

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



**“EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS OCUPACIONALES
POR PUESTOS DE TRABAJO EN LA SALA DE SHOCK DEL
ÁREA DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO DR.
LUIS RAZETTI EN BARCELONA, ESTADO ANZOÁTEGUI”**

REALIZADO POR:

Bárbara M. Freites Coraspe

Daniela V. Luces Hernández

**Trabajo de grado presentado ante la ilustre Universidad de Oriente
como requisito parcial para optar al título de:**

INGENIERO INDUSTRIAL

BARCELONA, JUNIO 2009

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



**“EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS OCUPACIONALES
POR PUESTOS DE TRABAJO EN LA SALA DE SHOCK DEL
ÁREA DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO DR.
LUIS RAZETTI EN BARCELONA, ESTADO ANZOÁTEGUI”**

Realizado por:

Br. Barbara Freitas C.
C.I: 17.909.281

Br. Daniela Luces H.
C.I: 18.568.890

Revisado Por:

**Ing. Ana Márquez.
Asesor académico**

BARCELONA, JUNIO 2009

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



**“EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS OCUPACIONALES
POR PUESTOS DE TRABAJO EN LA SALA DE SHOCK DEL
ÁREA DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO DR.
LUIS RAZETTI EN BARCELONA, ESTADO ANZOÁTEGUI”
JURADO CALIFICADOR**

El Jurado calificador hace constar que ha sido asignada a esta tesis la
calificación de:

Prof. Yanitza Rodríguez
Jurado principal

Prof. Marvelis González
Jurado principal

Prof. Ana Márquez.
Asesor académico

BARCELONA, JUNIO DE 2009

RESOLUCIÓN

De acuerdo al artículo 44 del reglamento de trabajo de grado:

“Los trabajos de grado son de exclusiva propiedad de la Universidad y sólo podrán ser utilizados para otros fines con el consentimiento del Consejo de Núcleo respectivo, el cual lo participará al Consejo Universitario”

DEDICATORIA

A Dios que siempre ha estado a mi lado demostrándome en cada momento de mi vida su amor infinito, te dedico mis metas, mis logros y aún más mi vida.

A mis hermosos padres, quienes son el regalo más bello que Dios me ha dado:

A tí, mamita que siempre estás allí a mi lado, apoyándome, brindándome tu amor incondicional, haciéndome sentir la persona más amada, te dedico este logro, que es tuyo también, porque nunca me has abandonado siempre he sentido tus brazos amorosos y tu palabra de ánimo. Te amo infinitamente.

A tí, papi que eres un ejemplar hombre, amigo y padre, te dedico mi esfuerzo, mi logro, mi trabajo porque siempre confiaste en mí, me apoyaste y estuviste como cimiento fuerte a mi lado dándome fortaleza y enseñándome el camino de la fe, de la honestidad y de la verdad. Te admiro y te amo.

A tí, mamimary mujer luchadora, amorosa y amable, por ser un apoyo absoluto para mí, por contar siempre con tus palabras, con tus oraciones y con tu gran amor, te dedico mi logro, se que tu corazón se alegra con el mío en este paso tan importante. Te amo.

Daniela Vanessa Luces Hernández.

A Dios Padre y a Dios Hijo, por ser mi compañía y guía en los buenos y malos momentos y darme la fuerza y sabiduría necesaria para no dejarme vencer ante los obstáculos que se presentan en el transitar de este camino, gracias padre por no desampararme nunca.

A mis padres, Mireya Coraspe y Luis Arturo Freites porque sin su apoyo incondicional, amor y comprensión no hubiese podido lograrlo me da mucha alegría poder darles esta gran satisfacción por eso les digo que este logro les pertenece; gracias a ustedes soy lo que soy ahora. Los amo.

A mi abuela Josefina Freites que aunque no estas aquí siempre te llevo en mi corazón y se que también estas muy feliz de este logro, siempre has sido y serás un ejemplo para mí. Te amo abuelita.

A mis Hermanos, Luis Arturo, Astrid Carolina, Luis Germán, Lorena y Angélica, por ser las personas que en todo momento me demostraron afecto, apoyo y con sus ejemplos y experiencias me guiaron solo con saber que estaban allí me llenaba de alegrías. Los adoro hermanitos.

A mi tía, Nena porque siempre tienes una palabra de aliento, un consejo una enseñanza para mí, y sobre todo juntas hemos pasado bellos momentos!!! Te adoro pechu!.

A mi tía Elena, porque siempre me ayudaste y con tu afecto y cariño siempre me distes fuerza para no rendirme al comienzo de esta meta. Te quiero tía ena!

A mi abuela, Carmen Coraspe por estar conmigo siempre y ayudarme cuando la necesite.

A mis tíos y tías, Mario Freites, Frank Bravo, Evelin Coraspe, Nestor Coraspe, José Rafael Coraspe, Romeira Ruiz, Rafael José Coraspe, Ventura Coraspe, Amarilis Coraspe, José Ramón Coraspe porque con su cariño siempre me hicieron muy feliz y motivo para seguir adelante. Los quiero.

A mis primos, Frank Reinaldo Bravo, Andreina Bravo, Mario Freites, Eduardo Freites, Guillermo Freites, Alejandra Guevara porque fueron un gran apoyo y porque estoy segura que siempre cuento con ustedes a todos los quiero como unos hermanos.

A tí, Eduardo López por ser un gran apoyo y estar siempre a mi lado cuando te necesité, por tu paciencia, comprensión, amor, darme fuerzas necesarias para seguir adelante y llenarme de bonitos momentos. Gracias amor.

A mis amigas, Luz Martínez, Anyelis González, Ana Karina Villafañá por ser más que unas amigas unas hermanas para mí siempre me apoyaron y aunque en algunos momentos no estábamos juntas al necesitarnos no nos fallamos, amigas me siento orgullosa de nuestra amistad porque pocas personas tienen la dicha de confiar ciegamente en alguien; juntas hasta el final. Las quiero!!

A tí, ami (Daniela) por brindarme el apoyo, amistad en todo momento; juntas alcanzamos este logro; que bueno que pudimos contar una con la otra somos un buen equipo entre trasnochos y preocupaciones supimos darle un toque de alegría para hacer la lucha un poco más divertida!!. Sobre todo con nuestra asignatura preferida (HABLAR). Gracias amiguita.

A ustedes, Carlos Mérida, Reina Aguilera, Eduardo León por ser un gran ejemplo de que todavía existen buenas personas gracias por su apoyo y amistad.

Bárbara M. Freites Coraspe.

AGRADECIMIENTOS

A mi Dios mil gracias por darme el don de la vida, por amarme sin restricciones, por darme la fuerza, la valentía y la fe necesaria, sin tí no pudiese lograr nada.

A mi mamá, Yajaira, gracias por tu amor, tus días y tus noches junto a mí, tantas horas ayudándome, apoyándome, animándome, nunca olvidaré todas las demostraciones de amor hacia mí, gracias infinitas mami porque sin tí, sin tu apoyo no sería quien soy.

A mi papá, Osmer, gracias por darme siempre un ejemplo a seguir, gracias por confiar en mí, gracias por tu amor genuino, tu amor de corazón, tu amor de padre, definitivamente eres lo mejor de lo mejor, ojalá existieran miles de hombres, amigos y padres como tú.

A mi mamamary, Mary, por tenerme un amor especial, ese amor me ha acompañado siempre, estoy orgullosa de tenerte y de poder decirte mami, gracias por comprenderme, entenderme y escucharme, eres excelente hermana, amiga y madre.

A mi hermanita, María de los Ángeles, por estar a mi lado siempre, en las alegrías, en las tristezas, en las peleas, en la enfermedad, en la diversión y en el aburrimiento, por acompañarme, por abrazarme, por aceptarme tal cual soy, gracias herma, es una bendición tenerte como hermana.

