunidades (O)	Estrategias (FO)	Estrategias (DO)
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Servicio de salud a la comunidad. ✓ Capacitación de riesgos laborales, seguridad e higiene ocupacional. ✓ Alianza con el instituto de salud publica y el ministerio de salud. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Estrategia de riesgos laborales, seguridad e higiene ocupacional. ✓ Capacitación y formación del personal de salud y obreros garantizando el bienestar laboral. ✓ Con la satisfacción del paciente lograran buena reputación y nuevas alianzas. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Con las necesidades del modulo asistencial se obtendrá una dirección estratégica clara que se ajuste a sus necesidades. ✓ Constante capacitación y formación a todo el personal sobre riesgos laborales, seguridad e higiene ocupacional. ✓ Las alianzas con los entes gubernamentales mejorara la capacidad y estrategia.
Amenazas (A)	Estrategias (FA)	Estrategias (DA)
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Conflictos gremiales cambios de gabinetes gubernamentales. ✓ Falta de capacitación y formación sobre riesgos laborales, seguridad e higiene ocupacional ✓ Vulnerabilidad de la capacitación del sistema de salud en Venezuela. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Con las necesidades del modulo asistencial se obtendrá una dirección estratégica clara que se ajusta a sus necesidades. ✓ Con la capacitación y formación en riesgos laborales, seguridad e higiene ocupacional del personal medico y obrero permite brindar un mejor servicio. ✓ Un servicio de salud de calidad y asistencia medica garantiza bienestar a la comunidad. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mejorar las estrategias aplicada a los riesgos laborales, seguridad e higiene ocupacional y evitar accidentes laborales. ✓ Mejorar destrezas y habilidades en situación de emergencia en cumplimiento de las normas exigidas. ✓ Capacitación y formación sobre leyes orgánicas y ordinarias, los reglamentos y Decretos- Resoluciones Ministeriales (Convenios, Normas y Procedimientos) a todo el personal medico y obrero.

La matriz FODA, permitió detallar las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas del módulo asistencial Primero de Mayo; en cual presenta en la actualidad falta de insumos, equipos de protección y conocimiento para prevenir los riesgos laborales, todo el personal cumple con su horario de trabajo, donde cada uno de ellos se ubican en sus puestos de trabajo correspondiente, en los cuales se encuentran con diferentes tipos de riesgos dependiendo de la actividad que realicen.

Seguidamente, para cuantificar los factores tantos externos como internos se aplicaron la matriz de factores internos y la matriz de factores externos; los cuales se desarrollan a continuación.

Primeramente, se evalúan los factores internos, como se observa en la siguiente tabla 5.2.

Tabla 5.2 Matriz de evaluación de factores internos modulo asistencial Primero de Mayo (Elaboración propia 2019).

MODULO ASISTENCIAL PRIMERO DE MAYO			
MATRIZ DE EVALUACION DE FACTORES INTERNOS			
	Valor	Calificación	Total, Ponderado
FORTALEZAS			
El personal representativo del Módulo logra atender en el menor tiempo posible y espacio a los pacientes respectivos.	0,1	4	0,4
El Módulo Asistencial Primero de Mayo está organizado por equipos y dentro de ellos están divididos en jerarquías.	0,1	3	0,3
En el Módulo Asistencial dan respuestas a las necesidades del paciente, a pesar de las circunstancias y los equipos disponibles.	0,1	4	0,4
Los programas de salud son variados y estos están diseñados a las necesidades de la población, para que el mismo disfrute de la atención establecida.	0,1	4	0,4
Los programas de atención están disponibles a todas las áreas que representa su parroquia.	0,1	4	0,4
Sub total Fortalezas	0,5	19	1,9
DEBILIDADES			
El área de trabajo se ha reducido en el Módulo Asistencial Primero de Mayo.	0,2	1	0,2
Las áreas de atención al público carecen acondicionamiento.	0,2	1	0,2
Es rigurosa la limpieza de área de trabajo en cada departamento de producción debido al corto presupuesto de materiales de limpieza.	0,1	2	0,2
Sub total Debilidades	0,5	4	0,6
Total Ponderado			2,5

El Modulo Asistencial Primero de Mayo se le aplico la (MEFI), el cual obtuvo un total de 2,5 puntos, lo cual se encuentra en la media; no obstante, las fortalezas son mayores que las debilidades, un 1,9 contra un 0,6, lo que quiere decir que las fortalezas tienen mayor peso que las debilidades, lo que es necesario establecer estrategias que permitan maximizar las fortalezas para minimizar las debilidades encontradas. En función al MEFI se tiene todo lo relacionado con lo interno del módulo limpieza, el personal obrero, médicos, enfermeras y personal social tomando en cuenta las debilidades y fortaleza que tienen en el módulo con relación a los pacientes. Una de las resaltantes fortalezas es que amablemente atienden a los pacientes y cumplen con un buen plan de salud para ellos, una debilidad es que no cumplen con las normas de seguridad para evitar los riesgos laborales que le afectan en su campo laborar por falta de conocimiento y práctica.

Posteriormente, se desarrolla la matriz de evaluación de los factores externos, que se presentan en la siguiente tabla 5.3.

Tabla 5.3 Matriz de evaluación de factores externos modulo asistencial Primero de Mayo (Elaboración propia 2019).

MODULO ASISTENCIAL PRIMERO DE MAYO			
MATRIZ DE EVALUACION DE FACTORES EXTERNOS			
OPORTUNIDADES	Valor	Calificación	Total, Ponderado
Rediseño del área de trabajo para mejorar la atención del cliente.	0,1	4	0,4
Acondicionamiento de las áreas que carecen de mantenimiento para un mejor disfrute del público.	0,1	4	0,4
Mejoras en los inmuebles de atención al público, y equipos médicos.	0,09	4	0,36
La comunidad y público en general se sienta satisfecho de la atención brindada en el Módulo Asistencial Primero de Mayo.	0,08	4	0,32
Los implementos de seguridad para riesgos ocupacional deben ser indispensables en cada actividad desarrollada dentro del módulo asistencial.	0,08	3	0,32
Sub total Oportunidades	0,45	19	1,8
AMENAZAS			
Caos en la atención al cliente por el reducido espacio y los equipos que carecen de mantenimiento.	0,2	2	0,4
Accidente laboral por la falta de implementos de seguridad.	0,2	2	0,4
Falta de personal que atienda en condiciones no aptas.	0,05	2	0,1
El paciente no mejore por la falta de atención y equipos adecuados.	0,05	2	0,1
Tensión en la satisfacción del paciente.	0,05	1	0,05
Sub total Amenazas	0,55	9	1,05
Total Ponderado			2,85

En función al MEFE, aplicado al Módulo Asistencial Primero de Mayo, existen muchas amenazas para el modulo, por ejemplo, equipos que carecen de mantenimiento, caos en atención al público por no tener espacio, esto lo debe enfrentar el modulo asistencial para poder seguir compitiendo en el sector, las oportunidades se deben aprovechar para minimizar y eliminar las amenazas. No obstante, en base a la evaluación, se obtuvo un puntaje de 2,85, es decir, está por encima de la media, que se aprovechan las oportunidades sobre las amenazas, se recomienda establecer estrategias que permitan reforzar y mejorar dichas oportunidades.

5.1.2 Encuesta aplicada en función a la higiene y seguridad industrial

La encuesta está estructurada de siete (7) preguntas, conformadas de selección simple en cada opción, la cual refleje a las causas que puede generar mayor número de riesgos ocupacionales a los trabajadores del módulo asistencial Primero de Mayo parroquia Vista Hermosa municipio Heres ciudad Bolívar.

1. ¿En qué área del Módulo usted trabaja? Cantidad

En la tabla 5.4 se muestran las áreas de trabajo del ambulatorio asistencial Primero de mayo, se maneja un total de ocho (8) áreas correspondientes a diferentes actividades laborales.

Tabla 5.4 Áreas laborales ambulatorio Primero de Mayo. (Elaboración propia 2019)

Área laboral	Cantidad	Porcentaje
Consultorio	2	11,76%
Odontología	2	11,76%
Enfermería	3	17,65%

Continuación de la tabla 5.4

Área laboral	Cantidad	Porcentaje
Trabajadoras Sociales	2	11,76%
Administrador	1	5,88%
Historia Medica	1	5,88%
Personal Obrero	3	17,65%
Personal de Vigilancia	3	17,65%
Total	17	100%

La figura 5.1 muestra los resultados obtenidos

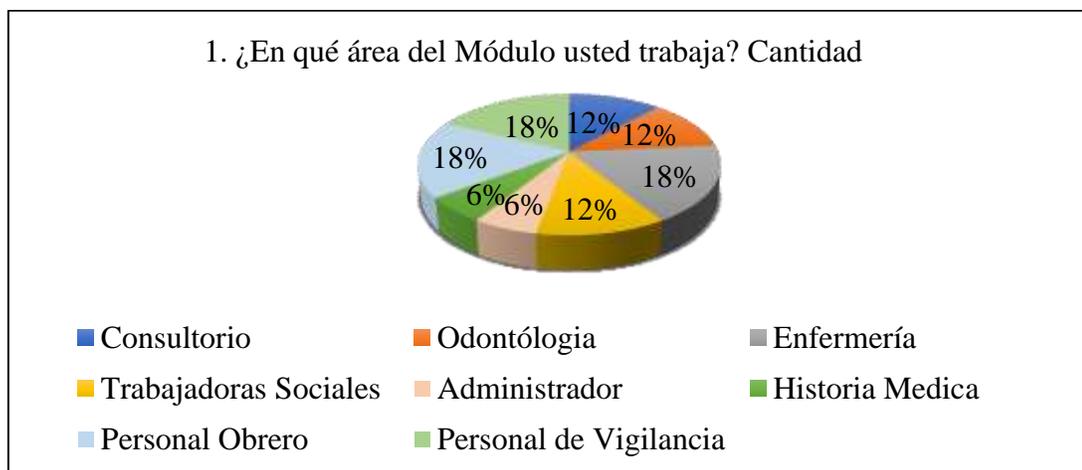


Figura 5.1 Resultados de la pregunta 1 de encuesta realizada a los trabajadores del módulo asistencial Primero de Mayo (Elaboración propia, 2019).

En la encuesta realizada a los trabajadores del módulo asistencial Primero de Mayo se puede observar que las áreas laborales se distribuyen en consultorio 12%, odontología 12%, enfermería 17%, trabajadoras sociales 12%, administrador 6%, historia médica 6%, personal obrero 18%, personal de vigilancia 17%.

2. ¿Qué actividades realiza en su puesto de trabajo?

En la tabla 5.5 se muestran las actividades que se realizan por puesto de trabajo del ambulatorio asistencial Primero de Mayo y el número de personal que labora en cada área.

Tabla 5.5 Personal y actividades que desarrollan en cada área del ambulatorio (Elaboración propia 2019).

