

**UNIVERSIDAD DE ORIENTE
NÚCLEO DE ANZOÁTEGUI
ESCUELA DE INGENIERÍA Y CIENCIAS APLICADAS
DEPARTAMENTO DE SISTEMAS INDUSTRIALES**



**ANÁLISIS DE RIESGOS OCUPACIONALES EN EL
AMBULATORIO DE PUERTO LA CRUZ, ESTADO
ANZOÁTEGUI**

Elaborado por:

Auribet José Maza Reinales

C.I. 16.484.150

**Trabajo de Grado presentado ante la Universidad de
Oriente como Requisito Parcial para optar al Título de**

INGENIERO INDUSTRIAL

Barcelona, Abril de 2008

**UNIVERSIDAD DE ORIENTE
NÚCLEO DE ANZOÁTEGUI
ESCUELA DE INGENIERÍA Y CIENCIAS APLICADAS
DEPARTAMENTO DE SISTEMAS INDUSTRIALES**



**ANÁLISIS DE RIESGOS OCUPACIONALES EN EL
AMBULATORIO DE PUERTO LA CRUZ, ESTADO
ANZOÁTEGUI**

Asesor Académico:

Ing. Melina Laya

Barcelona, Abril de 2008

**UNIVERSIDAD DE ORIENTE
NÚCLEO DE ANZOÁTEGUI
ESCUELA DE INGENIERÍA Y CIENCIAS APLICADAS
DEPARTAMENTO DE SISTEMAS INDUSTRIALES**



**ANÁLISIS DE RIESGOS OCUPACIONALES EN EL
AMBULATORIO DE PUERTO LA CRUZ, ESTADO
ANZOÁTEGUI**

Jurado:

Mirian Requena

**Ing. Melina Laya
Asesor**

Ana Marquez

Jurado

Jurado

Barcelona, Abril de 2008

RESOLUCIÓN

De Acuerdo al Artículo 44 del Reglamento de Trabajos de Grado:

“Los trabajos son propiedad exclusiva de la Universidad de Oriente, y solo podrán ser utilizados para otros fines con el consentimiento expreso del Consejo de Núcleo respectivo, quien participara al Consejo de Universidades.”

DEDICATORIA

Principalmente a mi dios todo poderoso por iluminarme todos mis caminos, a mi Rosa Mística por ser mi mas fiel amiga y ayudarme en todo cuanto la he necesitado, igualmente a mi virgencita Del Valle y a mi Doctor José Gregorio Hernández.

A la persona mas importante que tengo en mi vida y a la que le debo todo lo que soy ahora, a la que le agradezco todos los sacrificios que ha hecho por mi hermana y por mi, por darnos lo mejor , a una persona que se entrego por completo a brindarnos todo su amor, por ser la persona mas noble...y la que le agradezco por haber hecho tan bien el papel de padre y madre...a mi madre Migdalia Réinales por ser pilar fundamental en mi vida...Mami gracias por todo lo que me haz dado, gracias por amarme tanto, le doy gracias a dios por tenerte y ojala dios nos de mucha mas vida para seguir estando juntas, este triunfo es tuyo....Te amo mami...Gracias.

A una persona que no esta conmigo físicamente pero desde hace 14 años lo esta espiritualmente cuidándome y guiándome desde el cielo siempre mi padre Oswaldo Maza...Papá se que donde estés debes estar muy orgulloso de mi.

Y muy especialmente esta tesis va dedicada a dos personitas que me han dado demasiado amor y me han apoyado en todo siempre, a las que adoro y le pido a mi dios que les de muchísima salud para que estén siempre conmigo, a mis dos soles mis abuelitos maita y paito...gracias maita por todos tus consejos...gracias paito por apoyarme, ayudarme y quererme tanto....mis abuelos Aurora Patiño y Aníbal Réinales.....Los Adoro y le doy

gracias a Dios por tenerlos y que ojala me duren cien años porque son los mejores del mundo...Este logro es para ustedes.

AGRADECIMIENTO

Mamá por brindarme toda su ayuda y apoyo...gracias mami por estar siempre.

Tía querida mi tía chicha por apoyarme incondicionalmente en todo, por estar conmigo cuando la necesitaba, por darme ánimos cuando los necesite por ser como una segunda madre para migracias tía por quererme tanto te adoro tía nunca cambies, gracias por ser como eres...este logro tiene parte de ti.

A una persona que desde chiquita me ha dado mucho amor, ha sabido llenarme de amor siempre, y es una persona que ha pesar de sus defectos lo amo y quiero muchísimo....mi tío queridísimo mi tío Willians.....tío gracias por darme tanto amor...este triunfo también para ti...

Doctora Yanet Rosales, por toda la colaboración y ayuda para que este proyecto pudiera realizarse.

Asesora y amiga por siempre la Ingeniero Melina Laya...gracias por brindarme todos tus conocimientos y consejos...te quiero mucho meli.

A una persona que me ha brindado todo su amor, ayuda, comprensión y entendimiento desde hace 5 años...a mi novio Alejandro Morales ...gracias por todo.

Mis tíos queridos, tío José Réinales gracias por todo tío gracias por tu amor. Igualmente a mi tía Marícelis Gil gracias tía por sus consejos y ayuda

siempre.

Tía Gladis Maza gracias tía por toda tu ayuda y todo el amor que me haz brindado.

Tío Toribio Pérez por todo su cariño y por ser una persona muy especial para mí....gracias tío por todo.

Tía Edilia por brindarme ayuda y colaboración cuando la necesite así como también darme mucho cariño y amor.

Mi negrito lindo por todo el amor que me brindaste por ser como mi otro papa....mi tío Héctor, gracias.

Mis Padrinos Nolasco Siso y Maria Gómez...gracias por todo tíos.

Todos mis primos en especial a mi primito Joseito y Lorenita, también a mi prima Luicel y Paola.

Mi hermanita adoptiva Yulia.

En general a todos mis tíos que los quiero mucho y siempre están conmigo.

Mi amiga incondicional Andrea Fuentes....gracias amiga por apoyarme y estar conmigo siempre te quiero mucho.

Mi amiga Eyling López....gracias amiga por tu compañía y comprensión.

A todas mis amigas que adoro y que me han apoyado, ayudado, y están conmigo siempre...Danny, Dayana, Olys, Jessica, Glevit, Marian, Melisa, Antonella, Daniela. A mi amiga desde siempre de toda la vida desde chiquiticas Ana Maria, a mi hermana querida Dorys, también a mi amiga Lorena...

A mis amigas y compañeras de clase de la universidad a las que quiero mucho y me ayudaron mucho cuando comenzamos este camino juntas...mi amiga Carolina, Joana, Kerstin...Gracias amigas por ayudarme y entenderme.

A mi amigo Ramón Mota la persona mas dulce y linda que conozco...a mi hermano y amigo Francisco José...a mis amigos que quiero tanto Freddy, Jorge, Eduardo, Jesús, José Gregorio, Rodolfo, Edwin, Walter, Daniel Lárez...A mi amigo Juan Coleoglu por ayudarme en la universidad cuando lo necesite...igualmente que Juan Lárez.

A mi amigo para siempre que ya no esta y siempre lo recordare Arquímedes.

Y a todos mis amigos que no he nombrado pero que también les agradezco que estén conmigo y me den tanto cariño.

ÍNDICE GENERAL

	pp.
RESOLUCIÓN	IV
DEDICATORIA	V
AGRADECIMIENTO	VI
ÍNDICE GENERAL.....	VIII
ÍNDICE DE TABLAS.....	XII
ÍNDICE DE FIGURAS.....	XIII
RESUMEN DEL PROYECTO	XIII
INTRODUCCIÓN	XIV
CAPÍTULO I. GENERALIDADES	
1.1 Planteamiento del problema	18
1.2 Objetivos de la investigación	24
1.2.1 Objetivo general	24
1.2.2 Objetivos específicos.....	24
1.3 Marco institucional.....	25
1.3.1 Reseña histórica del centro asistencial	25
1.3.2 Ubicación geográfica	28
1.3.3 Misión	30
1.3.4 Visión.....	30
1.3.5 Valores	30
1.3.6 Estructura organizativa.....	31
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO	
2.1 Antecedentes.....	30
2.2 Bases teóricas	35
2.2.1 Análisis de seguridad por puesto de trabajo.....	35
2.2.2 Seguridad industrial.....	36
2.2.3 Higiene industrial	37
2.2.4 Peligro	37
2.2.5 Riesgos	38
2.2.6 Riesgos ocupacionales.....	39
2.2.7 Evaluación de riesgos	45
2.2.8 Enfermedad ocupacional.....	48
2.2.9 Accidente de trabajo.....	48
2.2.10 Puesto de trabajo	48
2.2.11 Análisis de seguridad por puesto de trabajo.....	49
2.2.12 Condición de trabajo.....	49

CAPÍTULO III. MARCO METODOLÓGICO	
3.1	Tipo de investigación49
3.2	Población y muestra49
3.3	Técnicas de recolección de datos53
3.3.1	Observación directa.....53
3.3.2	Entrevistas de tipo no estructurada53
3.3.3	Entrevistas estructuradas54
3.4	Técnicas de análisis54
3.4.1	Diagrama de ishikawa (causa-efecto)54
3.4.2	Gráficos estadísticos55
3.4.3	Matriz de riesgos55
3.4.4	Análisis económico.....56
CAPÍTULO IV. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL	
4.1	Áreas del ambulatorio.....58
4.1.1	Área de emergencia59
4.1.2	Área de laboratorio59
4.2	Descripción de los puestos de trabajo y actividades60
4.2.1	Área de emergencia60
4.2.2	Área de laboratorio66
4.3	Análisis de las causas de accidentes laborales utilizando el diagrama de ishikawa (causa-efecto)69
4.3.1	Trabajadores70
4.3.2	Equipos de protección personal (EPP).....72
4.3.3	Método de trabajo.....73
4.3.4	Sustancias, materiales, instrumentos y equipos.....74
4.3.5	Condiciones y medio ambiente de trabajo.....75
4.4	Encuestas.....77
CAPÍTULO V. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	
5.1	Resultados de la encuesta realizada78
5.2	Riesgos ocupacionales existentes.....87
5.2.1	Riesgos físicos87
5.2.2	Riesgos químicos88
5.2.3	Riesgos mecánicos89
5.2.4	Riesgos biológicos.....90
5.2.5	Riesgos ergonómicos91
5.2.6	Riesgos psicosociales91
5.3	matriz de riesgo por puesto de trabajo92
CAPÍTULO VI. ESTIMACIÓN DE COSTOS	
6.1	Avisos de señalización100
6.2	Equipos de protección personal de barrera.....103

6.2.1 Guantes de látex	103
6.2.2 Mascarillas	104
6.2.3 Protección ocular.....	104
6.2.4 Batas médicas.....	104
6.3 Mantenimiento de instalaciones y mobiliario	105
CAPÍTULO VII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
7.1 Conclusiones	108
7.2 Recomendaciones.....	110
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	107

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla	pp.
5.1. Matriz de Identificación y Análisis de Riesgo por Instalación, Área de Laboratorio.....	66
5.2. Matriz de Identificación y Análisis de Riesgo por Instalación, Área de Emergencia.....	68
6.1. Costos de Avisos de Señalización.....	102
6.2. Costos de Equipos de Protección de Barrera.....	105
6.3. Costos de Mantenimiento de Instalaciones y Mobiliario	107
6.4. Resumen de Costos de las Propuestas de Mejora.....	107

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura	pp.
1.1. Distritos Sanitarios del Estado Anzoátegui	29
1.2. Ubicación del Ambulatorio de Puerto La Cruz (CIS II).....	29
1.3. Organigrama del Ambulatorio de Puerto La Cruz.....	32
4.1. Diagrama Causa Efecto sobre los Accidentes Laborales y Enfermedades Profesionales.....	70
5.1. Área del ambulatorio donde trabaja.....	78
5.2. Es informado sobre los riesgos	82
5.3. Planificación para notificación del riesgo.....	83
5.4. Dotación de equipos de protección personal.....	83
5.5. Trabaja en condiciones seguras.....	85
5.6. Sufre riesgos en su puesto de trabajo	87

ANÁLISIS DE RIESGOS OCUPACIONALES EN EL AMBULATORIO DE PUERTO LA CRUZ, ESTADO ANZOÁTEGUI

Autores: Auribet J. Maza R.

Tutor: Ing. Melina Laya

RESUMEN DEL PROYECTO

La presente investigación tuvo como finalidad, analizar los riesgos ocupacionales en el ambulatorio de Puerto La Cruz (CIS II), ubicado en el sector Guanire de la antes mencionada, con la finalidad de identificar los riesgos en las actividades ejecutadas y así establecer las medidas de prevención necesarias para reducir la ocurrencia de enfermedades ocupacionales. Para conocer los riesgos a los cuales se encuentran expuestos los trabajadores, se procedió al recorrido de las instalaciones e inspeccionar los lugares de trabajo, lo cual fue de mucha importancia para la determinación de las acciones que se ejecutan en las áreas o servicios del ambulatorio, de igual forma se realizaron entrevistas al personal que labora en el mismo. Seguidamente se analizó las actividades ejecutadas por los trabajadores mediante metodologías, determinándose así los riesgos a los cuales se ven expuestos; se procedió a elaborar las matrices de riesgos en las cuales se establecieron el tipo de riesgo, los agentes causantes, las posibles consecuencias y/o daños a la salud y las medidas de prevención que se deben considerar para laborar de manera segura y eficiente y mediante el diagrama causa-efecto se pudo analizar las causas que originan los accidentes laborales y las futuras enfermedades ocupacionales,

finalmente mediante un análisis económico se determino el costo total de implantar las estrategias propuestas y se recomendó dotar al personal del equipo de protección personal, dictar charlas acerca de la importancia de conocer los riesgos al que esta expuesto cada trabajador al realizar las actividades en su puesto de trabajo, así como también elaborar afiches y carteleras alusivas con el objetivo de crear conciencia en el los trabajadores, e igualmente verificar que el personal esta debidamente capacitado para el trabajo que realiza.

INTRODUCCIÓN

La salud humana es el resultado de la interacción entre los individuos y su entorno. Los individuos no existen aislados más bien, están en interacción constante con el mundo que lo rodea. La naturaleza de esa interacción es un determinante importante de salud.

Thompson & Kinne definen la comunidad como un sistema basado en grados de cooperación y consenso en valores, normas y objetivos sociales. El sistema esta compuesto de varios individuos, familias, subsistemas o sectores y sus interrelaciones, no es un agregado de esas partes, es una estructura única que incluye todas las partes, y las relaciones que las conectan. La antropología ha identificado varios sectores importantes: sector político, sector económico, sector sanitario, sector educativo, sector comunicación, sector religioso, sector del ocio y sector del bienestar. En esta definición comunidad no esta delimitada por límites ni geográficos, ni de interés, ni de valores y esto se ajusta mejor a las comunidades del presente donde los cambios migratorios no permiten a los individuos adquirir ese sentido de pertenencia a un lugar y a una cultura.

Esta visión de la comunidad, como algo global permite a la vez no olvidarse del individuo y tener en cuenta que él forma parte de otros niveles que le influyen y a los que él influye. De esta manera los cambios que ocurren en un sector, a corto o a largo plazo, afectaran al resto de subsistemas e incluso al sistema total por lo tanto el sector salud es muy afectado por las variaciones que se presentan en el resto de los subsistemas.

En este sentido los cambios que ocurren en las comunidades áreas de



influencia directa del ambulatorio de Puerto La Cruz (CIS II) deberían determinar la oferta y demanda de este Centro asistencial.

Este nuevo paradigma donde los cuidados primarios pueden desarrollar su filosofía “Los hombres tienen el derecho y el deber de participar individual y efectivamente en la planificación y ejecución de las medidas de protección sanitarias que están destinadas a ellos mismos. La población es así el agente de su propia salud, al mismo nivel que los profesionales de la salud.

La acción social que promueve la participación de la población, organizaciones y comunidades para ganar el control sobre sus vidas, su comunidad y la sociedad. Esta es la clave para definir el trabajo, que debe desarrollar este Centro de Salud con las comunidades de su área de influencia, para reconocer o potenciar si fuera preciso las habilidades o recursos que necesita la comunidad para Tomar el poder, alcanzar sus propios objetivos y tomar sus propias decisiones en lo concerniente a la salud.

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 ambulatorio de Puerto la Cruz (CIS II) 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 el, 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.

Esta investigación esta constituida de la siguiente manera:

Capitulo I, se presenta la Conceptualizacion del Problema, el cual se inicia con el planteamiento del problema seguidamente por los objetivos a cumplir, así como el establecimiento de forma clara y precisa del la justificación, alcance y limitaciones.

Capitulo II, se encuentra el Marco Teórico, el cual esta compuesto por los Antecedentes de la Investigación, los Fundamentos Teóricos, Referencias Conceptuales y finalmente la Descripción de las instalaciones del Centro Asistencial.

Capitulo III, 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.

Capitulo IV, Presentación y Análisis de la situación actual de las



instalaciones 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.

Capitulo V, Presentación y estudio de los riesgos ocupacionales existentes en cada puesto de trabajo dentro del Centro Asistencial. Así como también la elaboración de la matriz de riesgo por puesto de trabajo para analizar los resultados, y explicar de forma clara, precisa y detallada cada uno de los pasos cumplidos para llevar a cabo la totalidad de la investigación.

Capitulo VI, Presentación de una Estimación de Costos, de acuerdo con la realización del proyecto.

Capitulo VII, Contiene las Conclusiones y Recomendaciones del autor referidas al tratamiento, análisis y resultados obtenidos de los objetivos planteados en esta investigación.

Por último, se presentan la Bibliografía con las referencias a documentos consultados y los Anexos que sustentan el estudio.

CAPÍTULO I

GENERALIDADES

1.1 Planteamiento del Problema

Los Riesgos Ocupacionales 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 ocupacionales son "invisibles", por que la relación causa- efecto es poco observable en enfermedades producidas por exposición a largo plazo en bajas concentraciones.

Los riesgos ocupacionales 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.

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 cuales vale la pena corregir.