A mis también hermanos, María Gabriela, Verónica, Beverly y Daniel por todos los momentos que hemos compartido juntos, por quererme, por

disfrutar siempre junto a mí, mis logros, gracias por hacerme sentir siempre su hermana.

A mi hermosa sobrina Valeria Alexandra, por llenarme de alegría y por darle a mi vida toques de dulzura y hacerme sentir la maravillosa satisfacción de ser tía. Gracias mi niña.

A los Luces, tías, tíos y primos, por estar siempre pendientes de mí, por ser tan unidos, por cada risa, cada sobrenombre, por quererme y demostrármelo con cada acción, con cada gesto, son mi gran familia y le doy mil gracias a Dios por habérmelos regalado, estar con ustedes es una delicia.

A ti Gilmer, por ser mi compañero, mi apoyo, por tu fuerza, por alegrarte conmigo y por llorar conmigo, por llenarme cada día de momentos bellos, por disfrutar de mis logros y por enorgullecerte de ellos, gracias por cada palabra de aliento y por tus demostraciones de amor.

A mi familia en Cristo, Tía Marilyn, Tío Andrés, Tía Ana, Rosa Irma, Aidé, por demostrarme lo que es tener amigos de verdad, por amar tanto a mi familia, gracias por contar con su presencia siempre, con sus palabras, sus detalles del día a día. Que Dios siempre nos mantenga unidos de corazón.

A ustedes, Lili, Lisa, Cary y Eva, por su amistad de corazón, por su cariño, por sus palabras, estar con ustedes me complace, tener amistades verdaderas es un tesoro, gracias por formar parte de mi tesoro.

A ti ami (Bárbara), por ser desde que inicié la carrera además de mi compañera de clases, ser mi amiga, gracias por tu honestidad, me alegró haber encontrado una gran amiga durante todo este tiempo, gracias por disfrutar toda esta trayectoria entre risas, lágrimas y trasnochos (ami ya va sólo cinco minutos para descansar).

Daniela Vanessa Luces Hernández

A Dios Padre y a Dios Hijo, por ser mi compañía y guía en los buenos y malos momentos y darme la fuerza y sabiduría necesaria para no dejarme vencer ante los obstáculos que se presentan en el transitar de este camino, gracias padre por no desampararme nunca.

A mis padres, Mireya Coraspe y Luis Arturo Freites porque nunca me han fallado cuando necesito de su ayuda en todos los aspectos con amor paciencia y dedicación me hicieron el camino más fácil.

A mis hermanos, Astrid Carolina Freites y Luis Arturo Freites por estar siempre a mi lado para ayudarme en todo lo que está a su alcance. Los adoro.

A mis tías, Nena y Elena por ser las personas que siempre están pendientes de mis cosas, de ayudarme, de llenarme de sabiduría con sus consejos.

A mi asesora académica, ing. Ana Márquez por aceptar ser nuestra guía en este trabajo y brindarme su apoyo en todo lo que estuvo a su alcance.

A la familia López, Sra. Noralis Rivas, Sr. Isidro López, Isidro López (Jr) por darme su ayuda incondicional en todo momento y hacerme sentir de su familia lo que significa mucho para mí. Gracias

A la familia Luces Hernández, Sra. Yajaira Hernández, Sr. Osmer Luces y María Luces por aceptarme en su casa y atenciones brindadas en todos los días que fue necesario. Gracias.

A ustedes, Nankly, Francis y Andrés Mora por ser las personas del departamento que de alguna u otra forma colaboraron en el desarrollo de mi carrera.

Bárbara M. Freitas Coraspe

RESUMEN

Hoy en día en los centros asistenciales de salud son muchos los riesgos a los que los trabajadores están expuestos, el Hospital Universitario “Dr. Luis Razetti” no escapa de esta realidad, en la presente investigación se desarrolló una evaluación de los riesgos ocupacionales por puestos de trabajo en la sala de shock de esta institución, con la finalidad de identificar los riesgos presentes en las actividades de trabajo, a fin de prevenir y minimizar los efectos negativos en la salud que dichos riesgos producen. Para determinar y estudiar los riesgos fue necesario analizar la situación actual de la sala de shock, se realizaron visitas planificadas, encuestas aplicando cuestionarios, entrevistas no estructuradas a cada uno de los trabajadores del área de shock, se evaluaron los procedimientos, maquinarias, herramientas, entre otros aspectos. Una vez analizadas las actividades que llevan a cabo los trabajadores, se determinaron los riesgos a los cuales estaban expuestos, se uso el diagrama causa-efecto para el análisis de la información, seguidamente se elaboraron matrices de riesgos en las cuales se establecieron los tipos de riesgos, los agentes, las causas, las consecuencias y medidas de prevención que se deben considerar para que el trabajador realice su actividad de manera segura y eficiente. Por último se formuló un plan de normas, procedimientos y recomendaciones para el control de los riesgos ocupacionales en la sala de shock.

ÍNDICE GENERAL

RESOLUCIÓN	IV
DEDICATORIA.....	V
AGRADECIMIENTOS	IX
RESUMEN	XIV
ÍNDICE GENERAL.....	XV
ÍNDICE DE FIGURAS	XXI
ÍNDICE DE TABLAS.....	XXIII
ÍNDICE DE GRÁFICAS.....	XXIV
CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	29
1.1. Planteamiento del problema	29
1.2. Objetivos.....	32
1.2.1. Objetivo general	32
1.2.2. Objetivos específicos.....	32
CAPÍTULO II. GENERALIDADES	33
2.1. Generalidades.....	33
2.1.1. Objetivos generales y específicos del servicio de emergencia	33
2.2. Organigrama estructural del servicio de emergencia de adultos	34
2.3. Organigrama organizacional del servicio de emergencia de adultos.....	37
2.4. Funcionograma del servicio de emergencia de adultos	39
2.5. Flujograma de procesos del servicio de emergencia de adultos con cuadro clínico no grave.....	40
2.6. Flujograma de procesos del servicio de emergencia de adultos con cuadro clínico grave.	41

2.7. Estudio del área de shock.....	42
2.7.1. Objetivos del área de shock	42
2.7.2. Funcionamiento del área de shock.....	43
2.7.3. Estructura organizacional del personal médico de la sala de shock	44
CAPÍTULO III. MARCO TEÓRICO	45
3.1. Antecedentes de la investigación.....	45
3.2. Fundamentos teóricos	49
3.2.1. Bases teóricas de la salud ocupacional	49
3.2.1.1. Aspectos generales de la salud ocupacional	50
3.2.1.2. Programa de salud ocupacional	52
3.2.2. Bases teóricas de los riesgos ocupacionales	54
3.2.3. Bases teóricas de bioseguridad	75
3.3. Bases legales.....	77
3.3.1. Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (LOPCYMAT).....	78
3.3.2. Ley Orgánica del Trabajo	87
3.3.3. Reglamento de las condiciones de higiene y seguridad en el trabajo.....	88
3.3.4. Comisión Venezolana de Normas Industriales (COVENIN)	91
3.4. Programa S.O.L (Seguridad, Orden y Limpieza)	92
3.4.1. Objetivos del programa S.O.L	93
3.4.2. Beneficios del programa S.O.L.....	93
3.4.3. Principios del programa S.O.L.....	94
CAPÍTULO IV. MARCO METODOLÓGICO	97
4.1. Tipo de investigación	97
4.2. Nivel de la investigación	98