Cargo	Área Laboral	Actividad	Cantidad
Médico	Consultorio	Pasar la consulta a todos los pacientes que lo solicite	2
Odontólogo	Consultorio	Consultas y solucionar patologías odontológicas.	2
Enfermera	Emergencia, Laboratorio	Atención a los pacientes, colocar vías medicamentos asignados por el médico.	3
Trabajadora Social	Oficina	Lleva un seguimiento de los casos y enfermedades de los pacientes.	2
Administración	Oficina	Actividades de oficina, reportes e informes de las actividades que se desarrollan.	1
Secretaria	Historia Medica	Atención al público, brindar información y reportar casos de emergencia.	1
Obrero	Todo el centro asistencial	Mantenimiento y limpieza de las diferentes áreas internas y externas del centro asistencial.	3
Vigilante	Todo el centro asistencial	Brindar seguridad al personal médico, obrero y pacientes como resguardo de las instalaciones y equipos.	3

La figura 5.2 muestra los resultados obtenidos.

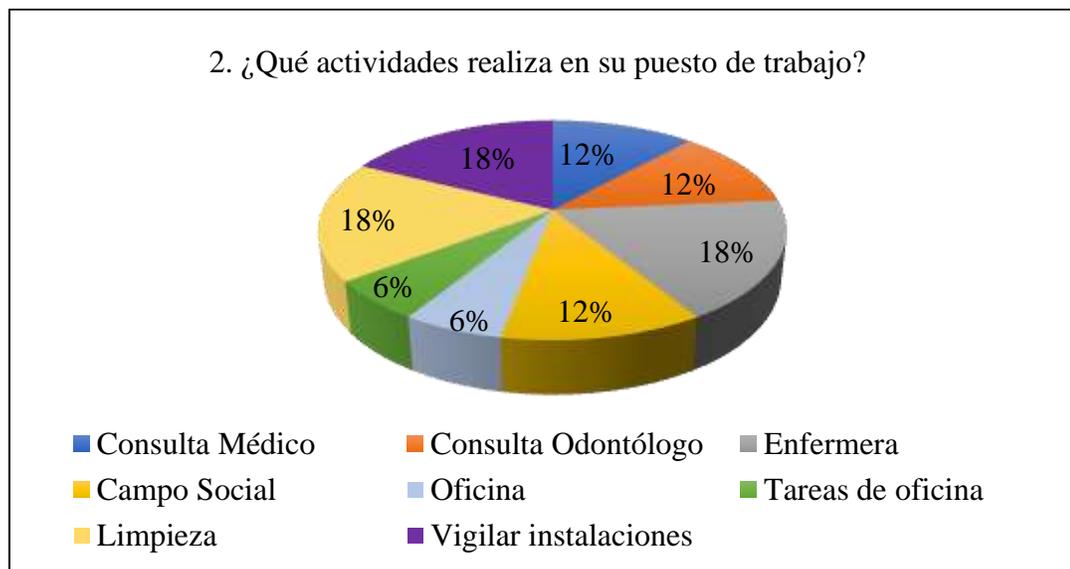


Figura 5.2 Resultados de la pregunta 2 de encuesta realizada a los trabajadores del módulo asistencial Primero de Mayo (Elaboración propia, 2019).

En la encuesta realizada a los trabajadores del módulo asistencial Primero de Mayo se puede observar que las actividades desempeñadas en cada puesto de trabajo de acuerdo a su profesión; consulta médica (médico) 12%, consulta odontología (odontólogo)12%, enfermería (lic. en enfermería) 17%, trabajadoras sociales (lic. trabajo social)12%, oficina (TSU registro estadístico y salud) 6%, tareas de oficina (lic. administración) 6%, personal obrero (aseadora)18%, personal de vigilancia (vigilante)17 %.

3 ¿A qué nivel de exposición considera usted que está expuesto a contaminarse con bacterias y virus?

En la tabla 5.6 se muestran los riesgos manifestados por los trabajadores del ambulatorio y la cantidad de respuestas recolectadas en la encuesta.

Tabla 5.6 Riesgo a la que se exponen los trabajadores del ambulatorio Primero de Mayo (Elaboración propia 2019).

Riesgo	Cantidad	Porcentaje
a) Muy alto nivel de exposición	7	41,18%
b) alto nivel de exposición	7	41,18%
c) nivel normal de exposición	1	5,88%
d) bajo nivel de exposición	1	5,88%
e) muy bajo nivel de exposición	1	5,88%
Total	17	100%

La figura 5.3 muestra los resultados obtenidos.

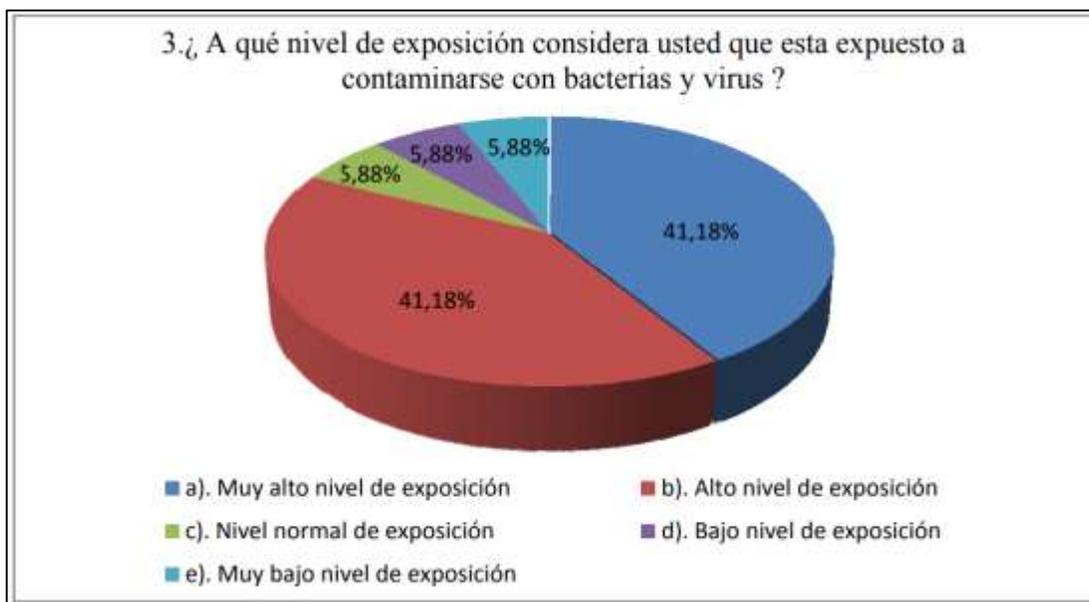


Figura 5.3 Resultados de la pregunta 3 de encuesta realizada a los trabajadores del módulo asistencial Primero de Mayo (Elaboración propia, 2019).

En la encuesta realizada la pregunta tres (3), los trabajadores del módulo asistencial Primero de Mayo manifestaron de acuerdo a los resultados arrojados en la encuesta realizada que en un 41,18% consideran estar a un muy alto nivel de exposición a contaminarse con bacterias y virus; de igual forma el 41,18% manifiesta

estar a un alto nivel de exposición, lo que muestra el riesgo a la cual se exponen el personal médico y obrero del módulo asistencial Primero de Mayo.

4. ¿Usted es informado sobre los riesgos a los cuales estaría expuesto en su puesto de trabajo?

En la tabla 5.7 se muestran las respuestas de la pregunta cuatro (4) manifestadas por los trabajadores del ambulatorio.

Tabla 5.7 Información sobre los riesgos a los que están expuestos los trabajadores del módulo asistencial Primero de Mayo (Elaboración propia 2019).

Ítem	Cantidad	Porcentaje
Si	5	29,41%
No	12	70,58%
Total	17	100%

La figura 5.4 muestra los resultados obtenidos

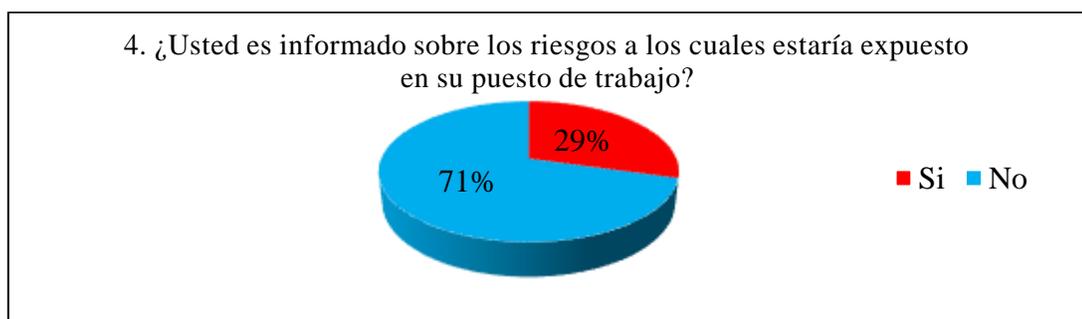


Figura 5.4 Resultados de la pregunta 4 de encuesta realizada a los trabajadores del módulo asistencial Primero de Mayo (Elaboración propia, 2019).

En la encuesta realizada la pregunta cuatro (4), los trabajadores del módulo asistencial Primero de Mayo manifestaron en un 71% que No son informado sobre

los riesgos a los cuales estaría expuesto en su área laboral, y el 29% manifiesta que si son informados.

5. ¿Están dotados del equipo de protección personal adecuada, para evitar riesgo de cortaduras, electrocución, lesiones corporales entre otros?

En la tabla 5.8 se muestran las respuestas de la pregunta cinco (5) manifestadas por los trabajadores del ambulatorio.

Tabla 5.8 Dotación de equipos de protección personal a los trabajadores del módulo asistencial Primero de Mayo (Elaboración propia 2019).

Ítem	Cantidad	Porcentaje
Si	2	11,76%
No	15	88,24%
Total	17	100%

La figura 5.5 muestra los resultados obtenidos

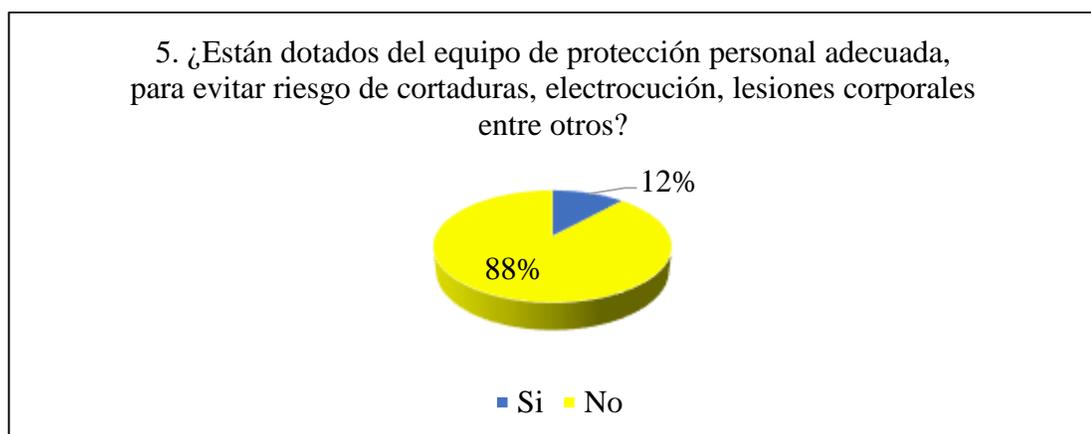


Figura 5.5 Resultados de la pregunta 5 de encuesta realizada a los trabajadores del módulo asistencial Primero de Mayo (Elaboración propia, 2019).