El ambulatorio de Puerto la Cruz fue fundado en 1978. Comienza su funcionamiento para la atención a la comunidad, con el personal que

laboraba en el antiguo Puesto de Socorro, con personal del Hospital de Niños de Barcelona, Unidad Sanitaria de Puerto la Cruz y los nuevos trabajadores que ingresaron por el Ministerio de Sanidad y Asistencia Social (M.S.A.S). En el Centro, funciona el post-grado de Medicina Familiar y se reciben estudiantes de Institutos como: IUTPAL, Cecilio Acosta, Rómulo Gallegos; quienes se preparan como TSU y Licenciados en Enfermería, realizando su parte clínica en el mismo.

Con la implementación del modelo de atención integral el ambulatorio adquiere la denominación de Centro Integral de Salud (CIS II). Funcionan actualmente todos los programas, como Salud Reproductiva, Cardiovascular, Diabetes, etc.; cuentan también con historias médicas de Desarrollo Social, Higiene de los Alimentos, entre otros.

Como en todos los centros asistenciales en el Ambulatorio de Puerto La Cruz, sus trabajadores están expuestos a los diferentes riesgos ocupacionales inherentes en su trabajo. En este proyecto se determinan los riesgos existentes en cada uno de los puestos de trabajo de este centro de salud, el cual se realizara a través de una investigación de tipo descriptivo, ya que en el mismo se caracterizan las actividades que se llevan a cabo dentro del ambulatorio, por medio del reconocimiento y la descripción de dichas actividades se identifican los riesgos ocupacionales asociados a ellas, así como también sus causas, consecuencias, agentes y se establecen las posibles medidas de prevención y control que se deben tomar para evitar futuras complicaciones; y por consiguiente crear conciencia en las personas sobre la importancia y la necesidad de asumir e implementar de manera responsable medidas de autocuidado para mantener la salud y minimizar o neutralizar los riesgos inherentes al ejercicio de la profesión en el medio de



los servicios médico-asistenciales.

El Ambulatorio de Puerto La Cruz es visitado por la comunidad que abarca todo este municipio, puesto que su ubicación permite el fácil acceso al mismo, ya que también la zona es bastante transitada por la población.

Dentro de la estructura organizativa del Ambulatorio de Puerto La Cruz se encuentra el área de emergencia, el cual se encarga de prestar asistencia médica a todos los casos que entran por esta sala; y el área de laboratorio, el cual se encarga de realizar todos los exámenes rutinarios y especializados de hematología, serología, bacteriología, parasitología y otros; tomando, preparando y analizando muestras.

Siendo esta un área donde el personal calificado maneja constantemente equipos, instrumentos y materiales que presenta con regularidad ciertos riesgos ocupacionales, que suelen afectar no solo la capacidad y el rendimiento eficiente del personal que trabaja en estas áreas del ambulatorio, sino también causar daños a la salud que con el tiempo se podrían convertir en enfermedades ocupacionales. La prevención de riesgos laborales se ha convertido en un objetivo primordial para todas las empresas, dado que la nueva normativa obliga a un estricto cumplimiento de las condiciones de seguridad en el puesto de trabajo. La Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (LOPCYMAT) son un conjunto de normas jurídicas creadas para regular el ambiente laboral en



materia de seguridad, salud y bienestar y bajo lo establecido en el artículo 12 de esta Ley, se creó el Instituto Nacional de Prevención, Salud y Seguridad Laboral (INPSASEL), como organismo encargado de vigilar que todas las instalaciones, centros asistenciales, y empresas garanticen a sus trabajadores un ambiente adecuado para la práctica segura de sus funciones.

1.2 Objetivos de la Investigación

1.2.1 Objetivo General

Analizar los riesgos ocupacionales en el Ambulatorio de Puerto La Cruz, estado Anzoátegui.

1.2.3 Objetivos específicos

- ✓ Describir la situación actual del Ambulatorio de Puerto La Cruz en cuanto a riesgos ocupacionales.
- ✓ Explicar las operaciones desarrolladas en cada puesto de trabajo del Ambulatorio de Puerto La Cruz.
- ✓ Estudiar los riesgos ocupacionales existentes.
- ✓ Realizar la matriz de riesgo por puesto de trabajo.
- ✓ Estimar los costos del proyecto.



1.3 Marco Institucional

1.3.1 Reseña Histórica del Centro Asistencial

En el año 1978, durante el primer mandato del Presidente Carlos Andrés Pérez, se inaugura el Ambulatorio de Puerto La Cruz ubicado en el sector Guanire de la ciudad, el 6 de Noviembre del mismo año.

Antes de la apertura de este centro, laboraban un grupo de personas en el mismo, realizando las siguientes actividades: limpieza, descarga de materiales de limpieza y arreglos de materiales Médico-quirúrgico, entre estas personas se encuentran: El Sr. Bonifacio Hernández, Sra. Rocselia López, Sra. Carmen Noriega, Sra. Luisa Rodríguez, Sra. Carmen Puerta de Fuentes, estos trabajadores cobraban su jornada de trabajo a través de sobres con dinero en efectivo y la comida que ellos ingerían era realizada por la Sra. Evangelista Rodríguez esposa del Sr. Benito Rodríguez, porque para ese entonces existía un solo kiosco de los señores antes mencionados ubicado en el terreno donde construyeron el edificio del IVSS, y que actualmente funciona la Clínica Municipal (INSALUD). Dr. Stalin Fuentes médico director de ese Centro.

El centro comienza su funcionamiento para la atención a la comunidad, con el personal que laboraba en el antiguo Puesto de Socorro, que se encontraba ubicado para ese tiempo en la avenida 5 de Julio de Puerto La Cruz, también con personal del Hospital de Niños de Barcelona, Unidad Sanitaria de Puerto La Cruz y los nuevos trabajadores que ingresaron por el Ministerio de Sanidad y Asistencia Social (M.S.A.S).



El primer Director de este Centro fue la Dra. Omaira Valecillo, y como Jefe de Enfermeras la Lic. Gisela Jiménez y Coordinadora del área de emergencia la Lic. Alida Salazar de González.

El ambulatorio se inicia con los siguientes servicios: emergencia de adultos y pediátrica, laborando las 24 horas del día con dos (2) médicos por servicio para la atención de los usuarios, igualmente funcionaba laboratorio, RX y la central telefónica de Lunes a Domingo, y preventivo funcionaba de Lunes a Viernes con un horario comprendido de 7 am a 12 m y de 1 pm a 4 pm, ofertando consultas tales como: consultas de niños sanos, ginecología, medicina general, planificación, inmunización, certificado de salud, odontología, etc.

El personal de enfermería, camareras, camilleros, porteros, etc, cumplían un horario de 8 horas por el área de emergencia el cual estaba distribuido de la siguiente manera 7 am a 3 pm, de 3 pm a 11 pm y de 11 pm a 7 am, el cual a través del tiempo fue modificado de seguridad y mejoras contractuales.

Posteriormente se realizaron una serie de remodelaciones y ampliaciones del primer piso del centro y área quirúrgica (quirófano), donde se realizan cirugías ambulatorias bajo la responsabilidad del Dr. Rafael Lucas (Médico Cirujano) coordinador del área quirúrgica.

En el año 1994, la emergencia del ambulatorio la trasladan al edificio del IVSS, funcionando por corto tiempo ya que se presentaron diferentes situaciones, vuelven a reubicarlo a su antiguo ambiente, para esos momentos el Médico Director que estaba a cargo era la Dra. Aracelys Buriel.



Entre los Médicos Directores del ambulatorio podemos mencionar al Dr. Henríquez López, Dra. Gasely Aguilar, Dr. Antonio Mendoza, Dr. Cesar Velásquez, Dr. Rene Sifontes, Dra. Amarillis Castillo, Dra. Silvia Aray, Dr. Miguel Guevara, Dr. Aquiles Martínez y en los actuales momentos el Dr. José Alexander Guevara.

Profesionales de enfermería Lic. Eglis Fajardo, Lic. María Velásquez, Lic. Eudorina Brito, entre otras.

Auxiliares de enfermería: Sr. María Valdivieso, Luisa Figuera, Gladis Carvajal, Leonarda Cáceres, Virginia Astudillo, Encarnación Aray, Alejandrina Bermúdez.

Luego que se implementa el modelo de atención integral, el ambulatorio cambia su denominación y se convierte en Centro Integral de Salud (CIS II).

En el CIS II Puerto La Cruz funciona actualmente todos los programas, como Salud Reproductiva, Cardiovascular, Diabetes, etc; también de historias médicas, desarrollo social, higiene de los alimentos, entre otros.

En el centro, funciona el post-grado de Medicina Familiar y se reciben estudiantes de institutos como: IUTPAL, Cecilio Acosta, Rómulo Gallegos; quienes se preparan como TSU y Licenciados en Enfermería, realizando su parte clínica en el mismo.



1.3.2 Ubicación Geográfica

El Centro Integral de Salud Tipo II de Puerto La Cruz, se encuentra ubicado en el Distrito Sanitario 1-A Municipio Sotillo, Parroquia Puerto La Cruz, frente a la refinería de Puerto La Cruz, en su parte norte.

Limita por el norte con la Avenida José Antonio Anzoátegui antiguamente Avenida Gulf, por el su con la Línea de ferrocarril “Naricual - Guanta”, en el este con la Urbanización Chuparín y el oeste con el Centro corporativo de usos múltiples Liceo Pedro María Freites, Liceo Francisco Salías (ver figuras 1.1 y 1.2)

Su área o comunidad de influencia directa es: las urbanizaciones Guanire, Chuparin, Gulf, Portuario, Guaraguao, Campo de PDVSA. Así como también los barrios: El Pénsil, Mariño, Pueblo Nuevo, Juan Bimba, Unión, Bella Vista, Santa Eduviges, Las Mercedes, Las Cayenas, Esteban Díaz, Casco Central de Puerto La Cruz, Isla Guaraguao,

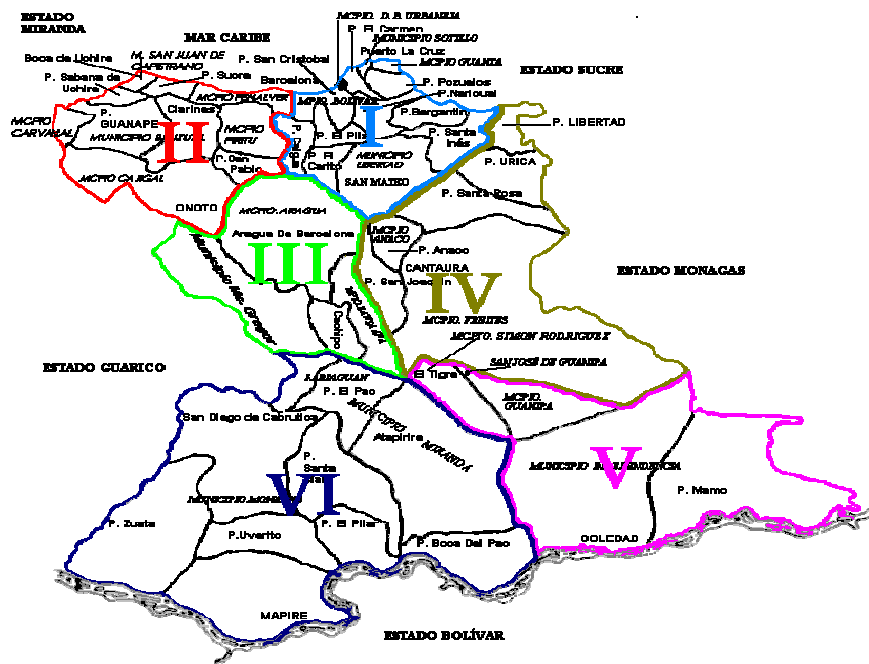


Figura 1.1. Distritos Sanitarios del Estado Anzoátegui



Figura 1.2. Ubicación del Ambulatorio de Puerto La Cruz (CIS II)



1.3.3 Misión

Fortalecer el sistema de salud local a través de la atención integral de su gente, ejerciendo su modelo de gestión, con la participación de la comunidad como parte del equipo de salud, permitiendo la creación de escenarios para la intersectorialidad, que permitan dar servicios de calidad, eficiencia y eficacia a todos los usuarios de nuestra área de influencia.

1.3.4 Visión

Ser un centro integral de salud modelo, para fortalecer la salud como un derecho social respetando los deberes y principios de su gente para proporcionar servicios con calidad, eficacia y eficiencia, permitiendo así estilos de vida saludables en nuestra comunidad.

1.3.5 Valores

- ✓ Prestar la asistencia médica requerida por cada paciente con la finalidad de preservar la sus vidas.
- ✓ Curar las enfermedades de la población.
- ✓ Mantener ante todo la ética de cada uno de las personas que prestan sus servicios en este centro asistencial.
- ✓ Velar porque el personal trabajo en condiciones aptas y mantengan las medidas higiénicas necesarias dentro de su puesto de trabajo.



1.3.6 Estructura organizativa

A continuación, en la figura 1.3, se presenta el organigrama del ambulatorio en estudio.

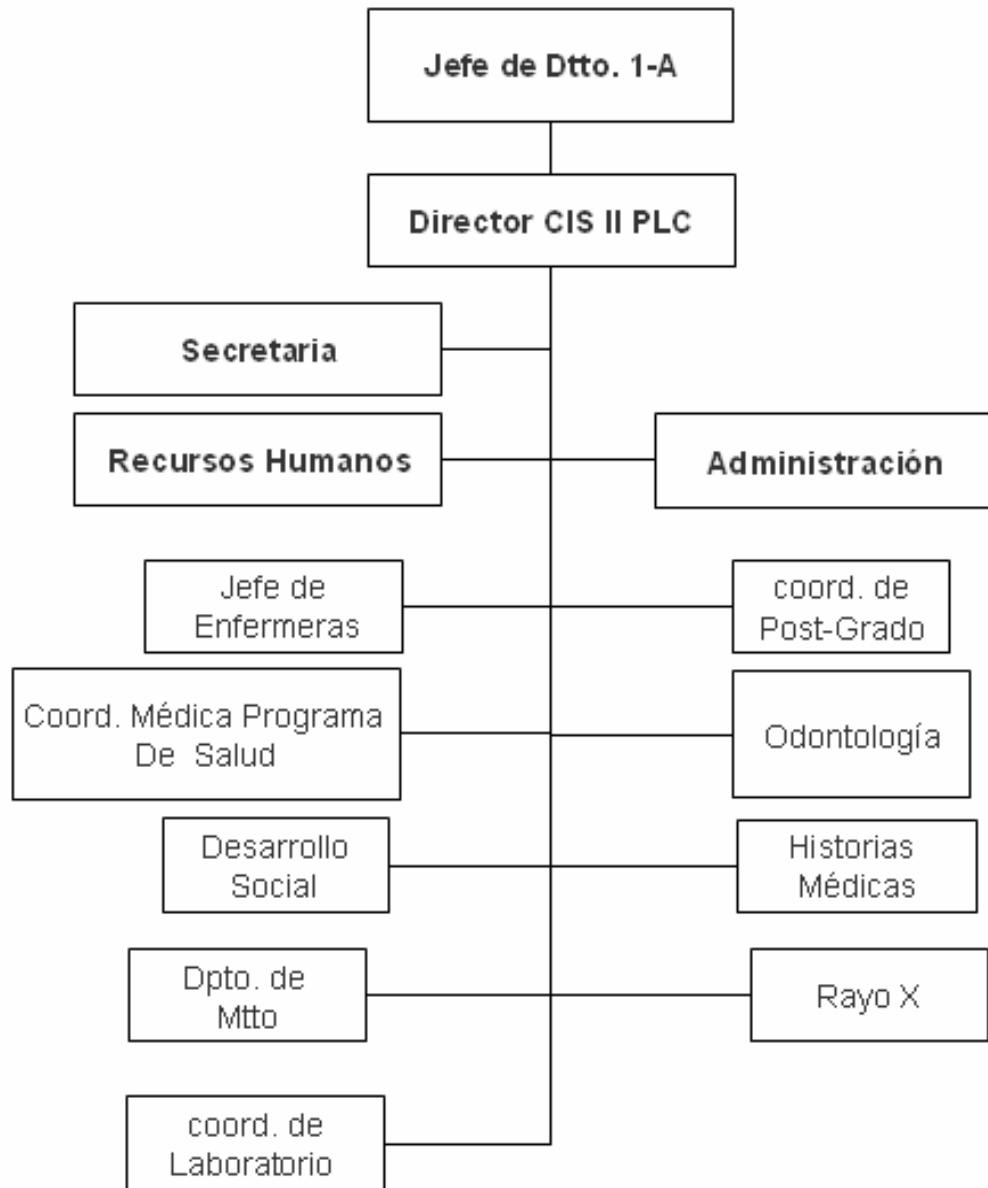


Figura 1.3. Organigrama del Ambulatorio de Puerto La Cruz

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

Morales, A. (2006). “Análisis de los riesgos laborales presente en la construcción de la estación Teatros del Metro de Caracas”. Departamento de Sistemas Industriales, Universidad de Oriente, Anzoátegui.

Resumen: El presente proyecto de investigación se realizó con la finalidad de identificar y analizar cualitativamente los riesgos presentes en la construcción de la línea 4 específicamente en la estación Teatros, de tal forma de implementar las medidas de prevención necesarias para evitar accidentes y/o enfermedades profesionales.

Regnault, M. (2005). “Análisis de los riesgos laborales presentes en las áreas de trabajo del almacén de una empresa de telecomunicaciones.” Departamento de Sistemas Industriales, Universidad de Oriente, Anzoátegui.

Resumen: En este trabajo se desarrolló un análisis de riesgo cualitativo

En las áreas de trabajo del almacén nodal Puerto La Cruz de la Corporación CANTV, con la finalidad de establecer propuestas para minimizar los riesgos presentes, con la realización de este proyectos se logró la elaboración de un manual de normas y procedimientos de seguridad, higiene y ambiente, así como también dar cumplimiento a la normativa vigente en cuanto a prevención, condiciones y medio ambiente de trabajo (LOPCYMAT).

Córcega, R. (2001). "Análisis de accidentes en las áreas de elaboración, envasado y sala de máquinas en una empresa cervecera." Departamento de Sistemas Industriales, Universidad de Oriente, Anzoátegui.