4.3. Población	98
4.4. Técnicas utilizadas.....	99
4.4.1. Recolección de información	99
4.4.1.1. Observación directa	99
4.4.1.2. Entrevistas	99
4.4.1.3. Encuestas	100
4.4.2. Análisis de resultados.....	101
4.4.2.1. Matriz de riesgos.....	101
4.4.2.2. Diagrama causa-efecto.....	101
4.4.2.3. Gráfico circular.....	102
4.4.2.4. Evaluación de los riesgos	102
CAPÍTULO V. SITUACIÓN ACTUAL DE LA SALA DE SHOCK	109
5.1. Descripción de las áreas de trabajo de la sala de shock	109
5.1.1. Puesto de enfermeras	109
5.1.2. Área de preparación de medicamentos.....	110
5.1.3. Área de administración de medicamentos o área de aerosolterapia	110
5.1.4. Sección de comunicación biomédica	112
5.1.5. Sección de evaluación primaria y secundaria general	112
5.1.6. Área de las autoridades de seguridad.....	113
5.2. Descripción de los equipos y herramientas de trabajo.....	114
5.3. Descripción de los puestos de trabajo de la sala de shock.....	120
5.4. Equipos de higiene y seguridad industrial.....	126
5.4.1. Retraso en la entrega de los equipos de protección personal	127
5.4.2. Ausencia de avisos de prohibición y de uso de los equipos de protección personal	128
5.5. Zonas de trabajo	128

5.5.1. Altas temperaturas	128
5.5.2. Ruido	128
5.5.3. Ausencia de orden y limpieza.....	128
5.6. Trabajadores.....	129
5.6.1. Ausencia de supervisión.....	129
5.6.2. Falta de capacitación	129
5.6.3. Distracción y desmotivación	130
5.6.4. Exceso de confianza	130
5.7. Ejecución de las actividades	131
5.7.1 Actos inseguros.....	131
5.7.2 Posturas inadecuadas	131
5.8. Equipos y herramientas de trabajo	131
5.8.1. Falta de identificación de sustancias.....	132
5.8.2. Manejo inadecuado de los equipos y herramientas	132
5.9. Análisis de las causas de los riesgos laborales utilizando el Diagrama Causa-Efecto	132
CAPÍTULO VI. ANÁLISIS DE RESULTADOS	135
6.1. Resultados de las encuestas realizadas.....	135
6.1.1. Seguridad.....	135
6.1.2. Orden	158
6.1.3. Limpieza.....	175
6.1.4. Total general de seguridad, orden y limpieza (S.O.L)	192
6.2. Tipos de riesgos identificados en las actividades desarrolladas en los puestos de trabajo	193
6.2.1. Riesgos físicos	193
6.2.1.1. Ventilación	193
6.2.1.2. Iluminación.....	193
6.2.1.3. Eléctrico	194

6.2.1.4. Ruido	194
6.2.2. Riesgos mecánicos	195
6.2.2.1. Golpeado contra	195
6.2.2.2. Cortado por.....	195
6.2.2.3. Caída a un mismo nivel	195
6.2.3. Riesgos biológicos	196
6.2.4. Riesgos psicosociales	196
6.2.5. Riesgos disergonómicos	197
6.3. Evaluación de los riesgos ocupacionales por puestos de trabajo	197

CAPÍTULO VII. PLAN DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	224
7.1. INTRODUCCIÓN	226
7.2. Objetivos y alcance del plan de gestión de prevención de riesgos ocupacionales	227
7.2.1. Objetivos	227
7.2.2. Alcance.....	228
7.3. Organización.....	228
7.3.1 Organigrama de la sala de shock del área de emergencia del Hospital Dr. Luis Razetti	228
7.3.2 Objetivos de la sala de shock del área de emergencia del Hospital Dr. Luis Razetti	229
7.3.3 Visión y misión en seguridad, higiene y salud ocupacional en la Sala de Shock del área de emergencia	230
7.4. Gestión de prevención de riesgos ocupacionales.....	230
7.5. Control de los factores de riesgos psicosociales en la sala de shock del área de emergencia	241
7.5.1. Estrés en el ámbito laboral.....	241

7.5.2. Prevención y control del estrés laboral.....	241
7.6. Elementos del plan de gestión de prevención de los riesgos ocupacionales	244
7.6.1 Compromiso gerencial visible.....	244
7.6.2. Investigación de accidentes / incidentes	244
7.6.3. Reuniones de seguridad.....	245
7.6.4. Inspecciones y auditorías	245
7.6.5 Capacitación y entrenamiento	246
7.6.6. Prácticas y procedimientos de trabajo.....	247
7.6.7. Preparación y respuesta de emergencias	248
7.6.8. Salud e higiene ocupacional.....	248
7.7. Normas de bioseguridad para el personal de la sala de shock del área de emergencia	249
7.7.1. Objetivos	249
7.7.2. Principios básicos.....	249
7.7.2.1. Principio de universalidad	249
7.7.2.2. Precauciones estándar	249
CONCLUSIONES.....	258
RECOMENDACIONES	261
BIBLIOGRAFÍA.....	264
METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSOS	268

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 2.1 Organigrama estructural del servicio de emergencia de adultos.....	36
Figura 2.2 Organigrama organizacional del servicio de emergencia de adultos.....	38
Figura 2.3 Funcionograma del servicio de emergencia de adultos.....	39
Figura 2.4 Flujograma de procesos del servicio de emergencia de adultos.....	40
Figura 2.5 Flujograma de procesos del servicio de emergencia de adultos.....	41
Figura 2.6 Estructura organizacional del personal médico de la sala de shock.....	44
Figura 3.1 Bioseguridad hospitalaria.....	75
Figura 5.1 Puesto de enfermeras.....	109
Figura 5.2 Área de preparación de medicamentos.....	110
Figura 5.3 Área de administración de medicamentos.....	111
Figura 5.4 Sección de comunicación biomédica.....	112
Figura 5.5 Sección de evaluación primaria y secundaria general.....	113
Figura 5.6 Área de las autoridades de seguridad.....	113
Figura 5.7 Desfibrilador.....	114
Figura 5.8 Electrocardiógrafo.....	115
Figura 5.9 Nebulizadores de pared.....	115
Figura 5.10 Tensiómetro.....	116
Figura 5.11 Camas clínicas.....	117
Figura 5.12 Lavabo.....	117
Figura 5.13 Negatoscopio.....	118

Figura 5.14 Mesas auxiliares	118
Figura 5.15 Gabinetes	119
Figura 5.16 Papeleras.....	119
Figura 5.17 Toma de oxígeno de pared	120
Figura 5.18 Diagrama Causa-Efecto. Deficiencias existentes en la sala de shock	134
Figura 7.1 Estructura organizacional del personal médico de la sala de shock.	229

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 4.1 Determinación del nivel de deficiencia	104
Tabla 4.2 Determinación del nivel de exposición	105
Tabla 4.3 Determinación del nivel de probabilidad	106
Tabla 4.4 Significado de los niveles de probabilidad.....	106
Tabla 4.5 Significado del nivel de consecuencia.....	107
Tabla 4.6 Determinación del nivel de riesgo y de intervención....	108
Tabla 4.7 Significado del nivel de intervención	108
Tabla 6.1 Aspectos de seguridad evaluados en las encuestas....	155
Tabla 6.2 Aspectos de orden evaluados en las encuestas.....	172
Tabla 6.3 Aspectos de limpieza evaluados en las encuestas.....	190
Tabla 6.4 Matriz de riesgo del médico emergenciólogo.....	199
Tabla 6.5 Matriz de riesgo del médico residente	204
Tabla 6.6 Matriz de riesgo del médico interno	209
Tabla 6.7 Matriz de riesgo del personal de enfermería	214
Tabla 6.8 Matriz de riesgo del personal obrero.....	219