En la encuesta realizada la pregunta cinco (5), los trabajadores del módulo asistencial Primero de Mayo manifestaron en un 88% que no están dotados del equipo de protección personal adecuado, para evitar riesgo de cortaduras, electrocución, lesiones corporales entre otros, y un 12% manifiesta que si están dotados del equipo de protección adecuado.

6. ¿A cuáles condiciones inseguras está expuesto en su puesto de trabajo?

En la tabla 5.9 se muestran las respuestas de la pregunta seis (6) manifestadas por los trabajadores del ambulatorio.

Tabla 5.9 Condiciones inseguras en los puestos de trabajo del módulo asistencial Primero de Mayo (Elaboración propia 2019).

Ítem	Cantidad	Porcentaje
A) Iluminación inadecuada (luz deficiente, contrastes violentos entre lo iluminado y lo que queda en sombra).	13	40,63%
B) Ventilación Inadecuada (procesos que determinan mala ventilación, sitios mal ventilados).	9	28,13%
C) Ropa inadecuadas.	4	12,49%
D) Equipos de protección inseguros	6	18,75%
Total	32	100%

La figura 5.6 muestra los resultados obtenidos

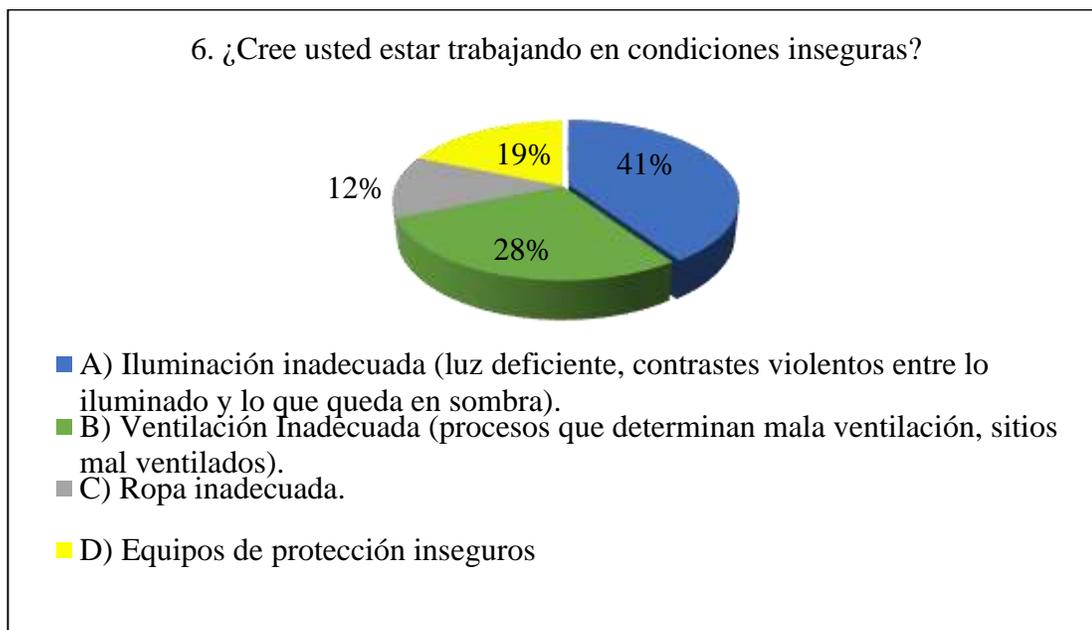


Figura 5.6 Resultados de la pregunta 6 de encuesta realizada a los trabajadores del módulo asistencial Primero de Mayo (Elaboración propia, 2019).

En la encuesta realizada la pregunta seis (6), los trabajadores del módulo asistencial Primero de Mayo manifestaron en un 41% que la iluminación es inadecuada, en un 28% que la ventilación es inadecuada, en un 12% manifiesta no contar con la ropa adecuada, y un 19% manifiestan equipos de protección inseguros.

7. ¿Cuáles riesgos puede sufrir usted en su puesto de trabajo?,

En la tabla 5.10 se muestran las respuestas de la pregunta siete (7) manifestadas por los trabajadores del ambulatorio.

Tabla 5.10 Riesgos presentes en los puestos de trabajo del módulo asistencial Primero de Mayo (Elaboración propia 2019).

Ítem	Cantidad	Porcentaje
A) Físicos	9	47,36%
B) Químicos	8	42,11%

Continuación de la tabla 5.10

Ítem	Cantidad	Porcentaje
C) Eléctricos	0	0%
D) Mecánicos	2	10,53%
Total	19	100%

La figura 5.7 muestra los resultados obtenidos

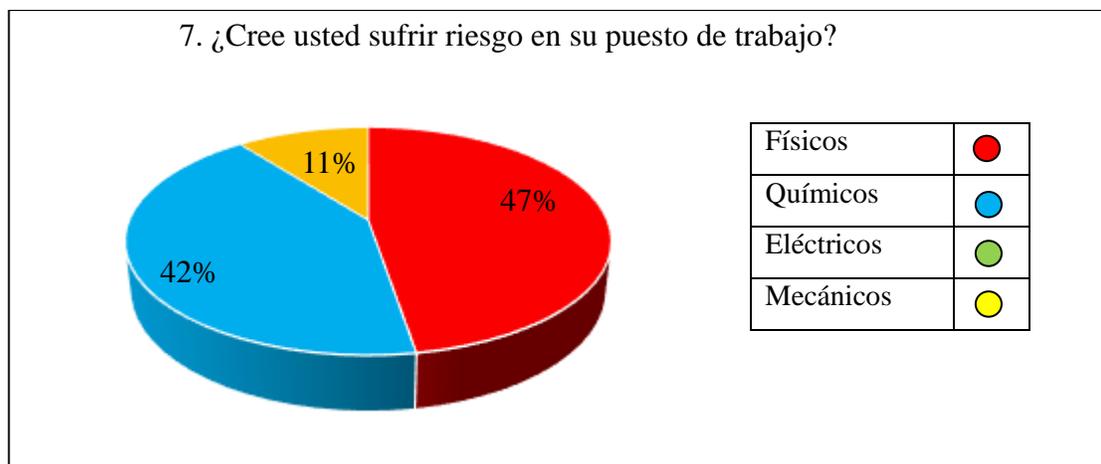


Figura 5.7 Resultados de la pregunta 7 de encuesta realizada a los trabajadores del módulo asistencial Primero de Mayo (Elaboración propia, 2019).

En la encuesta realizada la pregunta siete (7), ¿Cree usted sufrir riesgo en su puesto de trabajo?, los trabajadores del módulo asistencial Primero de Mayo manifestaron en un 47% que sufren riesgos de tipo: ruidos, presiones, iluminación, en un 42% sufren riesgos de tipo: vibraciones, temperatura extrema (frío, calor), en un 11% sufren riesgos de tipo: escaleras, pisos resbalosos.

5.2 Descripción de las causas que ocasionan los riesgos laborales de cada puesto de trabajo del módulo Primero de Mayo

Para llevar a cabo la descripción de las operaciones desarrolladas en cada puesto de trabajo del módulo Primero de Mayo, se llevó a cabo la aplicación de una encuesta al personal médico y obrero que laboran en la institución.

El diagrama de flujo, tiene la finalidad de recolectar información relacionada a los riesgos ocupacionales que está expuesto el personal del módulo asistencial Primero de Mayo parroquia Vista Hermosa municipio Heres ciudad Bolívar. Esta información servirá como base para tomar y/o adoptar medidas de prevención para la ocurrencia de eventos no deseados disminuya.

5.2.1 Diagrama de flujo de proceso del médico general

El médico general realiza varias actividades en el módulo asistencial, el diagrama de flujo lo especifica, se puede decir que este personal sufre riesgos físicos, disergonomicos, psicosocial y biológicos.

En la figura 5.8, se aprecia la descripción de su proceso.

Nombre de la empresa: Modulo Asistencial Primero de Mayo.							
Nombre del departamento: Consultorio.							
Proceso: Asistencial							
Inicio: Cuando llega al modulo para atender a los pacientes.							
Fin: Cierre de reporte.							
Metodo: Actual							
Fecha: 05-10-2022							
Punto de vista: Los pacientes.							
Elaborado por: González D, Pimentel F, 2022							
N°	Actividades	○	D	⇒	□	◇	▽
1	Atender a los pacientes dentro del consultorio.	*					
2	Realiza historias clínicas de los pacientes.		*				
3	Atiende emergencia y urgencia.	*					
4	Realiza órdenes médicas y de laboratorio si es necesario.					*	
5	Reporta el registro medico de los pacientes que fueron a consulta diariamente.			*			*
Resumen: ○ Operación 2 ⇒ Transporte 1 ◇ Decisión 1 D Demora 1 □ Inspección 0 ▽ Almacenamiento 1							

Figura 5.8 Diagrama de flujo del proceso del médico general. (Elaboración propia, 2019)

5.2.2 Diagrama de flujo de proceso del odontólogo

El odontólogo realiza varias actividades en el módulo asistencial, el diagrama de flujo lo especifica, se puede decir que este personal sufre riesgos disergonomicos, biológicos, mecánicos y físicos.

En la figura 5.9, se aprecia la descripción de su proceso.

Nombre de la empresa: Modulo Asistencial Primero de Mayo.							
Nombre del departamento: Odontología.							
Proceso: Asistencial							
Inicio: Cuando llega al modulo para atender a los pacientes.							
Fin: Cierre de reporte.							
Metodo: Actual.							
Fecha: 05-10-2022							
Punto de vista: Los pacientes.							
Elaborado por: González D, Pimentel F, 2022							
N°	Actividades	○	D	⇒	□	◇	▽
1	Recibir pacientes y registrar sus datos	*					
2	Realiza limpieza o extraer piezas dentales	*					
3	Educación al paciente sobre el higiene bucal					*	
4	Le asignan medicamento para solucionar la patología odontológica. (Si es necesario).					*	
Resumen: ○ Operación 2 ⇒ Transporte 0 ◇ Decisión 2							
D Demora 0 □ Inspección 0 ▽ Almacenamiento 0							

Figura 5.9 Diagrama de flujo del proceso del odontólogo. (Elaboración propia, 2019)

5.2.3 Diagrama de flujo de proceso de la enfermera

La enfermera realiza varias actividades en el módulo asistencial, el diagrama de flujo lo especifica, se puede decir que este personal sufre riesgos biológicos, mecánicos, químicos y físicos.

En la figura 5.10, se aprecia la descripción de su proceso.

