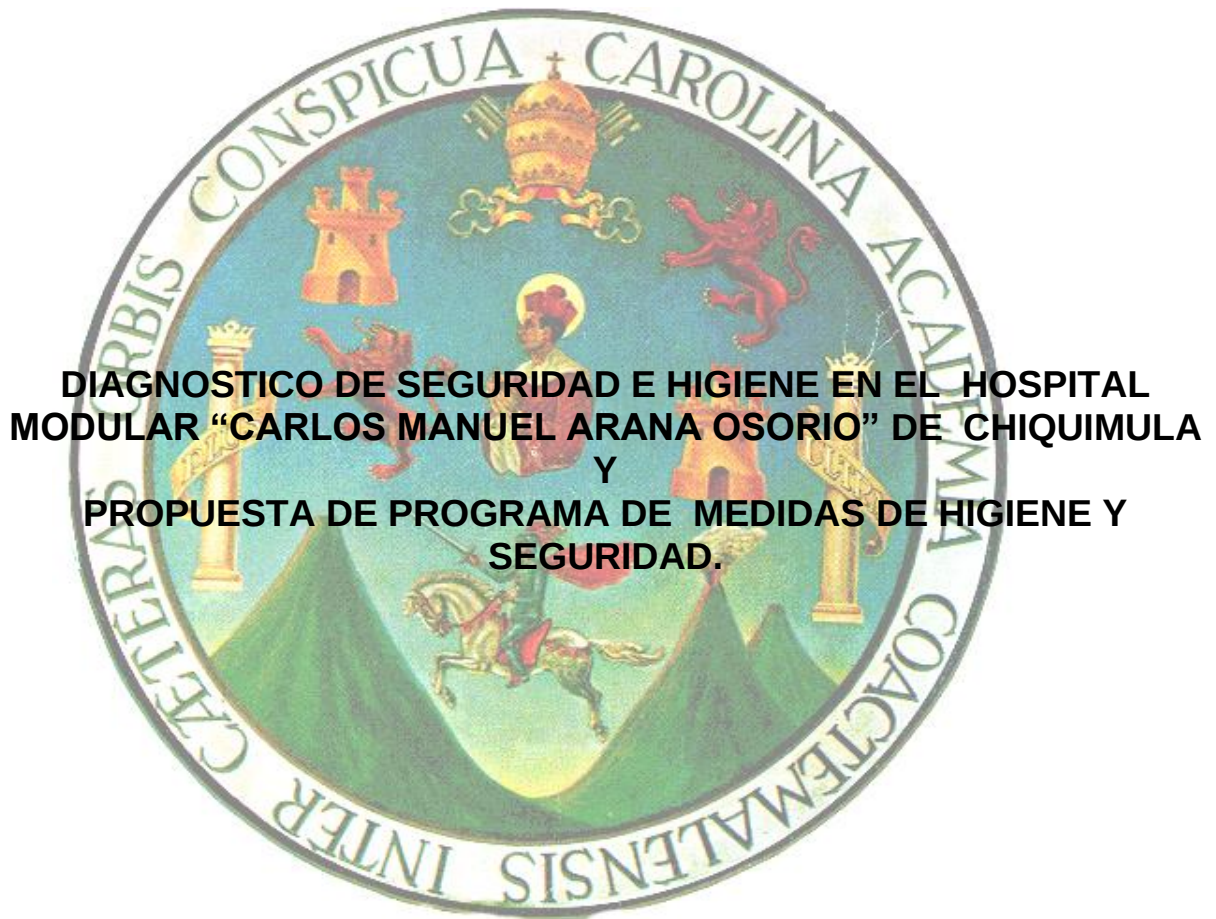


**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE
ADMINISTRACION DE EMPRESAS**



**DIAGNOSTICO DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL HOSPITAL
MODULAR "CARLOS MANUEL ARANA OSORIO" DE CHIQUIMULA
Y
PROPUESTA DE PROGRAMA DE MEDIDAS DE HIGIENE Y
SEGURIDAD.**

MARIA DE LOS ANGELES FLORES CORDERO

CHIQUIMULA, GUATEMALA, ABRIL DE 2008.

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE
ADMINISTRACION DE EMPRESAS**

**DIAGNOSTICO DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL HOSPITAL
MODULAR “CARLOS MANUEL ARANA OSORIO” DE CHIQUIMULA
Y
PROPUESTA DE PROGRAMA DE MEDIDAS DE HIGIENE Y
SEGURIDAD.**

TESIS

Sometida a consideración del Honorable Consejo Directivo

MARIA DE LOS ANGELES FLORES CORDERO

Al conferírsele el título

ADMINISTRADORA DE EMPRESAS

En el grado académico de

LICENCIADA

CHIQUMULA, GUATEMALA, ABRIL DE 2008.



**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE
ADMINISTRACION DE EMPRESAS**

RECTOR

LIC. CARLOS ESTUARDO GÁLVEZ BARRIOS

MIEMBROS DEL CONSEJO DIRECTIVO DEL CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE

Presidente:	MSc. Mario Roberto Díaz Moscoso.
Secretario:	MSc. Nery Waldemar Galdámez Cabrera.
Representantes docentes:	Dr. Benjamín Alejandro Pérez Valdés. MSc. Gildardo Guadalupe Arriola Mairén.
Representante de egresados:	Ing. Agr. Walter Orlando Felipe Espinoza.
Representante estudiantil:	TAE. Renato Esteban Franco Gómez.
Coordinador Académico:	Ing. Agr. Edwin Filiberto Coy Cordón.
Coordinador de Carrera:	MSc. Felipe Nery Agustín Hernández

ORGANISMO COORDINADOR DE TRABAJOS DE GRADUACION

Coordinadora:	Licda. Rosaura Isabel Cárdenas de Méndez
Secretaria:	M.A. Eduina Aracelly Linares Ruíz
Vocal I:	Licda. Ester Palacios Castañeda
Docente Supervisor:	Licda. Rosaura Isabel Cárdenas de Méndez

TERNA EVALUADORA DEL INFORME FINAL DE TESIS

Licda. Ester Palacios Castañeda

Lic. Jaime René Gonzáles Cámara

MSc. Carlos Leonel Cerna Ramírez

AGRADECIMIENTOS

- A DIOS** SER SUPREMO, OMNIPOTENTE... por ser mi inspiración, guía, fuerza y valor para alcanzar un triunfo más en esta vida.
- A MI PADRE:** José Arnulfo Flores, porque aunque ya no se encuentre físicamente conmigo, siempre lo llevo presente en mi corazón.
- A MI MADRE:** Victoria Cordero de Flores, porque ha sido ejemplo de perseverancia, sea este una pequeña muestra de mi agradecimiento a su apoyo incondicional.
- A MIS HERMANOS:** Roberto, Hercilia y Rosita Flores Díaz, con amor sincero; especialmente a Dinora, Marco Tulio y Albita Flores Cordero, por el apoyo que en todo momento me han brindado. Y a mi hermano: José Ernesto, que aunque no esté presente, ocupa un lugar en mi corazón.
- A MI ESPOSO:** Eddy Ernesto Lázaro Hernández, por su apoyo, cariño y comprensión.
- A MIS HIJOS:** Bryant Emanuel y Keila Anamar, por motivarme a alcanzar mis metas.
- A MIS SOBRINOS:** Que mi triunfo sea para ellos un ejemplo.
- A MIS ASESORES:** Ing. Ind. Jorge Gustavo Velásquez Martínez y Licda. Isabel Cárdenas Castillo de Méndez, por dedicar su valioso tiempo y sabios conocimientos en mi formación profesional.
- AL PERSONAL ADMINISTRATIVO, OPERATIVO Y DE SERVICIO DEL HOSPITAL MODULAR “CARLOS MANUEL ARANA OSORIO” DE CHIQUIMULA.** Por su colaboración brindada.
- AL CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE Y A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA.** Lugares donde me formé como profesional.
- AGRADECIMIENTOS SINCEROS A:** Todas las personas que de una u otra manera contribuyeron en la realización y elaboración de la presente investigación.

ACTO QUE DEDICO

**A DIOS
Por sobre todas las cosas**

**“Porque él da la sabiduría, y de su boca viene el conocimiento y la
inteligencia”**

RESUMEN

En este informe se presentan los resultados del diagnóstico de seguridad e higiene realizado en el Hospital Modular Carlos Manuel Arana Osorio de Chiquimula; el cual tuvo como objetivo general determinar la situación actual en cuanto a seguridad e higiene utilizada por el personal: administrativo, operativo y de servicio; al mismo tiempo proponer un programa de medidas de higiene y seguridad.

La investigación realizada se abordó desde el enfoque ex post facto y puede tipificarse como descriptiva explicativa, esto debido a que se analizaron variables como: seguridad e higiene, con el propósito de elaborar alternativas de solución que permitan mejorar las condiciones prevalecientes y se planteen medios de solución que coadyuven al logro de un ambiente salubre e higiénico, prescribiendo medidas preventivas para su logro.

Entre las principales conclusiones del diagnóstico se encuentran: las condiciones actuales de seguridad en cuanto a protección personal, utilizadas en el Hospital Modular de Chiquimula, no cumplen con lo estipulado en el reglamento general sobre higiene y seguridad en el trabajo; debido a que no utilizan el equipo completo que se requiere para laborar.

En lo que respecta a medidas que minimizan las situaciones de riesgo, la constituye entre otras el escaso mantenimiento de maquinaria, el cual no se revisa periódicamente, lo que repercute en un riesgo para el trabajador.

Entre las principales necesidades del presente estudio, está la creación de un departamento de higiene y seguridad, en donde se lleve control, registro y estadística de accidentes laborales de todo el personal.

En cuanto a las medidas que regulan situaciones emergentes, el hospital carece de extintores de incendio, sistemas de alarma o aviso, lo cual repercute en un riesgo para usuarios y público en general.

El desconocimiento del reglamento general sobre higiene y seguridad en el trabajo, es evidente en el personal que labora en el hospital modular, lo cual denota que no se toman las recomendaciones técnicas, ni se adoptan las medidas a fin de eliminar los riesgos inherentes a un accidente laboral; es por ello que el presente informe contiene una propuesta de un programa sobre medidas de higiene y seguridad dirigido a todo el personal laborante, el cual se fundamenta en las disposiciones del reglamento, con el fin de corregir las deficiencias actuales. Por lo que se recomienda la gestión y ejecución del programa propuesto.

Cabe mencionar que las condiciones de desinfección y desodorización del hospital cumplen con lo establecido en el reglamento; siendo carente el mismo cuando no se les suministran desinfectantes, ni dispositivos adecuados para la clasificación de desechos, lo que repercute en un ambiente antihigiénico e insalubre.

En relación a las conclusiones anteriores se realizan las recomendaciones pertinentes, a fin de dar solución a las necesidades identificadas mediante el diagnóstico efectuado en el hospital modular referente a seguridad e higiene.

INDICE GENERAL	PAG
INTRODUCCION	
CAPITULO I	
MARCO METODOLOGICO	
1.1 Planteamiento del problema	03
1.1.1. Contexto y fundamentación del problema	03
1.1.2 Formulación del problema	05
1.1.3 Sistematización del problema	06
1.1.4 Identificación del objeto de estudio	07
1.1.5 Delimitación del problema	07
1.2 Justificación	07
1.3 Objetivos	09
1.3.1 Objetivo general	09
1.3.2 Objetivos específicos	09
1.4 Tipo de investigación	09
1.5 Definición de población y muestra	10
1.6 Técnicas de recolección de datos	13
1.7 Estrategias de investigación	14
1.8 Investigación concluyente	14
CAPITULO II	
MARCO REFERENCIAL	
2.1 Antecedentes históricos	15
2.1.1 Reseña histórica del depto. de Chiquimula	15
2.2 Características generales del depto. de Chiquimula	16
2.2.1 Territorio, localización y geografía	16
2.2.2 Demografía	16
2.2.3 División política y administrativa	17
2.2.4 Actividad económica de Chiquimula	17
2.2.5 Sector salud	17
2.3 Antecedentes y reseña histórica del hospital modular	17

CAPITULO III MARCO TEORICO

3.1	Estado de la cuestión	20
3.2	Marco conceptual	22
3.3	Conceptos básicos sobre higiene y seguridad	23
3.3.1	Medidas preventivas de accidentes laborales	25
3.3.2	Equipo de protección personal	26
3.3.3	Medidas que minimizan situaciones de riesgo	27
3.3.4	Higiene	28
3.3.5	Normas y procedimientos de seguridad e higiene	28
3.3.6	Ergonomía	29
3.3.7	Orden, limpieza y almacenamiento de materiales	30
3.3.8	Concepto de residuo sanitario	30
3.3.9	Clasificación de residuos sanitarios	31
3.3.10	Recipientes	33
3.3.11	Residuos sanitarios cortantes y punzantes	34
3.3.12	Residuos citostáticos	34
3.3.13	Identificación de residuos	34
3.3.14	Residuos tipo sangre y hemoderivados	34

CAPITULO IV RESULTADOS DE LA INVESTIGACION

4.1	Seguridad	36
4.2	Higiene	47

CAPITULO V

PROPUESTA:

PROGRAMA DE MEDIDAS DE HIGIENE Y SEGURIDAD PARA EL PERSONAL DEL HOSPITAL MODULAR, CARLOS MANUEL ARANA OSORIO DE CHIQUMULA 2008.

INTRODUCCION	53
5.1 Justificación	54
5.2 Objetivos	55
5.2.1 Objetivos generales	55
5.2.2 Objetivos específicos	55
5.2.3 Estrategias de capacitación	56
5.2.4 Recursos	57
5.3 Propuesta de seminario taller	57
a) Entrenamiento de seguridad/capacitación en seguridad	57
b) Mitigación de riesgos/manejo de desechos	59
c) Higiene y seguridad laboral	61
5.4 Organización, funciones y responsabilidades del programa	62
CONCLUSIONES	65
RECOMENDACIONES	67
BIBLIOGRAFIA	69
APENDICES	71
ANEXOS	76

LISTA DE CUADROS

CUADRO 1	
Unidades operativas y de servicio	10
CUADRO 2	
Conceptualización y operación de variables	11
CUADRO 3	
Técnicas de recolección de datos	13
CUADRO 4	
Estimación de costos de inversión del programa de capacitación	64

LISTA DE SIGLAS Y ABREVIATURAS

AEE	Asociación Española de Ergonomía
AIPT	Asociación Internacional de Protección de los Trabajadores.
CUNORI	Centro Universitario de Oriente
IGGS	Instituto Guatemalteco de Seguridad Social
INE	Instituto Nacional de Estadística
MSNM	Metros sobre el nivel del mar
OIT	Organización Internacional del Trabajo
OSHA	Decreto de Seguridad Ocupacional y Salubridad (por sus siglas en inglés)
OMS	Organización Mundial de la Salud
VIH	Virus de la Inmunodeficiencia Humana

INTRODUCCIÓN

En la actualidad las diferentes instituciones o empresas especialmente en el sector privado, reconocen el valor de implementar estrategias que cumplan con medidas de seguridad e higiene, con la finalidad de reducir riesgos de accidentes y daños a la salud del personal.