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfico 6.1 Uso de los equipos de protección personal.....	135
Gráfico 6.2 Condiciones de los equipos de protección personal.	136
Gráfico 6.3 Tipos de equipos de protección personal.	136
Gráfico 6.4 Sustitución de los equipos de protección personal. .	137
Gráfico 6.5 Estado en que se encuentran las instalaciones y equipos eléctricos.	137
Gráfico 6.6 Identificación de los tableros y cajas eléctricas.	138
Gráfico 6.7 Identificación de las tomas de corriente.....	138
Gráfico 6.8 Condiciones del cableado eléctrico.	139
Gráfico 6.9 Estado en que se encuentran los productos usados.	139
Gráfico 6.10 Almacenamiento de los productos inflamables o combustibles.....	140
Gráfico 6.11 Identificación de materiales y sustancias usadas. ..	140
Gráfico 6.12 Uso de recipientes de seguridad.....	141
Gráfico 6.13 Manejo de los productos químicos.	141
Gráfico 6.14 Condiciones de las áreas de las herramientas de trabajo.....	142
Gráfico 6.15 Accesibilidad de los dispositivos de parada de las máquinas y herramientas.....	142
Gráfico 6.16 Almacenamiento de las herramientas de mano.	143
Gráfico 6.17 Condiciones de uso de las herramientas de mano..	143
Gráfico 6.18 Ubicación e identificación de las mangueras de limpieza.....	144
Gráfico 6.19 Ocurrencia de accidentes e incidentes en la sala de shock.	144
Gráfico 6.20 Resguardo de las máquinas y equipos de la sala de shock.	145

Gráfico 6.21 Dispositivos de lock-out de las máquinas.....	145
Gráfico 6.22 Visibilidad de las condiciones básicas de funcionamiento de las máquinas.	146
Gráfico 6.23 Presencia de fugas o derrames en las máquinas. ...	146
Gráfico 6.24 Apariencia de las máquinas.....	147
Gráfico 6.25 Condiciones mecánicas y físicas de las máquinas.	147
Gráfico 6.26 Observaciones en materia de seguridad.	148
Gráfico 6.27 Uso de prendas por parte de los trabajadores.....	148
Gráfico 6.28 Reportes de accidentes e incidentes ocurridos en el área de trabajo.	149
Gráfico 6.29 Fomento del uso de los equipos de protección personal.....	149
Gráfico 6.30 Condiciones en las que se realiza el transporte de insumos.	150
Gráfico 6.31 Iluminación en los lugares de trabajo.....	150
Gráfico 6.32 Condiciones de las herramientas.....	151
Gráfico 6.33 Levantamiento de carga en forma manual.	151
Gráfico 6.34 Espacio libre para que el trabajador ejecute los trabajos en forma adecuada.	152
Gráfico 6.35 Condiciones de los bebederos de agua.....	152
Gráfico 6.36 Cantidad de bebederos de agua.....	153
Gráfico 6.37 Manejo de los insumos y productos rechazados.....	153
Gráfico 6.38 Condiciones de las paletas.....	154
Gráfico 6.39 Existencia de materiales en desuso en las áreas de almacenamiento.....	154
Gráfico 6.40 Identificación y almacenamiento de los productos químicos tóxicos.....	155
Gráfico 6.41 Identificación de los equipos de extinción de incendios.....	158

Gráfico 6.42 Identificación de las tuberías y tanques.	159
Gráfico 6.43 Condiciones de las áreas de circulación y tránsito de personal.....	159
Gráfico 6.44 Condiciones en las que se encuentran los avisos de seguridad.....	160
Gráfico 6.45 Tipos de avisos de seguridad existentes.	160
Gráfico 6.46 Identificación de las áreas de la sala de shock.....	161
Gráfico 6.47 Condiciones de los equipos o aparatos de extinción de incendios.....	162
Gráfico 6.48 Condiciones de las camillas para el traslado de lesionados.	162
Gráfico 6.49 Condiciones de las duchas y lavaojos.....	163
Gráfico 6.50 Señalización de las vías de evacuación y salidas de emergencia.....	163
Gráfico 6.51 Condiciones de los sistemas de detección, alarma y extinción de incendios, derrames y fugas de materiales peligrosos...	164
Gráfico 6.52 Condiciones de almacenamiento de los materiales.	165
Gráfico 6.53 Seguridad en el almacenamiento de los materiales.	165
Gráfico 6.54 Identificación de los materiales.....	166
Gráfico 6.55 Manipulación de los materiales.	166
Gráfico 6.56 Condiciones de los estantes y lugares destinados para el almacenamiento.	166
Gráfico 6.57 Condiciones de los pisos.....	167
Gráfico 6.58 Condiciones de las paredes y puertas.....	167
Gráfico 6.59 Condiciones de los techos.....	168
Gráfico 6.60 Funcionamiento de las lámparas.....	168
Gráfico 6.61 Condiciones de las escaleras.	169
Gráfico 6.62 Condiciones de las tuberías y drenajes.....	169
Gráfico 6.63 Condiciones de los vidrios de las ventanas y puertas.	

.....	170
Gráfico 6.64 Funcionamiento de los extractores o difusores.....	170
Gráfico 6.65 Correcta identificación de las áreas.....	171
Gráfico 6.66 Condiciones de los altavoces.....	171
Gráfico 6.67 Obstáculos presentes en el área.....	172
Gráfico 6.68 Condiciones en las que se encuentran los baños...	176
Gráfico 6.69 Dotación de los baños.....	176
Gráfico 6.70 Pisos y paredes de los baños.....	176
Gráfico 6.71 Presencia de dispositivos para el lavado de las manos.....	177
Gráfico 6.72 Avisos sobre la necesidad de lavarse las manos...	177
Gráfico 6.73 Condiciones de los lockers.....	178
Gráfico 6.74 Limpieza de los pisos y techos.....	178
Gráfico 6.75 Condiciones de limpieza de ventanas, puertas y lámparas.....	179
Gráfico 6.76 Condiciones de limpieza de tuberías y drenajes.....	179
Gráfico 6.77 Ubicación de los equipos y herramientas de limpieza.	180
Gráfico 6.78 Condiciones de armarios, escritorios y despensas.	180
Gráfico 6.79 Existencia de materiales en desuso.....	181
Gráfico 6.80 Responsabilidad de limpieza del área.....	181
Gráfico 6.81 Condiciones de las paredes y puertas en la sala de shock.....	182
Gráfico 6.82 Condiciones de las sillas.....	182
Gráfico 6.83 Condiciones de limpieza de las escaleras.....	183
Gráfico 6.84 Condiciones de las jardinerías adyacentes.....	183
Gráfico 6.85 Condiciones de las áreas de colocación de útiles de limpieza.....	184
Gráfico 6.86 Recipientes de basura y desperdicios.....	184

Gráfico 6.87 Clasificación de residuos y basura.	185
Gráfico 6.88 Conocimiento de los trabajadores sobre como recolectar los desperdicios.....	185
Gráfico 6.89 Condiciones y ubicación de las papeleras.....	186
Gráfico 6.90 Frecuencia de recolección de basura.	186
Gráfico 6.91 Ubicación de los equipos.....	187
Gráfico 6.92 Equipos y utensilios empleados para el manejo de materiales.	187
Gráfico 6.93 Condiciones de las mangueras de limpieza.	188
Gráfico 6.94 Procedimientos para la limpieza de los equipos.....	188
Gráfico 6.95 Programa preventivo de control de plagas.	189
Gráfico 6.96 Dispositivos para el control de plagas.....	189
Gráfico 6.97 Efectividad de los dispositivos para el control de plagas.	190
Figura 7.1 Bolsa roja para material contaminado.....	255
Figura 7.2 Bolsa negra para material común.	255
Figura 7.3 Bolsa amarilla para material especial.	255

CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

Un riesgo ocupacional es la posibilidad de ocurrencia de un evento de características negativas en el trabajo, que puede ser generado por una condición de trabajo capaz de desencadenar alguna perturbación en la salud o integridad física del trabajador, así como daño en los materiales y equipos o alteraciones del ambiente.

Los profesionales que laboran en el ámbito de la salud están constantemente expuestos a diversos riesgos ocupacionales, ya que el ambiente donde se desenvuelven es vulnerable a la acción de agentes que afectan la salud y el bienestar psicosocial de los trabajadores.