Entre las conclusiones más relevantes de este proyecto se encuentran:

- ✓ "En el área de envasado es donde ocurrió el mayor número de accidentes con un 62% de estos, porque el trabajador esta expuesto a mayor riesgo por el trabajo que desempeña."
- ✓ "De la totalidad de los accidentes ocurridos en el periodo comprendido (Abril- Agosto) se puede notar que de las partes más afectadas del cuerpo humano sobresalen los brazos (antebrazo, manos, dedos, muñecas, etc.) con un 66.35 % y la cabeza (rostro o cara, ojos, mejilla, etc.) con un 21,65 % en el sentido de que estas partes son las más propensas a recibir daños."



Flores, Y. (1999). "Evaluación de riesgos ocupacionales en los procesos de perforación en el taladro SEDCO SOREX 46 y compresión de gas en las plantas Amana y Tejero, Petróleos de Venezuela (PDVSA), Distrito Punta de Mata." Departamento de Sistemas Industriales, Universidad de Oriente, Anzoátegui.

Resumen: En este trabajo se evaluó e identificó los riesgos ocupacionales físicos, químicos, biológicos y ergonómicos presentes en el taladro SEDCO SOREX 46 y plantas compresoras de gas Amana y Tejero. Con su desarrollo se buscaba el bienestar de los trabajadores para crear un ambiente de trabajo cómodo y confortable, y se propusieron mejoras dentro de los parámetros exigidos por las normas COVENIN, normativas de la industria y normas internacionales, con el que se lograría un mejoramiento continuo y un alto nivel de seguridad en las instalaciones.

2.2 Bases Teóricas

2.2.1 Análisis de Seguridad por Puesto de Trabajo

Es una metodología de análisis de riesgos que permite desglosar una actividad en su secuencia de tareas básicas para facilitar la identificación y/ o reducción de peligros y riesgos que pudieran generar eventos no deseados en cada una de estas, mediante la implementación de medidas preventivas y litigantes. El análisis de seguridad por puesto de trabajo comprende los siguientes pasos:



- ✓ Definir los cargos a ser evaluados.
- ✓ Levantar el inventario de puestos de trabajo por cargo.
- ✓ Preparar programa de trabajo.
- ✓ Elaborar y/o revisar las descripciones de cargos e instrucciones de trabajo.
- ✓ Dividir el trabajo de cada puesto en varias etapas.
- ✓ Identificar los peligros en cada etapa del trabajo.
- ✓ Desarrollar soluciones para eliminar y controlar los peligros.
- ✓ Llenar formato de análisis de seguridad por puesto de trabajo.
- ✓ Revisar análisis de riesgo por puesto de trabajo.

2.2.2 Seguridad Industrial

Son las condiciones de trabajo de las empresas e instalaciones para evitar que se produzcan fallas en los mecanismos y el comportamiento de las personas, que ocasionan muertes, lesiones en las personas o contaminen al medio ambiente. Se aplica también a ciertos mecanismos que aseguran algún buen funcionamiento, evitando que éste falle, se frustre o se violente.

2.2.2.1 Principios de la Seguridad Industrial

- ✓ Medidas correctivas con el fin de eliminar y controlar las causas.
- ✓ Conocimientos de las causas de accidentes.
- ✓ Interés y participación de los trabajadores y de los patronos, con el objeto de prevenir accidentes.



Para reconocer la importancia que tiene hoy en día la seguridad industrial, hay que partir del hecho de que no existe ninguna actividad sin riesgo, la potencialidad de accidentes debe tomarse siempre en cuenta para evitar cualquier pérdida material o lesión, incapacidad o muerte.

2.2.3 Higiene Industrial

Es la ciencia que tiene por objeto el reconocimiento, evaluación y control de aquellos factores ambientales o tensiones emanadas o provocadas por el lugar de trabajo y que pueden ocasionar enfermedades profesionales o perjuicios a la salud o bienestar al trabajador.

2.2.3.1 Objetivos de la Higiene Industrial

- ✓ Estimular el mantenimiento de la salud personal.
- ✓ Proteger a los trabajadores contra los peligros a la salud.
- ✓ Asegurar a los trabajadores una atención médica.

2.2.4 Peligro

Es aquella situación de la que se puede derivar un daño para una persona o cosa que pueda ocasionar un mal, es una amenaza que podría ocasionar un accidente.



2.2.4.1 Identificación de Peligro

Como su nombre lo indica la identificación de peligro pretende encontrar las condiciones de daño potencial presente en una planta o proceso. Constituye el primer paso para un análisis de riesgos de los procesos, considerando el más crítico por cuanto un peligro omitido es un peligro no analizado.

2.2.5 Riesgos

Es la condición o condiciones las cuales un trabajador realiza su labor con la contingencia o proximidad de una lesión, es decir, todas las actividades que se presentan en la vida cotidiana, en el trabajo u hogar.

2.2.5.1 Identificación de Riesgos

Es fundamental en la práctica de la higiene industrial e indispensable para una planificación adecuada de la evaluación de riesgos y de la implantación de las estrategias de control. Un diseño adecuado de las medidas de control requiere la caracterización física de las fuentes contaminantes y de las vías de propagación de los agentes contaminantes.

Por medio de la identificación de riesgos se puede determinar los agentes que están presentes y en que circunstancias, la naturaleza y magnitud de los efectos para la salud y el bienestar de los trabajadores.



2.2.6 Riesgos Ocupacionales

Es la probabilidad de que la exposición a un agente físico, químico, biológico, entre otros causen daños a la salud o integridad del trabajador expuesto. Los riesgos ocupacionales se clasifican en:

- ✓ Químicos.
- ✓ Ergonómicos.
- ✓ Biológicos.
- ✓ Psicosociales
- ✓ Físicos.
- ✓ Mecánicos.

2.2.6.1 Riesgos Químicos

También conocidos como factores de riesgos químicos, son todas las sustancias orgánicas e inorgánicas, naturales o sintéticas que pueden incorporarse al ambiente y que son capaces de afectar la salud o la vida de las personas. Los riesgos químicos se clasifican en:

- ✓ Gases y vapores.
- ✓ Aerosoles, polvo, niebla, bruma y humo.

Algunos de sus efectos son:

- ✓ Intoxicaciones.



- ✓ Explosiones/Incendios.
- ✓ Quemaduras.
- ✓ Irritación.

2.2.6.2 Riesgos Ergonómicos

Son aquellos factores inadecuados del sistema hombre-máquina desde el punto de vista de diseño, construcción, operación, ubicación de maquinarias, los conocimientos, la habilidad, las condiciones y las características de los operarios y de las interrelaciones con el entorno y el medio ambiente de trabajo. El alcance de la ergonomía:

- ✓ Mediciones fisiológicas.
- ✓ Tolerancia del trabajo.
- ✓ Energía humana, optimización y su uso eficiente.
- ✓ Aplicaciones de fuerza esquelética-musculares (entre ellas el manejo manual de materiales y el levantamiento de cargas pesadas)
- ✓ Efectos del clima
- ✓ Problemas del tamaño y la postura del cuerpo.
- ✓ Condiciones temporales, sociales y económicas del trabajo.
- ✓ Edad, fatiga, vigilancia y accidentes.
- ✓ Diseño del trabajo.

Objetivos de la ergonomía:

- ✓ Implementar el nivel de competencia del trabajo humano, con miras a



la realización de las mismas tareas con mínimo de riesgo, error y esfuerzo.

- ✓ Reducir la fatiga, incomodidades físicas y el índice de errores.
- ✓ Asegurar un alto nivel operativo, adaptando los sistemas de trabajo a las capacidades y limitaciones humanas.

2.2.6.3 Riesgos Biológicos

Son los agentes infecciosos de origen animal o vegetal, y las sustancias derivadas de ellos, que pueden ocasionar enfermedades o malestar en los trabajadores.

2.2.6.4 Riesgos Psicosociales

Pueden ser citados desde el punto de vista del factor humano que involucra los siguientes aspectos importantes: deficiente información, desconocimiento de la seguridad industrial, supervisión inconciente (supervisores se preocupan por que las actividades se cumplan a cabalidad).

Efectos de los riesgos psicosociales:

- ✓ Aumento de la tensión arterial.
- ✓ Irritabilidad, angustia.
- ✓ Estrés psicológico.
- ✓ Trastornos somáticos (enfermedades cardiovasculares y gastrointestinales)
- ✓ Reacción indeseable (alcoholismo, accidentes cardiovasculares, accidentes laborales, suicidio)



2.2.6.5 Riesgos Físicos

Son tipos o formas de energías existentes en un lugar de trabajo, dependiendo de ciertas condiciones y situaciones que pudieran causar daños.

Los tipos de riesgos físicos son:

Ruido: es una forma de energía transmitida a través de sólidos, líquidos o gases, capaz de producir molestias o daños en el ser humano. Desde el punto de vista físico es un movimiento ondulatorio producido en un medio elástico por una vibración.

Tipos de ruido:

- ✓ Continuo o estable. Es aquel que no tiene cambios rápidos o repentinos de nivel en el tiempo (± 5 dB) de banda ancha.
- ✓ Intermitente: es aquel en el que se producen caídas bruscas de forma intermitente hasta el nivel ambiental y viceversa, puede ser uniforme o variable.
- ✓ Impacto: es aquel cuya frecuencia de impulso fluctúa de forma brusca en un tiempo inferior a 35 milisegundos.

Efectos del ruido:

- ✓ Aumento del nerviosismo y agresividad.



- ✓ Trastornos de memoria, de atención y de captación.
- ✓ Fatiga y trastornos digestivos.

Iluminación: es un factor ambiental de carácter microclimático, que tiene como finalidad facilitar la visualización de las cosas dentro de un contexto especial de modo que el trabajo se pueda realizar en unas condiciones estables de eficacia, comodidad y seguridad.

Tipos de iluminación:

- ✓ Natural proveniente del sol.
- ✓ Artificial, creada por el hombre.

Temperaturas extremas: son un tipo de energía que puede ser natural o artificial, y cuya exposición puede afectar al hombre.

Efectos de las temperaturas extremas bajas:

- ✓ Malestar general.
- ✓ Disminución de la destreza manual.
- ✓ Congelación de los miembros.
- ✓ Comportamiento extravagante.
- ✓ La muerte por falla cardiaca.

Efectos de las temperaturas extremas altas:

- ✓ Trastornos siconeuróticos.
- ✓ Trastornos sistemáticos (calambres, agotamiento y golpe de calor)



- ✓ Trastornos en la piel (erupción y quemaduras)

Radiaciones ionizantes: son ondas o partículas con energía suficiente para producir una gran cantidad de ionizaciones en la materia con la que interactúan.

Tipos de radiaciones ionizantes:

- ✓ Alfa.
- ✓ Beta.
- ✓ Gamma.
- ✓ "X"
- ✓ Neutrones.

2.2.6.6 Riesgos Mecánicos

Son los que se producen por el uso de maquinas, útiles, o herramientas, produciendo cortes, quemaduras, golpes, etc.

Clasificación:

Atrapado en o entre: es el que se produce cuando la lesión es causada por el aplastamiento, golpe o presión sobre la persona lesionada entre un objeto en movimiento y otro estacionario, o entre dos objetos en movimiento.

Golpeado por: se refiere al tipo de lesión que se produce por impacto o golpe, pero en los casos en que el movimiento era del objeto y no de la persona lesionada.



Golpeado contra: es el que produce una lesión cuando el movimiento de la persona accidentada, y no el del objeto, sustancia u otra persona, produjo lesión.

Caídas a un mismo nivel: en este tipo de riesgo se incluyen los casos en que la persona cae sobre la superficie que la esta apoyando (piso, plataforma, tierra, etc.), resultando lesionado por el contacto de dicha superficie de apoyo o con objetos ubicados aproximadamente al mismo nivel.

Caídas a diferente nivel: se refiere a las ocasiones en que una persona cae desde un nivel otro inferior, recibiendo la lesión por contacto con objeto o sustancia que se encuentra en el segundo de los dos niveles.

Rozadura, punzada o rasguño: se refieren a las lesiones que no sean resultado de impacto o golpe, pero que produzcan daños a los tejidos como resultado de una prolongada o fuerte presión contra sustancias ásperas, puntiagudas o duras, tal como sucede al arrodillarse o pisar sobre objetos penetrantes o cuando algún objeto corta la piel.

Sobre-esfuerzo: causados por movimientos repetitivos o por aguantar objetos pesados.

Quemaduras: provienen del contacto con sustancias cáusticas, tóxicas o nocivas.

2.2.7 Evaluación de Riesgos

La evaluación de riesgos, es el proceso dirigido a estimar la magnitud



de los mismos, obteniendo información necesaria para que la organización este en condiciones de tomar una decisión apropiada sobre la necesidad de adoptar medidas preventivas y sobre el tipo de medidas que deben adoptarse.

2.2.7.1 Control de Riesgos

Mediante la información obtenida en la evaluación de riesgos, es el proceso de toma de decisión para tratar y/o reducir los riesgos, para implantar las medidas correctoras, exigir su cumplimiento y la evaluación periódica de su eficacia.

A la hora de decidir sobre la factibilidad de las medidas de control a implantar considerando los avances tecnológicos, que hay que tomar medidas que antepongan la protección colectiva a la individual, y dando las debidas instrucciones a los trabajadores, puede utilizar la siguiente jerarquía:

- ✓ Combatir los riesgos en su origen.
- ✓ Sustituir lo peligroso por lo que entrañe poco o ningún peligro.
- ✓ Adaptar el trabajo a la persona, en particular en lo que respecta a la concepción de los puestos de trabajo
- ✓ Seleccionar los equipos y los métodos de trabajo y de producción, con miras, en particular a atenuar el trabajo monótono y repetitivo y a reducir los efectos negativos del mismo en la salud.
- ✓ Analizar el costo beneficio de la medida a implementar



2.2.7.2 Acto Inseguro

Es toda actividad voluntaria, por acción u omisión que conlleva la violación de un procedimiento, norma, reglamento o práctica segura establecida tanto por el Estado como por la empresa, que puede producir un accidente de trabajo o una enfermedad ocupacional.

2.2.7.3 Condición Insegura

Es cualquier situación o característica física o ambiental previsible que se desvía de aquella que es aceptable, normal o correcta, capaz de producir un accidente de trabajo, una enfermedad profesional o fatiga al trabajador.

2.2.7.4 Incidente

Es todo suceso imprevisto y no deseado que interrumpe o interfiere el desarrollo normal de una actividad sin consecuencias adicionales.

2.2.7.5 Notificación de Riesgo

Proceso mediante el cual la empresa informa a sus trabajadores sobre: la naturaleza de los peligros a que estará sometido como consecuencia de la exposición a agentes físicos, químicos, biológicos, condiciones no ergonómicas, peligros psicosociales presentes en los ambientes o puestos de trabajo, los daños que pudiera causar a la salud.



2.2.8 Enfermedad Ocupacional

Es el estado patológico contraído con ocasión del trabajo o exposición al medio en el que el trabajador se encuentre obligado a trabajar, y aquellos estados patológicos imputables a la acción de agentes físicos, condiciones ergonómicas, meteorológicas, agentes químicos, agentes biológicos, factores psicológicos y emocionales que se manifiesten por una lesión orgánica, trastornos enzimáticos o bioquímicos, trastornos funcionales o desequilibrio mental, temporales o permanentes controlados en el ambiente de trabajo.

2.2.8.1 Accidente de Trabajo

Se entiende por accidentes de trabajo todas las lesiones funcionales o corporales permanentes o temporales, inmediatas o posteriores, o la muerte, resultantes de la acción violenta de una fuerza exterior que pueda ser determinada o sobrevenida en el curso del trabajo por el hecho o con ocasión del trabajo, será igualmente considerado como accidente de trabajo toda lesión interna determinada por un esfuerzo violento, sobrevenida en las mismas circunstancias.

2.2.9 Puesto de Trabajo

Es la agrupación de tareas u operaciones suficientemente homogéneas para ser desarrolladas por un trabajador de una determinada profesión y calificación. También se incluye el emplazamiento de uno o varios trabajadores que realizan un conjunto de tareas homogéneas.



2.2.10 Análisis de Seguridad por Puesto de Trabajo

Es una metodología de análisis de riesgos que permite desglosar una actividad en su secuencia de tareas básicas para facilitar la identificación y/ o reducción de peligros y riesgos que pudieran generar eventos no deseados en cada una de estas, mediante la implementación de medidas preventivas y litigantes.

El análisis de seguridad por puesto de trabajo comprende los siguientes pasos:

- ✓ Definir los cargos a ser evaluados.
- ✓ Levantar el inventario de puestos de trabajo por cargo.
- ✓ Preparar programa de trabajo.
- ✓ Elaborar y/o revisar las descripciones de cargos e instrucciones.
- ✓ Dividir el trabajo de cada puesto en varias etapas.
- ✓ Identificar los peligros en cada etapa del trabajo.
- ✓ Desarrollar soluciones para eliminar y controlar los peligros que han sido identificados.
- ✓ Llenar formato de análisis de seguridad por puesto de trabajo.
- ✓ Revisar análisis de riesgo por puesto de trabajo preliminar con los trabajadores y supervisores.
- ✓

2.2.11 Condición de Trabajo

Cualquier característica del mismo que pueda tener una influencia significativa en la generación de riesgos para la salud y la seguridad del



trabajador.

2.2.12 Diagrama de Ishikawa (Causa – Efecto)

El diagrama de Ishikawa o causa – efecto, también llamado comúnmente "Espina de Pescado", se elaborará para elevar el nivel de comprensión de un problema u oportunidades; y tiene como propósito presentar gráficamente las relaciones entre un efecto (problemas) y todas las posibles causas (factores que lo producen).

Este diagrama proporciona una descripción de las causas probables de un problema, lo cual facilita su análisis y discusión. También se utiliza como herramienta para presentar propuestas de resolución de un problema.

2.2.12.1 Pasos para Elaborar el Diagrama de Ishikawa

1. Definir claramente el problema o efecto, cuando se presenta, como se manifiesta, donde ocurre, etc.
2. Represente el problema o efecto en el extremo derecho de la flecha horizontal.
3. Genere una tormenta de ideas sobre las posibles causas del problema.
4. Escriba todas las posibles causas señaladas en el grupo.
5. Revise todas las posibles causas para saber si realmente generan el problema.
6. Elimine aquellas causas que no producen el problema.