Con el presente estudio se revalidó la información obtenida en el diagnóstico administrativo realizado en el año 2004; estableciendo como objetivo principal el determinar la situación actual mediante el análisis de las variables: seguridad e higiene. El conjunto de información obtenida fundamenta el diseño de un programa de medidas de higiene y seguridad para el personal del hospital modular de Chiquimula, que forma parte del desarrollo de capacitaciones sobre higiene y seguridad.

El presente informe se circunscribe a las medidas y procedimientos utilizados por el personal administrativo, operativo y de servicio del Hospital Modular de Chiquimula

Es importante destacar que el presente diagnóstico constituye una herramienta de fácil comprensión y acceso a todo personal que labora en el hospital modular; así como fuente de consulta para estudiantes, instituciones gubernamentales y no gubernamentales interesados en dicha información.

El informe final, está dividido en 5 capítulos, los cuales están estructurados de la siguiente manera:

Capítulo I: Presenta el planteamiento, formulación del problema, sistematización, identificación del objeto de estudio, limitación del problema, justificación, objetivo general y específicos, tipo de investigación, definición de la población, operacionalización de variables, técnicas de recolección de datos y estrategias de investigación.

El Capítulo II: Incluye el marco referencial, que comprende los antecedentes del departamento de Chiquimula, reseña histórica, demografía, territorio, localización, división político-administrativo y aspectos relacionados al sector salud.

Capítulo III: Se desarrolla el marco teórico, que se complementa con los antecedentes temáticos o estado de la cuestión, marco conceptual que brinda el soporte teórico al proceso investigativo desarrollado.

Capítulo IV: Presenta los resultados obtenidos en función del objetivo general y específicos, correspondiendo además las variables e indicadores planteados.

Capítulo V: Como producto de la investigación y los resultados obtenidos, se propone un programa de medidas de higiene y seguridad que contribuya al desarrollo de capacitaciones referentes al tema.

En la parte final se integran las conclusiones, recomendaciones, literatura consultada, anexos y apéndices.

CAPITULO I

MARCO METODOLOGICO

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1.1 Contexto y fundamentación del problema

Según Barrantes (1991) los orígenes de la seguridad industrial se remontan al año 400 a.C., cuando Hipócrates recomendaba a los mineros de minerales de plomo, el uso de baños higiénicos, a fin de evitar la saturación con plomo. Además Platón y Aristóteles estudiaron ciertas deformaciones físicas producidas por alguna actividad ocupacional, planteando la necesidad de su prevención.

Asimismo en 1833 se inicia la seguridad industrial moderna cuando en París, Francia se crea una empresa que asesora a los industriales; sin embargo, hasta este siglo el tema de seguridad en el trabajo alcanza su mayor expresión al crearse la Asociación Internacional de Protección de los Trabajadores.

La revolución industrial marca el inicio de la seguridad industrial como consecuencia de la aparición de la fuerza del vapor y la mecanización de la industria, lo que produjo el incremento de accidentes y enfermedades laborales.

En Estados Unidos, el 29 de diciembre de 1970 el presidente Richard Nixon firma el Acta OSHA (Decreto de Seguridad Ocupacional y Salubridad) por sus siglas en inglés, sobre seguridad y salud en el lugar de trabajo, que contiene las principales normas relacionadas con la seguridad e higiene en el trabajo con la finalidad de mejorar las condiciones de seguridad de los empleados.

En Guatemala instituciones como el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (I.G.S.S.) y el Ministerio de Trabajo, realizaron investigaciones para

regular las condiciones generales de seguridad e higiene en el trabajo, como resultado de ello se emitió el Acuerdo Gubernativo de fecha 28 de diciembre de 1957 que contiene el Reglamento General sobre Higiene y Seguridad en el Trabajo, el cual se redactó tomando en consideración las recomendaciones y observaciones de la Oficina Internacional del Trabajo (OIT), en materia de seguridad e higiene industrial.

En 1971 el Congreso de la República a través del Decreto 1441, reformó el Código de Trabajo de Guatemala, incluyendo las medidas de higiene y seguridad en el trabajo, con el propósito de señalar las obligaciones y prohibiciones de los patronos y trabajadores en búsqueda del bienestar laboral.

En la actualidad la Oficina Internacional del Trabajo (OIT) constituye el organismo rector de los principios e inquietudes referentes a la seguridad del trabajador en todos los aspectos y niveles.

Por otra parte, para que un programa de seguridad en el trabajo sea exitoso debe contemplarse aspectos como:

- Indicadores accidentales
- Ergonomía
- Auditorias/inspecciones
- Normativo/procedimiento
- Planes de emergencia
- Comisiones/brigadas/comités
- Capacitación y adiestramiento
- Medicina de la institución o empresa (preventiva y curativa)

Dentro de las conclusiones y recomendaciones planteadas mediante un diagnóstico administrativo efectuado en el hospital modular se encuentra:

“Velar por el cumplimiento de medidas de seguridad e higiene en el trabajo, para proveer al trabajador y usuarios un ambiente seguro, debido a que el mismo no cuenta con el normativo sobre higiene y seguridad, no existen planes de emergencia, capacitación y adiestramiento, auditoria e inspecciones, así como ergonomía geométrica, ambiental y temporal (limpieza en el área externa del hospital) y medicina destinada a prevención y curación de enfermedades para sus laborantes, lo cual constituyen factores de riesgo en cuanto a seguridad e higiene, lo que repercute en un riesgo para el trabajador”.¹

El hospital carece de información en cuanto a temas relacionados a seguridad e higiene, lo cual denota la ausencia de:

- Un programa de seguridad e higiene
- Registro y estadística de accidentes laborales
- Área de secado de ropa, que cumpla con las medidas higiénicas necesarias
- Programas de concientización de medidas de higiene y seguridad industrial
- Suministro de medicinas preventivas y curativas, ante el contacto con pacientes con enfermedades infecto contagiosas
- Capacitación sobre seguridad e higiene para el manejo de maquinaria, dispositivos y equipo en sus actividades diarias

1.1.2 Formulación del Problema

Por medio de la investigación se dio respuesta a la siguiente pregunta:

¿Cuál es la situación actual en cuanto a seguridad e higiene en el hospital modular Carlos Manuel Arana Osorio de Chiquimula?

¹ Velásquez Palma, Sigrid Lisbeth. Diagnóstico Administrativo del Hospital Modular, Carlos Manuel Arana Osorio. (PPT Técnico en Administración de Empresas, Centro Universitario de Oriente: Univesidad de San Carlos de Guatemala, 2004).

1.1.3 Sistematización del Problema

Para facilitar el abordaje del problema anteriormente formulado, se procedió a su sistematización de la siguiente forma:

- a) ¿Cuáles son las medidas de seguridad utilizadas por los empleados del hospital modular de Chiquimula?
 - ¿Cuál es la situación actual en cuanto al uso de equipo de protección personal?
 - ¿Cuáles son las medidas que minimizan las situaciones de riesgo en el hospital modular?
 - ¿Qué organización debe establecerse para el control y registro de situaciones referentes a seguridad e higiene?
 - ¿Qué dispositivos de prevención ante riesgos físicos existen actualmente en el hospital?
 - ¿Cuáles son las medidas de orden, limpieza y almacenamiento de materiales utilizadas por el personal laborante del hospital?
 - ¿Cuáles son las medidas implementadas en cuanto a manipulación, traslado y almacenamiento de material punzante, cortante, infeccioso y anatómico?

- b) ¿Qué procedimientos de higiene emplean los trabajadores del área administrativa, operativa y servicio del hospital modular?
 - ¿Cuáles son las condiciones actuales de higiene y aseo personal para los trabajadores?
 - ¿Cuáles son las condiciones higiénicas establecidas para mantener limpias las áreas de trabajo?

1.1.4 Identificación del Objeto de Estudio

La realización de la presente investigación tuvo como objeto compilar información referente a seguridad e higiene utilizadas por el personal administrativo, operativo y servicio del hospital modular “Carlos Manuel Arana Osorio” de Chiquimula, así mismo presentar la propuesta de un programa sobre higiene y seguridad.

1.1.5 Delimitación del problema

Se delimitó el estudio tomando en cuenta los siguientes aspectos:

a) Ámbito Institucional

El estudio se ejecutó en el Hospital Modular “Carlos Manuel Arana Osorio” de Chiquimula.

b) Ámbito temporal

La investigación se efectuó del 24 de enero al 31 de julio del año 2007.

c) Ámbito personal

La investigación tomó en cuenta a: personal administrativo, operativo (conserjes, personal de lavandería, costurería, etc.) y servicio (médicos, paramédicos, enfermeras(os) y laboratoristas) del hospital modular de Chiquimula.

1.2 Justificación

El diagnóstico de seguridad e higiene en el hospital modular “Carlos Manuel Arana Osorio” de Chiquimula, constituyó una investigación de carácter descriptiva, el cual tomó en consideración los datos obtenidos a través del diagnóstico administrativo previamente realizado en dicho centro asistencial; visualizando los aspectos referentes a seguridad e higiene y describiendo la situación actual de los mismos.

En el hospital modular de Chiquimula, se evidenció la falta de programas de capacitación referentes a higiene y seguridad que contribuya a prevenir y minimizar los riesgos de incurrir en un accidente laboral.

El propósito básico de esta investigación fue analizar las variables seguridad e higiene, la situación actual en cuanto a los aspectos antes mencionados y en función de los recursos disponibles, proponer alternativas de acción orientadas al logro de condiciones higiénicas y de salubridad.

Al identificar las medidas de seguridad y los procedimientos de higiene de los cuales hace uso el personal del referido nosocomio, se determinó que el personal no se rige a los acuerdos establecidos en el reglamento general sobre higiene y seguridad en el trabajo, del Ministerio de Trabajo y Previsión Social; el cual regula las condiciones generales de higiene y seguridad en que deberán ejecutar sus labores los trabajadores y patronos privados y del Estado, con el fin de proteger su vida, su salud y su integridad corporal.

La propuesta de un programa de capacitación de medidas de higiene y seguridad, es el resultado del diagnóstico de seguridad e higiene realizado en el hospital, el cual tiene por objetivo principal servir de guía y orientación para la práctica de medidas de higiene y seguridad, que mejore la capacidad de respuesta de dicho personal ante un siniestro natural o provocado; así como concienciar al personal a utilizar el equipo de protección personal y adoptar medidas de prevención. Al mismo tiempo proporcionar a todos los trabajadores, los conocimientos técnicos y reglamentados que favorezcan y contribuyan a mitigar los riesgos existentes en el lugar de trabajo, previendo las posibles causas de accidentes laborales, creando conciencia y apreciación de responsabilidades.

1.3 Objetivos

En respuesta a la formulación y sistematización del estudio realizado en el hospital modular “Carlos Manuel Arana Osorio” de Chiquimula, se plantearon los siguientes objetivos:

1.3.1 Objetivo general

Determinar la situación actual de seguridad e higiene utilizada por el personal del hospital modular Carlos Manuel Arana Osorio de Chiquimula para proponer un programa de medidas de seguridad e higiene.

1.3.2 Objetivos específicos

- a) Identificar las medidas actuales de seguridad, utilizadas por el personal del hospital modular de Chiquimula.
- b) Describir los procedimientos actuales de higiene, utilizados por el personal del hospital modular de Chiquimula.

1.4 Tipo de Investigación

El estudio puede tipificarse como descriptivo-explicativo, por medio del cual se identificó la percepción de los empleados del hospital con relación a la seguridad e higiene implementada en el hospital; haciendo uso del enfoque ex post facto.

1.5 Definición de población

Para la realización de la investigación se tomó en cuenta al personal administrativo, operativo y servicio del hospital modular de Chiquimula.

En lo que respecta al personal operativo y servicio se utilizó como herramienta auxiliar una fórmula estadística, la cual determinó el tamaño de la muestra, siendo la misma de 128 personas, distribuidas en 32 unidades, que conforman la estructura organizacional del referido nosocomio, tomando datos de cuatro empleados, de las unidades siguientes:

CUADRO 1. Unidades operativas y de servicio, del Hospital Modular “Carlos Manuel Arana Osorio”, Chiquimula, 2007.

1. Inventarios	12. Cirugía de mujeres	23. Cuidados intensivos
2. Compras	13. Medicina de hombres	24. Rayos X
3. Almacén	14. Medicina de mujeres	25. Sala de operaciones
4. Equipo Médico quirúrgico	15. Gineco-obstetricia	26. Banco de sangre
5. Laboratorio clínico	16. Pediatría	27. Estadística
6. Mantenimiento	17. Traumatología	28. Trabajo social
7. Lavandería	18. Oftalmología	29. Jefatura
8. Costurería	19. Odontología	30. Anestesia
9. Conserjería	20. Psicología	31. Nutrición
10. Farmacia	21. Consulta externa	32. Esterilización
11. Cirugía de hombres	22. Emergencia	

Fuente: Elaboración propia.

CUADRO 2. Conceptualización y operación de variables.