La situación reinante dentro del hospital universitario Dr. Luis Razetti es poco alentadora debido a innumerables problemas que se suscitan día a día en esta entidad. Como es de conocimiento público, el área de emergencia de un hospital es un área de alto riesgo, debido a esto nos avocamos a investigar la conformación del área de emergencia del hospital Luis Razetti, teniendo como resultado distintas áreas como la sala de observación, la sala de trauma shock, la sala de shock, traumatología y triage, pero siendo la sala de shock el área que sufre mayor colapso, según los especialistas que allí laboran, es importante recalcar que los médicos son rotados trimestralmente a las distintas áreas mencionadas, de esta forma se encuentran expuestos a los diferentes riesgos que existen en cada una de ellas, por tal motivo es necesario realizar estudios de evaluación de riesgos en cada sala del área de emergencia.

La sala de shock es el área asignada para el estudio de una evaluación de riesgo, donde se realiza la evaluación inicial del paciente que llega en emergencia, el doctor encargado realiza un diagnóstico y decide hacia donde debe ser trasladado el paciente de acuerdo al estado en que se encuentre, siendo la sala de shock la primera área de contacto entre médico-paciente se encuentra sujeta a diferentes riesgos, entre ellos riesgos biológicos que pueden ser adquiridos por vías respiratorias, dérmicas, digestivas y parenteral provocando en el ser humano un daño de forma inmediata o a largo plazo generando una intoxicación aguda, o una enfermedad profesional de tipo infectocontagiosa como el Sida, Tuberculosis, Hepatitis B, entre otras; riesgos químicos por el contacto con sustancias químicas como betadine en jabón y solución, alcohol isopropílico, gerdex, agua oxigenada, químicos de limpieza, entre otros, los cuales pueden afectar las vías respiratorias y la piel causando irritación o alergia, si éstos no son utilizados con la debida precaución; riesgos ergonómicos y psicosociales que afectan la salud emocional a causa de los agentes negativos que se encuentran en el entorno como agresiones físicas y verbales por parte de pacientes y familiares causando un impacto psicológico a los profesionales que laboran en esta área; riesgos físicos ocasionados por la exposición a factores propios al proceso de operación en el puesto de trabajo y sus alrededores producto de las instalaciones y equipos involucrados, entre otros.

Por todo lo antes expuesto es necesario realizar una evaluación de los riesgos ocupacionales en la sala de shock del Hospital Universitario Dr. Luis Razetti para detectar los posibles inconvenientes operacionales a los que se encuentran expuestos el personal que labora en esta área, en la cual muchos de ellos son transitorios como: los médicos residentes y policías, otros son fijos como los enfermeros, médico emergenciólogo, camareros,

entre otros. En base a lo descrito anteriormente se manifestó la necesidad de localizar las posibles medidas y normas que deben ponerse en práctica para prevenir y minimizar los riesgos y con ello evitar las consecuencias que se generan de éstos, en este caso se puede apoyar las investigaciones en las leyes y reglamentos que deben cumplir las organizaciones para garantizar la salud, higiene y seguridad de los trabajadores en Venezuela entre ellas se encuentran: la Ley Orgánica de Prevención y Medio Ambiente de Trabajo (LOPCYMAT), Reglamento del Servicio de Emergencia de Adultos Hospital Universitario Dr. Luis Razetti, la Ley Orgánica del Trabajo, la Comisión Venezolana de Normas Industriales (COVENIN), entre otras; para que de esta manera se pueda crear un plan eficaz de normas de bioseguridad y procedimientos para el control de riesgos, que al ponerse en práctica minimice el número de accidentes y enfermedades profesionales.

1.2. Objetivos

1.2.1. Objetivo general

Evaluar los riesgos ocupacionales por puestos de trabajo en la sala de shock del área de emergencia del Hospital Universitario Dr. Luis Razetti en Barcelona, Estado Anzoátegui.

1.2.2. Objetivos específicos

1. Describir los puestos de trabajo pertenecientes a la sala de shock del área de emergencia del Hospital Universitario Dr. Luis Razetti.
2. Detectar los posibles riesgos por puestos de trabajo que existen en la sala de shock del área de emergencia del Hospital Universitario Dr. Luis Razetti.
3. Analizar las condiciones de riesgo y las normas de bioseguridad en la sala de shock del área de emergencia del Hospital Universitario Dr. Luis Razetti.
4. Proponer un plan de normas, procedimientos y recomendaciones para el control de los riesgos ocupacionales en la sala de shock del área de emergencia del Hospital Universitario Dr. Luis Razetti.

CAPÍTULO II. GENERALIDADES

2.1. Generalidades

El servicio de emergencia de adultos tendrá como finalidad prevenir, diagnosticar o tratar alteraciones fisiopatológicas en pacientes con enfermedades que originen insuficiencias de sus funciones vitales y comprometan en forma terminante su vida y que dichas insuficiencias son potencialmente reversibles.

2.1.1. Objetivos generales y específicos del servicio de emergencia

Objetivos generales:

- Normatizará, ejecutará, supervisará y controlará para estar en capacidad de prestar una asistencia oportuna y eficaz a los pacientes en estado crítico o crisis de salud por una emergencia bien sea en el área de emergencia o en la hospitalización especializada.
- Impartirá docencia en todos los niveles, utilizando los recursos de asistencia del hospital y de programas especialmente diseñados para dotar al personal que trabaja en él, de los conocimientos científicos y técnicos, así como de las destrezas y habilidades necesarias en esa especialidad.
- Organizar, reglamentar e impulsar la investigación clínica, la experimentación de acuerdo a la legislación vigente, con el objetivo de mejorar el nivel científico de la institución.
- Cooperar con la dirección del hospital y con los otros departamentos clínicos y auxiliares adscritos al mismo, en todo cuanto contribuya al mejor funcionamiento del centro asistencial.

- Organizar, supervisar y controlar la asistencia de emergencia prehospitalaria, mediante el uso de ambulancias especialmente dotadas, así como del personal técnicamente adiestrado para asistir a pacientes desde el sitio en que ocurran los hechos críticos.

El servicio de emergencia tendrá como objetivos específicos:

- Clasificar e identificar como criterios adecuados la condición del paciente, en función de la atención requerida.
- Aquellos pacientes que ameriten atención de emergencia como resultado del punto anterior, se les elaborará la historia clínica de emergencia, exploración semiológica, evaluación por métodos auxiliares de diagnóstico y consecuente tratamiento, el cual puede ser ambulatorio, en observación o mediante la admisión a hospitalización.
- Velar por que la permanencia de los pacientes en observación no exceda de cuarenta y ocho (48) horas.

Otros objetivos que a tal efecto fije la dirección del hospital, el departamento o el servicio.

2.2. Organigrama estructural del servicio de emergencia de adultos

Estructuralmente el servicio de emergencias estará formado por la unidad de emergencia de adultos, la unidad de trauma shock, la unidad de soporte avanzado de vida, la unidad de atención prehospitalaria, unidad de comunicación y transmisión biomédica y la unidad de servicios auxiliares.

La unidad de emergencia de adultos tendrá los mismos objetivos

generales y específicos del servicio y se estructurará por la áreas de triage, evaluación secundaria, observación, aerosolterapia, estabilización de pacientes, sala de yeso, unidad de soporte avanzado de vida, unidad de trauma shock, triage quirúrgico, sala de cirugía menor, quirófano aséptico, sala de recuperación, unidad de soporte avanzado cardiológico, administrativa de enfermería, farmacia satélite y otras según determine el departamento o servicio. Ver figura 2.1.

A continuación en la figura 2.1 se presenta el organigrama estructural del servicio de emergencia de adultos del Hospital Universitario Dr. Luis Razetti.