7. Agrupe las causas alrededor de los factores de mayor impacto.
8. Dibuje todas las flechas diagonales a la horizontal como sean necesarias para representar las causas o bloques de causas.
9. Dibuje las flechas transversales para descomponer las causas principales en sub-causas.
10. Asegúrese de que todas las causas del problema fueron señaladas.
11. Elabore nuevos diagramas si es necesario por desconocimiento de causas.
12. Construido el diagrama elabore un plan de acción.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1 Tipo de Investigación

Según la estrategia metodológica empleada, la investigación es documental y de campo. Es documental porque está basada en revisión bibliográfica, normas, procedimientos y técnicas relacionadas con el análisis de riesgo y es de campo, ya que la recopilación de información se realizó en forma directa, mediante entrevistas no estructuradas con los trabajadores y la observación de los procedimientos de trabajo, donde se identificaron los diferentes riesgos ocupacionales asociados al desarrollo de las actividades en las áreas o servicios del Ambulatorio de Puerto La Cruz (CIS II).

3.2 Población y Muestra

Tanto la población como la muestra seleccionada para el estudio, estuvieron representadas por cuarenta y dos (42) trabajadores asignados al Ambulatorio de Puerto La Cruz (CIS II), distribuidos de la siguiente manera:

- ✓ Veintidós (22) en el área de emergencia
- ✓ Veinte (20) en el área de laboratorio

Se seleccionaron estas áreas, a juicio del Director del ambulatorio, por ser las más críticas debido al uso de sustancias y contacto directo con los riesgos.

3.3 Técnicas de Recolección de Datos

3.3.1 Observación Directa

La observación directa es aquella en la cual el investigador puede observar y recoger datos mediante su propia observación. Para el proyecto se realizó una observación detenida, detallada e individual de cada cargo presente en el área de laboratorio y el área de emergencia del Ambulatorio de Puerto La Cruz, con la finalidad de analizar cada una de las actividades que realizan y los riesgos inherentes a la misma, siendo muy importante el grado de atención que se le preste a cada una.

3.3.2 Entrevistas de Tipo no Estructurada

Es una técnica de gran utilidad a emplear, considerada como un proceso de comunicación verbal recíproca, con el fin de recopilar información. Para el desarrollo del proyecto, se recurrió a diferentes personas como fuente de información, consultándoles sobre sus actividades dentro del Ambulatorio de Puerto La Cruz y los riesgos a los cuales se exponen.



3.3.3 Entrevistas Estructuradas

Se caracterizan por utilizar como instrumento de recolección de datos, un cuestionario. En el caso de la presente investigación, el mismo se elaboró con preguntas cerradas y de selección múltiple, donde el personal de laboratorio y emergencia en el Ambulatorio de Puerto La Cruz, expuso las condiciones de trabajo que existen dentro de la institución y los riesgos a los que están expuestos, así como también, los medios de prevención que se han implementado hasta el momento.

3.4 Técnicas de Análisis

Una vez obtenida la información mediante la aplicación de las técnicas de recolección de datos mencionados con anterioridad, se procederá a un análisis descriptivo-explicativo y un examen cualitativo y cuantitativo de los resultados.

3.5 Diagrama de Ishikawa (Causa-Efecto)

El diagrama de Ishikawa (causa – efecto), también llamado comúnmente “Espina de Pescado”, se elaborará para elevar el nivel de comprensión de un problema y/u oportunidades; y tiene como propósito presentar gráficamente las relaciones entre un efecto (problemas) y todas las posibles causas (factores que lo producen).

Este diagrama proporciona una descripción de las causas probables de



un problema, lo cual facilita su análisis y discusión. También se utiliza como herramienta para presentar propuestas de resolución de un problema.

3.5.1 Gráficos Estadísticos

Se representan gráficamente los datos obtenidos por medio de métodos estadísticos, con el fin de tener una representación visual de la totalidad de la información. Los gráficos estadísticos representan los datos en forma de dibujo de tal modo que se pueda percibir fácilmente los hechos esenciales y compararlos con otros.

3.5.2 Matriz de Riesgos

La matriz de riesgo está basada en un análisis sistemático de las actividades y los riesgos a los que los trabajadores están expuestos, indicando la magnitud de los mismos, mediante procedimientos cualitativos destinados a poner de manifiesto las situaciones potenciales capaces de originar acontecimientos, es decir, a través de esta técnica se resaltan los riesgos y sus agentes relacionados, las causas de dichos riesgos, los efectos a la salud que puede padecer el personal expuestos y algunas medidas de prevención. En las matrices de riesgos se plasma la siguiente información recabada:

- ✓ El factor de riesgo (físico, químico, biológico, ergonómico, psicosocial)



asociado a esa actividad

- ✓ Agentes y parte del agente
- ✓ Causas de los riesgos
- ✓ Consecuencia de los riesgos
- ✓ Medidas de prevención

3.5.3 Análisis económico

El análisis económico es la parte final del estudio. En el se detallan la inversión relacionada con la implementación de las estrategias planteada, es decir, los costos de materiales y suministros (equipos de protección personal, instrumentos y equipos, etc.), costos de cursos y charlas (seguridad industrial higiene y ambiente, entre otras), etc.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

Actualmente en toda área laboral existen riesgos ocupacionales, aun más si hablamos de las instalaciones de un centro médico asistencial, por ende el Ambulatorio de Puerto La Cruz 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 Ambulatorio de Puerto La Cruz, se planteó la necesidad de establecer un análisis de riesgos por puesto de trabajo, con el fin de identificar los riesgos más relevantes y así establecer las medidas correctivas necesarias para minimizar la ocurrencia de accidentes laborales en los puestos de trabajo.

4.1 Áreas del Ambulatorio

El Ambulatorio de Puerto La Cruz es un centro médico asistencial encargado de prestar servicio médico a la población contando con diferentes áreas de servicios, las cuales se encuentran divididas en: emergencia, laboratorio, consultas (odontología, medicina familiar, traumatología, rayos X, neumología, medicina interna, ginecología, pediatría) y el área administrativa. En la cual el análisis de riesgos por puesto de trabajo va a estar dirigido a las 2 primeras áreas.



4.1.2 Área de Emergencia

Esta unidad se encarga de recibir todos los casos de emergencia médica que ingresan a las instalaciones del ambulatorio; desde un simple virus de gripe hasta un accidente de mayores consecuencias. Esta unidad posee los materiales y/o equipos necesarios para atacar cualquier emergencia, pero con la gran demanda de población existente en el sector se hace difícil cumplir con ella.

4.1.3 Área de Laboratorio

Esta unidad se encarga de realizar todos los análisis de laboratorio que se emitan. Así como también de la recolección de las muestras necesarias en el área de extracciones y el área de recepción, separación y distribución de especímenes. Realizan las pruebas en las primeras horas del día y los resultados de los mismos son entregados luego que estén debidamente analizados, por lo general uno o dos días después. Incluye servicios de hematología, bioquímica, inmunología, microbiología y banco de sangre, cada una de estas con las secciones instrumentales que abarca.

La dotación de este laboratorio depende de la situación económica de la región, y de los recursos destinados por el gobierno para las instalaciones del mismo.



4.2 Descripción de los Puestos de Trabajo y Actividades

En el ambulatorio se tiene un área de emergencia que esta conformada por cuatro (4) puestos de trabajo, los cuales están estructurados por seis (6) médicos, seis (6) enfermeras, seis (6) auxiliares de enfermería y cuatro (4) camilleros. Un área de laboratorio que esta conformada por dos (2) puestos de trabajo los cuales están estructurados por ocho (8) bioanalistas y diez (10) auxiliares de bioanalistas.

4.2.1 Área de Emergencia

4.2.1.1 Médico

Su propósito es administrar la atención de la salud de un paciente durante el transcurso del tiempo así como también brindar una amplia gama de atención incluida la prevención y el tratamiento con alta competencia y capacidad profesional. Es habilitado y autorizado legalmente para practicar la medicina humana, y califica para efectuar el tratamiento requerido, según el artículo 112 del Código Sanitario. Asistir a una persona para prevenir y/o curar alguna enfermedad, afección, malestar o padecimiento. También se encarga de acuerdo a su diagnóstico de remitir al paciente a un especialista.

- a) Finalidades del cargo
- b)
- ✓ Brindar la máxima ayuda a sus pacientes anteponiendo los intereses



de los mismos al suyo propio.

- ✓ Regir su conducta en la comunidad del ambulatorio por los valores de la solidaridad.
- ✓ Promover la mejora de los niveles y estilos de vida comunitarios en un marco de atención primaria de salud en el sector.
- ✓ Co-ejecutar con el paciente y su familia las medidas para su tratamiento y rehabilitación.
- ✓ Mantener una actitud cooperativa en sus relaciones con colegas y otros profesionales la salud del ambulatorio.
- ✓ Realizar las maniobras médicas y quirúrgicas indispensables en la atención inicial de urgencias y emergencias.
- ✓ Realizar aquellos exámenes instrumentales a su alcance como complemento de la exploración clínica.
- ✓ Realizar aquellos procedimientos terapéuticos y de rehabilitación compatibles con el primer nivel de atención.
- ✓ Realizar, documentar, la historia clínica integral, piedra fundamental de la práctica médica.
- ✓ Interpretar el relato del paciente inscribiéndolo en su biografía y circunstancias familiares y sociales.
- ✓ Desarrollar actividades de fomento y protección de la salud.
- ✓ Reconoce las competencias de los demás integrantes del equipo y comparte con ellos las responsabilidades.
- ✓ Reconocer y respetar la diversidad de costumbres, etnias, creencias.
- ✓ Establecer y mantener vínculos profesionales permanentes con los pacientes y la comunidad.
- ✓ Desarrollar la relación médico-paciente abordando sus múltiples aspectos.
- ✓ Intervenir en programas de detección precoz de enfermedades.



- ✓ Reconocer las competencias de los demás integrantes del equipo y compartir con ellos las responsabilidades.
- ✓ Desarrollar actividades de aprendizaje autodirigido individual o grupal.
- ✓ Generar nuevas hipótesis y está dispuesto a someterlas a prueba para la producción de conocimientos.
- ✓ Utilizar los principios básicos de administración y gestión de programas de salud dentro del ambulatorio.

4.2.1.2 Enfermera

Debe asistir al médico en las emergencias que se den lugar dentro del ambulatorio, prestándole toda la ayuda posible y dándole al paciente los cuidados que necesite. Realizar las actividades que se requieran según lo ordene el médico.

También debe formar parte del equipo interdisciplinario e intersectorial que participa en el cuidado integral de las personas, las familias y las comunidades del sector en donde se ubica el Centro Asistencial, así como también el cuidado a la salud del individuo en forma personalizada, integral y continua, respetando sus valores, costumbres y creencias y participar en la confección, análisis y discusión de la situación de salud de su población, detectando grupos vulnerables, factores de riesgo e implementando acciones tendentes a su disminución y/o eliminación.

a) Finalidades

- ✓ Ejecutar técnicas y procedimientos de enfermería en el ámbito de su



competencia.

- ✓ Ejecutar acciones encaminadas al control del medio ambiente y al logro de un entorno saludable.
- ✓ Evaluar las respuestas del individuo, la familia o la comunidad al tratamiento y los cuidados de enfermería, registrarlos en la HC.
- ✓ Ejecutar actividades de promoción y fomento de la salud a los individuos, la familia y la comunidad.
- ✓ Registrar en la historia clínica toda la información disponible sobre los problemas identificados en los individuos, la familia y la comunidad.
- ✓ Capacitar al individuo y la familia para que asuma conductas responsables en el cuidado de su salud.
- ✓ Velar por la organización de la estación de trabajo del personal de enfermería.
- ✓ Establecer políticas de atención, educación e investigación en enfermería.
- ✓ Diseñar, implementar y participar en programas de evaluación de la calidad de la actividad de enfermería y establecer estándares para su medición.
- ✓ Planificar y controlar los cuidados de enfermería.
- ✓ Controlar y cumplir los principios de asepsia y antisepsia.
- ✓ Ejecutar y controlar el cumplimiento de los principios éticos y bioéticos.
- ✓ Supervisar el área de desempeño de enfermería para mantener y mejorar los servicios.
- ✓ Participar y/o dirigir las reuniones del servicio de enfermería que sean programadas según la pirámide del Equipo de Trabajo de Enfermería.
- ✓ Divulgar y aplicar los resultados de las investigaciones, a fin de contribuir a mejorar la atención de salud, la atención de enfermería y el desarrollo profesional.



- ✓ Ejecutar actividades de curación y cuidados paliativos al individuo.
- ✓ Realizar y controlar el proceso de atención de enfermería, como método científico de la profesión.

4.2.1.3 Auxiliar de Enfermería

Debe cuidar la salud del individuo en forma personalizada, integral y continua, respetando sus valores, costumbres y creencias. Su labor es realizar las actividades de enfermería que se requieran, y asistir a la licenciada en enfermería así como también a los médicos de guardia en todo lo que necesiten al momento de prestarle asistencia médica al paciente que ingrese en el área. Las enfermeras tienen una importante contribución que hacer a la planificación y adopción de decisiones en los servicios de salud y a la declaración de políticas apropiadas y eficaces. Pueden y deben contribuir a la política general pública en lo que se refiere a los factores que influyen en la salud.

a) Finalidades

- ✓ Formar parte del equipo interdisciplinario e intersectorial participando en el cuidado integral de las personas, familias y comunidades.
- ✓ Cuidar la salud del individuo en forma personalizada, integral y continua, respetando sus valores, costumbres y creencias.
- ✓ Ejecutar acciones comprendidas en los programas de salud que den solución a los problemas de su comunidad.
- ✓ Evaluar las respuestas del individuo, la familia o la comunidad al tratamiento y los cuidados de enfermería.
- ✓ Registrar en la historia clínica toda la información disponible sobre los



problemas identificados en individuos, familia y comunidad.

- ✓ Ejecutar acciones de enfermería en situaciones de emergencias y catástrofes.
- ✓ Ejecutar acciones que den solución a los problemas de salud, identificados en el Análisis de la Situación de Salud.
- ✓ Ejecutar actividades de curación y cuidados paliativos al individuo.
- ✓ Ejecutar acciones que den solución a los problemas de salud, identificados en el Análisis de la Situación de Salud.
- ✓ Ejecutar técnicas y procedimientos de enfermería en el ámbito de su competencia.
- ✓ Realizar y/o participar en investigaciones en enfermería y otras áreas con el objetivo de contribuir al desarrollo profesional y al mejoramiento de la salud de la población.

4.2.1.4 Camillero

Su propósito es trasladar al paciente cuando ingresan al ambulatorio tomando en cuenta los cuidados requeridos por el mismo. Cumplir las órdenes emitidas por el médico de guardia por la ubicación del paciente.

a) Finalidades

- ✓ Localizarse en la entrada de la emergencia del ambulatorio, para cuando se presente algún evento.
- ✓ Trabajar y mantener contacto muy de cerca con el personal de enfermería del área.
- ✓ Inspeccionar si las camillas están en buen estado, y en caso contrario reportar a administración.
- ✓ Disponer de lo necesario para el relevo de los camilleros.



- ✓ Seguir las instrucciones de las enfermeras o del médico de guardia.

4.2.2 Área de Laboratorio

4.2.2.1 Bioanalista

Debe realizar exámenes rutinarios y especializados de hematología, serología, bacteriología, parasitología y otros; tomando, preparando y analizando muestras, a fin de generar los resultados requeridos por los pacientes que acuden al servicio. Establecer problemas de investigación en el área de salud, apoyado en los métodos y técnicas de la investigación para conocer, evaluar y analizar de manera crítica los problemas de salud del país y de su comunidad.

a) Finalidades

- ✓ Tomar muestras de sangre, orina, líquido amniótico, etc., a pacientes que acuden al servicio del ambulatorio y analizar muestras para exámenes hematológicos, urológicos, bacteriológicos y parasitológicos.
- ✓ Elaborar y firmar informe de resultados de los exámenes practicados.
- ✓ Orientar a estudiantes, docentes y usuarios del servicio dentro del ambulatorio en materia de su competencia.
- ✓ Mantener y conservar las diversas muestras y cultivos.
- ✓ Controlar y evaluar el personal a su cargo.
- ✓ Organizar, coordinar, distribuir y supervisar las actividades del



- personal a su cargo.
- ✓ Participar en la implementación de nuevas técnicas y procedimientos bioanalíticos.
 - ✓ Emitir diagnóstico de las muestras analizadas.
 - ✓ Practicar exámenes microscópicos.
 - ✓ Cumplir con las normas y procedimientos en materia de seguridad integral, establecidos por la organización.
 - ✓ Identificar microorganismos bacterianos.
 - ✓ Elaborar requisiciones de reactivos y soluciones, de acuerdo a las necesidades de la unidad.
 - ✓ Preparar medios de cultivo, reactivos y soluciones para exámenes especializados.
 - ✓ Prestar apoyo a los investigadores en la realización de las investigaciones científicas en laboratorios de histoquímica, endocrinología, biotecnología, bioquímica e inmunología, farmacología y otras áreas diferentes.
 - ✓ Calibrar aparatos de laboratorio.
 - ✓ Manejar en forma indirecta un grado de confidencialidad.

4.2.2.2 Auxiliar de Bioanalista

Debe asistir en todo lo que sea necesario al bioanalista. Tomar muestras, mantener limpios y en buen estado los instrumentos y equipos del laboratorio, lavar los materiales de vidrios, preparar lo necesario para la toma de muestras, mantener limpios los mesones donde se realizan los estudios y también velar por la estricta higiene dentro del laboratorio, descartar los desechos humanos, colocar la basura fuera del área de trabajo del mismo.



a) Finalidades

- ✓ Tomar muestras del cuerpo humano a los pacientes que acuden al laboratorio del ambulatorio a realizarse análisis clínicos.
- ✓ Preparar reactivos químicos y medios de cultivo.
- ✓ Asistir al Bioanalista en todo lo relacionado con las actividades dentro del ambulatorio.
- ✓ Tratar en forma cortés y efectiva al público en general.
- ✓ Organizar el trabajo del laboratorio.
- ✓ Cumple con las normas y procedimientos en materia de seguridad integral, establecidos por la organización.
- ✓ Clasifica, identifica y ordena los reactivos y soluciones en el depósito, según el tipo.
- ✓ Calibra aparatos de laboratorio.
- ✓ Realiza cualquier otra tarea a fin que le sea asignada.
- ✓ Mantiene en orden equipo y sitio de trabajo, reportando al bioanalista cualquier anomalía.
- ✓ Participa en la implementación de nuevas técnicas y procedimientos bioanalíticos.