OBJETIVO ESPECIFICO	VARIABLES	INDICADORES	SUB-INDICADORES
Identificar las medidas actuales de seguridad, utilizadas por el personal del hospital modular de Chiquimula.	SEGURIDAD	Equipo de protección personal	- Mascarillas - Caretas - Guantes - Bata - Gafas - Gabachas - Cascos - Redecillas - Ropa y accesorios de un solo uso
		Medidas que minimizan situaciones de riesgo	- Mantenimiento de maquinaria - Señalización de maquinaria - Identificación de sustancias - Tratamiento preventivo y curativo - Exámenes periódicos - Áreas aisladas
		Organización para control y registro	- Inducción a personal operativo y de servicio. - Información audiovisual - Capacitación periódica a personal de servicio - Carteles informativos y conferencias - Depto. de seguridad e higiene - Reporte de accidente laboral - Advertencia ante contacto con paciente infecto-contagioso - Investigación de causas
		Dispositivos de prevención	- Extintores de incendio - Salidas de emergencia - Mapa de la institución en área visible, con señalización de rutas de acceso y áreas de salida. - Alarmas - Dispositivo de aviso - Contaminación
		Medidas de orden, limpieza y almacenamiento de materiales	- Utensilios adecuados para la limpieza - Condiciones de desinfección y desodorización. - Lugar adecuado para secado de ropa de pacientes - Lugar de selección de ropa

		Medidas preventivas en la manipulación, traslado, almacenamiento de material punzante, cortante, infeccioso y anatómico	- Recolectores de hemoderivados - Recolector de material punzo-cortante - Traslado de medicamentos caducados - Restos de sustancias químicas, sanitarias y anatómicas.
Describir los procedimientos actuales de higiene, utilizados por el personal del hospital modular de Chiquimula.	HIGIENE	Condiciones de higiene y aseo personal	- Inodoros - Mingitorios - Lavamanos 1 por cada 25 trabajadores - Agua abundante - Comedores - Líquidos desinfectantes - Vestuarios
		Condiciones de higiene y limpieza	- Limpieza en salas de visitas - Limpieza antes de labores - Limpieza en motores y maquinas - Limpieza en áreas internas - Limpieza en áreas externas - Basureros - Piso en buenas condiciones - Paredes manchadas - Ancho de pasillo - Puertas en los servicios sanitarios - Escaleras de emergencia - Cloro al 25%

Fuente: Elaboración propia.

1.6 Técnicas de Recolección de datos

Las técnicas empleadas en la recopilación, análisis e interpretación de la información se detallan a continuación.

CUADRO 3. Técnicas de recolección de datos

Técnica	Instrumento	Fuentes
Revisión bibliográfica	Fichas guías	Libros Revistas Tesis Reglamentos Correo en red.
Observación	Guía de observación	Instalaciones del hospital
Entrevista	Guía de entrevista	Director del hospital Encargado del área de lavandería. Depto. de Recursos Humanos. Administrador del hospital Presidente de Sindicato
Encuesta	Cuestionario	Personal administrativo Personal operativo Personal de servicio

Fuente: Elaboración propia.

1.7 Estrategias de investigación

Para obtener la información del estudio se consideraron las siguientes estrategias:

- Visitas previas al hospital modular.
- Cuestionarios y entrevistas a director y presidente de sindicato del hospital.
- Visitas a biblioteca, para obtener información sobre el tema.
- Visitas al hospital para llenar cuestionario dirigido a empleados.
- Recabar información mediante pruebas fotográficas del estado de las instalaciones y servicios.
- Observación de ergonomía física del hospital (iluminación, ventilación, otros.)

1.8 Investigación concluyente

Para el análisis de los datos provenientes del personal administrativo, operativo y de servicio, se tuvo como mecanismo auxiliar de análisis la estadística descriptiva, mediante las encuestas elaboradas para dicho propósito.

Las respuestas se ordenaron según la estructura del cuadro de variables, interpretando los resultados, basados al reglamento general sobre higiene y seguridad en el trabajo, expresando los mismos en forma numérica y luego se expresan en porcentajes, los cuales se reflejan en las conclusiones que se exponen en el apartado final de esta investigación.

CAPITULO II

MARCO REFERENCIAL

2.1 ANTECEDENTES HISTORICOS

2.1.1 Reseña histórica del departamento de Chiquimula

“Antiguamente recibió varios nombres, tales como: “La Santísima Trinidad Chiquimula de la Sierra” y “Santa María de la Asunción Trinidad Chiquimula” aunque antes de 1765 se denominó San Nicolás de Chiquimula de la Sierra; sin embargo, se ha mantenido el de Chiquimula de la Sierra”²

“Los primeros habitantes de Chiquimula, fueron los Chortí, grupo étnico maya asentado en esta región hace miles de años, quienes utilizaban el sustantivo “Chiquimuljá” ó “Tierra de pájaros” para denominar esta área.

La cultura autóctona confirieron a los Chortí una cosmovisión avanzada de su época y un desarrollo concretizado a través de sus logros artísticos, sociales, económicos y políticos.

Con la venida de los españoles y el proceso de conquista en 1524 se gesta la “culturización” no sólo, sino también de su propia cosmovisión, de ahí que muchos elementos de su organización cambiaran, incluso el nombre de su territorio, el cual en castellano se convirtió en “Chiquimula”. La inconformidad y levantamiento contra los españoles no detuvieron la conquista (de Chiquimula) la cual se logra en 1531”.³

² Banco Granai & Towson, S.A. Monografía de Chiquimula y Esquipulas. (Guatemala: Colección de Monografías de Guatemala, 1993)

³ Ibid pag. 4

El 4 de noviembre de 1925, Chiquimula es denominado departamento, producto de los muchos cambios ocurridos previamente en el país, como el logro de la independencia de España en 1821 y los diversos procesos posteriores que se gestaron no sólo en el país, sino específicamente en Chiquimula.

2.2 Características generales del departamento de Chiquimula

2.2.1 Territorio, localización y geografía

El departamento de Chiquimula, se encuentra situado en la región III-Nororiente, su cabecera departamental es Chiquimula, limita al Norte con el departamento de Zacapa; al Sur con el departamento de Jutiapa y la República de El Salvador; al Este con la República de Honduras; y al Oeste con los departamentos de Jalapa y Zacapa. Se ubica en latitud 14° 47'58'' y longitud 89° 32'37''.

Cuenta con una extensión territorial de 2, 376 kilómetros cuadrados. La cabecera departamental, se encuentra a una altura de 242 metros sobre el nivel del mar. La topografía del departamento es variada lo cual trae diversidad de climas, generalmente es templado y frío en las partes elevadas.

2.2.2 Demografía

“Chiquimula, cuenta con una población de 302,485 entre hombres y mujeres, según censo realizado en el año 2002, por el Instituto Nacional de Estadística (INE) del cual 50,427 pertenecen al grupo étnico indígena y 252,058 al no indígena; mientras que 45,558 Maya, 76 Xinca, 20 Garífuna, 255,921 Ladina y 910 con otra pertenencia étnica.”⁴

⁴ Instituto Nacional de Estadística –INE- XI Censo Nacional de población y VI de habitación 2002.

2.2.3 División política administrativa

El departamento de Chiquimula, cuenta con 11 Municipios: Chiquimula, San José La Arada, Esquipulas, San Juan Ermita, Jocotán, Camotán, Olopa, Concepción Las Minas, Quezaltepeque, San Jacinto e Ipala.

2.2.4 Actividad Económica de Chiquimula

Las actividades predominantes en el municipio de Chiquimula, en cuanto a **producción agropecuaria**: chile, maíz, frijol, mango, sorgo, maní, papa, caña de azúcar, arroz, hortalizas, ganado vacuno, carne de pollo, huevos, etc.

Producción artesanal: Cerámica tradicional, jarcia, muebles de madera, escobas de palma, petates, productos de hojalata, cerería, cuero, ladrillo de barro y guacales.

2.2.5 Sector Salud:

2.3 Antecedentes y reseña histórica del hospital modular de Chiquimula

“A medida que Chiquimula fue avanzando en su cultura, también comenzó a preocuparse por poseer una institución de servicio y de atención en cuanto a salud, para personas de escasos recursos; por tal motivo chiquimultecos de reconocidas ideas filantrópicas colaboraron para lograr la fundación de un hospital.

A principios del año de 1873 aún se carecía de hospital en esta población y los enfermos eran llevados al convento de El Calvario donde hacía poco tiempo se había improvisado una sala en la cual se atendía a personas de escasos recursos.

En esa época la municipalidad dictó medidas urgentes para evitar la propagación de una epidemia provocada por la viruela, falleciendo muchas personas residentes en el Cantón El Molino, como era llamado; por lo cual las personas que fallecían a consecuencia de dicha enfermedad no debían ser enterrados en el cementerio, sino que en una fosa que se abrió con ese objeto donde fuera la plazuela de la Iglesia

Vieja; que los enfermos que no estuvieran infectados de viruela, que padecieran de alguna otra enfermedad no contagiosa, fueran llevados a una sala del edificio que ocupaba la Escuela de Niñas, quedando solamente los que fueran víctimas de la viruela en la sala del convento; por lo que se organizaron juntas de sanidad para vigilar la higiene pública y prestar a los enfermos toda la ayuda posible”

Por tales motivos, a principios de agosto del mismo año, don Francisco Peña, síndico municipal, mocionó a fin de que se gestionara ante el gobierno para construir un hospital que sirviera a la zona de oriente, pues murieron muchas personas por falta de asistencia médica, por no contar con recursos para viajar a la ciudad capital.

El alcalde, don Pío Porta, regaló el terreno para la construcción del edificio, habiendo solicitado la corporación municipal se le cedieran los impuestos que ingresaban a la aduana de Izabal, la solicitud fue atendida y los impuestos fueron cedidos a la tesorería municipal.

Después de varios años de trabajo, y por la lentitud en su ejecución se nombró una junta que procuró activarlo siendo terminado en 1888, y puesto al servicio público, con el nombre de: **Hospital General de Oriente**. Cuando se inauguró era el jefe político don Juan Conde.”⁵

A través del correr del tiempo, han surgido nuevas instituciones que prestan servicios a la población en cuanto a salud se refiere; especialmente en el sector privado.

“El Hospital de Chiquimula se remonta al siglo XIX, fue en 1873, siendo Alcalde Municipal el General Pío Porta, que se aprovechó de una visita del Presidente de la República, Justo Rufino Barrios, para plantearle la dramática situación que vivían los chiquimultecos.

⁵ Banco Granai & Towson, S.A. Monografía de Chiquimula y Esquipulas. (Guatemala: Colección de Monografías de Guatemala, 1993) P. 12-15

En ese mismo instante Barrios ordenó que pusieran a disposición de la tesorería municipal la suma de Q. 2,

000.00 para comenzar la construcción en un predio donado por el general Pío Porta y al retornar el señor Presidente a la ciudad capital de inmediato firmó dos decretos favoreciendo ampliamente a Chiquimula, uno de fecha 12 de Noviembre de 1873 creando el Instituto Normal para Varones de Oriente I.N.V.O. y el otro de fecha 13 de noviembre de ese mismo año, dando vida al hospital general de oriente.

La construcción del hospital fue terminado en el año de 1888 cuando era jefe político y comandante de armas el general Juan Conde, quien fuera el primer director de dicho centro asistencial, a quien asesoraba una junta, el cargo lo sirvió sin cobrar sueldo alguno, ya que por su posición económica no necesitaba.

Siendo presidente el general Manuel Arana Osorio, se mandó a construir el hospital modular, donde funciona hasta la fecha, dejado el edificio antiguo, para dar paso a cuatro instituciones, Club Sacachispas, Policía Nacional Civil, Piscina Olímpica y FUNDABIEM".⁶

⁶ Ibid p. 14

CAPITULO III

MARCO TEÓRICO

3.1 Estado de la cuestión

La implementación de medidas de seguridad es necesaria en toda organización, para proteger la vida, la salud y la integridad de los trabajadores. El desarrollo de nuestro país tiene íntima relación con el cuidado que se otorgue a la salud y la vida de todo ciudadano.

“Como consecuencia del avance y desarrollo de la sociedad, la seguridad toma auge, siendo uno de sus objetivos mejorar las condiciones de vida de las personas trabajadoras en todo el mundo. El libertador Simón Bolívar, hizo uso del término seguridad social, lo empleó por primera vez, en febrero de 1819 cuando declaró en el congreso de Angostura que: “El sistema de gobierno más perfecto es aquel que ofrece mayor suma de felicidad posible, mayor suma de seguridad social”⁷

Tomando en consideración el diagnóstico administrativo del hospital Modular Carlos Manuel Arana Osorio, de la Carrera de Administración de Empresas del Centro Universitario de Oriente (CUNORI) en el año 2004, plan fin de semana, del cual entre otras recomendaciones señala: la importancia de implementar las normas de higiene y seguridad en el hospital, como también velar por la implementación de medidas de seguridad para los trabajadores y usuarios, siendo deficiente en todos los niveles, a fin de proveer un ambiente seguro y sano para todos los que acuden a dicho centro asistencial.⁸

⁷ Instituto Guatemalteco de Seguridad Social –IGSS- Organización de la Seguridad e Higiene en la empresa. (Dirección General de Servicios Médicos Hospitalarios, Sección de higiene y seguridad, 1992) p.3

⁸ Velásquez Palma. Op cit., p. 45.

El estudio de medidas de higiene y seguridad empleadas en instituciones privadas, también ha formado parte de interés, tal es el caso de investigación realizada en el mes de agosto de 2002 por estudiante de la Universidad de San Carlos de Guatemala, en la Industria Papelera del departamento de Zacapa y propuesta de un programa de salud ocupacional”, en la que se llegó a la conclusión que las medidas actuales tendentes a regular el ambiente de trabajo en la industria no son las adecuadas, debido a que existen deficiencias que constituyen causa potencial de accidentes y enfermedades laborales, específicamente en lo relacionado al control del ruido, ventilación, temperatura, aberturas y zanjas; y el personal no utiliza equipo de protección personal para laborar, por lo que se recomienda un programa de salud ocupacional, en la que se detallen medidas orientadas a corregir las actuales y dotar al personal de equipo para protección personal necesario para la labor que realizan”.⁹

En toda investigación realizada se recomienda hacer uso de medidas de higiene y seguridad, el uso adecuado de equipo de protección a los trabajadores, implementación de programas de concientización al personal, que no utiliza el equipo adecuado a la labor que ejerce, etc., todo esto con la finalidad que se brinde protección a los trabajadores y buen funcionamiento de la empresa, ya que si se hace caso omiso a dichos factores, esto puede provocar grandes pérdidas tanto para la empresa como también al Estado, el cual señala que el interés nacional exige que se adopten medidas tendentes a proteger la vida, la salud y la integridad corporal de los trabajadores, ya que el progreso económico del país tiene íntima relación con el cuidado que se otorgue a la salud y la vida de los trabajadores que forman parte activa del mismo y que no es concebible la protección a la vida y la salud sin realizar una efectiva labor en contra de las causas que puedan dañarla.

⁹ Sett Menéndez, María Odeth. Estudio de las Medidas de Higiene y Seguridad Empleadas en la Industria Papelera del Departamento de Zacapa y Propuesta de un Programa de Salud Ocupacional. (Tesis: Universidad de San Carlos de Guatemala, agosto 2,002).