Nombre de la empresa: Modulo Asistencial Primero de Mayo.							
Nombre del departamento: Sala de emergencia, sala de espera, consultorio.							
Proceso: Asistencial							
Inicio: Cuando llega al modulo para atender a los pacientes.							
Fin: Cierre de reporte.							
Metodo: Actual.							
Fecha: 05-10-2022							
Punto de vista: Los pacientes.							
Elaborado por: González D, Pimentel F, 2022							
N°	Actividades	○	D	⇒	□	◇	▽
1	Entra al módulo, firma asistencia.	*					
2	Toma medidas antropométricas (peso y talla) a los pacientes para ir a consulta.	*					
3	Cuantifica presión arterial a los usuarios	*					
4	Realiza sesiones educativas sobre diversos temas que promueve la salud.					*	
5	Administra medicamentos según orden medica	*	*				
6	Realiza reporte de enfermería	*		*			*
Resumen:		○ Operación 4	⇒ Transporte 1	◇ Decisión 1			
		D Demora 1	□ Inspección 0	▽ Almacenamiento 1			

Figura 5.10 Diagrama de flujo del proceso de la enfermera. (Elaboración propia, 2019)

5.2.4 Diagrama de flujo de proceso de la trabajadora social

La trabajadora social realiza varias actividades en el módulo asistencial, el diagrama de flujo lo especifica, se puede decir que este personal sufre riesgos disergonomicos y mecánicos.

En la figura 5.11, se aprecia la descripción de su proceso.

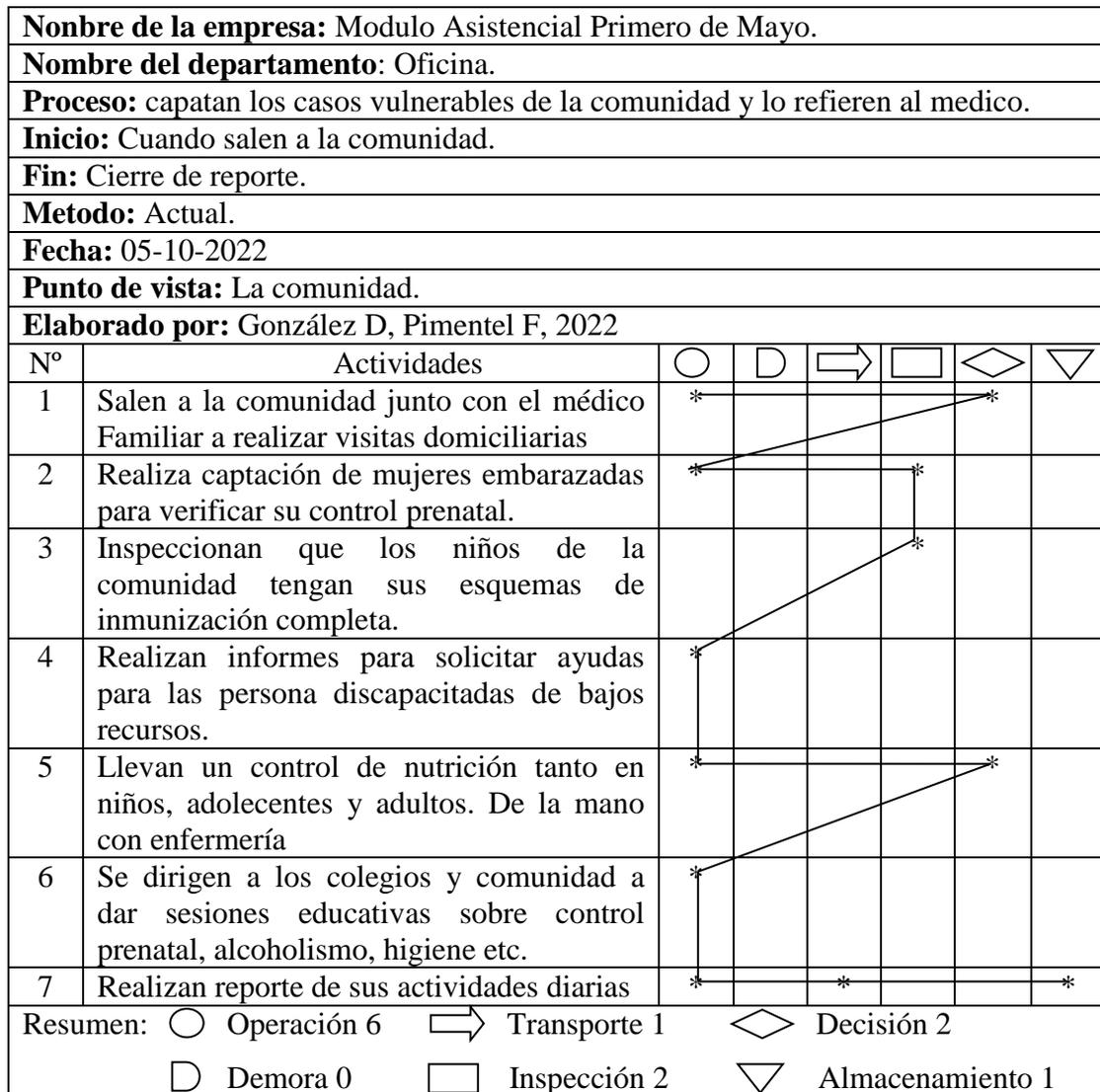


Figura 5.11 Diagrama de flujo del proceso de la trabajadora social. (Elaboración propia, 2019)

5.2.5 Diagrama de flujo de proceso de la administradora

La administradora realiza varias actividades en el módulo asistencial, el diagrama de flujo lo especifica, se puede decir que este personal sufre riesgos disergonomicos, mecánicos y físicos.

En la figura 5.12, se aprecia la descripción de su proceso.

Nombre de la empresa: Modulo Asistencial Primero de Mayo.							
Nombre del departamento: Oficina.							
Proceso: informan al personal y reportan actividades.							
Inicio: Cuando llegan al modulo.							
Fin: Cierre de reporte.							
Metodo: Actual.							
Fecha: 05-10-2022							
Punto de vista: El personal.							
Elaborado por: González D, Pimentel F, 2022							
Nº	Actividades	○	◻	⇒	◻	◊	▽
1	Se encargan de la papelería reporte informes.	*					
2	Informan de las actividades que están por realizar.	*				*	
3	Informan las jornadas médicas y campañas	*				*	
5	Informan todo lo que diga y solicite recursos humanos.	*				*	
Resumen: ○ Operación 4 ⇒ Transporte 0 ◊ Decisión 3 ◻ Demora 0 ◻ Inspección 0 ▽ Almacenamiento 0							

Figura 5.12 Diagrama de flujo del proceso de la administradora. (Elaboración propia, 2019)

5.2.6 Diagrama de flujo de proceso de la secretaria

La secretaria realiza varias actividades en el módulo asistencial, el diagrama de flujo lo especifica, se puede decir que este personal sufre riesgos mecánicos y físicos

En la siguiente figura 5.13, se aprecia el proceso referente.

Nombre de la empresa: Modulo Asistencial Primero de Mayo.							
Nombre del departamento: Oficina.							
Proceso: informan al usuario y reportan actividades.							
Inicio: Cuando llegan al modulo.							
Fin: Cierre de reporte.							
Metodo: Actual.							
Fecha: 05-10-2022							
Punto de vista: El usuario.							
Elaborado por: González D, Pimentel F, 2022							
N°	Actividades	○	D	⇒	□	◇	▽
1	Atender al publico	*					
2	Brindan información	*				*	
3	Reportan casos de emergencia	*		*			
4	Ingresa historias de los pacientes nuevos que asisten por primera vez a consultas	*		*			*
Resumen: ○ Operación 4 ⇒ Transporte 2 ◇ Decisión 1							
D Demora 0 □ Inspección 0 ▽ Almacenamiento 1							

Figura 5.13 Diagrama de flujo del proceso de la secretaria. (Elaboración propia, 2019)

5.2.7 Diagrama de flujo de proceso del personal obrero

El personal obrero realiza varias actividades en el módulo asistencial, el diagrama de flujo lo especifica, se puede decir que este personal sufre riesgos mecánicos, biológicos y psicosocial.

En la figura 5.14, se aprecia el proceso pertinente.

Nombre de la empresa: Modulo Asistencial Primero de Mayo.							
Nombre del departamento: Todo el ambulatorio.							
Proceso: Limpieza y mantenimiento del modulo asistencial.							
Inicio: Cuando llegan al modulo.							
Fin: Cuando finaliza la jornada de trabajo.							
Metodo: Actual.							
Fecha: 05-10-2022							
Punto de vista: El modulo aistencial.							
Elaborado por: González D, Pimentel F, 2022							
N°	Actividades	○	D	⇒	□	◇	▽
1	supervisan las áreas para mantenimiento	*			*		
2	Limpieza en todas las instalaciones de modulo internas y externas.	*					
3	Mantienen el orden de higiene botando las basuras.	*		*			
4	Los baños limpios y mantener cualquier equipo o instalaciones eléctricas y de agua en buen estado.	*					
Resumen: ○ Operación 4 ⇒ Transporte 1 ◇ Decisión 0							
D Demora 0 □ Inspección 1 ▽ Almacenamiento 0							

Figura 5.14 Diagrama de flujo del proceso del personal obrero. (Elaboración propia, 2019)

5.2.7 Diagrama de flujo de proceso del personal obrero

el personal vigilante realiza varias actividades en el módulo asistencial, el diagrama de flujo lo especifica, se puede decir que este personal sufre riesgos mecánicos, disergonomicos y psicosocial.

En la figura 5.15, se aprecia el proceso pertinente.

Nombre de la empresa: Modulo Asistencial Primero de Mayo.							
Nombre del departamento: Todo el complejo de la institución.							
Proceso: Resguardo y seguridad.							
Inicio: Cuando llegan al modulo.							
Fin: Cuando finaliza la jornada de trabajo.							
Metodo: Actual.							
Fecha: 05-10-2022							
Punto de vista: El modulo aistencial.							
Elaborado por: González D, Pimentel F, 2022							
N°	Actividades	○	D	⇒	□	◇	▽
1	Brindar seguridad a todo el personal dentro de la institución.	*			*	*	
2	Resguardar las instalaciones y equipos	*					
Resumen: ○ Operación 2 ⇒ Transporte 0 ◇ Decisión 1 D Demora 0 □ Inspección 1 ▽ Almacenamiento 0							

Figura 5.15 Diagrama de flujo del proceso del vigilante. (Elaboración propia, 2019)

5.3 Identificación de los riesgos laborales existentes en el módulo asistencial Primero de Mayo

En la ejecución de las actividades que se realizan en el módulo asistencial Primero de Mayo, se determinó la presencia de riesgos químicos, biológicos, físicos, mecánicos, Disergonómicos y psicosociales, los cuales están presentes en todas las actividades desarrolladas por el personal que labora se expone a agentes patógenos causantes de enfermedades infecto-contagiosas. Las razones son la ausencia de supervisión, deterioro de los equipos de trabajo, deficiencias en el suministro de insumos. A su vez, el personal se encuentra expuesto a niveles de estrés debido a la gran afluencia de pacientes que deben atender y las deficientes condiciones de la infraestructura con las cuales tienen que desempeñar sus funciones.

Se debe conocer el nivel de peligro que ocasiona el realizar dichas actividades sin acatar las normas, ya que esto genera efectos secundarios como lo son las enfermedades ocupacionales.

En el apéndice A.1 se puede observar una encuesta para la identificación de los riesgos.