De los cargos analizados, se debe indicar que el personal asignado al área de emergencia no es exclusivo, es decir, corresponde a personal de guardia que puede ubicarse en otras áreas del ambulatorio, pero donde existen mayores riesgos es precisamente en emergencia. En cambio, el personal del laboratorio está asignado de forma exclusiva a esa área y no son rotados a otras, por ello solamente están expuestos a los riesgos propios de esta área.



4.3 Análisis de las Causas de Accidentes Laborales Utilizando el Diagrama de Ishikawa (Causa-Efecto)

Las actividades realizadas diariamente en el área laboratorio y de emergencia del Ambulatorio de Puerto La Cruz (CIS II), requieren más que un personal capacitado profesionalmente para la realización de sus actividades dentro de sus puesto de trabajo, así como también para el manejo de equipos, instrumentos, sustancias y personal que este a su cargo que intervienen en el desarrollo normal de las labores dentro del ambulatorio, también es de vital importancia hacer cumplir las normas de seguridad establecidas en el área, así como utilizar correctamente y mantener en buenas condiciones los equipos de protección personal de tal forma de minimizar la ocurrencia de accidentes laborales en el ambiente de trabajo.

Los riesgos observados y que son inherentes a las actividades desarrolladas en el puesto de trabajo descritas anteriormente, se plasmaron en el diagrama de Ishikawa (Causa-Efecto) mostrado en la figura 4.1, con la finalidad de identificar y analizar las causas que originan la ocurrencia de accidentes laborales y las futuras enfermedades ocupacionales.

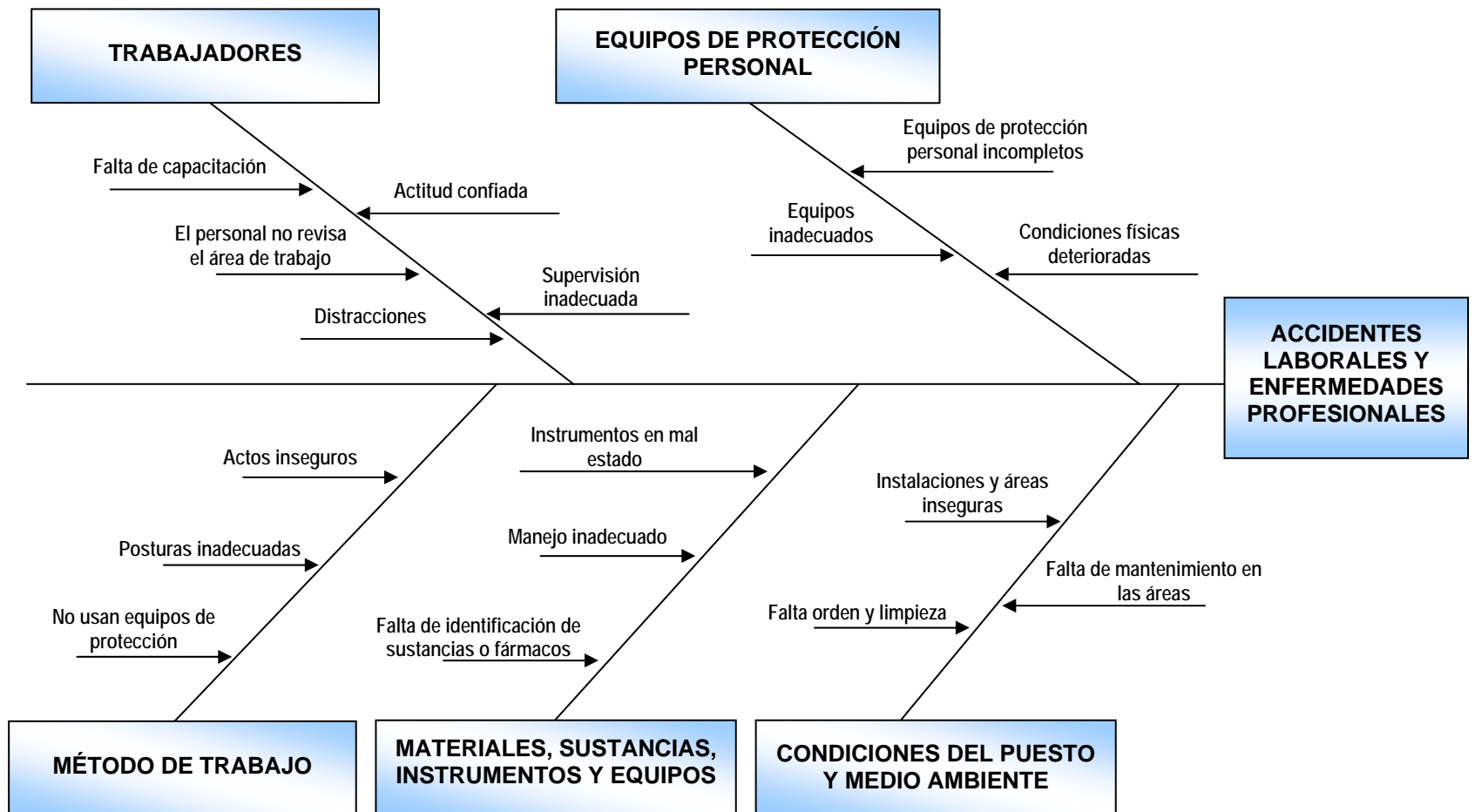


Figura 4.1. Diagrama Causa Efecto sobre los Accidentes Laborales y Enfermedades Profesionales



4.2.3 Trabajadores

✓ Falta de capacitación

El nivel de capacitación es un punto clave para ejecutar un cargo, pues determina no sólo la habilidad para desempeñar eficazmente una actividad en el puesto de trabajo sino también la seguridad con que desenvuelve el operario a la hora de realizar las actividades designadas. A través de las entrevistas realizadas al personal que labora en las áreas de emergencia y de laboratorio del ambulatorio (entre ellos el camillero o las auxiliares), se constató que muchos de ellos desconocen responsabilidades de su puesto de trabajo, así como los pasos a seguir para realizar un trabajo seguro y las normas por las cuales se rige, lo cual aumenta los riesgos y la probabilidad de que ocurra un accidente laboral.

✓ El personal no revisa el área de trabajo

Los trabajadores al entrar a sus lugares de trabajo, no revisan que todo esté en orden, es decir, que no existan riesgos para su salud o de los pacientes. De igualmente, cuando se retiran, no toman la precaución de revisar las instalaciones para verificar que los trabajadores del siguiente turno, no se vean afectados por instrumentos quirúrgicos que no fueron desechados adecuadamente o sustancias que no poseen su identificación.



✓ Distracciones

En vista de la cercanía existente entre los diferentes puestos de trabajo que conforman las áreas de emergencia y de laboratorio se hace frecuente la comunicación entre el personal que labora en estas y la falta de atención en las actividades establecidas. Es imprescindible la concentración en las actividades que se ejecutan, pues la ausencia de ésta da origen a actos inseguros y situaciones de riesgo en los cuales se ve expuesto no sólo la persona que comete la falla sino también las personas que están a su alrededor.

✓ Actitud confiada

Es la actitud que por lo general toman las personal que tiene cierta cantidad de tiempo realizando esa actividad y se creen saber ya los sufriente y no admiten recomendaciones de ninguna otra persona ni mucho menos exigencias; por lo general estas ya son personas adultas con edades comprendidas entre 30-35 años aproximadamente.

✓ Supervisión inadecuada

Las actividades de cada puesto de trabajo deben ser supervisadas por un personal capacitado en el área de seguridad industrial, con el fin de monitorear el cumplimiento de las normativas en materia de higiene y seguridad establecidas y así poder prever e identificar situaciones de peligro



que afecten la salud y la integridad física de los trabajadores. En el caso del ambulatorio, los trabajadores son dejados en libertad de hacer sus actividades a su manera y no se supervisa la calidad del trabajo realizado, existiendo el riesgo de descuido o pasar por alto las normas de seguridad que deben imperar en un centro asistencial.

4.2.4 Equipos de Protección Personal (EPP)

✓ Equipos de protección personal incompletos

La falta de dotación al ambulatorio del equipo de protección requerido por el personal que labora en el mismo, pone en peligro la vida de los trabajadores, puestos que al no poseer los EPP necesarios, corren el riesgo de sufrir algún accidente o de padecer alguna enfermedad profesional. La falta de dotación o la dotación incompleta de EPP en el ambulatorio se da primordialmente por la inadecuada gestión de los recursos financieros de los institutos estatales o nacionales que se encargan de dotar a estos centros asistenciales.

✓ Equipos inadecuados

Es obligatorio que el personal utilice el equipo de protección personal cuando realice cualquier actividad. Mucho de los trabajadores en búsqueda de la comodidad y por estética utilizan equipos de protección que no son los otorgados por la empresa, lo que a traído como consecuencia accidentes laborales como cortaduras en manos y dedos, proyección de partículas en los ojos y parte del rostro entre otros.



✓ Condiciones físicas deterioradas

Las condiciones de deterioro del EPP depende del uso que se le de, pero igualmente tienen una fecha en la cual ya no están en condiciones para seguir su uso; es decir, no se toma en cuenta el uso en el tiempo de reposición del EPP.

4.2.5 Método de Trabajo

✓ Actos inseguros

El acto inseguro que generalmente comete el personal que labora en las áreas de emergencia y de laboratorio esta presente en la falta de uso del equipo de protección personal, el cual muchas veces no les facilita y si los tienen no le dan la debida utilización por desconocimiento de la obligatoriedad en la actividad que se ejecuta, mal estado de los equipos, incomodidad al usarlos, etc.

✓ Posturas inadecuadas

En vista de los trabajos que se lleva a cabo en las áreas de emergencia y de laboratorio, casi todos los puestos de trabajo requieren que el personal realice sus actividades en posiciones de pie y se traslade en ocasiones cargas de forma manual, lo que conlleva a la fatiga muscular o lesiones musculares. Es importante que el trabajador adopte una postura correcta al realizar este tipo de trabajo, para lo cual debe ser instruido en higiene postural por un personal especialista que los enseñe a adoptar las posturas adecuadas de acuerdo al tipo de actividad que se ejecute.



- ✓ No usar equipos de protección personal

El uso del equipo de protección personal es indispensable pues disminuye los riesgos a los cuales los trabajadores están expuestos a realizar sus labores. Con frecuencia suelen ocurrir accidentes laborales al no utilizarlos, pues la mayor parte del personal considera que son incómodos para trabajar y dejan de un lado la importancia de su uso y el peligro al que se exponen por no usarlo.

4.2.6 Sustancias, Materiales, Instrumentos y Equipos

- ✓ Instrumentos en mal estado

Uno de las causas más comunes de accidentes dentro del puesto de trabajo en las áreas dentro de las instalaciones del ambulatorio es cuando los instrumentos, materiales y/o equipos se encuentran en mal estado, pues si no se está al tanto de eso puede ocasionarse graves daños en el organismo de la persona que ejecuta sus actividades laborales y que se encuentra en contacto con los mismos. En el caso del área de emergencia, es común que existan algunos dañados y por lo tanto, los trabajadores deben comprar su propio instrumental.

- ✓ Falta identificación de sustancias o fármacos



La falta de identificación y de señalización de las sustancias y fármacos que se utilizan para llevar a cabo las actividades dentro de los puestos de trabajo en las áreas de laboratorio y emergencia es una causa de accidente laboral, puesto que si no se tiene la información necesaria del tipo de sustancia que es y de sus componentes esto puede causar una confusión y con esto un accidente en el área de trabajo.

✓ Manejo inapropiado

El manejo inapropiado de instrumentos y equipos es una causa importante de accidentes laborales dentro de las áreas del ambulatorio, puesto que si el personal no tiene la capacitación necesaria para utilizar los instrumentos y equipos puede provocar un accidente que puede afectar la vida no solo de la persona que esta ejecutando la actividad sino también de las personas que están a su alrededor.

Las herramientas, materiales y equipos de trabajo deben ser colocadas en sus respectivos lugares al finalizar la jornada de trabajo o una vez culminada la labor en el cual fueron empleadas, sin embargo muchos trabajadores suelen portar los instrumentos en los bolsillos o utilizarlas para otros fines que no corresponden con el propósito bajo el cual fueron diseñadas.

4.2.7 Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo

✓ Falta de orden y limpieza



El personal del área de laboratorio y de emergencia es responsable de mantener limpio y ordenado su puesto de trabajo, a fin de hacerlo más seguro y productivo, sin embargo muchas veces esta labor no se cumple, la acumulación de materiales, u otros obstáculos en el lugar de trabajo presentan un riesgo, pues impide la libre circulación y como consecuencia caídas o golpes que afecten la salud de los trabajadores

✓ Falta de mantenimiento en las áreas

La falta de medidas de mantenimiento continuo y adecuado dentro de las instalaciones del ambulatorio es también una causa muy común de accidente laboral, puesto que si las áreas no tienen un debida supervisión (paredes húmedas, pisos dañados, escaleras en mal estado) para reportar si están o no en condiciones aptas para desarrollar las actividades laborales dentro de las áreas del ambulatorio.

✓ Instalaciones y áreas inseguras

La presencia de áreas de trabajo inseguras para llevar a cabo las actividades laborales dentro del ambulatorio, son causa de accidentes, puesto que si el área tiene condiciones inseguras de trabajo (ambiente de trabajo inadecuado) no se pueden realizar de manera óptima las actividades en estas áreas.



4.4 Encuestas

Para completar el análisis de la situación actual, se elaboró un cuestionario para aplicarlo al personal de las áreas de emergencia y laboratorio del ambulatorio, a fin de establecer las posibles causas de accidentes y los riesgos a los cuales se ven expuestos.



AMBULATORIO PUERTO LA CRUZ, ESTADO ANZOÁTEGUI
CENTRO INTEGRAL DE SALUD (CIS II)

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 ambulatorio de puerto la cruz. Esta información servirá como base para tomar y/o adoptar medidas de prevención para la ocurrencia de eventos no deseados disminuya. Es por ellos 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 Ambulatorio de Puerto La Cruz.

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



1. ¿En que área del ambulatorio usted trabaja?

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

3. Antes de dar inicio a las actividades en su puesto de trabajo, ¿usted fue informado sobre los riesgos a los cuales estaría expuesto?
Si _____ No _____

4. ¿La planificación para la notificación de riesgo es la más adecuada, es decir; se dictan constantemente las charlas de notificación de riesgo, cursos, talleres, entre otros?
Si _____ No _____

5. ¿Están dotados del equipo de protección personal adecuada para evitar riesgo de contagiarse de algún virus, bacteria, enfermedad?
Si _____ No _____

6. ¿Cree usted estar trabajando en condiciones inseguras? , por ejemplo:
 - A) _____ Agentes defectuosos (escaleras, pisos resbalosos)
 - B) _____ Arreglos peligrosos (almacenamiento inseguro, sobrecarga de equipos)
 - C) _____ Iluminación inadecuada (luz deficiente, contrastes violentos entre lo iluminado y lo que queda en sombra).
 - D) _____ Ventilación Inadecuada (procesos que determinan mala ventilación, sitios mal ventilados).



E) _____ Ropa inadecuada.

F) _____ Equipos de protección inseguros.

7. ¿Cree usted sufrir riesgo en su puesto de trabajo?, como:

A) _____ Riesgos físicos (ruidos, presiones, iluminación, vibraciones, temperatura extrema (frío, calor), radiaciones (infrarroja, ultravioleta), ventilación).

B) _____ Riesgos químicos (químicos contaminantes gaseosos, contaminantes químicos que se encuentran en la atmósfera, partículas líquidas o sólidas).

C) _____ Riesgos biológicos (bacterias, virus, micófitos, parásitos).

D) _____ Riesgos ergonómicos (factores inadecuados del hombre con las máquinas, maquinarias o el entorno donde opera).

F) _____ Riesgos psicosociales (estrés, ansiedad, hábitos, descuidos, monotonía, angustia).

G) _____ Riesgos mecánicos (cortaduras, electrocución, lesiones corporales, accidentes vehiculares, proyección de partículas)

CAPÍTULO V

PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

5.1 Resultados de la Encuesta Realizada

Se realizó una encuesta a las 42 personas del área de emergencia (médicos, enfermeras, auxiliar de enfermería, camilleros) y del área de laboratorio (bioanalista, auxiliar de bioanalista, secretaria) del Ambulatorio de Puerto La Cruz. A continuación, se presentan los resultados obtenidos.

Pregunta N° 1. ¿En que área del ambulatorio usted trabaja?

Del personal entrevistado, el 52,4% está asignado al área de emergencia, porcentaje que representa a 22 trabajadores. Por su parte, el 47,6% trabaja en el laboratorio, representando a 20 trabajadores conformados por bioanalistas, auxiliares y una secretaria (ver Figura N° 5.1).

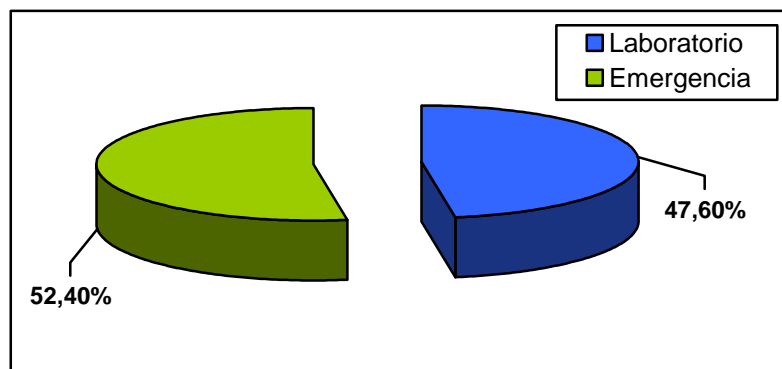


Figura N° 5.1. Área del ambulatorio donde trabaja

Pregunta N° 2. ¿Fue informado sobre los riesgos a los cuales estaría expuesto?