3.2 Marco Conceptual

El Hospital Modular Carlos Manuel Arana Osorio, actualmente cuenta con los siguientes servicios:

- **Dirección ejecutiva**
- **Secretaría**
- **Área administrativa:** que comprende los puestos, encargado de inventarios, encargado de compras, almacén, equipo médico quirúrgico, transporte, mantenimiento, lavandería, costurería, conserjería, información, farmacia.
- **Área financiera:** contabilidad, encargado de presupuestos y tesorería.
- **Servicios de atención directa:** cirugía, medicina, gineco-obstetricia, pediatría, traumatología, oftalmología, odontología, psicología, consulta externa, emergencia, cuidados intensivos, sala de operaciones.
- **Departamento de recursos humanos:** relación directa a personal laborante.
- **Servicios de apoyo:** rayos X, laboratorio clínico, banco de sangre, estadística, trabajo social, jefatura, anestesia, nutrición.

Es importante destacar conceptos que servirán para una mejor comprensión de los resultados que la investigación aporte; por lo que considerando el título de la misma se incluye lo siguiente:

- a) Diagnóstico:** “Etimológicamente, el término diagnóstico procede de dos palabras: dia, que significa a través de, gnosis que significa conocer. Es decir, el diagnóstico es una herramienta metodológica que a partir de determinadas técnicas nos ayuda a conocer e interpretar los problemas y dificultades más relevantes de un grupo o sector social”.

El diagnóstico es una herramienta fundamental, que nos permite identificar todos aquellos factores que son de importancia, detectando las causas o motivos que se han generado a través del tiempo sus carencias o limitaciones.

“La realidad es todo lo que nos rodea, la situación social, económica, política, cultural e ideológica de un país, región o comunidad. El diagnóstico es un proceso que ayuda a conocer esa realidad o situación, viendo como una fotografía que muestra el por qué de ella y sus efectos o resultados en el tiempo.

b) Objetivos del diagnóstico

- Recopilar datos para evaluar problemas de diversa naturaleza.
- Conocer mejor la historia, la realidad del grupo y las acciones que realiza.
- Analizar y profundizar en las causas y efectos de los problemas principales que afectan una organización.

c) Importancia del diagnóstico

El diagnóstico es importante porque permite la participación de varias personas en la toma de decisiones para la solución de problemas.

En síntesis el diagnóstico servirá para determinar e identificar los aspectos económicos, sociales, culturales, poblacionales, educativos y salud. El cual servirá para proporcionar información que sea real, objetiva y confiable para conocer los problemas que afronta determinada organización y a la vez encontrar los mecanismos que sirvan para resolverlos.

3.3 Conceptos básicos sobre higiene y seguridad

Un programa de higiene y seguridad debe concebirse como parte de la empresa, y no como algo que se debe realizar adicionalmente. Dicho programa es un conjunto de actividades que permiten mantener a los trabajadores y a la empresa con la menor exposición posible a los peligros del medio laboral.

Los costos relacionados con los permisos de enfermedad, retiros por incapacidad, sustitución de empleados lesionados o muertos, son mucho mayores que los que se destinan a mantener un programa de higiene y seguridad. Además, los accidentes y enfermedades que se pueden atribuir al trabajo pueden tener efectos muy negativos en el estado de ánimo de los empleados, creando desmotivación e insatisfacción y reduciendo los niveles de productividad y eficiencia.

El departamento de Recursos Humanos es el responsable de coordinar los programas de comunicación y entrenamiento en seguridad. Pero el éxito del mismo, dependerá de la acción del Director o Supervisor, como también de la conducta, que en consecuencia, los empleados adopten.

“El compromiso de velar por la seguridad e higiene de los trabajadores, debe comenzar por el Director que es la máxima autoridad del hospital, quien debe estar conciente del lugar prioritario que esta temática merece.

La alta gerencia puede evidenciar su compromiso mediante diferentes acciones tales como: el interés personal y rutinario por las actividades de seguridad, concediéndole gran importancia en las juntas del hospital, brindando a los responsables de su planificación los recursos necesarios, asegurándose que el ambiente de la organización es el adecuado, incluyendo el tema de seguridad en las capacitaciones. Sin este compromiso, cualquier intento por reducir los actos inseguros de los trabajadores tendrá escaso resultado.”¹⁰

“La clave para mantener riesgos en un nivel bajo es la “prevención”. Uno de los aspectos que hacen a esta, es la existencia de procedimientos. Éstos permiten a las personas conocer cuáles son las medidas de prevención, protección y seguridad, para que los riesgos de cada operación sean mínimos. La clave de la prevención es la “observación preventiva”, que permite hacer foco en, no sólo aquello que esté mal, sino también en todas las consecuencias que eso puede traer.

¹⁰ Ibid. Pag. 78

Respecto a la seguridad en el ámbito laboral, el protagonismo lo tiene el personal. Por esta razón, es necesario que en toda la empresa se transmita una “**cultura de seguridad y prevención de riesgos**”, que conduzca a alcanzar altos niveles de productividad y una consecuente eficiencia en su gestión total. ”¹¹

Según Hackett y Robbins (1992), Cultura de seguridad: es la ciencia encaminada a evitar o disminuir los accidentes de trabajo o sus consecuencias, según su forma de aplicación pueden ser de prevención y protección de accidentes.

3.3.1 Medidas preventivas de accidentes laborales:

Para contribuir a la prevención de accidentes laborales es necesario tomar en cuenta las siguientes actividades:

- a) **Liderazgo:** comprende actividades que debe desarrollar la línea de mando para definir, implantar y verificar el cumplimiento y apoyar al sistema de seguridad.
- b) **Formación/información:** a través de capacitación del personal lograr un comportamiento más seguro.
- c) **Inspecciones de seguridad:** esto consiste en planificar inspecciones de áreas y puestos de trabajo con el fin de detectar condiciones o actos inseguros que puedan derivar en daños a las personas, instalaciones o al producto, dependiendo del lugar donde se labore.
- d) **Seguimiento de acciones correctivas:** tratamiento de los riesgos detectados desde su evaluación, introduciendo la acción correcta necesaria y su seguimiento, para comprobar la eficiencia de la medida adoptada.

¹¹ Transformación de la Gestión de Hospitales en América Latina y el Caribe. (En red) www.diariomédico.como/gestión/geso90999car.htm. EE.UU. 2001.

Disponible en

- e) **Investigación de accidentes/incidentes:** A través de una metodología encontrar las causas inmediatas y las causas básicas para que adoptando las medidas oportunas, se evite la repetición del accidente/incidente.
- f) **Equipo de protección personal:** Dotar a los trabajadores para que estos los utilicen, que sirvan de protección personal para los riesgos de los puestos y tareas, que no han podido ser eliminados.
- g) **Salud de los empleados:** Controlar los productos o materiales que supongan riesgos que puedan derivar en daño a la salud de los trabajadores así como los ambientes peligrosos o molestos que puedan producirse. ¹²

3.3.2 Equipo de protección personal:

“Esto debe considerarse como una segunda línea de control de seguridad y su empleo debe aplicarse a favor de la seguridad del sistema, más bien que de la persona. Sin embargo, hay situaciones en que la protección personal resulta básica, cuando el riesgo de lesión ha de reducirse hasta niveles aceptables, por ejemplo, el uso de protección para los ojos cuando se utilizan productos químicos peligrosos.

Es importante que el equipo brinde una protección adecuada, de acuerdo con el propósito para el que fue diseñado, cuidando también que su empleo en si mismo no cree nuevos riesgos.

- ♦ **Protección para los oídos:** el factor más importante en la selección del protector de oídos es su capacidad de reducir el nivel de decibeles de exposición de los trabajadores, los cascos protegen en mínima parte el ruido directo al oído.
- ♦ **Protección respiratoria:** Incluye desde una máscara simple contra el polvo o vapor que cubre la nariz y boca, hasta un traje completo con suministro de aire.

¹² Asfahl, Ray. Seguridad Industrial y Salud. Prentice Hall, Cuarta Edición. México. 2000.

- ♦ **Protección ocular:** como recomienda Hackett, se hace obligatorio el uso de esta protección en determinados procesos y es importante utilizarlo de acuerdo con la tarea que se realice, utilizando las gafas y caretas como medidas de prevención.
- ♦ **Cascos de seguridad:** Se utilizan cuando existe riesgo de caída de objetos desde lo alto o cuando sea necesario caminar bajo estructuras poco elevadas.
- ♦ **Guantes protectores:** es necesario tener cuidado en el empleo de los guantes protectores, debido a que en algunos casos puede generar riesgos mayores que aquellos contra los que están diseñados; estos son indispensables para la manipulación de polvos, líquidos y gasificantes”¹³

3.3.3 Medidas que minimizan situaciones de riesgo

- Estructuras e instalaciones de los edificios o locales diseñados, contruidos o instalados en forma adecuada.
- Medidas de prevención y protección contra incendios.
- Instalaciones en la maquinaria o equipo diseñados, contruidos o armados en forma adecuada.
- Protección adecuada, maquinaria en buen estado, sistema eléctrico en buenas condiciones.
- Herramientas manuales, eléctricas, neumáticas y portátiles adecuadas y bien operadas.
- Equipo de protección personal en buen estado, utilizado por todo el personal de servicio y operativo.
- Orden y limpieza
- Avisos o señales de seguridad e higiene.

¹³ Hackett W.J., Robbins G.P. Manual de Seguridad y Primeros Auxilios. Ediciones Alfaomega, S.A. México D.F. 1992.

3.3.4 Higiene

Conjunto de normas y procedimientos tendentes a la protección de la integridad física y mental del trabajador, preservándolo de los riesgos de salud inherentes a las tareas del cargo y al ambiente físico donde se ejecutan.

Está relacionada con el diagnóstico y la prevención de enfermedades ocupacionales a partir del estudio y control de dos variables: el hombre y su ambiente de trabajo, es decir que posee un carácter eminentemente preventivo, ya que se dirige a la salud y a la comodidad del empleado, evitando que éste enferme o se ausente de manera provisional o definitiva del trabajo.

Conforma un conjunto de conocimientos y técnicas dedicados a reconocer, evaluar y controlar aquellos factores del ambiente, psicológicos o tensionales, que provienen del trabajo y pueden causar enfermedades o deteriorar la salud.

3.3.5 Normas y procedimientos de seguridad e higiene industrial

“Conjunto de leyes que regulan las condiciones de seguridad y salud industrial a favor de trabajadores y empresarios, tienen como finalidad mejorar las condiciones de trabajo, la productividad de los empleados y la disminución de los costos de producción.

El Ministerio de Trabajo y Previsión Social, por medio del reglamento de higiene y seguridad, vela lo siguiente:

- a) **Identificación:** a través de la inspección se identifican los riesgos existentes en los puestos de trabajo de la empresa.
- b) **Valoración:** Consiste en evaluar los riesgos identificados clasificándolos de acuerdo a su gravedad y a la probabilidad que se produzcan.
- c) **Actuación:** Consiste en seleccionar y adoptar medidas que eliminen o disminuyan los peligros identificados y corregir las anomalías detectadas en equipos, herramientas, materiales y personal.

- d) **Seguimiento:** Se controla la ejecución de las acciones preventivas, para ponderar los resultados y adoptar las acciones correctivas.

3.3.6 Ergonomía

Existen múltiples definiciones formales que en general, giran sobre la etimología del propio término, compuesto por la raíz **ergos**: trabajo, actividad y **nomos**: principios y leyes.

La Asociación Española de Ergonomía (AEE) define la ergonomía como: “La ciencia aplicada de carácter multidisciplinar que tiene como finalidad la adecuación de los productos, sistemas y entornos artificiales a las características, limitaciones y necesidades de sus usuarios, para optimizar su eficiencia, seguridad y confort.

Asfahl (2000), define la ergonomía como el conjunto de conocimientos científicos relativos al hombre y necesarios para concebir los útiles, máquinas y dispositivos que pueden ser utilizados con el máximo confort y eficiencia.

Tabares y Vélez (1997), la definen por su parte como la tecnología que se ocupa de las comunicaciones entre el hombre y el trabajo. Es un conocimiento interdisciplinario que trata de la adaptación y mejora de las condiciones de trabajo al hombre en su aspecto físico, psíquico y social.

En la presente investigación se tomó en cuenta la ergonomía ambiental, que es en donde se posicionan todos los factores relativos a lo físico, tal como el ruido, iluminación, radiaciones y los agentes químicos y biológicos.

❖ **Accidente laboral:**

Un accidente laboral puede surgir de manera inesperada, siendo esto un acontecimiento imprevisto, fuera de control e indeseado, lo cual puede provocar interrupción en las labores; esto puede surgir por condiciones inseguras

relacionadas con el ambiente físico, por maquinaria, herramientas, o también por actos inseguros, inherentes al factor humano.

❖ **Lesión:**

Es el daño físico que produce un accidente a las personas a consecuencia de una serie de factores.

3.3.7 Orden, limpieza y almacenamiento de materiales:

“Baeza, considera que trabajar en un ambiente de orden y limpieza conduce a pensar con claridad y ayuda a reducir la fatiga, en tanto que un área sucia incita a ser utilizada como basurero desordenado y no permite operar, y realizar las actividades con eficiencia, lo que conlleva a actos inseguros, condiciones peligrosas, accidentes, falla de equipo por mantenimiento y como resultado de todo esto, disminuye la productividad. Siendo los resultados de orden y limpieza:

- Reducción de costos de operación.
- Aumento de la producción.
- Mejora el control de la producción
- Ahorra tiempo
- Mejor aprovechamiento del espacio.
- Reduce el índice de accidentes.
- Eleva la moral de los trabajadores.
- Reduce peligros de incendio.”¹⁴

3.3.8 Concepto de residuo sanitario

“El riesgo asociado al uso o a la manipulación del material propio de la actividad sanitaria (agujas, gasas empapadas en sangre en una cura o una intervención quirúrgica, tejidos extirpados, pipetas de laboratorio, etc.) no tiene nada que ver con el riesgo asociado a los residuos. Sólo cuando este material es rechazado

¹⁴ Baeza, Cecilio. Eliminación de Riesgos Ocupacionales. Diplomado de Seguridad Industrial/Cámara de Comercio de Guatemala, 2001.

(porque su utilidad o manejo clínico se dan por acabados definitivamente), y únicamente a partir de este momento, se convierte en residuo”¹⁵.