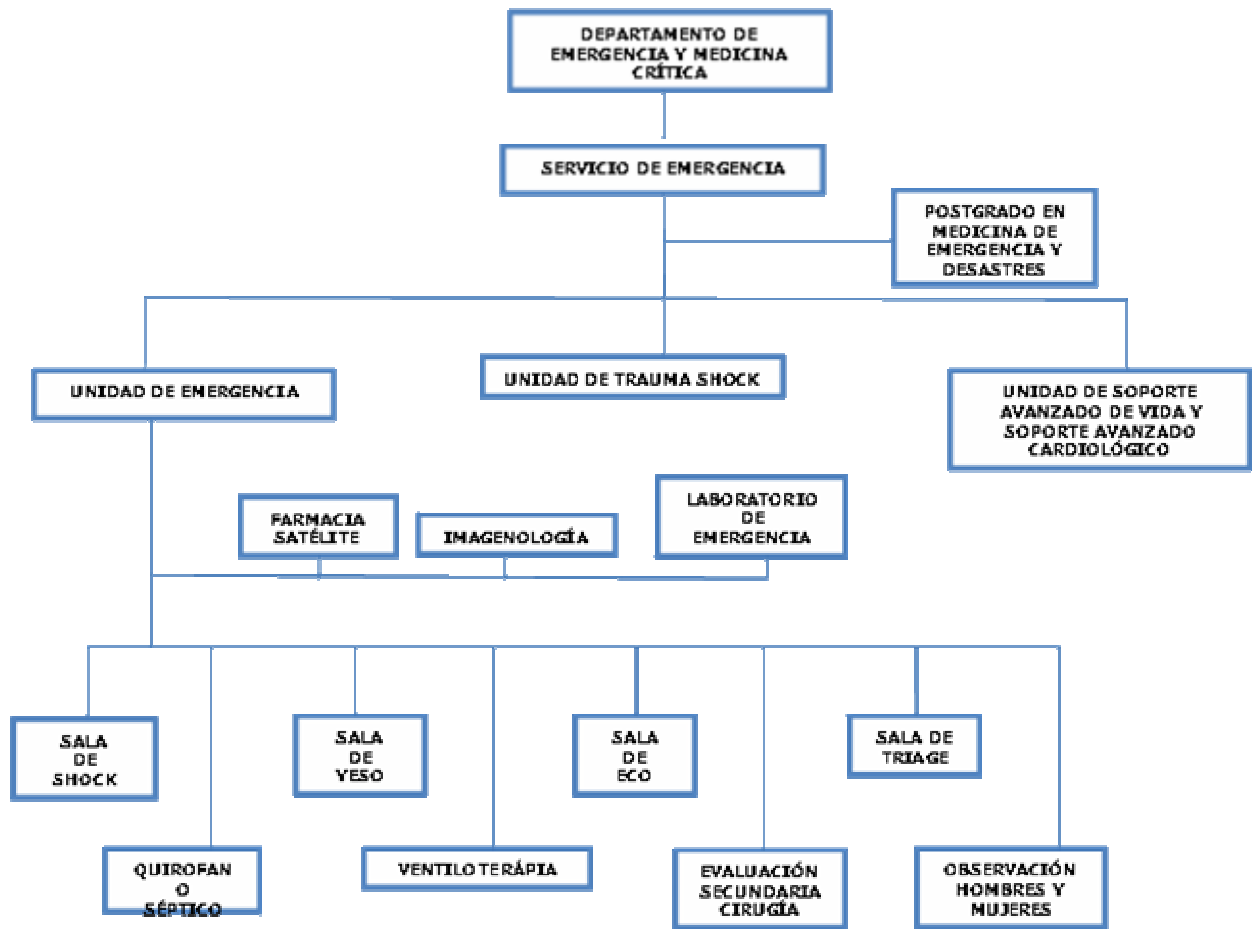


Figura 2.1 Organigrama estructural del servicio de emergencia de adultos.

Fuente: área de emergencia del Hospital Universitario Dr. Luis Razetti.

2.3. Organigrama organizacional del servicio de emergencia de adultos

El cuerpo médico del servicio está constituido por el cuerpo médico activo y el cuerpo de residentes e internos. El cuerpo médico activo está integrado por el jefe del servicio, el coordinador administrativo, los coordinadores asistenciales (mañana/ tarde), los médicos especialistas adjuntos del servicio y los médicos especialistas de los otros departamentos designados por éstos para realizar las guardias a cuerpo presente en las áreas del servicio de emergencia. El cuerpo de médicos residentes e internos está constituido por los médicos residentes del postgrado en Medicina de Emergencia y Desastres, médicos internos asignados al servicio y los médicos residentes e internos designados por los otros departamentos para el cumplimiento de actividades asistenciales. Deben colaborar en los programas docentes encaminados a la formación, ampliación y actualización de conocimientos del personal técnico en el servicio prehospitalario.

El personal de enfermería y auxiliar del servicio está constituido por: supervisoras de enfermería, enfermeras graduadas, personal de seguridad, técnicos en emergencias médicas prehospitalarias y personal obrero. Ver figura 2.2.

A continuación en la figura 2.2 se presenta el organigrama organizacional del servicio de emergencia de adultos del Hospital Universitario Dr. Luis Razetti.

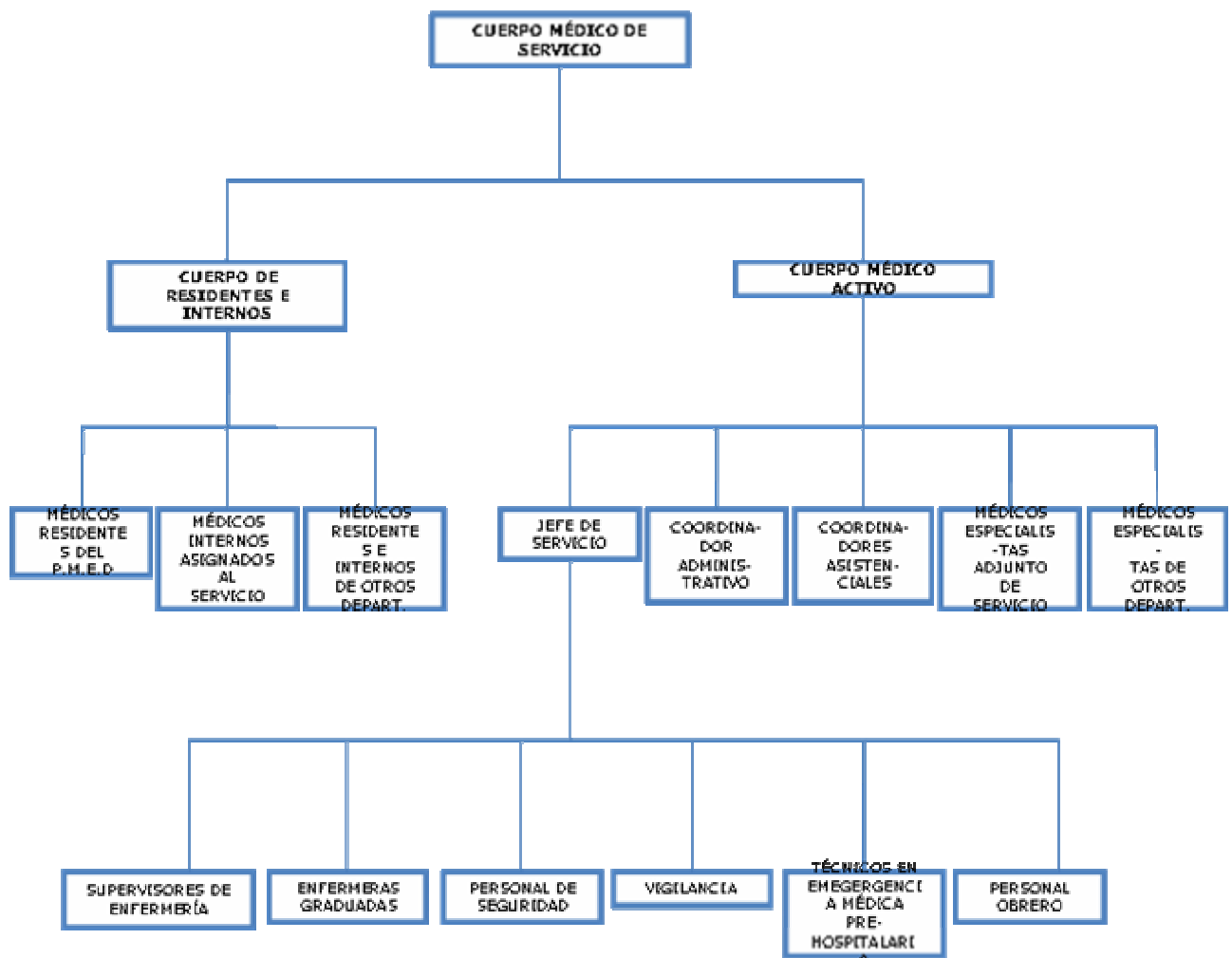


Figura 2.2 Organigrama organizacional del servicio de emergencia de adultos.