En la tabla 5.11, se muestra una síntesis de los resultados obtenidos del análisis de riesgos.

Tabla 5.11 Análisis e identificación del módulo asistencial Primero de Mayo (Elaboración propia 2019).

Cargo	Área de trabajo	Riesgos	Efecto de riesgos
Medico	Consultorio	Físicos	Cansancio visual.
		Disergonómicos	Mala postura.
		Psicosocial	Estrés, agotamiento, depresión.
		Biológicos	Exposición a bacterias, virus.
Odontólogo	Odontología	Disergonómicos	Postura estática.
		Mecánicos	Contacto con electricidad
		Biológicos	Exposición a bacterias, virus.
		Químicos	Irritación de piel.
Enfermería	Sala de emergencia, sala de espera, consultorio.	Mecánicos	Tropezos, caídas.
		Biológicos	Cortes, pinchazos
		Químicos	Irritación de piel
		Psicosocial	Estrés, agotamiento, escasas compensaciones.
Trabajadora Social	Sala de emergencia.	Disergonómicos	Monotonía, fatiga.
		Mecánico	Objetos fillos cortante, objetos punzantes/perforantes.
Administrador	Oficina	Disergonómicos	Monotonía, fatiga, mala postura.
		Mecánicos	Tropezos, superficies calientes
		Físico	Estrés por calor, ruidos, iluminación.
Historia Médica	Oficina	Mecánicos	Contacto con energía eléctrica
		Físico	Calor, ruidos, iluminación.
Personal Obrero	Todo el ambulatorio asistencial.	Psicosocial	Agotamiento, depresión, exceso de exigencia.
		Mecánicos	Tropezos.
		Biológico	Exposición avirus, hongos, parásitos, protozoos, etc.

Continuación de la tabla 5.11

Cargo	Área de trabajo	Riesgos	Efecto de riesgos
Personal Obrero	Todo el ambulatorio asistencial.	Químicos	Inhalar olores fuertes
		Físicos	Estrés por calor, ruidos.
Vigilante	Todo el complejo de la institución	Psicosocial	Estrés, agotamiento, depresión
		Mecánico	Perdida de equilibrio.
		Disergonómicos	Fatiga, sobrecarga física.

5.4 Evaluación de los riesgos laborales por puesto de trabajo del módulo Asistencial Primero de Mayo

Por último, se procede a evaluar los riesgos de los riesgos identificados en cada uno de los puestos de trabajo, esto con la finalidad de conocer el grado de impacto que tienen en ellos. Para ello, se aplicará la matriz de evaluación de riesgo (MIPER) el cual es un método más efectivo para evaluar los riesgos del personal localizado en el módulo asistencial utilizando medidas de control y propuesta para dicha evaluación.

Para su aplicación se requieren una tabla de ponderación a las evaluaciones de los riesgos. (Ver tabla 5.12).

Tabla 5.12 Clasificación del Riesgo. (ISO 45001, 2018)

Clasificación del Riesgo	Puntaje
Bajo	01 al 05
Moderado	06 al 10
Importante	11 al 15
Inaceptable	16

Al igual que requiere, una tabla de los criterios pertinentes como lo son: probabilidad y severidad, que se presentan en las siguientes tablas 5.13 y 5.14, respectivamente.

Tabla 5.13 Probabilidad de que ocurra el (los) incidente(s) asociado(s). (ISO 45001, 2018)

Nivel de Probabilidad	Cualitativo	Cuantitativo
1	Solo en Circunstancias Extremas.	Una o dos veces cada 50 años.
2	No ha sucedido todavía pero podría suceder.	Una o dos veces cada 10 años.
3	Podría suceder y ha sucedido aquí o en otra compañía.	Una o dos veces al año.
4	Pasa a menudo.	Una vez a la semana.

Tabla 5.14 Severidad. (ISO 45001, 2018)

Nivel de Impacto	Seguridad	Salud Ocupacional
1	Accidente menor que no requiere tratamiento médico.	Enfermedad menor que no requiere tratamiento médico.
2	Accidente menor que requiere tratamiento médico.	Enfermedad ocupacional que requiere tratamiento médico o asistencia de un especialista.
3	Accidente menor que requiere tratamiento médico. Accidente que cause incapacidad temporal.	Enfermedad ocupacional que requiera tratamiento médico o asistencia de un especialista.

Continuación de la tabla 5.14

Nivel de Impacto	Seguridad	Salud Ocupacional
3	Accidente que cause incapacidad permanente menor al 40%.	Enfermedad ocupacional que cause incapacidad temporal.
4	Accidente que causa fatalidades múltiples.	Enfermedad ocupacional que cause una incapacidad total o la muerte a más de un trabajador.

Al igual que una serie de indicadores para la evaluación de riesgos que tiene la matriz MIPER, el cual muy usado a nivel internacional ya que está relacionado con la norma ISO 45001:2018, identifica, gestiona, evalúa y realiza medidas de control para prevenir riesgos que afectan a todo el personal.

Los indicadores se presentan en las siguientes tablas. (Ver tabla 5.15 a la tabla 5.17).

Tabla 5.15 Índice de cantidad de personas expuesta al riesgo. (ISO 45001, 2018)

Indicador	Nº de personas expuestas
1	De 1 a 3
2	De 4 a 12
3	Más de 12

Tabla 5.16 Índice de capacitación. (ISO 45001, 2018)

Indicador	Capacitación
1	Personal entrenado, pero tiene más de 3 capacitaciones relacionada con el riesgo.
2	Personal parcialmente entrenado, que tiene a lo menos una capacitación relacionada con el riesgo
3	Personal no entrenado, no ha realizado ninguna capacitación relacionada con el riesgo.

Tabla 5.17 Índice exposición del riesgo. (ISO 45001, 2018)

Índice	Frecuencia de aparición
1	Ocasional (menos de una vez al mes).
2	Frecuente (al menos una vez al mes).
3	Permanente (al menos una vez al día).

Para poder evaluar los riesgos en el módulo asistencial se aplicó la matriz de evaluación MIPER a todo el modulo, es decir a todo el personal por puesto de trabajo; mediante el resultado que arroja la matriz son distintos en evaluación de riesgos, también se le anexa las medidas de control que ellos pueden cumplir para prevenir todos esos riesgos que pueden ocasionar daños en el trabajo hasta la muerte. Tal como se presenta en la tabla 5.18.

Tabla 5.18 Matriz MIPER de la evaluación de riesgos laborales por puesto de trabajo en el módulo Asistencial Primero de Mayo (Elaboración propia 2019).

Cargo	Área de trabajo	Riesgos	Evento/Incidente	Evaluación de Riesgo							Medidas de Control
				Índice de Probabilidad			P	S	Magnitud de Riesgo MR= P*S	Clasificación del Riesgo	Propuesta
				PERSONAS	CAPACITACIÓN	EXPOSICIÓN					
Medico	Consultorio	Físicos	Cansancio visual, Estrés por calor, ruidos, iluminación.	2	2	3	3	4	12	Riesgo importante	Buena ventilación e iluminación en el consultorio.
		Disergonómicos	Mala postura, fatiga, monotonía.	2	2	3	4	2	8	Riesgo Moderado	Cambio de los inmuebles para un buen desarrollo.
		Psicosocial	Estrés, agotamiento, depresión.	2	2	1	3	2	6	Riesgo Moderado	Espacio de recreación para evitar estrés.
		Biológicos	Exposición a bacterias, virus, hongos, parásitos, protozoos, etc.	2	1	3	4	3	12	Riesgo Importante	Utilizar equipos de bioseguridad correctamente.
Odontólogo	Odontología	Disergonómicos	Postura estática, movimientos repetitivos.	1	2	2	4	2	8	Riesgo Moderado	Cambio de los inmuebles para un buen desarrollo.

Continuación de la tabla 5.18

Cargo	Área de trabajo	Riesgos	Evento/Incidente	Evaluación de Riesgo							Medidas de Control
				Índice de Probabilidad			P	S	Magnitud de Riesgo MR= P*S	Clasificación del Riesgo	Propuesta
				PERSONAS	CAPACITACIÓN	EXPOSICIÓN					
Odontólogo	Odontología	Mecánicos	Contacto con electricidad	1	3	3	3	2	6	Riesgo Moderado	Inspeccionar y realizar mantenimiento.
Odontólogo	Odontología	Biológicos	Exposición a bacterias, virus, hongos, parásitos, protozoos, etc.	1	3	1	2	3	6	Riesgo Moderado	Utilizar equipos de bioseguridad correctamente.
		Químicos	Irritación de piel, inhalación de sustancias	1	1	2	3	2	6	Riesgo Moderado	Utilizar equipos de protección guantes mascarilla batas y lentes de seguridad.
Enfermería	Sala de emergencia, sala de espera, consultorio.	Mecánicos	Tropezos, caídas Superficies húmedas	2	2	2	3	3	9	Riesgo Moderado	Mantenimiento de todas las áreas.
		Biológicos	Cortes, pinchazos	2	2	3	4	4	16	Riesgo inaceptable	Tener buena experiencia y conocimiento laboral.

Continuación de la tabla 5.18

Cargo	Área de trabajo	Riesgos	Evento/Incidente	Evaluación de Riesgo							Medidas de Control
				Índice de Probabilidad			P	S	Magnitud de Riesgo MR= P*S	Clasificación del Riesgo	Propuesta
				PERSONAS	CAPACITACIÓN	EXPOSICIÓN					
Enfermería	Sala de emergencia, sala de espera, consultorio.	Químicos	Irritación de piel	2	2	1	2	2	4	Riesgo Bajo	Utilizar equipos de seguridad.
		Psicosocial	Estrés, agotamiento, depresión, exceso de exigencia, escasas compensaciones.	2	3	3	4	3	12	Riesgo Importante	Recreación espacio de entretenimiento y cumplir con el horario correspondiente.
Trabajadora Social	Sala de emergencia, sala de espera.	Disergonómicos	Monotonía, fatiga, mala postura.	1	2	2	2	2	4	Riesgo Bajo	Cambio de los inmuebles para un buen desarrollo.
		Mecánico	Objetos fillos cortante, objetos punzantes/perforantes. Rupturas, pérdida de equilibrio.	1	3	1	1	2	2	Riesgo Bajo	Tener buena experiencia con las herramientas y equipos para evitar accidentes laborales.

Continuación de la tabla 5.18

Cargo	Área de trabajo	Riesgos	Evento/Incidente	Evaluación de Riesgo							Medidas de Control
				Índice de Probabilidad			P	S	Magnitud de Riesgo MR= P*S	Clasificación del Riesgo	Propuesta
				PERSONAS	CAPACITACIÓN	EXPOSICIÓN					
Administrador	Oficina	Disergonómicos	Monotonía, fatiga, mala postura.	1	3	3	3	2	6	Riesgo Moderado	Cambio de los inmuebles para un buen desarrollo.
		Mecánicos	Tropezos, superficies húmedas.	1	2	1	1	1	1	Riesgo Bajo	Tener cuidado al momento de desplazarse.
		Físico	Estrés por calor, ruidos, iluminación.	1	3	2	4	2	8	Riesgo Moderado	Buena ventilación e iluminación en la oficina para laborar sin molestias.
Secretaria	Oficina	Disergonomicos	Mala postura, cansancio visual.	1	3	3	4	3	12	Riesgo Importante	Cambio de los inmuebles para un buen desarrollo
		Físico	Estrés por calor, ruidos, iluminación.	1	3	3	4	2	8	Riesgo moderado	Buena ventilación e iluminación en la oficina.