3.3.9 Clasificación de residuo sanitario

“El primer paso a seguir en el tratamiento de los residuos sanitarios es su clasificación, por lo que no se depositarán en un mismo recipiente residuos sanitarios de tipos diferentes, respetando la clasificación establecida, consiguiéndose así minimizar la cantidad de residuos.

Al mismo tiempo, la recogida de residuos sanitarios deberá atender a los criterios de asepsia, inocuidad y economía.

Los residuos generados por actividades sanitarias se pueden clasificar en:

- a) Residuos sanitarios asimilables a residuos municipales o de tipo I.
- b) Residuos sanitarios no específicos o de tipo II.
- c) Residuos sanitarios específicos o de riesgo o tipo III.
- d) Residuos tipificados en normativas singulares o de tipo IV.

a) Residuos sanitarios asimilables a residuos municipales o de tipo I

Son los que no plantean exigencias especiales en su gestión. Estos residuos incluyen cartón, papel, material de oficinas y despachos, cocinas, bares y comedores, talleres, jardinería y residuos procedentes de pacientes no infecciosos, no incluidos en los grupos II y III.

¹⁵ Monreal, J. Consideraciones de residuos de hospital en América Latina. Programa de Salud Ambiente. Washington DC: OPS/OMS, 1992.

b) Residuos sanitarios no específicos o de tipo II

Son residuos sobre los cuales se han de observar medidas de prevención en la manipulación, recogida, almacenamiento y transporte, únicamente en el ámbito del centro sanitario.

Estos residuos incluyen material de curas, yesos, ropa y material de un sólo uso contaminados con sangre, secreciones y/o excreciones, todos ellos no englobados dentro de los residuos clasificados como residuos sanitarios específicos.

c) Residuos sanitarios específicos de riesgo o de tipo III

Son residuos sobre los cuales se han de observar medidas de prevención en la manipulación, recogida, almacenamiento, transporte, tratamiento y eliminación, tanto dentro como fuera del centro generador, ya que pueden representar un riesgo para la salud laboral y pública.

Los residuos sanitarios específicos de riesgo se pueden clasificar en:

- ✓ **Residuos sanitarios o infecciosos**, capaces de transmitir alguna de las enfermedades infecciosas.
- ✓ **Residuos anatómicos**: Cualquier resto anatómico humano que se pueda reconocer como tal.
- ✓ **Sangre y hemoderivados en forma líquida**: Recipientes que contengan sangre o hemoderivados, u otros líquidos biológicos. Se trata siempre de líquidos, en ningún caso de materiales cerrados o que hayan absorbido estos líquidos.
- ✓ **Agujas y material punzante y cortante**: Cualquier objeto punzante o cortante utilizado en la actividad sanitaria, independientemente de su origen. Se trata fundamentalmente de agujas, pipetas, hojas de bisturí, portaobjetos, cubreobjetos, capilares y tubos de vidrio.

d) Residuos tipificados en normativas singulares o de tipo IV

Son los residuos cuya gestión está sujeta a requerimientos especiales desde el punto de vista higiénico y medioambiental, tanto dentro como fuera del centro generador, estos residuos incluyen:

- Residuos citostáticos: restos de medicamentos antineoplásicos no aptos para el uso terapéutico, y todo el material de un solo uso que haya estado en contacto con los fármacos nombrados.
- Por su peligrosidad, importancia cuantitativa y especificidad sanitaria, los residuos citostáticos destacan en el grupo de los residuos con contaminación química que se pueden generar en una actividad sanitaria.
- Restos de sustancias químicas: residuos contaminados con productos químicos que les dan el carácter de residuo industrial. Se trata de materiales muy diversos, como pilas, termómetros, disolventes, reactivos químicos, baños de revelado de radiografías, medicamentos, lubricantes, etc.
- Medicamentos caducados.
- Aceites minerales y sintéticos.
- Residuos con metales.
- Residuos radiactivos: residuos contaminados con sustancias radiactivas.
- Restos anatómicos humanos con entidad: cadáveres y restos humanos con entidad, procedentes de abortos u operaciones quirúrgicas.

3.3.10 Recipientes

Los residuos de los grupos II y III se recogerán en bolsas y recipientes cuyas características técnicas se adaptarán a los criterios siguientes:

- a. Estanqueidad total.
- b. Opacidad a la vista.
- c. Resistentes a la rotura.
- d. Asepsia total en su exterior.
- e. Ausencia total en su exterior de elementos sólidos, punzantes y cortantes.
- f. Volumen no superior a 70 litros.

- g. Cierre especial hermético de fácil apertura y que no pueda abrirse de forma accidental.

3.3.11 Residuos sanitarios cortantes y punzantes

Los residuos cortantes y punzantes han de ser recogidos en recipientes impermeables, rígidos y a prueba de pinchazos. Una vez llenos estos recipientes, tendrán que eliminarse como residuos sanitarios específicos.

3.3.12 Residuos citostáticos

Se recogerán en contenedores de un sólo uso, de polietileno o de poliestireno, de manera que permitan la incineración completa, que sean resistentes a los agentes químicos y a los materiales perforantes y que dispongan de cierre hermético especial.

3.3.13 Identificación

La identificación externa de las bolsas, recipientes y contenedores destinados a la recogida de residuos del grupo III y citostáticos, será la siguiente:

Grupo II: no necesitarán identificación.

Grupo : "Residuos de riesgo".

Citostáticos: Material contaminado químicamente. Citostáticos".

3.3.14 Residuos tipo sangre y hemoderivados

La opinión que predomina en el ámbito internacional (Centers for Disease Control, Ministerio de Sanidad del Canadá, Ministerio de Medio Ambiente de Holanda, OMS, etc.), es que el mejor método de eliminación de la sangre, derivados y secreciones orgánicas es el de verterlos por el desagüe conectado a

la red de saneamiento del centro sanitario y que por lo tanto no es necesaria la desinfección previa de los residuos.

Se ha de tener en cuenta que las cloacas están concebidas para recibir grandes cantidades de materias orgánicas infecciosas. Por otro lado, los residuos biológicos sanitarios líquidos representan un volumen ínfimo en comparación con las materias orgánicas fecales que se eliminan normalmente para la red de saneamiento.

La única excepción a esta práctica la constituyen los residuos sanitarios específicos líquidos procedentes de pacientes con infecciones no endémicas y los cultivos líquidos de microbiología, que han de tratarse como residuos sanitarios específicos sólidos.

Es importante que el vertido por el desagüe se haga con especial precaución, de forma que se eviten al máximo las salpicaduras y la formación de aerosoles. Por lo tanto, si el recipiente con líquido biológico es difícil de abrir, no se ha de intentar agujerearlo o forzarlo, sino que se ha de eliminar como residuo sanitario específico sólido.”

CAPITULO IV

RESULTADOS DE LA INVESTIGACION

A continuación se presentan los resultados de la investigación realizada en el hospital modular “Carlos Manuel Arana Osorio” de Chiquimula, cuyo objetivo general ha sido determinar la situación actual en cuanto a seguridad e higiene utilizada por el personal en dicho centro asistencial, así como proponer un programa de medidas de seguridad e higiene.

La investigación se ha centrado en dos variables, las cuales son: **seguridad e higiene**.

4.1 Seguridad

4.1.1 Equipo de protección personal

Al identificar las medidas actuales de seguridad, utilizadas por el personal del hospital modular de Chiquimula, en cuanto a equipo de protección personal, el cual protege la salud de los empleados, y el que según el reglamento de seguridad e higiene obliga a los trabajadores a protegerse contra los riesgos propios de su trabajo.

Considerando que un accidente laboral puede surgir de manera inesperada, sea este por un acontecimiento imprevisto, fuera de control e indeseado, lo cual puede provocar interrupción en las labores; esto puede surgir por condiciones inseguras, relacionadas con el ambiente físico, por maquinaria, herramientas o por actos inseguros inherentes al factor humano.

a) Mascarillas

El uso de las mismas es necesario, según lo estipula el reglamento general sobre higiene y seguridad en el trabajo del Ministerio de Guatemala de Trabajo y Previsión Social, cuando por la índole del trabajo, no sea posible conseguir una eliminación satisfactoria de los gases, vapores, polvo y contagio de enfermedades que saturan el ambiente laboral; por lo que se pudo constatar que el 51% no utiliza mascarillas, un 40% si las utilizan, el resto en porcentaje menor no opinaron al respecto. Lo que implica que un 60% del personal corre el riesgo ante cualquier accidente laboral o contagio por algún patógeno del ambiente.

b) Caretas y guantes

Un 58% indicó que no utilizan caretas y un 24% señalaron que son necesarias para realizar sus labores. En cuanto al uso de guantes el 59% indicaron que los utilizan y un 18% que no, argumentando que no siempre hay en almacén y que en ocasiones se pueden realizar las actividades laborales sin necesidad de utilizar guantes.

c) Batas, gafas, cascos, ropa y accesorios de un solo uso

En lo que se refiere al uso de batas, el 66% no las utilizan, lo que significa que no hay una orientación o capacitación, respecto a su uso, el 27% hace uso de las mismas, el resto no quiso dar su opinión; las gafas son utilizadas por un 88% de los empleados del área operativa y de servicio; en lo que se refiere al equipo de protección para la cabeza, específicamente los cascos un 85% indicaron que no utilizan; mientras que la ropa y accesorios de un solo uso ha sido utilizada por un 89%; los trajes especiales son requeridos por el personal que labora en rayos X, autoclave y personal de lavandería. (Ver apéndice 1).

Actualmente, el hospital provee del equipo necesario a todo su personal, cuando tiene existencia del mismo; otra de las razones por las cuales se ve divergencia de opiniones y altos porcentajes en cuanto a no utilizar el equipo, lo constituye la negligencia de algunos trabajadores que consideran que no es necesaria su utilización.

4.1.2 Medidas que minimizan las situaciones de riesgo

Los riesgos de accidentes laborales, son aquellas situaciones a las cuales se encuentra expuesto todo trabajador en su ambiente laboral.

Tomando en consideración la información proporcionada por el personal administrativo, operativo y de servicio, se pueden señalar las siguientes medidas que actualmente se usan para minimizar las situaciones de riesgo:

a) Mantenimiento de maquinaria

En lo que respecta a la maquinaria, según lo establece el reglamento de seguridad e higiene en el trabajo, ésta debe de mantenerse en buen estado de conservación y funcionamiento, la cual debe de inspeccionarse periódicamente; así también la persona responsable de operar dicha maquinaria no debe permitir que trabajador o persona alguna sin autorización, haga funcionar las máquinas.

Por considerarse que el personal del área administrativa tiene también relación indirecta, es decir frecuentar áreas ocupadas con maquinaria, se tomó en cuenta su opinión; así como la información del personal operativo y de servicio, indicando el 59% del personal administrativo que no se le da mantenimiento a la maquinaria, constituyendo un riesgo de paro de los servicios.

Así mismo el 45% del área operativa y de servicio argumentó que si son revisadas constantemente las máquinas para verificar su estado y darles el mantenimiento necesario a fin de que puedan prestar el servicio requerido, esto es especialmente en el área de lavandería, que constantemente se obstruyen las máquinas por el constante uso.

Al respecto se contó con la información del encargado del área de lavandería, quien indicó que la maquinaria es frecuentemente revisada, por ser elementos necesarios para brindar un buen servicio; por motivo que es una actividad que debe realizarse

diariamente. Lo anterior deja bien clara la necesidad de capacitación para el personal de cada área.

b) Señalización de maquinaria

El 64% del personal administrativo indicó que la maquinaria no se encuentra señalizada, un 24% indicó que si y un 12% no opinó al respecto; al igual un 44% de operativos y de servicio indicaron que la maquinaria representa un riesgo por no estar señalizada e identificada con colores que indican cierto grado de riesgo o peligro (rojo y amarillo) especialmente los generadores de electricidad. En la información aportada por el personal del área administrativa, con el operativo y servicio hay contrariedad de opiniones; porque un 31% del personal operativo y de servicio no opinó al respecto y un 25% indicó que si se encuentra señalizada; observándose la necesidad de rotular la maquinaria que representa peligro para los trabajadores.

Es importante destacar que la señalización de la maquinaria constituye una mitigación de riesgo a incurrir ante un accidente laboral; por lo que debe considerarse también que los motores o máquinas tengan cada uno su respectivo resguardo de seguridad.

c) Identificación de sustancias nocivas para la salud

La identificación de sustancias es una medida de prevención, un 41% no opinó al respecto, pues indicaron que desconocen si hay sustancias nocivas para la salud, es decir polvos, gases o vapores fácilmente inflamables. Mientras que un 35% del área administrativa señalaron que no están señalizadas.

Un 37% de personal operativo y de servicio se abstuvo a contestar dicha interrogante, no así el 31% argumentó que no se les colocan rótulos que indiquen el peligro inminente y el 32% también del área operativa y de servicio, indicaron que siempre se identifican las sustancias con su rótulo de seguridad industrial.

d) Tratamiento preventivo y curativo ante contagio de enfermedad

El 70% del personal administrativo y el 39% del personal operativo y de servicio indicaron que no existe tratamiento preventivo y curativo para el personal laborante del hospital.

Esto indica que, aunque existen ciertos lineamientos regulados en el reglamento general de higiene y seguridad, la aplicación, control y vigilancia de aspectos en cuanto a seguridad, no son aplicados, pues el mismo tiene como atribución dictar recomendaciones técnicas, con el fin de mejorar las condiciones de trabajo y eliminar los riesgos de accidentes y enfermedades, así como promover la adopción de medidas que protejan la vida, la salud y la integridad física de los trabajadores; así como investigar las causas que hayan originado accidentes de trabajo o enfermedades profesionales, según Artículo 11 del referido reglamento.

e) Exámenes periódicos

En ese sentido, se pudo constatar que un 64% del personal administrativo y un 91% del personal operativo y de servicio señalaron que no se efectúan exámenes periódicos, para conocer su estado de salud, que permita desarrollar con mayor eficiencia su trabajo.

f) Áreas aisladas para pacientes infecto-contagiosos

El hospital modular carece de un área para pacientes con enfermedades infecto-contagiosas, representando un riesgo para los trabajadores, los empleados consideran que no es conveniente que pacientes con enfermedad común estén en el mismo ambiente con personas que necesitan ser atendidos con mayores medidas de seguridad. Un 83% del área administrativa y un 85% del área operativa y servicio, mostraron la necesidad que se delimite un área para atender a los pacientes según sea su necesidad, tomando las medidas preventivas correspondientes (Ver apéndice 2).