Fuente: elaboración propia.

2.4. Funcionograma del servicio de emergencia de adultos

A continuación en la figura 2.3 se presenta el funcionograma del servicio de emergencia de adultos del Hospital Universitario Dr. Luis Razetti, usando la herramienta del panel de abejas para visualizar de manera gráfica el funcionamiento de dicho servicio:

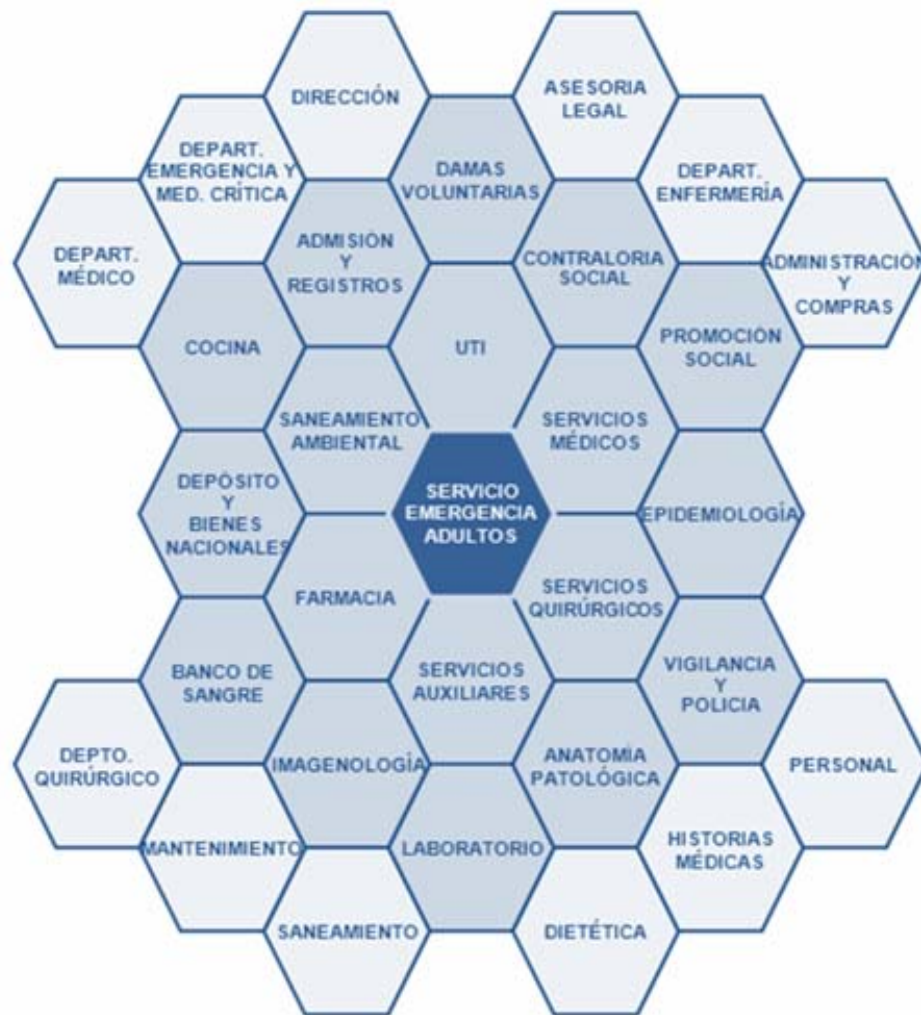


Figura 2.3 Funcionograma del servicio de emergencia de adultos.

Fuente: área de emergencia del Hospital Universitario Dr. Luis Razetti.

2.5. Flujograma de procesos del servicio de emergencia de adultos con cuadro clínico no grave.

A continuación en la figura 2.4 se presenta el Flujograma de procesos del servicio de emergencia de adultos del Hospital Universitario Dr. Luis Razetti.

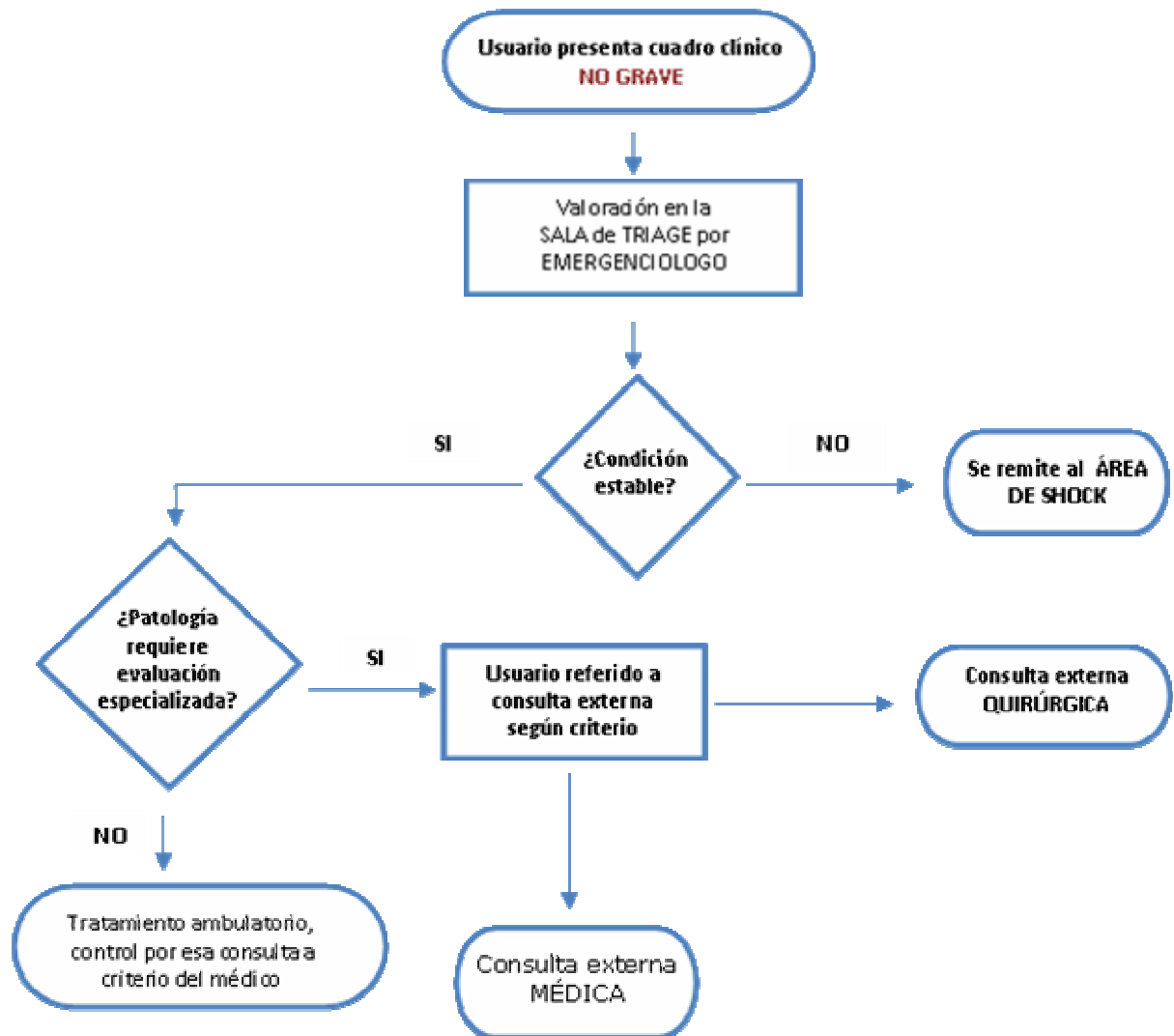


Figura 2.4 Flujograma de procesos del servicio de emergencia de adultos.