Continuación de la tabla 5.18

Cargo	Área de trabajo	Riesgos	Evento/Incidente	Evaluación de Riesgo						Medidas de Control	
				Índice de Probabilidad			P	S	Magnitud de Riesgo MR= P*S	Clasificación del Riesgo	Propuesta
				PERSONAS	CAPACITACIÓN	EXPOSICIÓN					
Personal Obrero	Consultorios, sala de emergencia, sala de espera, laboratorio, oficinas, baños, áreas verdes.	Psicosocial	Estrés, agotamiento, depresión, exceso de exigencia, escasas compensaciones.	1	3	3	3	4	12	Riesgo Importante	Recreación espacio de entretenimiento y cumplir con el horario correspondiente.
		Mecánicos	Tropezos, pérdida de equilibrio, objetos filo cortante, punzantes y perforantes.	1	2	3	4	3	12	Riesgo Importante	Tener buena experiencia con las herramientas y equipos para evitar accidentes laborales
		Biológico	Exposición a bacterias, virus, hongos, parásitos, protozoos, etc.	1	3	3	4	4	16	Riesgo Inaceptable	Utilizar equipos de bioseguridad correctamente.
		Físicos	Estrés por calor, ruidos.	1	2	2	3	3	9	Riesgo Moderado	Buena ventilación e iluminación.

Vigilante	Todo el complejo de la institución	Psicosocial	Estrés, agotamiento, depresión, exceso de exigencia, escasas compensaciones.	1	2	1	2	1	2	Riesgo Bajo	Recreación espacio de entretenimiento y cumplir con el horario correspondiente.
		Mecánico	Tropiezos, pérdida de equilibrio, objetos filo, punzantes y perforantes.	1	3	1	1	1	1	Riesgo Bajo	Tener cuidado al momento de desplazarse.
		Disergonómicos	Fatiga, sobrecarga física.	1	2	2	4	3	12	Riesgo Importante	Cambio de los inmuebles para un buen desarrollo.

Continuación de la tabla 5.18

Cargo	Área de trabajo	Riesgos	Evento/Incidente	Evaluación de Riesgo						Medidas de Control	
				Índice de Probabilidad			P	S	Magnitud de Riesgo MR= P*S	Clasificación del Riesgo	Propuesta
				PERSONAS	CAPACITACIÓN	EXPOSICIÓN					
Vigilante	Todo el complejo de la institución	Psicosocial	Estrés, agotamiento, depresión, exceso de exigencia, escasas compensaciones.	1	2	1	2	1	2	Riesgo Bajo	Recreación espacio de entretenimiento y cumplir con el horario correspondiente.
		Mecánico	Tropezos, pérdida de equilibrio, objetos filo, punzantes y perforantes.	1	3	1	1	1	1	Riesgo Bajo	Tener cuidado al momento de desplazarse.
		Disergonómicos	Fatiga, sobrecarga física.	1	2	2	4	3	12	Riesgo Importante	Cambio de los inmuebles para un buen desarrollo.

Mediante la matriz evaluación de riesgo (MATRIX MIPER), se puede observar que en el módulo asistencial primero de mayo el personal sufre mayormente riesgos moderados, incluyendo los riesgo bajo, importantes y los inaceptables que son los más peligrosos, todo el personal tiene muy poco conocimiento en el tema de riesgo realizan sus actividades en el trabajo pero no cumplen con las medidas preventivas para evitar los riesgos que son físicos, mecánicos, disergonomicos, biológicos, psicosocial y químicos, la finalidad de este trabajo de grado es que todo el personal tenga conocimiento de los riesgos y cumplan con las normas de seguridad utilizando las medidas preventivas en su puestos de trabajo para evitar accidentes y enfermedades.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

1. El Para la descripción de la situación en cuanto riesgos laborales del Módulo Primero de Mayo, se aplicó una matriz FODA y matriz de evaluación factores externos. El total ponderado 2.5 corresponde a un valor promedio donde las fortalezas de forma interna del módulo asistencial Primero de Mayo son mayores y a su vez satisfactoria para el módulo asistencial Primero de Mayo.

2. En la encuesta realizada a los trabajadores del módulo asistencial Primero de Mayo manifestaron en un 47% que sufren riesgos de tipo: ruidos, presiones, iluminación, en un 42% sufren riesgos de tipo: vibraciones, temperatura extrema (frío, calor), en un 11% sufren riesgos de tipo: escaleras, pisos resbalosos.

3. En el módulo asistencial primero de mayo en la ejecución de las operaciones de todo el personal se pudo observar todas las actividades que ellos, los cual están expuesto a riesgos químicos, físicos, disergonomicos, mecánicos, psicológicos y biológicos.

4. La identificación de los riesgos con ayuda de la encuesta y la descripción de los procesos, permitió identificar no solamente los riesgos a los cuales están expuestos, sino también a los efectos de riesgos que tienen ellos sobre el personal y por ende sobre su salud.

5. En la evaluación de riesgo del módulo asistencial primero de mayo mayormente el modulo tiene es riesgos moderados, para todo el personal, lo cual puede ocasionar daños y enfermedades, lo mejor es aplicar todas las medidas de

control y seguridad para evitar los riesgos a todo el personal que están expuesto en el módulo asistencial en sus puestos laborales.

Recomendaciones

1. Realizar la identificación y evaluación de los riesgos de forma periódica para detectar la presencia de nuevos riesgos o procesos peligrosos.

2. Educar, capacitar y entrenar a todo el personal sobre el tema de higiene, seguridad y salud ocupacional, con el objetivo de facilitar la tarea de la identificación de los riesgos o procesos peligrosos y disminuir los accidentes laborales.

3. Realizar inspecciones como se plantean en el programa de seguridad para minimizar los riesgos y facilitar el trabajo seguro.

4. Inspeccionar periódicamente los puestos de trabajo e identificar los aspectos que afecten a los empleados en materia de ergonomía, seguridad e higiene, a fin de mejorar la actividad productiva del personal y las medidas preventivas aplicadas.

5. Reforzar la información impartida en la empresa sobre la seguridad e higiene laboral mediante carteleras informativas.

6. Mejorar las condiciones de los equipos de trabajo y asegurar la utilización de los equipos de protección personal en el personal antes de empezar su jornada laboral.

7. Certificar que el personal tenga la habilidad y adiestramiento necesario en cuanto a seguridad y salud ocupacional para llevar a cabo sus actividades laborales.

REFERENCIAS

Arias, I., (2003). **TALLER DE METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.DIFUNDIDO.** Por La Unidad Educativa “Ildefonso Núñez Mares”. Maturín – Monagas.

Bastardo, A., Sotillo, R., y Tenias, M., (2005). **EVALUACIÓN DE MEDIDAS DE PREVENCIÓN PARA CONTROL DE RIESGOS BIOLÓGICOS DEL PERSONAL DEL LABORATORIO CLÍNICO-HOSPITAL UNIVERSITARIO “DR. LUIS RAZETTI”-BARCELONA.** Trabajo de Grado para Médico Cirujano no publicado, Hospital Universitario “Dr. Luis Razetti”, Barcelona. Venezuela.

Cohen, R., (2005). **LESIONES CAUSADAS POR RIESGOS FÍSICOS. EN LADOU, J.(DIR.), DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO EN MEDICINA LABORAL Y AMBIENTAL.** México: Manual Moderno. (3ra ed., pp. 137-168).

Revista de Salud Ambiental (2001). **ACCIDENTABILIDAD LABORAL CON PRODUCTOS BIOLÓGICOS EN PROFESIONALES SANITARIOS DE ATENCIÓN PRIMARIA DE GUADALAJARA.** 20 de Abril de 2019. [<http://www.cepis.org.pe/bvsacd/cd29/acciden.pdf>].

Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999) **GACETA OFICIAL EXTRAORDINARIA DE LA REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA,** 5.453, marzo 24, 2000

Comisión Venezolana de Normas Industriales (COVENIN). 474: (1997). Registro, **CLASIFICACIÓN Y ESTADÍSTICAS DE LESIONES DE TRABAJO.** (3ra Revisión). Categoría E. Caracas, Venezuela. Fondonorma

Domínguez, A., Domínguez, M., y Domínguez, J., (2003). **RADIACIONES Y CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS. EN GESTAL, J. (DIR.), RIESGOS LABORALES DEL PERSONAL SANITARIO.** (3ra ed., pp. 281-295). España: McGraw-Hill.

Domínguez, L., y Domínguez, M., (2003). **PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN. EN GESTAL, J. (DIR.). RIESGOS LABORALES DEL PERSONAL SANITARIO.** España: McGraw-Hill.

Drysdale, D., (2001). **INCENDIOS. CONCEPTOS BÁSICOS. EN STELLMAN, J. (DIR.), ENCICLOPEDIA DE SALUD Y SEGURIDAD EN EL**

TRABAJO. Vol. 2, cap. 41. Incendios. Ginebra: Oficina Internacional del Trabajo.(4ta ed., pp. 2-7)

DuasoPadin, M., (2003). **INCENDIOS. EN GESTAL, J. (DIR.), RIESGOS LABORALES DEL PERSONAL SANITARIO.**España: McGraw-Hill. (3ra ed., pp. 245-257).

Esmores, C., (2009). **PREVENCIÓN DE CONTAGIOS POR ACCIDENTES LABORALES.** 20 de Abril de 2019. [<http://carinaycia.blogspot.com/2009/05/prevencion-decontagio-de-enfermedades.html>]

Fundamentos y Modelo de la OMS Contextualización, Prácticas y Literatura de Apoyo (2010). **ENTORNOS LABORALES SALUDABLES.** 20 de Abril de 2019 [http://www.who.int/occupational_health/evelyn_hwp_spanish.pf]

Fakhri, Z., (2001). **RIESGOS BIOLÓGICOS EN EL LUGAR DE TRABAJO. EN STELLMAN, J. (DIR.), ENCICLOPEDIA DE SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO.** Vol. 2,cap. 38. Riesgos Biológicos Ginebra: Oficina Internacional del Trabajo.(4ta ed., pp. 2-5).

Figueiras Guzmán, A., y Gestal Otero, J., (2003). **RIESGOS QUÍMICOS.DESINFECTANTES EN GESTAL, J. (DIR.), RIESGOS LABORALES DEL PERSONAL SANITARIO.** España: McGraw-Hill.(3ra ed., pp. 325-337).

Folliot, D. (2001). **ELECTRICIDAD. EFECTOS FISIOLÓGICOS. EN STELLMAN, J. (DIR.), ENCICLOPEDIA DE SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO.** Vol. 2, cap. 40. Electricidad Ginebra: Oficina Internacional del Trabajo.