4.1.3 Organización para control y registro

Se determinó que el hospital no cuenta con un departamento de prevención y seguridad laboral, por lo que se carece de información relacionada al origen, frecuencia y control de accidentes laborales.

a) Inducción a personal operativo y de servicio

Actualmente el hospital no toma en cuenta el proceso de inducción del personal de reciente ingreso, al respecto el 58% del personal administrativo respondió no haber obtenido ninguna capacitación al momento de asumir una vacante, mientras que en el área operativa y de servicio el 57% opinó que si se les proporciona capacitación por remoción de cargo.

b) Información audiovisual

La información audiovisual en cuanto a seguridad e higiene es carente en el hospital, según lo manifestado por el 51% del personal operativo y servicio y un 76% del personal administrativo.

c) Capacitación periódica a personal de servicio

El 71% del personal administrativo y el 61% del personal operativo y servicio señalaron que no reciben capacitación constante en cuanto a seguridad e higiene.

d) Carteles informativos y conferencias

La información por medio de carteles en el hospital referente a medidas de seguridad e higiene el 71% del personal administrativo y el 56% del área operativa y servicio señalaron que no han observado información al respecto, argumentando que ese tema no es prioridad en el hospital, tampoco se realizan conferencias relacionadas al tema.

e) Departamento de seguridad e higiene

En cuanto a la existencia de un departamento de seguridad e higiene, el 76% del personal administrativo y el 47% del personal operativo, indicaron que es necesaria la creación del mismo, indicando que el departamento de recursos humanos es el que se encarga de remitir a los trabajadores a la ciudad capital para su tratamiento, cuando incurrió en accidente laboral.

f) Reporte de accidentes laborales

Un 84% del área operativa y servicio y un 65% del área administrativa, indicaron que nunca han incurrido en un accidente laboral en el referido nosocomio; no así un 35% del área administrativa y un 16% del área operativa y de servicio admitieron haber tenido un accidente laboral o contagio de alguna enfermedad viral, especialmente la enfermedad conocida como rotavirus; asimismo de personas que sufrieron pinchazos con agujas utilizadas en pacientes con VIH positivo, quienes tuvieron que recibir el tratamiento necesario.

g) Medidas preventivas en el trato a pacientes infecto-contagiosos

El 53% del personal administrativo encuestado y el 80% del personal operativo y de servicio indicaron que toman precauciones ante el contacto con pacientes portadores de alguna enfermedad infecto-contagiosa (utilizan guantes, equipo descartable y de un solo uso), cuando se tienen antecedentes del paciente.

El 58% del personal administrativo y el 71 % del operativo y de servicio no reportan los accidentes laborales porque carecen de los lineamientos para reportar los mismos.

h) Investigación de causas de accidentes laborales

La investigación de causas de accidentes laborales es carente, lo cual debería ser cuestionado para saber el origen y si el mismo fue por no tomar medidas preventivas (Ver apéndice 3).

4.1.4 Dispositivos de prevención

Las condiciones actuales para regular las situaciones emergentes en el hospital, son visibles, lo cual se plasmará más adelante, por la opinión de los trabajadores. En el reglamento sobre higiene y seguridad, se contempla que cada local debe tener un número suficiente de salidas convenientemente dispuestas para casos de incendio u otra situación similar; así como agua abundante, extintores de incendio repartidos convenientemente.

a) Extintores de incendio

En cuanto a las medidas que regulan las situaciones emergentes pueden señalarse las siguientes: extintores de incendio, salidas de emergencia, mapa de la institución, alarmas, dispositivos de aviso ante presencia de sustancias tóxicas y aviso de contaminación, para lo cual se obtuvieron los siguientes datos: el 59% del personal administrativo y el 71% del personal operativo y de servicio indicaron que es necesaria la implementación de extintores en áreas visibles.

b) Salidas de emergencia

El 65% de administrativos y el 70% de operativos y de servicio indicaron que el hospital cuenta con rutas de evacuación, al momento de una emergencia. En este

sentido, por la estructura del edificio se cuenta con espacio suficiente para la evacuación del personal, ante una eventualidad inesperada.

c) Mapa de la institución

No se cuenta con mapa de la institución o croquis que permita a laborantes, usuarios y público en general orientarse de las diferentes áreas del hospital.

d) Alarmas

Un 53% del área administrativa y un 65% de personal operativo y servicio indicaron que no hay alarmas de aviso ante una situación emergente.

e) Dispositivos de aviso de contaminación

Un 88% del área administrativa y un 57% del área operativa y de servicio opinaron que no existe dispositivo de aviso de contaminación (Ver apéndice 4).

4.1.5 Medidas de orden, limpieza y almacenamiento de materiales

Todos los locales de trabajo deben mantenerse siempre en buen estado de aseo, para lo cual se realizaran las limpiezas necesarias; a esto no es ajeno el hospital modular, que requiere limpieza periódica para evitar efectos desagradables, utilizando líquidos de desinfección y desodorización.

Trabajar en un ambiente de orden y limpieza conduce a pensar con claridad y ayuda a reducir la fatiga, en tanto que un área sucia incita a ser utilizada como basurero desordenado y no permite realizar las actividades con eficiencia, lo que conlleva a actos inseguros, condiciones peligrosas, accidentes y como resultado de todo esto, disminución de la productividad.

a) Utensilios para limpieza

En cuanto a las medidas utilizadas por el personal del hospital, en lo que se refiere a: orden, limpieza y almacenamiento de materiales se pudo constatar que un 59% del personal administrativo y un 61% del operativo y de servicio indicaron que el hospital cuenta con los utensilios (cubetas, trapeadores, escobas y basureros) para la limpieza.

b) Condiciones de desinfección y desodorización

Las condiciones de desinfección y desodorización para un 53% del área administrativa y el 65% del operativo y de servicio no son las adecuadas, ya que no se proporcionan los líquidos óptimos de desinfección y desodorización que garanticen una desinfección y desodorización total en áreas de mayor contaminación ambiental, como lo es la unidad de maternidad.

c) Secado de ropa de pacientes

Un 59% de personal administrativo y el 41% del personal operativo indicaron que es necesario mejorar el lugar de secado de ropa de los pacientes.

d) Selección de ropa

El lugar de selección de ropa de los pacientes, es el adecuado porque esta actividad se realiza en un área próxima a la lavandería (Ver apéndice 5).

4.1.6 Medidas preventivas en la manipulación, traslado, almacenamiento de material punzante, cortante, infeccioso y anatómico

a) Recolección de hemoderivados

Referente a la recolección de hemoderivados (restos de sangre): el 85% del área administrativa y el 82% del personal operativo y de servicio opinaron que se cuenta con la recolección adecuada, ya que los mismos son trasladados por la empresa Alcances Médicos S.A. (Tratamiento ecológico integral de desechos).

b) Recolector de material punzo-cortante

El manejo de material punzo-cortante a criterio del personal administrativo es el más adecuado, mientras que el 71% de operativos y de servicio consideran que no es adecuado, porque no les suministran los recolectores adecuados, estos también son trasladados por la empresa Alcances Médicos S.A.

c) Traslado de medicamentos caducados

El traslado de medicamentos caducados o vencidos, para el personal administrativo no es el adecuado, mientras que para el personal operativo en un 53% si es el adecuado, pues los mismos no son tratados en el lugar.

También señalaron los trabajadores que las calderas no son usadas, por la contaminación ambiental que esto provoca. Debido a que vecinos del lugar solicitaron a las autoridades del hospital que no calcinaran restos anatómicos, por lo cual, en la actualidad estos son trasladados también por la empresa Alcances Médicos (Ver apéndice 6).

d) Restos de sustancias químicas, sanitarios y anatómicos

Todos los líquidos que presenten riesgos para el trabajador y los cuales estén caducados, inmediatamente son trasladados por la empresa Alcances Médicos, ya sean estos restos químicos (medicinas, solventes, etc.) sanitarios y anatómicos (placentas, tumores, etc.)

4.2. Higiene**4. 2.1 Condiciones de higiene y aseo personal****a) Inodoros**

Para describir las condiciones de higiene, las cuales son esenciales y contribuyen a la protección de los trabajadores, que según lo reglamentado se debe contar con un inodoro por cada 15 trabajadores, específicamente para mujeres y de 1 por cada 25 hombres, de los cuales el 76% del personal administrativo y el 81% del operativo y de servicio, indicaron que en el hospital se cumple este aspecto; los cuales están en buenas condiciones y se encuentran señalizados.

b) Mingitorios

Los mingitorios también brindan el servicio necesario, aunque indicaron que no cuentan con suficientes para las personas que los requieran; según lo reglamentado deben de poseer uno por cada 20 trabajadores, reuniendo las condiciones indispensables para el aseo de los mismos.

c) Lavamanos

Los lavamanos son servicios necesarios en el hospital, ya que el mismo contribuye a la eliminación y control de bacterias; el número requerido es de 1 por cada 25

trabajadores; por lo que el 82% de administrativos y el 66% de operativos y de servicio, indicaron que cuentan con lavamanos suficientes para todos los trabajadores.

d) Agua abundante

El hospital cuenta con agua abundante, por lo que no carecen del vital líquido.

Para el aseo personal, es necesaria la utilización de líquidos desinfectantes, indicando que se les provee cuando existe en almacén.

e) Comedores

En cuanto a comedores para el personal laborante, indicaron que tanto el personal administrativo u operativo, no cuentan con un lugar que reúna las condiciones higiénicas adecuadas para ingerir sus alimentos.

f) Líquidos desinfectantes

Como se mencionó anteriormente el hospital provee de líquidos desinfectantes al personal, cuando tiene en existencia, caso contrario los trabajadores deben comprar los líquidos de desinfección, ya que es un lugar que requiere desinfección constante.

g) Vestuarios

El hospital carece de vestidores para los trabajadores, dicho servicio es requerido especialmente por el personal operativo quienes indicaron que son indispensables para una buena higiene (Ver apéndice 7).

4.2.2 Condiciones de higiene y limpieza

a) Limpieza en sala de visitas

Por las características pertenecientes a un hospital, se requiere de limpieza constante en pisos, paredes y patios, por lo cual la limpieza realizada en el hospital es mediante el sistema húmedo.

Limpieza antes de labores: Según lo estipulado por el reglamento de higiene, la limpieza deberá efectuarse en horas de menor tráfico de personas.

Los líquidos utilizados para limpieza son proporcionados por almacén, los cuales son necesarios, para seguridad del personal que allí labora, como para los visitantes.

Por ser una institución de servicio y por permanecer abierta las 24 horas del día, la limpieza se realiza frecuentemente, tanto en sala de visitas, como en las diferentes unidades que conforman el nosocomio.

La limpieza en maquinaria la realizan los mismos trabajadores que las manipulan.

La limpieza en áreas externas también la efectúa el personal operativo e indicaron que cuentan con las herramientas necesarias para realizar dicha actividad.

Un 76% del personal administrativo y un 84% del personal operativo y servicio indicaron que existen basureros suficientes. Un aspecto que es necesario mencionar es la clasificación de la basura para lo cual, no se les provee las bolsas de acuerdo a la clasificación de desechos.

El piso del hospital es considerado por un 58% del personal administrativo y un 84% de operativos y servicio en buenas condiciones, el cual indicaron que no representa ningún riesgo para el trabajador, por no ser resbaladizo.

Aunque indicaron que es inclinado en algunas áreas, lo cual ha provocado esporádicamente la caída de las carretas de comida para los pacientes, por lo que para el personal de la unidad de nutrición si representa riesgo mínimo.

Las paredes actualmente se encuentran en buenas condiciones, ya que las mismas están todas pintadas.

El ancho de los pasillos son considerados tanto por el personal administrativo, como operativo y servicio como adecuados ante una evacuación del personal, por una situación emergente.

Todos los servicios sanitarios cuentan con su puerta de acceso.

El hospital por sus características de infraestructura y diseño de construcción carece de escaleras, por lo que no existe ningún riesgo en cuanto a este aspecto, ya que como su nombre lo indica está diseñado en módulos.

El cloro que se utiliza en dicho centro asistencial posee el 10% de concentración, por lo que el personal del área de lavandería lo consideran adecuado; sin embargo, en algunas ocasiones se les proporciona al 5%, lo cual es un riesgo para el trabajador, por la manipulación de ropa personal y de cama, que aún después de lavada, representa un riesgo para el trabajador por sus residuos contaminantes.

CAPITULO V

PROPUESTA

**PROGRAMA DE MEDIDAS DE HIGIENE Y SEGURIDAD PARA EL
PERSONAL DEL HOSPITAL MODULAR, CARLOS MANUEL ARANA
OSORIO DE CHIQUIMULA 2008.**

INDICE

INTRODUCCION	55
5.1 Justificación	56
5.2 Objetivos	57
5.2.1 Objetivos generales	57
5.2.2 Objetivos específicos	57
5.2.3 Estrategias de capacitación	58
5.2.4 Recursos	59
5.3 Propuesta de seminario taller 1	60
a) Entrenamiento de seguridad/capacitación en seguridad	60
b) Mitigación de riesgos/manejo de desechos	61
c) Higiene y seguridad laboral	63
5.4 Organización, funciones y responsabilidades del programa	65

**PROGRAMA DE MEDIDAS DE HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL HOSPITAL CARLOS
MANUEL ARANA OSORIO DE CHIQUIMULA.**



INTRODUCCION

El presente programa, constituye una propuesta dirigida al personal administrativo, operativo y de servicio del Hospital Modular de Chiquimula, cuya finalidad es servir de guía y orientación para la práctica de medidas de higiene y seguridad, que mejore la capacidad de respuesta de dicho personal ante un siniestro natural o provocado.

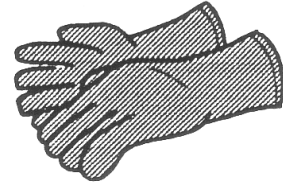
En el Hospital Modular Carlos Manuel Arana Osorio de Chiquimula, existen deficiencias en cuanto a seguridad e higiene se refiere; la falta de capacitación y concientización a usar el equipo de protección personal y adoptar medidas de prevención hacen necesario el diseño del presente programa.

El programa incluye, objetivos generales, estrategias, recursos y el desarrollo de cada uno de los seminarios taller, con la finalidad de lograr una implementación y ejecución que llene las expectativas deseadas. Su duración corresponde a dos semanas y está destinada a todo el personal laborante de la institución y estará a cargo de una empresa líder en capacitación a nivel nacional.