El 72,09% de los trabajadores no fueron informados sobre los riesgos de realizar sus actividades diarias (ver Figura N° 5.2). Esto se debe a que no existen estudios sobre riesgos y solamente se indican accidentes ocurridos anteriormente como referencia durante el entrenamiento.

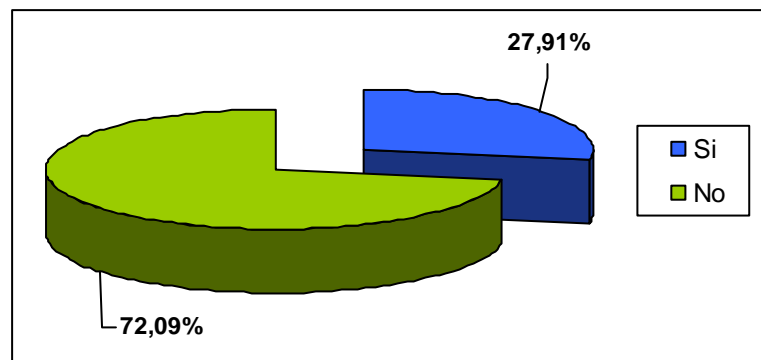


Figura N° 5.2. Es informado sobre los riesgos

Pregunta N° 4. ¿La planificación para la notificación de riesgo es la más adecuada?

El 93,02% respondió que no se les notificaba de manera adecuada y constante sobre los diferentes tipos de riesgos a los cuales están expuestos así como también acerca de las enfermedades profesionales.

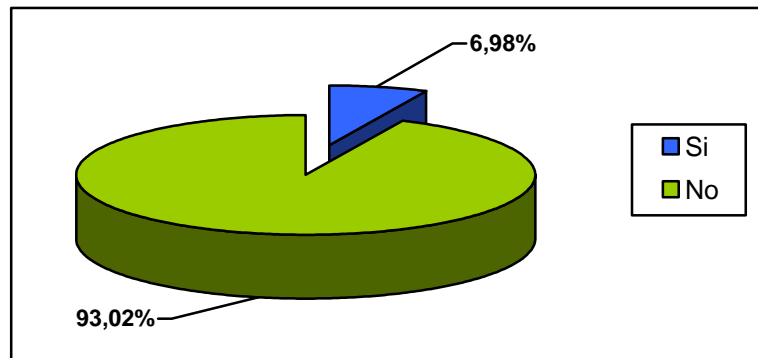


Figura N° 5.3. Planificación para notificación del riesgo

Pregunta N° 5. ¿Están dotados del equipo de protección personal adecuada para evitar riesgo de contagiarse de algún virus, bacteria, enfermedad?

El 86,04% de los entrevistados indicó que no se les asignaba todo lo necesario para evitar contagios (ver Figura N° 5.4). Aseguran que sí poseen algunos equipos de protección básicos, pero no todos y por lo tanto, se sentían desprotegidos.

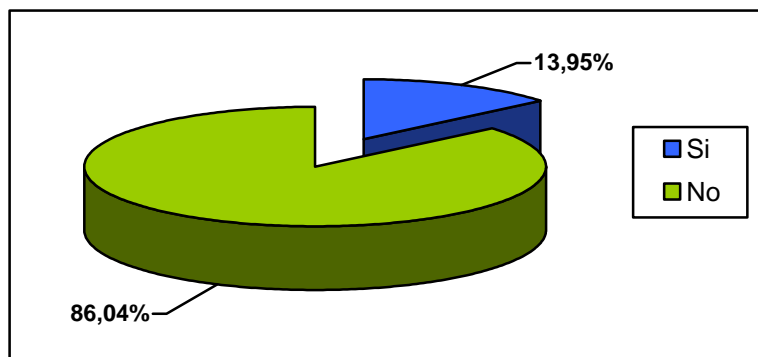


Figura N° 5.4. Dotación de equipos de protección personal

Pregunta N° 6. ¿Cree usted estar trabajando en condiciones inseguras?, cuales de las siguientes condiciones inseguras ha evidenciado



Todos los entrevistados consideraron que están expuestos a agentes defectuosos, ya que no se realiza una constante inspección a las instalaciones del ambulatorio así como tampoco el mejor mantenimiento de manera preventiva. Por otra parte, indicaron que cuando el personal de limpieza realiza sus labores, por lo general los pisos quedan resbalosos lo que podría ocasionar un accidente.

El 74,42% de las personas responden que en algunos lugares (emergencia y laboratorio), colocan materiales, instrumentos de manera inadecuada y que no poseen la debida seguridad de almacenamiento y sobrecargan esos lugares, y el 25,58% de las personas responden que no existe sobrecarga de equipos ni almacenamientos inseguros.

El 90,69%³⁹ de las personas responden que la luz es deficiente en algunos lugares de estas áreas lo que en muchos casos dificulta realizar análisis, o llevar a cabo de manera optima su trabajo, el 9,30% de las personas responden que existe la luz suficiente para llevar a cabo sus actividades.

Por su parte, el 79,07% de las personas responden que el ambulatorio posee una buena ventilación o la ventilación necesaria para llevar a cabo las actividades dentro de las instalaciones del ambulatorio. Por otra parte, el 46,51% de las personas responden que usan la ropa inadecuada para realizar sus actividades y el 53,49% de las personas responden que si usan la ropa adecuada, generalmente mas cómoda para realizar las labores en su puesto de trabajo.

Finalmente, el 93,02% de las personas responden que no cuentan con



el equipo de protección personal necesario para enfrentar el ataque de algún virus o bacteria, sin embargo con lo que poseen realizan sus actividades de la mejor manera posible, porque opinan que no se le da mucha importancia a ese tema tan importante, y el 6,98% de las personas responden que si cuentan con el equipo necesario (ver Figura N° 5.5).

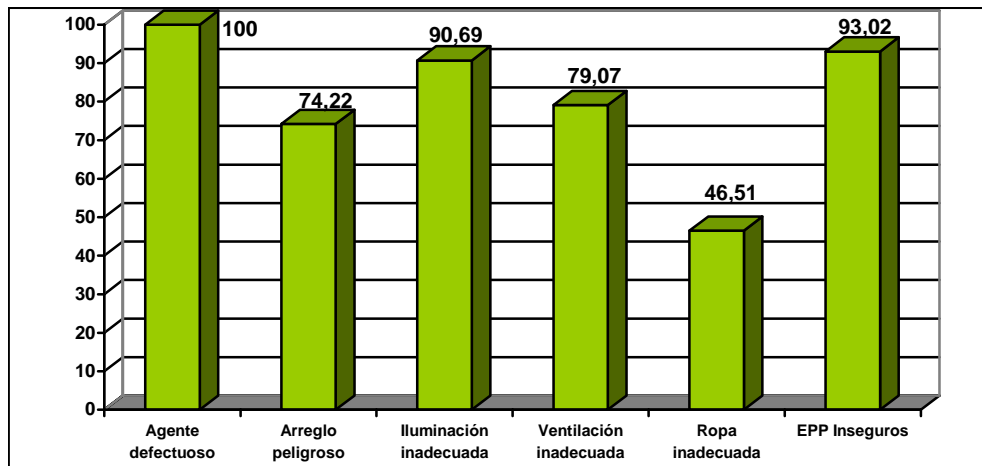


Figura N° 5.5. Trabaja en condiciones seguras

Pregunta N° 7. ¿Cree usted sufrir riesgo en su puesto de trabajo?

Los entrevistados indicaron en un 20,93%, que se sienten en riesgo de sufrir accidentes relacionados con riesgos físicos. Por su parte, el 93,02% de las personas dicen estar afectados por riesgos químicos y explican que están expuestos a la inhalación de todos los gases emanados por la Refinería de Puerto La Cruz, la cual esta ubicada en sus adyacencias; así como también al mal cumplimiento del servicio de aseo, puesto que muchas veces la basura pasa mucho tiempo acumulada sin ser despachada y provoca muy malos olores.



El 93,02% de las personas coincidieron en verse afectados por riesgos mecánicos, puestos que por alguna mala maniobra de algunos equipos, materiales y/o equipos están expuestos a accidentes provocados por cortos de electricidad, y cortaduras.

El 95,35% de las personas responden que están expuestos a sufrir cualquier enfermedad provocada por el contagio de alguna bacteria, parásito, o virus; en estas áreas donde tienen sus puestos de trabajo las cuales son el área de emergencia y de laboratorio del ambulatorio. Además, el 100% de las personas coinciden en verse afectados por riesgos ergonómicos en su puesto de trabajo, debido a que toman malas posiciones o malas posturas a la hora de realizar sus actividades laborales y esto con el tiempo puede provocar enfermedades profesionales. Dicen estar seguro que este tipo de riesgos lo sufrimos todas las personas hasta en nuestro hogar.

Finalmente, el 97,67% de las personas responden que se ven afectados por riesgos psicosociales, puesto que debido a la vida tan agitada que llevan, todos sufren de estrés, malos hábitos, y descuidos dentro y fuera de su sitio de trabajo (ver Figura N° 5.6).

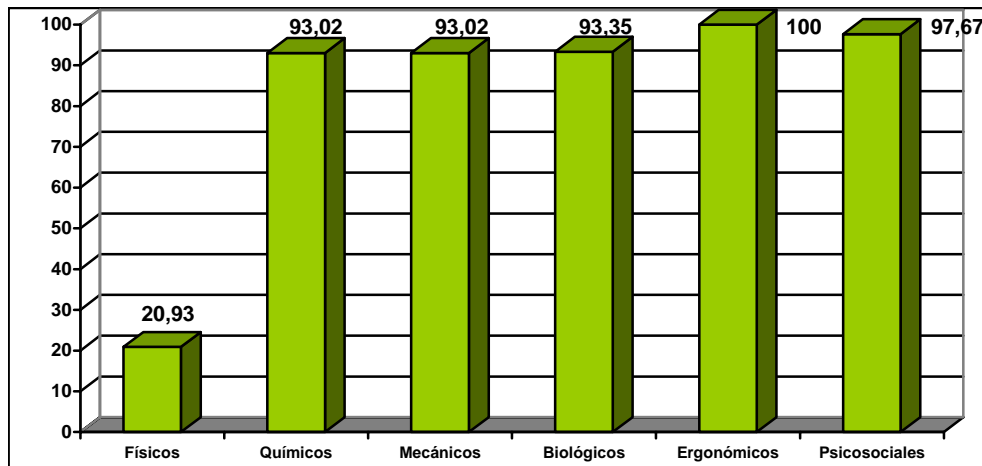


Figura N° 5.6. Sufre riesgos en su puesto de trabajo

5.2 Riesgos Ocupacionales Existentes

Al realizar reuniones con el personal del ambulatorio y analizar de forma detallada los resultados de las entrevistas realizadas, se detectaron los siguientes riesgos:

5.2.1 Riesgos Físicos

Los trabajadores en el área de salud están expuestos también a riesgos físicos, debido a que realizan sus actividades dentro de una instalación y están en contacto con equipos mecánicos y eléctricos. En este sentido, los trabajadores pueden sufrir descargas eléctricas accidentales de alto o bajo voltaje, en especial cuando las conexiones no están en buenas condiciones o los equipos no están funcionando adecuadamente (Ver Anexo A, Foto 1).



También existe la posibilidad de estar expuestos a dosis excesivas de rayos X (radiaciones ionizantes), ya que dentro del ambulatorio existe este servicio y es responsabilidad de camilleros y enfermeras, trasladar a los pacientes hasta esta área.

También se evidenciaron condiciones ambientales que se consideran riesgosas para los trabajadores del ambulatorio. La iluminación de las áreas en estudio, no es la adecuada, debido a que existen lámparas fuera de servicio y faltan algunos bombillos. También, no existen equipos de aire acondicionado, considerándose el aumento de la temperatura en el lugar y consecuentemente, la generación de riesgos biológicos porque se deben abrir las ventanas de la sala de emergencia y laboratorio para mejorar la ventilación (Ver Anexo A, Foto 2).

5.2.2 Riesgos Químicos

Debido a los trabajos en el laboratorio, los trabajadores están expuestos a los diferentes reactivos y sustancias necesarias para realizar sus análisis. Se evidenció durante las observaciones, que los trabajadores del laboratorio no utilizan guantes ni otros equipos de protección personal para realizar sus actividades. Por otra parte, existen algunas botellas o contenedores sin nombre o rotulado sobre su contenido, generando el riesgo de uso inadecuado (ver Anexo A, Foto 3).

Los riesgos químicos se presentan en la misma medida dentro del área



de emergencia, debido a que existen bandejas de medicamentos o sustancias en esta área, sin que exista identificación de las mismas.

5.2.3 Riesgos Mecánicos

Este tipo de riesgo se presenta en cualquier lugar de trabajo, en especial cuando se realizan traslados o se requiere el uso de equipos y herramientas. En el caso del personal del ambulatorio, los trabajadores se ven expuestos a ser golpeados por o contra camillas, camas o equipos móviles. También se debe considerar que los mismos están en mal estado y por lo tanto, presentan bordes filosos, corrosión, cables sueltos o han sido reparados de forma inadecuada (con alambres o pedazos de cuerdas por no contar con presupuesto para reparación por soldadura). Los trabajadores, especialmente los camilleros, indicaron que deben estar atentos con las camillas porque pueden herirse las manos o golpear a otros compañeros y pacientes.

La misma situación se presenta con otros mobiliarios del ambulatorio, como rejas o mesas porta-objetos; los mismos están en mal estado y no han sido reparados de forma adecuada, existiendo el riesgo de cortes o heridas al personal y pacientes (Ver Anexo A, Foto 4).

El uso de herramientas y material quirúrgico, es otra de las causas de riesgos mecánicos. Las enfermeras deben manipular tijeras, el personal de laboratorio trabaja con jeringas, mientras que el personal de emergencia



tiene acceso a escarpelos. Estos materiales pueden causar cortaduras y pinchazos al trabajador y sus compañeros, dependiendo de su uso.

5.2.4 Riesgos Biológicos

Este tipo de riesgo se presenta en mayor medida dentro del laboratorio, debido a que en este lugar se manejan agentes biológicos y patógenos. Debido a esto, los bioanalistas y sus auxiliares se ven expuestos a intoxicaciones por inhalación de aerosoles producidos durante la agitación o centrifugación de las sustancias, contagio de infecciones crónicas y agudas, reacciones alérgicas, contagio de enfermedades humanas con peligro de propagación colectiva, entre otros.

También es posible que los trabajadores sean salpicados o se pinchen y corten con agujas infectadas. En ambas situaciones, existen efectos sobre la salud relacionados con el contagio de hepatitis, VIH de exposición cutánea, VIH de exposición en mucosas, herpesvirus, agentes patógenos, histoplasmosis, tuberculosis, entre otros.

En todos los casos, la falta de elementos de protección de barrera y el incumplimiento de las medidas sanitarias y de seguridad dentro de las instalaciones, es la causa principal de esta situación (ver Anexo A, Figura 5).

En el área de emergencia, se presentan los mismos riesgos, pero en este caso son más frecuentes las salpicaduras y los pinchazos, siendo el



riesgo mucho mayor, ya que atienden a pacientes de forma directa y bajo situaciones estresantes que limitan el cumplimiento de las medidas de higiene y seguridad, así como también, la actuación a tiempo frente a los accidentes laborales.

5.2.5 Riesgos Ergonómicos

En el área de laboratorio, los trabajos se realizan sentados y requieren torsiones e inclinación del tronco. Esto genera trastornos musculoesqueléticos de miembros superiores como consecuencia de posturas incómodas en el puesto de trabajo (ver Anexo A, Figura 5).

En el área de emergencia, los riesgos ergonómicos se orientan hacia los esfuerzos para la movilización de pacientes, permanecer de pie por más de ocho horas diarias, manipulación manual de cargas de más de 15 Kg, entre otros. Si bien es cierto que estos esfuerzos son realizados principalmente por los camilleros hombres, las enfermeras y médicos también colaboran, considerándose factores que están presentes en todos los puestos de trabajo en el área de emergencia y que deben ser solventados por medidas preventivas.

5.2.6 Riesgos Psicosociales

En todas las áreas estudiadas del ambulatorio, los trabajadores presentan riesgos psicosociales relacionados con el estrés generado por la presión diaria. El personal está conciente de los riesgos a los cuales se



exponen y las debilidades de las medidas de protección existentes en sus áreas de trabajo, lo cual afecta su salud y les genera tensión.

Otro factor importante, es la inseguridad, en especial en el área de emergencia, donde a pesar de existir personal de seguridad pública de forma permanente, no es extraño que se ocurran enfrentamientos entre bandas, tiroteos, asaltos o peleas entre los pacientes y sus acompañantes. Todo esto afecta al personal del ambulatorio, quienes también deben resguardarse de estas situaciones que ponen en peligro sus vidas.

5.3 Matriz de Riesgo por Puesto de Trabajo

Al completar las observaciones y entrevistas al personal, se procedió a elaborar una Matriz de Análisis de Riesgos, documento donde se detallan los riesgos a los cuales están expuestos los trabajadores en sus puestos de trabajo, así como también el agente causal, consecuencias y medidas preventivas que se deben considerar.

Este análisis fue elaborado conjuntamente con el personal del ambulatorio, quienes en función a los recursos disponibles en la institución y las experiencias vividas, se establecieron las mejores acciones a tomar.