Fundación Para La Prevención De Riesgos Laborales. (2015). **RIESGOS LABORALES.** 20 de Abril de 2019. [<http://www.ucm.es/data/cont/docs/3-2014-11-19manual%20de%20seguridad%20y%20salud%20en%20el%20sector%20hospitalario.pdf>].

García de Codesllario, A., De Juanes Pardo, R., Arrazola Martínez, M., Jaén Herreros, F., Sanz Gallardo, M., y Lago López, M., (2004). **ACCIDENTES CON EXPOSICIÓN A MATERIAL BIOLÓGICO CONTAMINADO POR VIH EN TRABAJADORES DE UN HOSPITAL DE TERCER NIVEL DE MADRID.**20 de Abril de 2019. [<http://www.cepis.org.pe/bvsacd/cd49/original3.pdf>].

García Calvo, A., y MejutoPulleiro, C., (2003). **ELECTRICIDAD. RIESGOS FÍSICOS EN EL BLOQUE QUIRÚRGICO. EN GESTAL, J. (DIR.), RIESGOS**

LABORALES DEL PERSONAL SANITARIO. España: McGraw-Hill. (3ra ed., pp. 225-244).

Gestal, J. y Pomar, M. (2003) **RADIACIONES IONIZANTES. PROTECCIÓN RADIOLÓGICA. EN GESTA, J. (DIR.) RIESGOS LABORALES DEL PERSONAL SANITARIO** España: McGraw-Hill. (3ra ed., pp. 269-280).

Hansson, K., (2001) **EL ESPECTRO ELECTROMAGNÉTICO: CARACTERÍSTICAS FÍSICAS BÁSICAS. EN STELLMAN, J. (DIR.) ENCICLOPEDIA DE SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO.** Vol. 2, cap. 49. Radiaciones no Ionizantes. Ginebra: Oficina Internacional del Trabajo. (4ta ed., pp. 4-6).

Hofmann, F., (2001) **PERSPECTIVA DE LAS ENFERMEDADES INFECCIOSAS. EN STELLMAN, J. (DIR.) ENCICLOPEDIA DE SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO.** Vol. 3, cap. 97. Los trabajadores sanitarios y las enfermedades infecciosas. (4ta ed., pp. 43-45). Ginebra: Oficina Internacional del Trabajo.

Hurtado, C. (2000). **METODOLOGÍA HOLÍSTICA.** Caracas, Venezuela: McGraw-Hill. 2ª edición.

International Committee of Medical Journal Editors (1999) **UNIFORM REQUIREMENTS FOR MANUSCRIPTS SUBMITTED TO BIOMEDICAL JOURNALS.** 30 de Enero de 2002. [<http://www.icmje.org/>].

Instituto Nacional de Prevención, Salud y Seguridad Laborales (INPSASEL) (2006) **ENFERMEDADES OCUPACIONALES.** 20 de Abril de 2019. [https://www.inpsasel.gov.ve/moo_medios/sec_estadisticas.html].

International Committee of Medical Journal Editors (1999) **UNIFORM REQUIREMENTS FOR MANUSCRIPTS SUBMITTED TO BIOMEDICAL JOURNALS.** 30 de Enero de 2002. [<http://www.icmje.org/>].

Instituto Nacional de Prevención, Salud y Seguridad Laborales (INPSASEL) (2008) **NORMA TÉCNICA PARA LA DECLARACIÓN DE ENFERMEDAD OCUPACIONAL.** 6 de Abril de 2008. [https://www.inpsasel.gov.ve/moo_doc/Nor_Decl_Enfer_Ocup.pdf]

Junco Díaz, R., Martínez Hernández, G. y Luna Martínez, M. (2003). **SEGURIDAD OCUPACIONAL EN EL MANEJO DE LOS DESECHOS**

PELIGROSOS EN INSTITUCIONES DE SALUD. 20 de Abril de 2019. [<http://www.cepis.org.pe/bvsacd/cd49/hie07103.pdf>].

Kaptsov, V., y Korotich, L., (2001). **LA PRÁCTICA DE LA SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO: LA EXPERIENCIA RUSA.** EN STELLMAN, J. (DIR.) **ENCICLOPEDIA DE SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO:** Vol. 3, cap. 97. Centros y servicios de asistencia sanitaria Ginebra: Oficina Internacional del Trabajo. (4ta, pp. 13-15).

Labella, T., Lozano, A., y Valeiras, M., (2003). **RUIDO. TRAUMA SONORO.** EN GESTAL, J. (DIR.) **RIESGOS LABORALES DEL PERSONAL SANITARIO.** España: España: McGraw-Hill. (3ra ed., pp. 183-207).

Ley Orgánica del Trabajo. (Decreto N° 5.318) (2007) **GACETA OFICIAL DE LA REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA**, 38.674. Marzo 02.

Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (Decreto N°). (2005). **GACETA OFICIAL DE LA REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA**, 38.236, Julio 26.

Martínez, M., Fragiell J., y De Nava, N., (2003). **INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES LABORALES CON LESIONES DE LAS MANOS Y LOS DEDOS.** Estado Aragua. Venezuela. Revista Salud de los Trabajadores, 7(2), 99-113.

Navarro, F., (2013). **TÉCNICAS DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES.** 20 de Abril de 2019. [<https://revistadigital.inesem.es/gestion-integrada/tecnicas-de-prevencion-de-riesgos-laborales-higiene-industrial/>].

Palella, S., y Martins Pestana, F., (2003). **METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA.** Caracas: FEDUPEL.

Quintas, J., (2003). **PATOLOGÍA MUSCULOESQUELÉTICA.** Escuela de la espalda. En Gestal, J. (Dir.) Riesgos Laborales del Personal Sanitario España: España: McGraw-Hill. (3ra ed., pp. 183-207).

Rauof, A., (2001). **TEORÍA DE LAS CAUSAS DE LOS ACCIDENTES.** EN STELLMAN, J. (DIR.), **ENCICLOPEDIA DE SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO:** Vol. 2, cap. 56. Prevención de Accidentes Ginebra: Oficina Internacional del Trabajo. (4ta ed., pp. 6-8).

Sauter, L., Hurrell, J., Murphy, R., y Levi, L., (2001). **FACTORES PSICOSOCIALES Y DE ORGANIZACIÓN.** EN STELLMAN, J. (DIR.), **ENCICLOPEDIA DE SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO**

Strauss, A., (2011). **GUÍA TÉCNICA PARA EL ANÁLISIS DE EXPOSICIÓN A FACTORES DE RIESGO OCUPACIONAL. COLOMBIA.**

Stellman, J. (2001). **PERSPECTIVA DE LOS RIESGOS DE ORIGEN QUÍMICO EN LA ASISTENCIA SANITARIA. EN STELLMAN, J. (DIR.), ENCICLOPEDIA DE SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO.** Vol. 3, cap. 97. Sustancias químicas presentes en el medio ambiente sanitario Ginebra: Oficina Internacional del Trabajo. (4ta ed., pp. 55-65)

Warshaw, L. (2001). **LA VIOLENCIA EN EL LUGAR DE TRABAJO. EN STELLMAN, J. (DIR.), ENCICLOPEDIA DE SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO.** Vol. 2, cap. 51. Violencia (4ta ed., pp. 2-10). Ginebra: Oficina Internacional del Trabajo

Wilburn, S., y Eijkemans, G., (2004). **LA PREVENCIÓN DE PINCHAZOS CON AGUJA EN EL PERSONAL DE SALUD.** 20 de Abril de 2019. [http://www.who.int/occupational_health/activities/oehdrom5.pdf].

Yassi, A., y Warshaw, L., (2001). **ASISTENCIA SANITARIA: NATURALEZA Y PROBLEMAS DE SALUD EN EL TRABAJO. EN STELLMAN, J. (DIR.), ENCICLOPEDIA DE SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO.** Vol. 3, cap. 97. Centros y Servicios de Asistencia Sanitaria (4ta ed., pp. 2-10). Ginebra: Oficina Internacional del Trabajo.

APÉNDICES

APÉNDICE A
VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

**UNIVERSIDAD DE ORIENTE
NÚCLEO DE BOLÍVAR
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA TIERRA
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**



PROGRAMA DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL EN EL MODULO ASISTENCIAL PRIMERO DE MAYO PARROQUIA VISTA HERMOSA MUNICIPIO HERES CIUDAD BOLIVAR.

TRABAJO FINAL DE GRADO PRESENTADO POR LOS BACHILLERES PIMENTEL A. FÉLIX G., GONZÁLEZ G. DIOFRANK R., PARA OPTAR AL TITULO DE INGENIERO INDUSTRIAL

ENCUESTA

La siguiente encuesta, tiene la finalidad de recolectar información relacionada a las causas que ocasionan los riesgos laborales inherentes a las actividades ejecutadas por el personal del módulo asistencial Primero de Mayo parroquia Vista Hermosa municipio Heres ciudad Bolívar. Esta información servirá como base para tomar y/o adoptar medidas de prevención para la ocurrencia de eventos no deseados disminuya. Es por ello que se le agradece su colaboración.

INSTRUCCIONES

- ✓ Se le agradece responder las preguntas con sinceridad y apegado a la realidad.
- ✓ Este instrumento es de carácter confidencial, no colocar nombre, ni firma.
- ✓ Se requiere su opinión y juicio personal sobre las situaciones que se abordan en las preguntas.
- ✓ Todas las preguntas se responden marcando con una "X".
- ✓ Seleccione en cada opción la escala que mejor refleje su opinión en cuanto a las causas que considera que puede generar mayor número de accidentes y/o enfermedades ocupacionales a los trabajadores del módulo asistencial Primero de Mayo parroquia Vista Hermosa municipio Heres ciudad Bolívar.

Figura A.1 Instrucciones explicadas los trabajadores del Módulo Asistencial Primero de Mayo. (Elaboración propia, 2019).

A Continuación se presentan las preguntas, responda siguiendo las instrucciones dadas anteriormente:

1. ¿En qué área del ambulatorio usted trabaja?
2. ¿Qué actividades realiza en su puesto de trabajo?
3. ¿Qué es para usted un factor de riesgo?
4. Antes de dar inicio a las actividades en su puesto de trabajo, ¿usted es informado sobre los riesgos a los cuales estaría expuesto? Si _____ No _____
5. ¿Están dotados del equipo de protección personal adecuada, para evitar riesgo de cortaduras, electrocución, lesiones corporales entre otros? Si _____ No _____
6. ¿Cree usted estar trabajando en condiciones inseguras? , por ejemplo:
 - A) _____ Iluminación inadecuada (luz deficiente, contrastes violentos entre lo iluminado y lo que queda en sombra).
 - B) _____ Ventilación Inadecuada (procesos que determinan mala ventilación, sitios mal ventilados).
 - C) _____ Ropa inadecuada.
 - D) _____ Equipos de protección inseguros.
7. ¿Cree usted sufrir riesgo en su puesto de trabajo?, como:
 - A) _____ Ruidos, presiones, iluminación.
 - B) _____ Vibraciones, temperatura extrema (frío, calor).
 - C) _____ Radiaciones (infrarroja, ultravioleta).
 - D) _____ Escaleras, pisos resbalosos.