5.1 JUSTIFICACION

Las condiciones inseguras, son las causas que se derivan del medio en que los trabajadores realizan sus labores (ambiente de trabajo), y se refieren al grado de inseguridad que pueden tener los locales, maquinarias, los equipos y los puntos de operación. Dichas causas pueden catalogarse de la siguiente manera:

- La falta de medidas de prevención y protección personal.
- No existe equipo contra incendios.
- Instalaciones en maquinaria y equipo diseñados, contruidos o armados inadecuadamente o en mal estado.
- Protección inadecuada, para el uso y operación de maquinaria y el equipo de instalaciones eléctricas.
- Herramientas manuales, eléctricas, neumáticas y portátiles defectuosas.
- Equipo de protección personal defectuoso.
- Ausencia de orden y limpieza.
- Falta de señalización en áreas restringidas (como depósitos de desechos).
- El desconocimiento de medidas preventivas de accidentes laborales.
- Carencia de hábitos de seguridad en el trabajo.
- Características personales: confianza excesiva, actitud de incumplimiento a normas y procedimientos de trabajo, creencias erróneas acerca de los accidentes, irresponsabilidad.



Con base a lo anterior, se persigue con esta propuesta “prevenir”, siendo necesario para ello, crear una conciencia en los trabajadores del hospital, en cuanto a prevención de actos inseguros, reducción de condiciones inseguras y de protección de las instalaciones.

5.2 . OBJETIVOS

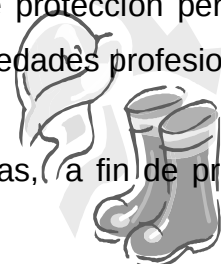
5.2.1 Objetivos generales

- Proporcionar a todos los trabajadores del hospital modular, los conocimientos técnicos, reglamentados que favorezcan y contribuyan a mitigar los focos de riesgo existentes en el lugar de trabajo; haciendo uso de equipo de protección personal, previendo las posibles causas de accidentes laborales y enfermedades profesionales, creando conciencia y apreciación de responsabilidades.
- Estimular a los laborantes al uso de las medidas reglamentadas, a fin de prevenir accidentes laborales.
- Promover la participación de todos en el proceso e implementación del programa de higiene y seguridad.

5.2.2 Objetivos específicos

El alcance de los objetivos generales, dependerá de la aplicación de y alcance de los objetivos específicos:

- Implementar los conocimientos adquiridos durante la capacitación.
- Efectuar planificaciones de actividades preventivas para mitigar los riesgos de un accidente laboral.
- Tomar en cuenta lo estipulado en el reglamento general sobre higiene y seguridad en el trabajo, del Ministerio de Trabajo y Previsión Social.
- Motivar al personal laborante el uso del equipo necesario para realizar sus actividades.
- Crear un departamento de higiene y seguridad laboral.
- Sensibilizar a todo el personal al uso de medidas higiénicas y de seguridad. Conocer las características de cada uno de los contaminantes y las medidas para prevenir su acción.



- Mantener ordenado y limpio el lugar de trabajo.
- Tomar en cuenta el reglamento sobre higiene y seguridad y aplicarlo, haciendo uso de sanciones a quienes no acaten las disposiciones establecidas.

5.2.3 Estrategias de la capacitación

Es necesario hacer notar que en todo proceso de cambio, siempre existe resistencia al mismo, por lo tanto debe hacerse un gran énfasis en las mejoras que traería poner en marcha el plan.

Para implementar programas de concientización sobre medidas de seguridad e higiene, se planificarán acciones:

- Dar a conocer mediante estrategias la disminución de accidentes, mediante el uso de equipo de protección personal.
- Conferencias acerca de la seguridad e higiene en el trabajo.
- Folletos, trifoliales para enseñar y motivar a los empleados a que sigan los procedimientos de seguridad en el trabajo.
- Colocación de carteles, letreros y lemas, alusivos a la seguridad, en los cuales se haga notar qué ocurriría si no se respetan las normas establecidas.
- Inducir a todo el personal a participar en el programa de higiene, concientizándoles que si un trabajador participa en la seguridad, será él mismo el beneficiado.
- Realizar campaña publicitaria de motivación a la higiene y seguridad, con el slogan, por ejemplo: **“ERES GUATEMALTECO, SE COMPETITIVO”**.
- Información sobre casos reales ocurridos dentro del hospital o, en su defecto, dentro de otras empresas, para hacer conciencia de que por simple que un detalle parezca, puede ocasionar una tragedia.
- Realizar auditorias, en los distintos ámbitos laborales, con el fin de constatar y corregir prácticas de trabajo inseguras, tendentes a lograr el objetivo de cero accidentes.
- Evaluar al personal en función de su desempeño en materia de seguridad, con el objeto de lograr la mejora continua y evidenciar sus puntos débiles.

5.2.4 Recursos

Para el desarrollo del presente programa se deberá utilizar esencialmente los siguientes recursos:

5.2.5 Materiales

1. Pizarra
2. Cartulina, marcadores y borradores
3. Folletos y material de apoyo
4. lápices y cuaderno de notas.
5. Equipo audiovisual



5.2.6 Humanos

1. Personal administrativo, operativo y de servicio del hospital modular de Chiquimula.
2. Instructores en manejo de áreas industriales del Instituto Técnico de Capacitación y Productividad INTECAP.
3. Personas individuales, profesionales en materia de seguridad e higiene.
4. Persona especialista en manejo de residuos sanitarios o desechos hospitalarios.

5.3 Propuesta de seminario taller

Taller 1.

a) Entrenamiento de Seguridad / Capacitación en Seguridad

Los programas de entrenamiento en Seguridad que se pueden encontrar en muchas organizaciones, incluyen procedimientos de primeros



auxilios, manejo en forma defensiva, técnicas de prevención de accidentes, manejo de equipo peligroso y de procedimientos de emergencia, prevención de accidentes, prevención contra incendio, y otros tales como:

- 1) Manipulación de residuos sanitarios (desechos clínicos)
- 2) Plan de prevención de enfermedades infecto-contagiosas
- 3) Realizar con el personal operativo y de servicio:
 - simulacro de sismo
 - Capacitación en primeros auxilios
 - Práctica en manejo de extinguidores:

Objetivos

Dotar a los participantes de conocimientos de la importancia a hacer uso de equipo de protección personal, y mitigar la prevención de accidentes.

Dirigido: a personal operativo, administrativo y de servicio.

Duración: la duración de la capacitación puede ser de una semana, y capacitar grupos no mayores de 20 en un día, con horario de 8:00 a 12:00 y de 14:00 a 16:00 horas.

Metodología

- Introducción y breve descripción de los temas a tratar
- Video instructivo
- Examen, casos prácticos
- Debate, conclusión y auto evaluación final
- Demostración (simulacros)



Taller 2.

b) Mitigación de riesgos/Manejo de desechos

Se debe seleccionar al personal que labora especialmente en la manipulación de desechos o residuos sanitarios, una vez seleccionado el personal, éste debe ser capacitado, específicamente al personal que transporta desechos sanitarios, de las diferentes unidades. Las acciones de motivación deben ser permanentes y deben estar respaldadas con afiches, boletines, charlas y películas, en lenguaje adecuado.



La capacitación debe ser continua, general y específica dirigida a todo el personal (desde los operarios hasta los técnicos y profesionales de la medicina) que están en contacto con los desechos contaminantes.

Objetivos

1. Reducir los riesgos a la salud por la exposición a desechos o residuos sanitarios.
2. Aplicar los métodos de prevención de la transmisión de infecciones nosocomiales relacionadas con los métodos de manejo de desechos.
3. Desarrollar los procedimientos seguros en el manejo de los desechos químicos, farmacéuticos, radiactivos y objetos corto punzantes.
4. El adecuado manejo en la separación, envasado, transporte y disposición de los desechos.
5. Reducir la contaminación por el adecuado tratamiento sobre microorganismos patógenos, información sobre la transmisión de enfermedades, vías de acceso de microorganismos.
6. Operaciones: organización del hospital, flujo de actividades, ciclo de las operaciones, etc.
7. Entrenamiento en las labores específicas.

Dirigido a

Personal dirigente, encargados de mantenimiento; así como, al personal operativo que manipulan desechos dentro del hospital.

Especialmente a todo el personal (desde los operarios a los técnicos y profesionales de la medicina) que están en contacto con los desechos peligrosos.

Duración: La duración de la capacitación puede ser de una semana, y capacitar grupos de 20 personas en un día, con horario de 8:00 a 12:00 y de 14:00 a 16:00 horas.

Metodología a utilizar durante la capacitación

El personal involucrado en las operaciones de manejo de desechos peligrosos se les capacitará en los siguientes aspectos:

- a) Entrenamiento sobre el tema, que les permita conocer, prevenir, eliminar o minimizar el peligro potencial a la salud que involucra cualquier descuido en el manejo de estos desechos.
- b) Se les facilitarán los medios de protección adecuados según las actividades que realicen. El equipo mínimo de protección del personal consistirá en uniforme completo, guantes (reforzados en la palma y dedos para evitar cortes y punzadas), gorro y mascarilla o tapaboca.
- c) Si se manejan desechos líquidos se deberán usar anteojos de protección.
- d) El personal encargado de operar el incinerador deberá contar con capacitación sobre el proceso de incineración y el manejo de caldera; así como, con un manual de operación que describa el procedimiento de funcionamiento del equipo y las normas de seguridad e higiene.

Taller 3.

c) Higiene y seguridad laboral

Un plan de higiene del trabajo por lo general cubre el siguiente contenido:

- Un plan organizado.
- Servicios médicos adecuados.
- Exámenes médicos de admisión
- Cuidados relativos a lesiones personales, provocadas por incomodidades profesionales.
- Eliminación y control de áreas insalubres
- Registros médicos adecuados
- Supervisión en cuanto a higiene y salud
- Relaciones éticas y de cooperación con la familia del empleado enfermo
- Exámenes médicos periódicos de revisión y chequeo
- Condiciones ambientales de trabajo (iluminación, condiciones atmosféricas (temperatura) y ruido).
- Condiciones de tiempo (duración de la jornada de trabajo, horas extras, períodos de descanso, etc).
- Condiciones sociales: Son las que tienen que ver con el ambiente o clima laboral (organización informal, estatus, otros.).



Medidas de prevención de riesgos

- Riesgos químicos (intoxicaciones, dermatosis industriales)
- Riesgos físicos (ruidos, temperaturas extremas, radiaciones ionizantes y no ionizantes).
- Riesgos biológicos (microorganismos patógenos, agentes biológicos, etc.)

Estos son necesarios para:

- Conservar la salud física de los trabajadores, usuarios y público en general.

- Evitar accidentes a través del uso de equipo de protección personal de los trabajadores.

-

Dirigido a: personal administrativo, operativo y de servicio del hospital modular.

Duración: La capacitación durará una semana, con grupos reducidos de las tres áreas.

Metodología:

- Exposiciones verbales
- Demostración de casos.
- Dar a conocer los límites aceptables reglamentados, en cuanto a ruido, temperatura, radiaciones, etc.
- Preguntas y respuestas.



5.4 ORGANIZACIÓN, FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DEL PROGRAMA

5.4.1 Quién lo hará? el director del hospital modular de Chiquimula, es el encargado de velar por el cumplimiento de las normas establecidas en cuanto a seguridad e higiene se refiere, por lo que en coordinación con los sindicatos y el departamento de recursos humanos deberá gestionar las capacitaciones antes descritas.

5.4.2 Cuándo? este deberá realizarse en un período no mayor a seis meses y luego efectuarse semestralmente con personal nuevo o que en la primera capacitación por uno u otro motivo no hubiese estado presente.

5.4.3 Estimación de costos: El desarrollo de este programa de capacitación implicará la erogación de recursos para su desarrollo, especialmente con lo relacionado al equipo a utilizar para las capacitaciones y honorarios de los capacitadores. Por lo que los representantes de los sindicatos del hospital modular, deberán gestionar ante

instituciones nacionales e internacionales a fin de obtener los recursos y dotar a todo el personal del material utilizado durante la actividad.

En el cuadro siguiente se condensa una estimación de costos de los principales rubros a cubrir en un período de 6 meses aproximadamente, en el cual se consideran los gastos de alimentación, transporte y material de apoyo que utilizara el personal que brindará la asistencia técnica y de financiamiento, sobre las actividades a desarrollar de la primera capacitación en el período ya determinado.

CUADRO 4. Estimación de costos de inversión del programa de capacitación de medidas de higiene y seguridad en el hospital modular de Chiquimula

Seminario/taller	Alimentación	Transporte	Materiales para la capacitación/incluyendo refacción	Honorarios	Total
Entrenamiento de seguridad/capacitación en seguridad * Manipulación de residuos sanitarios. * Plan de prevención de enfermedades infecto/contagiosas. * Simulacros: incendio, sismo, epidemia. * Manejo de extinguidores.	Q. 500.00	Q. 1,000.00	Q. 1,500.00	Q. 1,500.00	Q. 4,500.00
Mitigación de riesgos/manejo de desechos * Entrenamiento de prevención y manejo de desechos. * Uso adecuado de equipo personal (simulacro). * Manejo de desechos tóxicos (líquidos, sólidos y gaseosos). * Proceso de incineración y manejo de calderas.	Q. 500.00	Q. 1,300.00	Q. 3,000.00	Q. 1,500.00	Q. 6,300.00
Higiene y seguridad laboral * Riesgos químicos * Riesgos físicos * Riesgos biológicos	Q. 500.00	Q. 1,000.00	Q. 1,000.00	Q. 1,500.00	Q. 4,000.00
Totales	Q. 1,500.00	Q. 3,300.00	Q. 5,500.00	Q. 4,500.00	Q. 14,800.00

Fuente: Elaboración propia.

CONCLUSIONES

1. Las medidas actuales de seguridad en cuanto a uso de equipo de protección personal utilizado en el hospital modular de Chiquimula, no cumplen con lo estipulado en el reglamento; no se provee del equipo completo al personal del área operativa y de servicio al momento de realizar sus actividades diarias, debido a la falta de abastecimiento de insumos y medicamentos en el hospital; otro motivo lo constituye la falta de cooperación por parte del personal, que en algunas ocasiones prefieren realizar sus actividades sin tomar las precauciones necesarias.
2. Las medidas que minimizan situaciones de riesgo en el hospital modular, lo constituye entre otras, el mantenimiento de maquinaria; actualmente éstas, son revisadas de manera eventual; las cuales deben inspeccionarse periódicamente y mantenerlas en perfecto estado de funcionamiento.
3. Actualmente en el hospital modular no existe un departamento que cumpla la función de protección y prevención en lo referente a higiene y seguridad; siendo el departamento de recursos humanos, el encargado de remitir a la ciudad capital, a personas que reportan que han incurrido en un accidente laboral, para el tratamiento respectivo.
4. El hospital carece de extintores de incendio, señalización de maquinaria, señalización de rutas de acceso, alarmas y dispositivos de aviso ante emanación de sustancias tóxicas.
5. Las condiciones de desinfección y desodorización del hospital cumplen con lo establecido en el reglamento, siendo carente el mismo cuando no se suministran líquidos óptimos para efectuar dicha labor.