A continuación, se presenta la matriz de análisis de riesgos elaborado para las áreas de laboratorio y emergencia del Ambulatorio de Puerto La Cruz (ver Tablas N° 5.1 y 5.2)

Tabla 5.1 Matriz de identificación y análisis de riesgo por instalación, Área de Laboratorio

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE RIESGOS POR INSTALACIÓN			
ÁREA DE LABORATORIO			Revisión Cero (0)
			Fecha Marzo 2008
RIESGO	DESCRIPCIÓN	EFECTO SOBRE LA SALUD	MEDIDAS DE CONTROL A CUMPLIR
✓ Físico	✓ Iluminación artificial	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Cansancio visual, fatiga visual ✓ Enrojecimiento de ojos ✓ Visión borrosa, dolor de cabeza 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Evitar forzar la vista ✓ Tomar descansos para relajar los músculos oculares ✓ Modificar el tipo de bombillo y lámparas ✓ Realizar mantenimientos periódicos al sistema de iluminación
	✓ Contaminación ambiental, residual y olores	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Peligro de edema pulmonar ✓ Espasmos pulmonares ✓ Dermatitis ✓ Toxicidad sobre el sistema nervioso 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Renovación del aire ✓ Aporte del exterior de 3 L/s m² ✓ Uso de extractores independientes del resto de las instalaciones del ambulatorio ✓ Extracción localizada por medio de vitrinas de laboratorio
✓ Mecánico	✓ Caída a un mismo nivel al desplazarse de un lugar a otro	✓ Esguinces, fracturas, luxaciones	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Caminar con precaución (no correr) ✓ Reportar y/o mejorar cualquier obstáculo que represente una condición insegura
	✓ Aprisionamiento de dedos	✓ Heridas, hematomas, contusiones, lesiones óseas	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Tener precaución al realizar la actividad ✓ No colocar las manos en puntos de aprisionamiento ✓ Utilizar guantes
	✓ Contacto con superficies calientes	✓ Quemaduras.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Trabajar en lugares amplios y con buena ventilación ✓ No movilizar las mecheras fuera de su lugar designado ✓ Disponer de un área específica para objetos calientes
	✓ Contacto con bordes filosos y objetos de vidrio	✓ Heridas abiertas, cortaduras, laceraciones.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Inspeccionar el estado de la pieza antes de utilizar ✓ Desechar material con golpes, aunque no se observen grietas o fracturas ✓ Efectuar los montajes considerando los procedimientos para ello ✓ Usar guantes gruesos cuando se trabaje con objetos de vidrio

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE RIESGOS POR INSTALACIÓN			Revisión Cero (0)
ÁREA DE LABORATORIO			Fecha Marzo 2008

RIESGO	DESCRIPCIÓN	EFECTO SOBRE LA SALUD	MEDIDAS DE CONTROL A CUMPLIR
--------	-------------	-----------------------	------------------------------

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Contacto con energía eléctrica. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Shock eléctrico, electrocución. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Verificar que los enchufes y conexiones de los equipos estén en buen estado. ✓ Utilizar extensiones eléctricas sin enmendaduras y con dispositivo de falla a tierra. ✓ Notificar cualquier irregularidad.
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Reactivos y sustancias tóxicas 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Irritación de ojos, piel, vías respiratorias y demás mucosas ✓ Al contacto, pueden causar picazón enrojecimiento de la zona y formación de pequeñas ampollas 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Uso de batas con mangas largas y equipos de protección de barrera ✓ Leer el contenido de las etiquetas para acatar las medidas de seguridad ✓ Cumplir con las normas del laboratorio
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Biológicos. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Inhalación de aerosoles producidos por la agitación o centrífugas 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Intoxicación ✓ Contagio de infecciones crónicas y agudas ✓ Reacciones alérgicas ✓ Contagio de enfermedades humanas con peligro de propagación colectiva 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Usar elementos de protección de barreras ✓ Cumplir con todas las vacunaciones exigidas por las normas del laboratorio ✓ Preparar correctamente las soluciones
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Salpicaduras de material biológico 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Contagio de hepatitis ✓ Contagio de VIH por exposición mucosa ✓ Herpesvirus y agentes patógenos ✓ Histoplasmosis y tuberculosis 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Usar elementos de protección de barreras ✓ Considerar a todos los pacientes como potencialmente infecciosos ✓ Usar protección ocular cuando exista riesgo de salpicadura ✓ Esterilización y desinfección de los objetos y equipos de trabajo ✓ Cumplir con todas las vacunaciones exigidas por las normas del laboratorio
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Pinchazos y cortes 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Contagio de hepatitis ✓ Contagio de VIH por exposición mucosa ✓ Herpesvirus y agentes patógenos ✓ Histoplasmosis y tuberculosis 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Usar elementos de protección de barreras ✓ Considerar a todos los pacientes como potencialmente infecciosos ✓ No usar anillos u otras joyas ✓ No reencapsular agujas ✓ Señalizar todas las muestras ✓ Esterilización y desinfección de los objetos y equipos de trabajo ✓ Cumplir con todas las vacunaciones exigidas por las normas del laboratorio

Fuente: Elaboración propia

Continuación Tabla 5.1

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE RIESGOS POR INSTALACIÓN			Revisión Cero (0)
ÁREA DE LABORATORIO			Fecha Marzo 2008
RIESGO	DESCRIPCIÓN	EFEECTO SOBRE LA SALUD	MEDIDAS DE CONTROL A CUMPLIR
✓ Disergonómico	✓ Posturas estáticas y prolongadas al estar sentado (Sedestación)	✓ Trastorno músculo esquelético en las extremidades inferiores (pies, tobillos, piernas, etc.).	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Tomar descansos cortos, cuando la actividad sea prolongada, poniéndose de pie. ✓ Estando de pié, apoyarse sobre los talones levantando el antepié. ✓ Estando de pié, pararse de puntilla. ✓ Sentado apoyar la punta del pie en el piso, levantar y bajar el talón, para estirar las piernas y permitir que la sangre fluya. ✓ Mantener el espacio bajo el escritorio despejado.
✓	✓ Fatiga visual	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Enrojecimiento de los ojos ✓ Visión borrosa ✓ Dolores de cabeza 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Graduar la intensidad de la luz en el área de trabajo ✓ Evitar forzar la vista ✓ Descansar los músculos de los ojos enfocando la vista en un objeto distante
✓ Psicosociales	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Cansancio ✓ Agotamiento muscular 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Estrés ✓ Mal de humor ✓ Tensiones en el túnel carpiano 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Periodo de descanso ✓ Disminución de la jornada laboral diaria ✓ Descanso cada 15 días

Fuente: Elaboración propia

Tabla 5.2 Matriz de identificación y análisis de riesgo por instalación, Área de Emergencia

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE RIESGOS POR INSTALACIÓN			Revisión Cero (0)
ÁREA DE EMERGENCIA			Fecha Marzo 2008
RIESGO	DESCRIPCIÓN	EFECTO SOBRE LA SALUD	MEDIDAS DE CONTROL A CUMPLIR
✓ Físico	✓ Iluminación artificial	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Cansancio visual, fatiga visual ✓ Enrojecimiento de ojos ✓ Visión borrosa, dolor de cabeza 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Evitar forzar la vista ✓ Tomar descansos para relajar los músculos oculares ✓ Modificar el tipo de bombillo y lámparas ✓ Realizar mantenimientos periódicos al sistema de iluminación
	✓ Estrés térmico (calor)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Deshidratación ✓ Dolor de cabeza 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Hidratarse periódicamente ✓ Disponer de agua potable para beber y vasos desechables ✓ Implementar y/o mejorar medios de ventilación forzada de ser necesario
	✓ Radiaciones ionizantes (Rayos X)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Enrojecimiento de la piel, cáncer y muerte ✓ Náuseas, vómitos y diarrea ✓ Alteraciones de la médula ósea: pérdida de peso, pérdida del apetito, infecciones y hemorragias 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ No entrar a la sala de rayos X sin autorización ✓ Usar el equipo de protección personal para tal fin ✓ Cumplir con las normas de la sala de rayos X
✓ Mecánico	✓ Caída a un mismo nivel al desplazarse de un lugar a otro	✓ Esguinces, fracturas, luxaciones	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Caminar con precaución (no correr) ✓ Reportar y/o mejorar cualquier obstáculo que represente una condición insegura
	✓ Aprisionamiento de dedos	✓ Heridas, hematomas, contusiones, lesiones óseas	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Tener precaución al realizar la actividad ✓ No colocar las manos en puntos de aprisionamiento ✓ Utilizar guantes
	✓ Contacto con bordes filosos y objetos de vidrio	✓ Heridas abiertas, cortaduras, laceraciones.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Inspeccionar el estado de la pieza antes de utilizar ✓ Desechar material con golpes, aunque no se observen grietas o fracturas ✓ Efectuar los montajes considerando los procedimientos para ello ✓ Usar guantes gruesos cuando se trabaje con objetos de vidrio

Fuente: Elaboración propia

Continuación Tabla 5.2

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE RIESGOS POR INSTALACIÓN ÁREA DE EMERGENCIA			Revisión Cero (0)
			Fecha Marzo 2008
RIESGO	DESCRIPCIÓN	EFFECTO SOBRE LA SALUD	MEDIDAS DE CONTROL A CUMPLIR
	✓ Contacto con energía eléctrica	✓ Shock eléctrico, electrocución	✓ Verificar que los enchufes y conexiones de los equipos estén en buen estado ✓ Utilizar extensiones eléctricas sin enmendaduras y con dispositivo de falla a tierra ✓ Notificar cualquier irregularidad
✓ Químicos	✓ Medicamentos sin identificación	✓ Contagio de enfermedades humanas y riesgos biológicos ✓ Intoxicaciones	✓ Leer el contenido de las etiquetas para acatar las medidas de seguridad ✓ Cumplir con las normas del laboratorio
✓ Biológicos.	✓ Salpicaduras de material biológico	✓ Contagio de hepatitis ✓ Contagio de VIH por exposición mucosa ✓ Herpesvirus y agentes patógenos ✓ Histoplasmosis y tuberculosis	✓ Usar elementos de protección de barreras ✓ Considerar a todos los pacientes como potencialmente infecciosos ✓ Usar protección ocular cuando exista riesgo de salpicadura ✓ Esterilización y desinfección de los objetos y equipos de trabajo ✓ Cumplir con todas las vacunaciones exigidas por las normas del laboratorio
	✓ Pinchazos y cortes	✓ Contagio de hepatitis ✓ Contagio de VIH por exposición mucosa ✓ Herpesvirus y agentes patógenos ✓ Histoplasmosis y tuberculosis	✓ Usar elementos de protección de barreras ✓ Considerar a todos los pacientes como potencialmente infecciosos ✓ No usar anillos u otras joyas ✓ No reencapsular agujas ✓ Esterilización y desinfección de los objetos y equipos de trabajo ✓ Cumplir con todas las vacunaciones exigidas por las normas del laboratorio
✓ Disergonómico	✓ Postura prolongada por permanecer de pie (Bipedestación)	✓ Trastorno músculo esquelético (dolor de cintura y de extremidades inferiores, pies, tobillos y piernas)	✓ Estando de pié, pararse de puntilla ✓ Estando de pié, apoyarse sobre los talones levantando el antepié ✓ Tomar descansos cortos, cuando la actividad sea prolongada

Fuente: Elaboración propia

Continuación Tabla 5.2

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE RIESGOS POR INSTALACIÓN			Revisión Cero (0)
ÁREA DE EMERGENCIA			Fecha Marzo 2008
RIESGO	DESCRIPCIÓN	EFECTO SOBRE LA SALUD	MEDIDAS DE CONTROL A CUMPLIR
	✓ Fatiga visual	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Enrojecimiento de los ojos ✓ Visión borrosa ✓ Dolores de cabeza 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Graduar la intensidad de la luz en el área de trabajo ✓ Evitar forzar la vista ✓ Descansar los músculos de los ojos enfocando la vista en un objeto distante
✓ Psicosociales	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Cansancio ✓ Agotamiento muscular 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Estrés psicológico al trabajar presionado por el tiempo ✓ Mal de humor ✓ Tensiones en miembros inferiores 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Periodo de descanso ✓ Disminución de la jornada laboral diaria ✓ Descanso cada 15 días
	✓ Inseguridad	✓ Estrés psicológico frente a factores externos	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Periodo de descanso entre horas ✓ Acudir a charlas de seguridad personal ✓ Inspeccionar las áreas de trabajo ✓ Trabajar en equipo para evitar estar solo en algún momento dado

Fuente: Elaboración propia

CAPÍTULO VI

ESTIMACIÓN DE COSTOS

Según se evidenció en la matriz de identificación y análisis de riesgo por instalación, es necesario poner en práctica medidas preventivas que disminuyan la ocurrencia de accidentes y posibles riesgos. En este sentido, se seleccionaron una serie de estrategias que se consideran opciones adecuadas a las necesidades del Ambulatorio de Puerto La Cruz:

- ✓ Colocar señalizaciones de seguridad en los puestos de trabajo del laboratorio y área de emergencia, con el fin de crear conciencia en el personal sobre la importancia de las medidas preventivas y el respeto de las normas de seguridad y salud en el trabajo.

- ✓ Disponer de un stock de equipos de protección personal denominados “protección de barrera”, los cuales disminuyan el riesgo de contagio de enfermedades endémicas humanas, agentes patógenos, virus hongos y en general, cualquier agente biológico que se encuentre en las instalaciones.

- ✓ Comenzar con las labores de mantenimiento de las instalaciones y



mobiliario, disminuyendo los riesgos de electrocución, mejorar la iluminación, adecuar los sistemas de ventilación y extracción en el laboratorio, entre otros.

A continuación se describen los costos asociados a la ejecución de las propuestas de mejoras establecidas anteriormente, donde se hacen mención a los avisos de señalización, equipos de protección personal y labores de mantenimiento a las instalaciones y mobiliario.

6.1 Avisos de Señalización

Los avisos de señalización se pueden fabricar de diversos materiales, pero se debe considerar su uso y ubicación, a fin de asegurar que la señal sea vista por las personas correspondientes (ver Anexo B).

Los avisos de señalización para el Ambulatorio de Puerto La Cruz, deben poseer ciertas características intrínsecas y de utilización:

- ✓ La forma y colores de estas señales se definen en función del tipo de señal de que se trate.
- ✓ Los pictogramas deben ser lo más sencillos posible, evitándose detalles inútiles para su comprensión.
- ✓ Las señales deben ser de un material que resista lo mejor posible los golpes, las inclemencias del tiempo y las agresiones medio ambientales.



- ✓ Las dimensiones de las señales, así como sus características colorimétricas y fotométricas, deben garantizar su buena visibilidad y comprensión.
- ✓ Las señales se deben instalar preferentemente a una altura y en una posición apropiadas en relación al ángulo visual, teniendo en cuenta posibles obstáculos, en la proximidad inmediata del riesgo u objeto que deba señalizarse o, cuando se trate de un riesgo general, en el acceso a la zona de riesgo.
- ✓ El lugar de emplazamiento de la señal debe estar bien iluminado, ser accesible y fácilmente visible.
- ✓ A fin de evitar la disminución de la eficacia de la señalización no se deben utilizar demasiadas señales próximas entre sí.
- ✓ Las señales deben retirarse cuando deje de existir la situación que las justificaba.

Los materiales que mejor se ajustan para la fabricación de las señales que se usarán dentro del Ambulatorio de Puerto La Cruz, son los siguientes:

- ✓ PVC autoadhesivo: Material de fácil aplicación sobre cualquier superficie lisa, limpia, seca y sin grasa. Especialmente indicado para señalización de contenedores e instrucciones y señales de seguridad.
- ✓ Poliestireno: Plástico rígido de 1mm de grosor y superficie brillante. Alta resistencia al impacto y a un gran número de productos químicos. Buena resistencia a la intemperie.
- ✓ Aluminio Lacado: Aluminio de 1mm de grosor lacado en color blanco. Excelentes resultados para uso en exteriores e interiores.
- ✓ PVC Fotoluminiscente: Después de su activación por cualquier fuente luminosa, tanto natural como artificial, brillará en la oscuridad para dar



información de seguridad vital: vías de evacuación, auxilio o socorro, equipos contra incendios, entre otros.

En cuanto al tamaño de la señal, todo dependerá de su ubicación dentro de las instalaciones y el campo de acción que se quiera abarcar. En este sentido, se consultó con distribuidores de la zona para consultarles sobre este aspecto, los cuales facilitaron información sobre las recomendaciones del tamaño de las señales y la distancia de observación esperada.

A partir de la información suministrada por los distribuidores de la zona, se seleccionaron los avisos y señalizaciones que mejor se ajustan a las necesidades del ambulatorio, considerando sus costos asociados, según se indica en la Tabla N° 6.1.

Tabla N° 6.1. Costos de Avisos de Señalización

Avisos de Señalización	Cantidad	Costo/Unidad (Bs.F.)	Costo Total (Bs.F.)
Avisos de Prohibición (medidas: 230 x 320 mm)	12	65	780,00
Avisos de Advertencia (medidas: 160 x 240 mm)	6	30	180,00
Avisos de Seguridad (medidas: 320 x 47 mm)	12	75	900,00
Avisos de Obligación (medidas: 120 x 180 mm)	12	30	360,00
Costos totales	---	---	2.220,00

Fuente: Distribuidora Auxo-Foc C.A. (2008)



6.2 Equipos de Protección Personal de Barrera

Debido a las características de las actividades realizadas tanto en el área de emergencia como en el laboratorio, es necesario que el personal utilice barreras protectoras (guantes, mascarillas, protectores oculares y batas) para prevenir la exposición a sangre, fluidos corporales conteniendo sangre y otros fluidos (semen, secreciones vaginales y líquidos cefalorraquídeo, pleural, amniótico, sinovial, peritoneal y pericárdico).

6.2.1 Guantes de Látex

Constituyen la protección de barrera más importante. A pesar de que no evitan los pinchazos con objetos punzantes, tienen un efecto protector, ya que se ha demostrado que recibir un pinchazo a través de guantes de látex reduce el volumen de sangre transferido en, por lo menos, un 50%. Debido a esto, en el ambulatorio el uso de los guantes deben ser obligatorios, en especial cuando el trabajador sanitario presente cortes, heridas o lesiones cutáneas.

Según normas sanitarias universales, los guantes se deben cambiar tras el contacto con cada paciente. Si durante su empleo se perforasen, es preciso quitárselos, lavarse inmediatamente las manos, y ponerse un nuevo par para evitar una nueva exposición. Es por ello que su disposición dentro de las áreas del ambulatorio debe ser permanente y en volúmenes considerables en función a la cantidad de personal y pacientes atendidos.



6.2.2 Mascarillas

Las mascarillas, de no existir otra razón médica, como por ejemplo la tuberculosis, se utilizan únicamente cuando se prevea la producción de salpicaduras de sangre o fluidos corporales a las mucosas oral o nasal. Este tipo de protección de barrera es aconsejable especialmente en el área de emergencia y cuando se realicen actividades como: endoscopias, aspiración de secreciones, práctica de procedimientos invasivos asociados a producción de aerosoles y asistencia en hemorragias vasculares importantes.