Figura A.2 Encuesta aplicada a los trabajadores del Módulo Asistencial Primero de Mayo. (Elaboración propia, 2019).

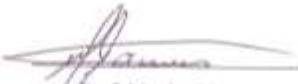


UNIVERSIDAD DE ORIENTE
NÚCLEO DE BOLÍVAR
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA TIERRA
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
SUB- COMISIÓN DE TRABAJO DE GRADO

CARTA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Yo, profesor Martín Gámez por medio de la presente, hago constar que he revidado y evaluado el instrumento de recolección de datos en el trabajo de grado titulado: **PROGRAMA DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL EN EL MODULO ASISTENCIAL PRIMERO DE MAYO PARROQUIA VISTA HERMOSA MUNICIPIO HERES CIUDAD BOLIVAR.**

Con la finalidad de optar por el título de Ingeniero Industrial, presentado por los bachilleres: PIMENTEL A. FÉLIX G., GONZÁLEZ G. DIOFRANK R, en cumplimiento a los objetivos específicos planteados. Considerando en mi calidad de experto, que dicho instrumento reúne los requisitos y méritos suficientes aplicados a la muestra seleccionada en la investigación.



Prof. Martín Gámez

Figura A.3 Carta de validación del instrumento, profesor Martín Gámez (Elaboración Propia, 2019).

Matriz de Validación del Instrumento																			
Ítem	Claridad				Pertinencia				Precisión				Coherencia				Observaciones		
	E	B	R	D	E	B	R	D	E	B	R	D	E	B	R	D	Acceptable	Modificar	Eliminar
1	X				X				>				X				X		
2	X				X				X				X				X		
3	X				X				X				X				X		
4	X				X				X				X				X		
5	X				X				X				X				X		
6	X				X				X				X				X		
7	X				X				X				X				X		

Simbología de la Matriz Anexa	
E	Excelente
B	Bueno
R	Regular
D	Deficiente



Prof. Martín Gámez

Figura A.4 Matriz de validación del instrumento validación profesor Martín Gámez (Elaboración propia, 2019).



UNIVERSIDAD DE ORIENTE
NÚCLEO DE BOLÍVAR
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA TIERRA
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
SUB- COMISIÓN DE TRABAJO DE GRADO

CARTA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Yo, profesor Mauyori Estanga por medio de la presente, hago constar que he revidado y evaluado el instrumento de recolección de datos en el trabajo de grado titulado: **PROGRAMA DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL EN EL MODULO ASISTENCIAL PRIMERO DE MAYO PARROQUIA VISTA HERMOSA MUNICIPIO HERES CIUDAD BOLIVAR.**

Con la finalidad de optar por el título de Ingeniero Industrial, presentado por los bachilleres: PIMENTEL A. FÉLIX G., GONZÁLEZ G. DIOFRANK R, en cumplimiento a los objetivos específicos planteados. Considerando en mi calidad de experto, que dicho instrumento reúne los requisitos y méritos suficientes aplicados a la muestra seleccionada en la investigación.


Prof. Mauyori Estanga

Figura A.5 Carta de validación del instrumento, profesora Mauyori Estanga (Elaboración propia, 2019).

Matriz de Validación del Instrumento																			
Ítem	Claridad				Pertinencia				Precisión				Coherencia				Observaciones		
	E	B	R	D	E	B	R	D	E	B	R	D	E	B	R	D	Acceptable	Modificar	Eliminar
1	X				X				X				X				X		
2	X				X				X				X				X		
3	X				X				X				X				X		
4	X				X				X				X				X		
5	X				X				X				X				X		
6	X				X				X				X				X		
7	X				X				X				X				X		

Simbología de la Matriz Anexa	
E	Excelente
B	Bueno
R	Regular
D	Deficiente


 Prof. Mauryori Estanga

Figura A.6 Matriz de validación del instrumento validación profesora Mauryori Estanga. (Elaboración propia, 2019).

Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 1/6

Título	EVALUACIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES EN EL MODULO ASISTENCIAL PRIMERO DE MAYO, PARROQUIA VISTA HERMOSA, MUNICIPIO ANGOSTURA DEL ORINOCO, CIUDAD BOLIVAR
Subtítulo	

Autor(es)

Apellidos y Nombres	Código CVLAC / e-mail	
GONZÁLEZ G. DIOFRANK R.	CVLAC	V-24.849.102
	e-mail	thekingdiofran@gmail.com
PIMENTEL A. FÉLIX G.	CVLAC	V-17.045.769
	e-mail	felixpime@gmail.com

Palabras o frases claves:

Higiene y seguridad industrial
Identificación de riesgos
Evaluación de riesgos
Análisis de riesgos
MATRIZ FODA
Matriz evaluación de factores internos (MEFI)
Matriz evaluación de factores externos (MEFE)
Diagrama de flujo de operaciones
Modulo Asistencial Primero de Mayo

Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 2/6

Líneas y sublíneas de investigación:

Área	Subárea
Departamento de Ingeniería Industrial	Ingeniería Industrial

Resumen (abstract):

El presente trabajo ha sido realizado en el módulo asistencial Primero de Mayo se encuentra ubicado en la comunidad Primero de Mayo de la Parroquia Vista Hermosa, Municipio Angostura del Orinoco, Ciudad Bolívar, Estado Bolívar. El estudio tiene como objetivo Evaluar Riesgos Ocupacionales en el Módulo Asistencial Primero de Mayo Parroquia Vista Hermosa Municipio Angostura del Orinoco Ciudad Bolívar. La presente ha sido realizada empleando el tipo de investigación de descriptiva, analítica y diseño de investigación de campo. Con respecto a la población estuvo representada por: todo el personal hospitalario activo que labora en la institución, conformada por diecisiete (17) individuos, como muestra las mismas consideraciones que se tienen para la población por lo que se puede decir que la población es igual a la muestra. El primer objetivo analizar los riesgos laborales en el módulo asistencial, se aplicó la matriz factores externos (MEFE) e internos (MEFI), con unos valores de MEFE fueron 2.85 y MEFI 2.5, por encima de la media y en la media respectivamente; aunado se aplicó una encuesta a todo el personal la cual se obtuvo que presentan falta de conocimiento en el tema de riesgos y prevención. El segundo objetivo describir las operaciones de cada puesto de trabajo en el módulo asistencial, se aplicó diagrama de flujo del proceso a todo el personal de la institución, se obtuvo información del personal los riesgos laborales que están expuestos en cada una de sus operaciones de trabajo. El tercer objetivo identificar los riesgos laborales existente en el módulo asistencial, se aplicó una matriz de riesgos, se obtuvo los tipos de riesgos que están presentes en cada puesto de trabajo; riesgos físicos, químicos, biológicos, mecánicos, psicosocial, disergonomicos. Finalmente, el cuarto objetivo se evaluó los riesgos laborales por puesto de trabajo en el módulo asistencial, se aplicó matriz evaluación de riesgos (MIPER). Mediante la matriz evaluación de riesgo da el resultado de riesgo moderado para el modulo en su totalidad la cual aporto medidas de control y propuestas. La finalidad de la investigación es crear conciencia a todo el personal del módulo asistencial sobre la importancia de tomar las medidas preventivas y las normas de seguridad sobre los riesgos laborales para evitar lesiones eventuales y accidentes.

Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 3/6

Contribuidores:

Apellidos y Nombres	ROL / Código CVLAC / e-mail	
Perales Alexis	ROL	C <input type="checkbox"/> AS <input type="checkbox"/> TU <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	CVLAC	V-10.927.514
	e-mail	alexisperales@gmail.com
	e-mail	
Estanga Mauyori	ROL	C <input type="checkbox"/> AS <input type="checkbox"/> TU <input type="checkbox"/> JU <input checked="" type="checkbox"/>
	CVLAC	V-15.970.481
	e-mail	mauyoriestanga@gmail.com
	e-mail	
Gámez Martín	ROL	C <input type="checkbox"/> AS <input type="checkbox"/> TU <input type="checkbox"/> JU <input checked="" type="checkbox"/>
	CVLAC	V-18.261.488
	e-mail	martingamezaro@gmail.com
	e-mail	

Fecha de discusión y aprobación:

Año Mes Día

2022	11	11
------	----	----

Lenguaje: spa

Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 4/6

Archivo(s):

Nombre de archivo
Tesis González & Pimentel (Ing. Ind).docx

Caracteres permitidos en los nombres de los archivos: **A B C D E F G H I J K
L M N O P Q R S T U V W X Y Z a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 _ - .**

Alcance:

Espacial: _____ (Opcional)

Temporal: _____ (Opcional)

Título o Grado asociado con el Ingeniero Industrial

Nivel Asociado con el Pregrado

Área de Departamento de Ingeniería Industrial

Institución(es) que garantiza(n) el Título o grado: Universidad de Oriente

Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 5/6



UNIVERSIDAD DE ORIENTE
CONSEJO UNIVERSITARIO
RECTORADO

CU N° 0975

Cumaná, 04 AGO 2009

Ciudadano
Prof. JESÚS MARTÍNEZ YÉPEZ
Vicerrector Académico
Universidad de Oriente
Su Despacho

Estimado Profesor Martínez:

Cumplo en notificarle que el Consejo Universitario, en Reunión Ordinaria celebrada en Centro de Convenciones de Cantaura, los días 28 y 29 de julio de 2009, conoció el punto de agenda **"SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN PARA PUBLICAR TODA LA PRODUCCIÓN INTELECTUAL DE LA UNIVERSIDAD DE ORIENTE EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL DE LA UDO, SEGÚN VRAC N° 696/2009"**.

Leído el oficio SIBI – 139/2009 de fecha 09-07-2009, suscrita por el Dr. Abul K. Bashirullah, Director de Bibliotecas, este Cuerpo Colegiado decidió, por unanimidad, autorizar la publicación de toda la producción intelectual de la Universidad de Oriente en el Repositorio en cuestión.

Comunicación que hago a usted a los fines consiguientes.

Cordialmente,


JUAN A. BOLAÑOS CURVELO
Secretario



UNIVERSIDAD DE ORIENTE
SISTEMA DE BIBLIOTECA
RECIBIDO POR: *Martínez*
FECHA: 5/8/09 HORA: 5:30

C.C: Rectora, Vicerrectora Administrativa, Decanos de los Núcleos, Coordinador General de Administración, Director de Personal, Dirección de Finanzas, Dirección de Presupuesto, Contraloría Interna, Consultoría Jurídica, Director de Bibliotecas, Dirección de Publicaciones, Dirección de Computación, Coordinación de Teleinformática, Coordinación General de Postgrado.

JABC/YGC/maruja

Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 6/6

Artículo 41 del REGLAMENTO DE TRABAJO DE PREGRADO (vigente a partir del 11 de Septiembre de 2009, según comunicación CU-034-2009): “Los Trabajos de Grado son de exclusiva propiedad de la Universidad de oriente, y sólo podrán ser utilizados para otros fines con el consentimiento del consejo de Núcleo Respectivo, quien deberá participarlo previamente al Consejo Universitario, para su autorización.”

AUTOR 1

Diofrak González

AUTOR 2

Félix Pimentel

TUTOR

Alexis Perales