6. Las medidas preventivas en la manipulación, traslado, almacenamiento, tanto de material punzante, cortante, infeccioso y anatómico, son coordinadas por la empresa Alcances Médicos S.A. (Tratamiento ecológico integral de desechos).
7. Las actuales medidas de higiene empleadas en el hospital modular, en lo que se refiere a los servicios básicos, cumplen con lo estipulado en el reglamento; no así en lo que respecta a un ambiente higiénico para ingerir alimentos, debido a que el personal no cuenta con un comedor, que reúna las condiciones higiénicas necesarias.
8. Las instalaciones del hospital se mantienen en buen estado de aseo, debido a que se realiza limpieza en todas las unidades y pasillos, utilizando las herramientas y líquidos de desinfección necesarias.

RECOMENDACIONES

1. Gestionar ante organizaciones nacionales e internacionales el financiamiento para la ejecución del programa propuesto de medidas de higiene y seguridad en el hospital modular de Chiquimula.
2. Que el Director del hospital a través de departamento de Recursos Humanos, implemente el programa de medidas de higiene y seguridad, lo cual contribuirá a reducir las deficiencias existentes, con el fin de garantizar la integridad física de los empleados.
3. Implementar a todo el personal con equipo, dispositivos, prendas que puedan proteger al trabajador contra los riesgos propios de su trabajo, tomando en cuenta el área donde labora, sensibilizarlos al uso del mismo y aplicar sanciones, si esto no se atiende, según lo establece el reglamento de higiene y seguridad.
4. Efectuar revisiones periódicas a la maquinaria, para establecer su estado de funcionamiento, con el fin de minimizar los riesgos de lesión o accidente provocado por actos inseguros o maquinaria en mal estado.
5. Crear un departamento de higiene y seguridad, el cual esté representado por personal del área administrativa, operativa y de servicio, el cual lleve control y registro de accidentes laborales, realice campañas de sensibilización para todos los trabajadores, proporcione información de aspectos relacionados a higiene y seguridad y de seguimiento a las capacitaciones.
6. Gestionar a entidades gubernamentales y no gubernamentales la implementación de equipo y dispositivos de prevención de accidentes (extintores

de incendio, alarmas de seguridad, dispositivos de aviso ante emanación de sustancias tóxicas), para responder ante acontecimientos imprevistos.

7. Señalizar maquinaria, rutas de acceso y colocar información referente a higiene y seguridad, con el fin reducir o eliminar el impacto de consecuencias negativas.
8. Hacer uso de medidas establecidas en cuanto a clasificación de desechos, evitando de esta manera la contaminación del ambiente y el riesgo al trabajador, en la manipulación y traslado de los residuos al depósito correspondiente.
9. Gestionar la construcción de un comedor para los trabajadores del hospital modular, que reúna las condiciones necesarias en cuanto a salubridad e higiene.

BIBLIOGRAFÍA

Asfahl, Ray. Seguridad industrial y salud. Cuarta Edición. Prentice Hall, México 2000.

Baeza, Cecilio. Eliminación de riesgos ocupacionales. Diplomado de seguridad industrial/Cámara de Comercio de Guatemala, 2001.

Banco Granai & Towson, S.A. Monografía de Chiquimula y Esquipulas. (Guatemala: Colección de Monografías de Guatemala, 1993) P. 12-15

Barrantes, Ana Cecilia. Salud Ocupacional. Primera Edición. Costa Rica: 1991.

Chávez Zepeda, J. Elaboración de proyectos de investigación. Módulos de Autoaprendizaje. 2da. Edición, Guatemala: 1994.

Diccionario práctico sinónimos y antónimos. México : Larousse, 1986.

Hackett W.J., Robbins G.P. Manual de seguridad y primeros auxilios. Ediciones Alfaomega, S.A. México D.F. 1992.

Hernández Sampieri, Roberto; Fernández Collado, Carlos; Baptista Lucio, Pilar. Metodología de la investigación. México: McGraw-Hill, 1994.

Historia de Chiquimula. (En red) Disponible en www.Chiquimulaonline.com/historia/hospital/chiquimula.htm.2003.

Instituto Guatemalteco de Seguridad Social –IGSS- Reglamento general sobre higiene y seguridad en el trabajo. Guatemala: Palacio Nacional, 1957.

Instituto Guatemalteco de Seguridad Social –IGSS- Organización de la seguridad e higiene en la empresa. (Dirección general de servicios médicos hospitalarios, sección de higiene y seguridad, 1992)

Instituto Nacional de Estadística –INE- XI Censo nacional de población y VI de habitación 2002.

----- Organización de la Seguridad e Higiene en la empresa. Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. Guatemala: Dirección General de Servicios Médicos Hospitalarios, sección de higiene y seguridad, 1992.

Junco Díaz, Raquel de los Ángeles y Doraida S. Rodríguez Sordia. Desechos hospitalarios; aspectos educativos en la implementación de su manejo. Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología, Microbiología, Infanta Clavel y Llinás, Centro Habana, Cuba. 1999.

Monreal J. Consideraciones de residuos de hospital en América Latina. Programa de salud ambiente. Washington DC:OPS/OMS, 1992.

Sett Menéndez, María Odeth. Estudio de las medidas de higiene y seguridad empleadas en la industria papelera del departamento de Zacapa y propuesta de un programa de salud ocupacional. (Tesis: Universidad de San Carlos de Guatemala, 2002).

Tabares JW y Vélez LM. Apuntes y gestión de manejo de residuos sólidos hospitalarios. Dirección seccional de salud de Antioquia, Vol XXII No. 1997.

Velásquez Palma, Sigrid Lisbeth. Diagnóstico administrativo del Hospital Modular, Carlos Manuel Arana Osorio. (PPT Técnico en Administración de Empresas, Centro Universitario de Oriente: Universidad de San Carlos de Guatemala, 2004).

APENDICE

APENDICE 1. Equipo de protección personal

ELEMENTO	AREA OPERATIVA Y DE SERVICIO					
	SI	%	NO	%	NO OPINO	%
Equipo adecuado	20	16	40	31	68	53
Mascarillas	51	40	65	51	12	9
Caretas	30	24	74	58	24	18
Guantes	75	59	23	18	30	23
Bata	34	27	84	66	10	7
Gafas	16	12	112	88	-	-
Gabachas	62	49	65	51	1	-
Cascos	11	9	109	85	8	6
Trajes especiales	13	11	115	89	-	-

Fuente: Elaboración propia

APENDICE 2. Medidas que minimizan situaciones de riesgo.

ELEMENTO	AREA ADMINISTRATIVA						AREA OPERATIVA Y DE SERVICIO					
	SI	%	NO	%	No opinó	%	SI	%	NO	%	No opinó	%
Mantenimiento de maquinaria	6	35	10	59	1	6	57	45	26	20	45	35
Señalización de maquinaria	4	24	11	64	2	12	32	25	56	44	40	31
Identificación de sustancias	4	24	6	35	7	41	41	32	40	31	47	37
Tratamiento preventivo y curativo	4	24	12	70	1	6	34	27	51	39	43	34
Exámenes periódicos al personal	4	24	11	64	2	12	8	6	116	91	4	3
Suministros de anticuerpos	3	17	13	76	1	6	24	19	100	78	4	3
Áreas aisladas	3	17	14	83	-	-	15	12	109	85	4	3

Fuente: Elaboración propia

APENDICE 3. Medidas preventivas y de organización

ELEMENTO	AREA ADMINISTRATIVA						AREA OPERATIVA Y DE SERVICIO					
	SI	%	NO	%	No opinó	%	SI	%	NO	%	No opinó	%
Capacitación y entrenamiento (inducción)	7	41	10	58	-	-	73	57	47	36	8	6
Información audiovisual en cuanto a seguridad e higiene	4	24	13	76	-	-	56	44	65	51	7	5
Capacitación constante	4	24	12	71	1	6	47	36	78	61	3	2
Carteles informativos	5	29	12	71	-	-	50	39	72	56	6	4
Conferencias	5	29	12	71	-	-	48	38	73	57	7	5
Existe depto. de Seguridad e higiene	2	12	13	76	2	12	43	34	60	47	25	20
Accidente laboral	6	35	11	65	-	-	20	16	108	84	-	-
Toma precauciones ante el contacto con paciente infecto-contagioso	9	53	3	17	5	29	103	80	25	20	-	-
Reporta su accidente laboral	3	17	10	58	4	24	37	28	91	71	-	-
Existe la investigación de causas	3	17	14	82	-	-	24	19	74	57	30	23

Fuente: Elaboración propia

APENDICE 4. Medidas que regulan situaciones emergentes

ELEMENTO	AREA ADMINISTRATIVA						AREA OPERATIVA Y DE SERVICIO					
	SI	%	NO	%	No opinó	%	SI	%	NO	%	No opinó	%
Extintores de incendio	5	29	10	59	2	12	38	29	90	71	-	-
Salidas de emergencia	11	65	5	29	1	6	90	70	38	30	-	-
Mapa de la institución	3	18	14	82	-	-	20	16	90	70	18	14
Alarmas	5	29	9	53	3	18	16	13	84	65	28	22
Dispositivo de aviso ante presencia de sustancias tóxicas	4	24	13	76	-	-	80	63	28	22	20	15
Aviso de contaminación	2	12	15	88	-	-	62	48	31	25	35	27

Fuente: Elaboración propia.

APENDICE 5. Medidas de orden, limpieza y almacenamiento de materiales.

ELEMENTO	AREA ADMINISTRATIVA						AREA OPERATIVA Y DE SERVICIO					
	SI	%	NO	%	No opinó	%	SI	%	NO	%	No opinó	%
Utensilios adecuados para limpieza	10	59	5	29	2	12	78	61	46	36	4	3
Condiciones de desinfección y desodorización	5	29	9	53	3	18	84	65	40	31	4	3
Lugar adecuado para secado de ropa de pacientes	1	6	10	59	6	35	68	53	52	41	8	6
Lugar de selección de ropa sucia	12	71	3	17	2	12	84	66	31	24	13	10

Fuente: Elaboración propia

APENDICE 6. Medidas preventivas en la manipulación, traslado, almacenamiento de material punzante, cortante, infeccioso y anatómico.

ELEMENTO	AREA ADMINISTRATIVA						AREA OPERATIVA Y DE SERVICIO					
	SI	%	NO	%	No opinó	%	SI	%	NO	%	No opinó	%
Recolección de hemoderivados	109	85	19	15	-	-	14	82	2	12	1	6
Recolector de material punzo cortante	128	100	-		-		12	71	3	17	2	12
Traslado de medicamentos caducados	41	32	62	48	25	20	9	53	5	29	3	18
Restos de sustancias químicas	47	36	28	22	53	41	10	58	6	35	1	6
Residuos sanitarios o infecciosos	94	73	25	20	9	7	9		5	29	3	
Residuos anatómicos (tumores, fetos, placentas, etc.)	92	72	19	15	17	13	11		4	24	2	12
Hemoderivados	93	73	24	19	11	8	12		3	17	2	12

Fuente: Elaboración propia

APENDICE 7. Servicios de aseo personal.

ELEMENTO	AREA ADMINISTRATIVA						AREA OPERATIVA Y DE SERVICIO					
	SI	%	NO	%	No opinó	%	SI	%	NO	%	No opinó	%
Inodoros	13	76	4	24	-	-	103	81	14	11	11	8
Mingitorios	9	53	8	47	-	-	26	20	36	28	8	6
Se tiene 1 lavamanos por c/25 personas	14	82	3	17	-	-	84	66	40	31	4	3
Agua abundante	12	71	2	12	3	17	94	73	25	20	9	7
Regadera	5	29	8	47	4	24	43	34	74	57	12	9
Líquidos desinfectantes	93	73	31	24	4	3	11	65	6	35	-	-
Comedores	44	35	80	63	4	3	9	53	5	29	3	17
Vestuarios	43	34	74	57	12	9	5	29	9	53	3	17

Fuente: Elaboración propia

Apéndice 8. Condiciones de higiene

ELEMENTO	AREA ADMINISTRATIVA						AREA OPERATIVA Y DE SERVICIO					
	SI	%	NO	%	No opinó	%	SI	%	NO	%	No opinó	%
Limpieza en salas de visitas	8	47	7	41	2	12	84	65	16	13	28	22
Limpieza antes de labores	7	41	7	41	3	18	80	63	28	22	20	16
Limpieza en motores y maquinas	7	41	5	29	5	29	62	48	31	24	35	27
Limpieza en áreas internas	6	35	4	24	7	41	71	55	45	35	12	9
Limpieza en área externa (en la entrada o sus alrededores.	6	35	5	29	6	35	69	54	36	28	23	17
Paredes manchadas	3	17	10	58	4	24	55	43	68	53	4	3
Recipientes para basura	13	76	3	17	1	6	108	84	20	16	-	0
Piso resbaladizo	3	17	10	58	4	24	21	16	107	84	-	0
Piso con declives o inclinado	6	35	4	24	7	41	73	57	46	36	9	7
Paredes manchadas	8	47	7	41	2	12	77	60	46	36	5	4
Anchura de pasillos	12	71	4	24	1	6	76	59	51	39	-	-
Puertas en los servicios sanitarios	12	71	5	29	-	-	94	73	28	22	4	3
Escaleras de emergencia	-	0	9	53	8	47	18	14	95	74	14	11

Fuente: Elaboración propia

ANEXOS

Anexo 1.

El Antiguo Hospital de Chiquimula, lugar que hoy ocupa FUNDABIEM

Anexo 2.

El Actual Hospital Modular Arana Osorio construido en 1973

Anexo 3.

Hospital Modular Carlos Manuel Arana Osorio – 2007.

ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL HOSPITAL MODULAR "CARLOS MANUEL ARANA OSORIO", CHIKIMULA.