6.2.3 Protección Ocular

La protección ocular se debe utilizar cuando se prevea la producción de salpicaduras de sangre o líquidos corporales a la mucosa ocular, de la misma manera como ocurre con las máscaras. Es por ello que este tipo de protección de barrera debe estar disponible en el área de emergencia.

6.2.4 Batas Médicas

La utilización de batas suplementarias al uniforme o bata habituales generalmente no está indicada dentro del ambulatorio, salvo que se prevea la producción de grandes salpicaduras de sangre o líquidos orgánicos (asistencia a un parto, asistencia a politraumatizados en urgencias, realización de curas de gran extensión). Nuevamente, las batas desechables deben ser consideradas en el área de emergencia a fin de atender de manera segura los accidentes que allí se presenten.

A continuación, en la Tabla N° 6.2, se presentan los equipos de



protección de barrera y las cantidades sugeridas para un mes de trabajo, considerando la opinión del personal del laboratorio y emergencia (ver Anexo C).

Tabla N° 6.2. Costos de Equipos de Protección de Barrera

Equipos de Protección Personal de Barrera	Cantidad	Costo/Unidad (Bs.F.)	Costo Total (Bs.F.)
Guantes de látex	20	17,00	340,00
Mascarillas	20	25,00	500,00
Protección ocular	50	36,00	1.800,00
Batas médicas desechables	50	23,00	1.150,00
Costos totales			3.790,00

Fuente: Distribuidora Auxo-Foc C.A. (2008)

Es importante aclarar que las presentaciones de estos materiales son en cajas. Para los guantes de látex, vienen en cajas de 50 pares, las mascarillas vienen en presentación de 12 unidades, mientras que los precios para los protectores oculares y batas, corresponden al valor de la unidad.

6.3 Mantenimiento de Instalaciones y Mobiliario

Durante el diagnóstico de las condiciones actuales del ambulatorio, se evidenció que parte de la infraestructura del mismo y el mobiliario se encuentran deterioradas por el uso y falta de mantenimiento. Para mejorar esta situación y disminuir las condiciones de riesgo de electrocución y cortaduras, se consideró realizar actividades de mantenimiento general a la planta física y la instalación de algunos equipos en mal estado.



En lo referente a la iluminación, es necesario el reemplazo de algunas lámparas y adecuación del cableado eléctrico. También se debe considerar el reemplazo de los tomacorrientes e interruptores, los cuales están rotos o no fueron bien instalados desde el principio, generando situaciones de riesgo para el personal, los pacientes y equipos utilizados, principalmente en el laboratorio.

Los equipos de aire acondicionado en ambas áreas de estudio y de extracción de vapores en el laboratorio, requieren de atención prioritaria. Existen bacterias que no sobreviven por debajo de los 24 °C, por ello es necesario que los equipos de aire acondicionado estén operativos de forma permanente y los extractores eliminen de forma segura, los vapores que se generan en el laboratorio.

Finalmente, el mobiliario usado para la recolección de muestras, camillas, camas, sillas de espera, escritorios de médicos, entre otros, requieren ser reparados y pintados porque su apariencia es deteriorada. Esta situación genera riesgos de cortaduras y desprendimiento de óxido.

Para analizar los costos de las reparaciones y mantenimientos, se consultaron a diversas empresas de la zona, a fin de establecer un valor promedio de cada partida, según se indica en la Tabla N° 6.3.



Tabla N° 6.3. Costos de Mantenimiento de Instalaciones y Mobiliario

Partida	Costo Total (Bs.F.)
Mantenimiento de lámparas, reparaciones en el cableado y sustitución de de tomacorrientes e interruptores	10.500,00
Reparación y mantenimiento del aire acondicionado y equipos d extracción del laboratorio	25.000,00
Reparación y pintura del mobiliario	12.000,00
Costos totales	47.500,00

Fuente: Contratistas de la zona oriente (2008)

A continuación se muestra la Tabla N° 6.4, donde se aprecia el costo total de las propuestas de mejoras propuestas en este capítulo.

Tabla N° 6.4. Resumen de Costos de las Propuestas de Mejora

Tipo de Costo	Monto (Bs.F.)
Avisos de Señalización	2.220,00
Equipos de Protección de Barrera	3.790,00
Mantenimiento de Instalaciones y Mobiliario	47.500,00
Totales	53.510,00

Fuente: Elaboración propia

Según las propuestas realizadas y los precios suministrados por proveedores de la zona, la inversión es de Bs.F. 53.510,00 para la implementación de las mejoras expuestas.

Conclusiones y Recomendaciones

CONCLUSIONES

Existen debilidades en cuanto al uso de los equipos de protección persona, propios para de las actividades donde existe el riesgo de contagio biológico, como es el caso del servicio prestado por médicos y enfermeras.

Las instalaciones no presentan condiciones de seguridad, debido a problemas eléctricos, daños en baños y falta mantenimiento para los equipos de climatización, causando riesgos físicos, mecánicos y ergonómicos.

El 72,09% de los trabajadores no fueron informados sobre los riesgos de realizar sus actividades diarias y el 93,02% no se les notificaba de manera adecuada y constante sobre los diferentes tipos de riesgos a los cuales están expuestos.

El 86,04% de trabajadores no se les asigna todo los equipos necesarios para evitar contagios con los diferentes entes biológicos a los cuales están expuestos en sus puestos de trabajo.

El 100% de las personas coinciden en verse afectados por riesgos ergonómicos en su puesto de trabajo por las diferentes posturas que deben adoptar por su labor diaria.



El 97,67% de los trabajadores se ven afectados por riesgos psicosociales, debido a la vida tan agitada que llevan, sufriendo de estrés, malos hábitos y descuidos dentro y fuera de su sitio de trabajo.

La estimación de costos para las mejoras dentro de las áreas del ambulatorio, es de Bs.F. 53.510,00.



RECOMENDACIONES

Se deben documentar los accidentes que ocurran dentro de las instalaciones del Ambulatorio de Puerto La Cruz, a fin de identificar otros riesgos probables y disminuir su impacto sobre los trabajadores.

Implementar un plan de capacitación con el objeto de aumentar el grado de conocimiento y concientización en materia de seguridad en los trabajadores sobre los riesgos ocupacionales a los cuales están expuestos, a través de charlas, talleres, trípticos o cualquier método eficaz de información.

Realizar inspecciones diarias en las áreas para verificar el cumplimiento de las normas y procedimientos de trabajo, el uso correcto de los equipos de protección de barrera para minimizar así las condiciones inseguras.

Mantener activo el sistema de vigilancia epidemiológica de enfermedades ocupacionales, para lo cual se deben realizar exámenes médicos preventivos periódicos anuales a todos los trabajadores del ambulatorio, incluyendo evaluaciones de capacidades respiratorias (espirometrías) y de agudeza visual, todo esto con el fin de garantizar su salud y asegurar que la ocupación o el ambiente de trabajo no induzca una enfermedad ocupacional o empeore condiciones médicas existentes.

Elaborar rutinas de mantenimiento preventivo de los equipos de aire acondicionado, extractores de aire e infraestructura en general, a fin de minimizar accidentes o enfermedades ocupacionales por fallas mecánicas relacionadas con exceso de polvo, modificaciones en la temperatura de



trabajo, fallas eléctricas y en general, cualquier desperfecto que presenten.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Altamirano, J. (2000). **Metodología de la Investigación**. Tercera Edición. Editorial McGraw Hill: México.

Centro Internacional de Educación y Desarrollo-CIED (2000). La Seguridad, la Higiene y El Ambiente en la Industria. Modulo B: Básico.

Cortés, J. (2001). **Seguridad e Higiene del Trabajo**. Tercera edición. Editorial Alfaomega: México.

Denton, K. (1996). **Seguridad Industrial**. Administración y método. Editorial McGraw Hill. México.

Grimaldi, J. y Simonds, R. (2000). **La Seguridad Industrial**. Su Administración. Segunda Edición. Editorial Alfaomega: México.

Grimaldi, S. (1990). **Higiene y Seguridad Industrial**. Editorial McGraw Hill. México.

Hernández, Fernández y Baptista (1998). **Metodología de la Investigación**. Editorial McGrawHill. México.

Janania, A. (2006). **Manual de Seguridad e Higiene Industrial**. Editorial Limusa: México.

Ley del Trabajo (1997). Gaceta Oficial N° 5.152 de la República Bolivariana de Venezuela. Junio

Ley Orgánica de Prevención Condiciones y Medio Ambiente del Trabajo (2005). Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela 38236.

Montero, A. (1997). **Seguridad Industrial**. Tercera Edición. Editorial McGraw



Hill: México.

Morales, Á. (2006). **Análisis de los Riesgos Laborales Presentes en la Construcción de la Estación Teatros del Metros de Caracas**. Trabajo de grado para optar al título de Ingeniero Industrial en la Universidad de Oriente: Barcelona.

Peña. A. (2004). **Análisis de Riesgos Ocupacionales en las Operaciones de Perforación HP 113 de la empresa Helmerich & Payne**, en la Zona Norte del Estado Monagas. Trabajo de grado presentado para optar al título de Ingeniero Industrial. Instituto Universitario Politécnico Santiago Mariño: Barcelona.

Rincón, G. (1999). **Manual de Normas y Procedimientos de Protección Integral**.

Ringen, K., Seegal, J. y Weeks, L. (2002). **Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo**. Disponible en: www.cdc.gov/niosh/elcosh/doc/d0200/d000279/d000279.pdf

Rivas, E. (2006). **Análisis de Riesgos Asociados al Tendido de Tuberías 4” Gas por la Empresa Servicios y Construcciones Anzoátegui (Serconan, C.A.) Anaco Estado Anzoátegui. Año 2007”**. Trabajo de grado presentado para optar al título de Ingeniero Industrial en el Instituto Universitario Politécnico Santiago Mariño: Barcelona.

Sabino (2002). **El Proceso de Investigación**. Cuarta Edición. Editorial Panapo: Venezuela.

Tapia, M. (2000), **Apuntes de Metodología de la Investigación**, INACAP. Santiago de Chile.

Torres, E. (1996) **La Seguridad Laboral**. Opciones Gerenciales. Editorial Prentice Hall: México.

ANEXOS

ANEXO A
Registro Fotográfico



Foto 1. Instalaciones eléctricas inadecuadas



Foto 2. Deficiencias en la ventilación





Figura 3. Riesgos químicos en el Laboratorio

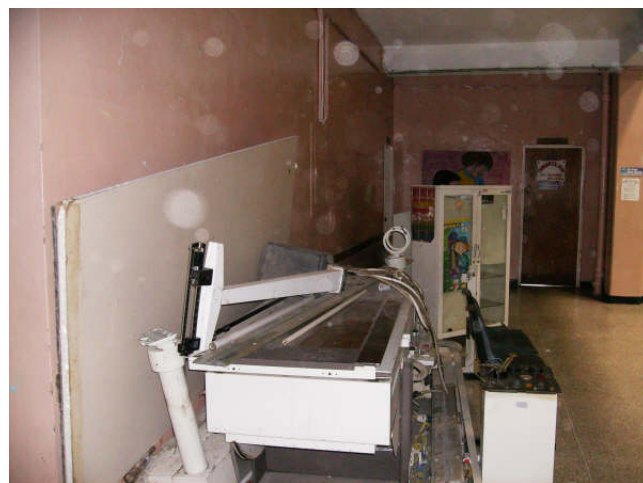


Foto 4. Mobiliario en mal estado














Foto 5. Riesgos biológicos en el laboratorio































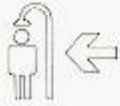











Foto 6. Posiciones de trabajo estresantes y disergonómicas

ANEXO B
Avisos de Señalización

SEÑALES DE PROHIBICION					
SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SIMBOLO	COLORES			SEÑAL DE SEGURIDAD
		DEL SIMBOLO	DE SEGURIDAD	DE CONTRASTE	
PROHIBIDO FUMAR		NEGRO	ROJO	BLANCO	
PROHIBIDO APAGAR CON AGUA		NEGRO	ROJO	BLANCO	
PROHIBIDO FUMAR Y LLAMAS DESNUDAS		NEGRO	ROJO	BLANCO	
AGUA NO POTABLE		NEGRO	ROJO	BLANCO	
PROHIBIDO PASAR A LOS PEATONES		NEGRO	ROJO	BLANCO	

SEÑALES DE OBLIGACION					
SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SIMBOLO	COLORES			SEÑAL DE SEGURIDAD
		DEL SIMBOLO	DE SEGURIDAD	DE CONTRASTE	
PROTECCION OBLIGATORIA DE VIAS RESPIRATORIAS		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PROTECCION OBLIGATORIA DE LA CABEZA		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PROTECCION OBLIGATORIA DEL OIDO		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PROTECCION OBLIGATORIA DE LA VISTA		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PROTECCION OBLIGATORIA DE LAS MANOS		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PROTECCION OBLIGATORIA DE LOS PIES		BLANCO	AZUL	BLANCO	

SEÑALES DE ADVERTENCIA					
SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SIMBOLO	COLORES			SEÑAL DE SEGURIDAD
		DEL SIMBOLO	DE SEGURIDAD	DE CONTRASTE	
RIESGO DE INCENDIO MATERIAS INFLAMABLES		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
RIESGO DE EXPLOSION MATERIAS EXPLOSIVAS		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
RIESGO DE RADIACION MATERIAL RADIOACTIVO		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
RIESGO DE CARGAS SUSPENDIDAS		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
RIESGO DE INTOXICACION SUSTANCIAS TOXICAS		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
RIESGO DE CORROSION SUSTANCIAS CORROSIVAS		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
RIESGO ELECTRICO		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	

SEÑALES DE SALVAMENTO					
SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SIMBOLO	COLORES			SEÑAL DE SEGURIDAD
		DEL SIMBOLO	DE SEGURIDAD	DE CONTRASTE	
DIRECCION HACIA DUCHA DE SOCORRO		BLANCO	VERDE	BLANCO	
LOCALIZACION DUCHA DE SOCORRO		BLANCO	VERDE	BLANCO	
CAMILLA DE SOCORRO		BLANCO	VERDE	BLANCO	
LOCALIZACION SALIDA DE SOCORRO		BLANCO	VERDE	BLANCO	
DIRECCION HACIA SALIDA DE SOCORRO		BLANCO	VERDE	BLANCO	
DIRECCION DE SOCORRO		BLANCO	VERDE	BLANCO	

ANEXO C
Equipos de Protección de Barrera



Foto 1. Guantes de látex



Foto 2. Mascarilla respiratoria



Foto 3. Protección Ocular



Foto 4. Bata de manga larga descartable

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y

ASCENSO 1/5:

TÍTULO	Análisis de riesgos ocupacionales en el ambulatorio de Puerto la Cruz, Estado. Anzoátegui.
SUBTÍTULO	

AUTOR (ES)

APELLIDOS Y NOMBRES	CÓDIGO CVLAC/ E-MAIL
Auribet J. Maza R.	CVLAC: 16.484.150 E-MAIL: aurymaza@gmail.com
	CVLAC: E-MAIL:
	CVLAC: E-MAIL:
	CVLAC: E-MAIL:

PALÁBRAS O FRASES CLAVES

Ambiente de Trabajo

Riesgos Ocupacionales

Higiene y Seguridad

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO**2/5:**

ÁREA	Subárea
Ingeniería y Ciencias Aplicadas	Ingeniería Industrial

RESUMEN (ABSTRACT):

La presente investigación tuvo como finalidad, analizar los riesgos ocupacionales en el ambulatorio de Puerto La Cruz (CIS II), ubicado en el sector Guanire de la antes mencionada, con la finalidad de identificar los riesgos en las actividades ejecutadas y así establecer las medidas de prevención necesarias para reducir la ocurrencia de enfermedades ocupacionales. Para conocer los riesgos a los cuales se encuentran expuestos los trabajadores, se procedió al recorrido de las instalaciones e inspeccionar los lugares de trabajo, lo cual fue de mucha importancia para la determinación de las acciones que se ejecutan en las áreas o servicios del ambulatorio, de igual forma se realizaron entrevistas al personal que labora en el mismo.

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO**3/5:****CONTRIBUIDORES:**

APELLIDOS Y NOMBRES	ROL/CÓDIGO CVLAC/E-MAIL				
Laya, Melina	ROL	<input type="checkbox"/> CA	xAS	<input type="checkbox"/> TU	<input type="checkbox"/> JU
	CVLAC	6.951.779			
	E-MAIL				
	E-MAIL				
Marquez, Ana	ROL	<input type="checkbox"/> CA	<input type="checkbox"/> AS	<input type="checkbox"/> TU	xJU
	CVLAC	4.503.266			
	E-MAIL				
	E-MAIL				
Requena, Mirian	ROL	<input type="checkbox"/> CA	<input type="checkbox"/> AS	<input type="checkbox"/> TU	xJU
	CVLAC	4.006.961			
	E-MAIL				
	E-MAIL				
	ROL	<input type="checkbox"/> CA	<input type="checkbox"/> AS	<input type="checkbox"/> TU	<input type="checkbox"/> JU
	CVLAC				
	E-MAIL				
	E-MAIL				

FECHA DE DISCUSIÓN Y APROBACIÓN:**AÑO MES DÍA**

2008	06	12
-------------	-----------	-----------

LENGUAJE: SPA

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO**4/5:****ARCHIVO (S):**

Nombre de archivo	Tipo MIME
Tesis cd metadatos.doc	Application/msword

Caracteres permitidos: 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 TRABAJO:**Ingeniero Industrial.**NIVEL ASOCIADO CON EL TRABAJO:**Pregrado.**ÁREA DE ESTUDIO:**Departamento de Sistemas Industriales**INSTITUCIÓN:**Universidad de Oriente, Núcleo de Anzoátegui.

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO 5/5:**DERECHOS:**

“Los Trabajos de Grado son de la exclusiva propiedad de la Universidad de Oriente y sólo podrán ser utilizados a otros fines con el consentimiento del Consejo de Núcleo respectivo, quien le participará al Consejo Universitario”.

Auribet J. Maza R.**AUTOR 1****AUTOR 2****AUTOR 3****Melina Laya****TUTOR****Ana Marquez****JURADO****Mirian Requena****JURADO****Alexis Cova****POR LA SUBCOMISIÓN DE TESIS**