Fuente: área de emergencia del Hospital Universitario Dr. Luis Razetti.

2.6. Flujograma de procesos del servicio de emergencia de adultos con cuadro clínico grave.

A continuación de la figura 2.5, se presenta el Flujograma de procesos del servicio de emergencia de adultos del Hospital Universitario Dr. Luis Razetti.

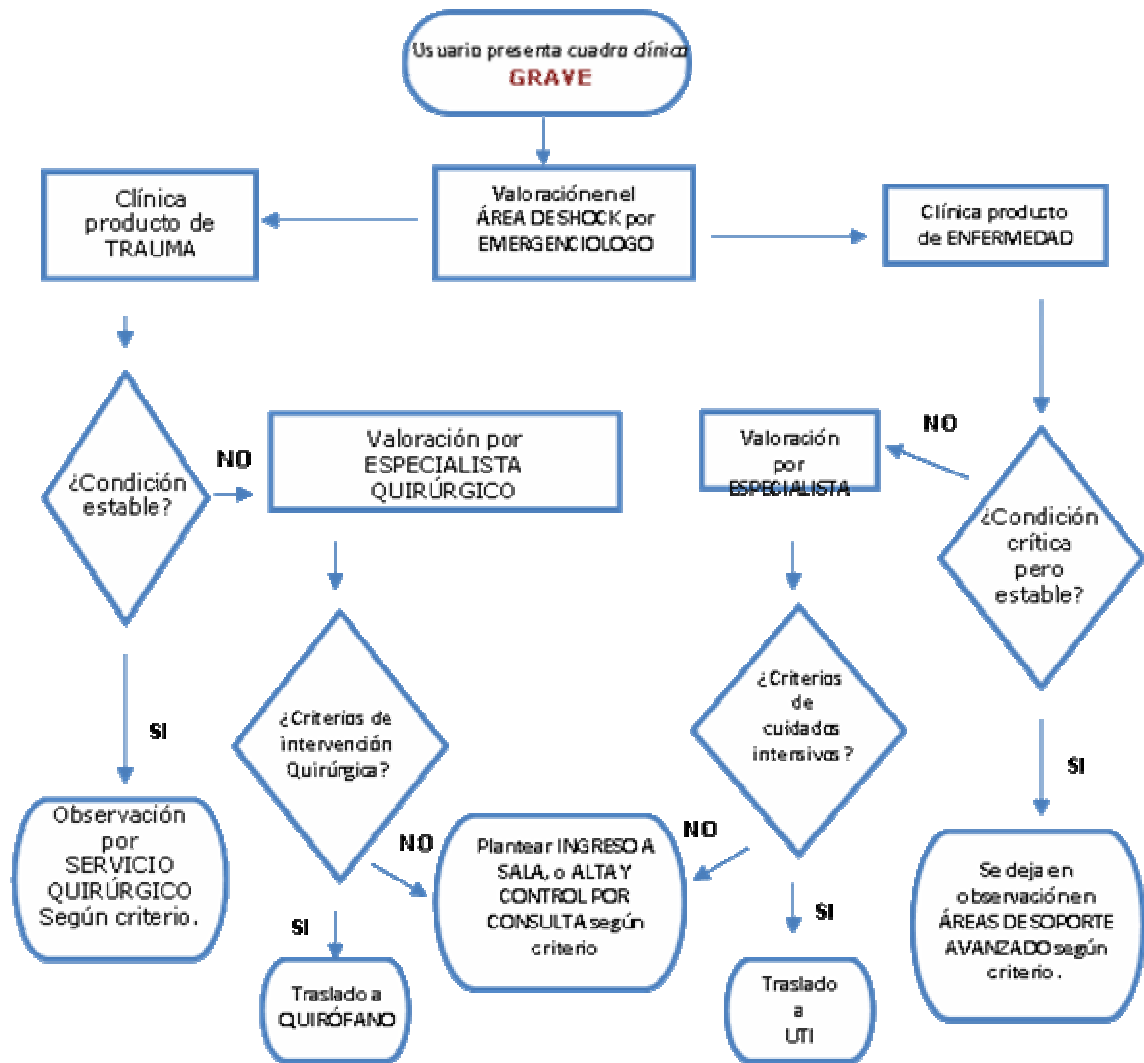


Figura 2.5 Flujograma de procesos del servicio de emergencia de adultos.

Fuente: área de emergencia del Hospital Universitario Dr. Luis Razetti.

2.7. Estudio del área de shock

2.7.1. Objetivos del área de shock

Recursos humanos:

- a) Adjuntos del servicio.
- b) Residentes PME, de otros departamentos, médicos internos.
- c) Personal de enfermería a solicitud del médico del caso.

Son obligaciones de los médicos residentes e internos del área de shock:

- Llenar en forma correcta la historia de emergencia y en caso de traslado del paciente para otra dependencia del hospital fuera del servicio de emergencia y para su hospitalización será responsable de que la historia quede dentro del sitio de archivo de la misma.
- En caso de que el paciente se deje en observación o se traslada al área de cuidados intermedios realzará el resumen del mismo y la nota de traslado donde especificará el motivo del mismo.
- Discutir el caso con el residente de mayor jerarquía de cada especialidad para tomar la decisión pertinente, o en su defecto el adjunto del servicio. Deberá anotar en la historia la hora en que se solicita la interconsulta.

2.7.2. Funcionamiento del área de shock

- a) Todo paciente referido del área de triage con su correspondiente historia de emergencia o en su defecto nota de referencia será objeto de adecuada anamnesis y examen físico detallado procediendo con el protocolo de la historia de emergencia.
- b) Se solicitarán los estudios paraclínicos pertinentes y que permitan aclarar en forma eficiente el diagnóstico del mismo, los mismos serán solicitados según los protocolos establecidos por cada uno de los servicios correspondientes.
- c) Se dará comienzo al tratamiento del paciente en caso de que el mismo lo requiera.
- d) Si el médico evaluador es residente del PME o médico interno deberá solicitar la evaluación del paciente por el residente de la especialidad correspondiente o el adjunto del servicio.
- e) Destino de los pacientes:
 - El paciente por el número y la gravedad de las lesiones, debe ser tratado de inmediato en la propia área o unidad: área de aerosolterapia, área de estabilización, área de cuidados intermedios, en la unidad de trauma shock, unidad de quemados, etc.
 - Si el paciente requiere tratamiento quirúrgico inmediato, su destino es el área quirúrgica.
 - Si el paciente requiere cuidados especiales continuos, por emergencia médica, su destino será UTI.
 - Paciente contaminado por químicos o radiación, su destino es el área de descontaminación. Paciente con enfermedad contagiosa, su

destino será el área de aislamiento.

- Si el paciente requiere de la atención para el tratamiento definitivo, de un especialista, el paciente pasa al área de observación, se hospitaliza o se envía a su casa.
- Al paciente se le resuelve su crisis de emergencia, pero requiere consulta de control, se le da cita por emergencia o se refiere a:
 - Consulta externa de alguna de las especialidades del hospital donde fue tratada su emergencia.
 - Consulta externa de un especialista de otro centro hospitalario cercano a su residencia.
 - Consulta externa de algunos ambulatorios.
- Al paciente se le resuelve su crisis en forma definitiva y se le envía a su casa.

2.7.3. Estructura organizacional del personal médico de la sala de shock

A continuación en la figura 2.5 se presenta la estructura organizacional del personal médico que labora en la sala de shock del área de emergencia.

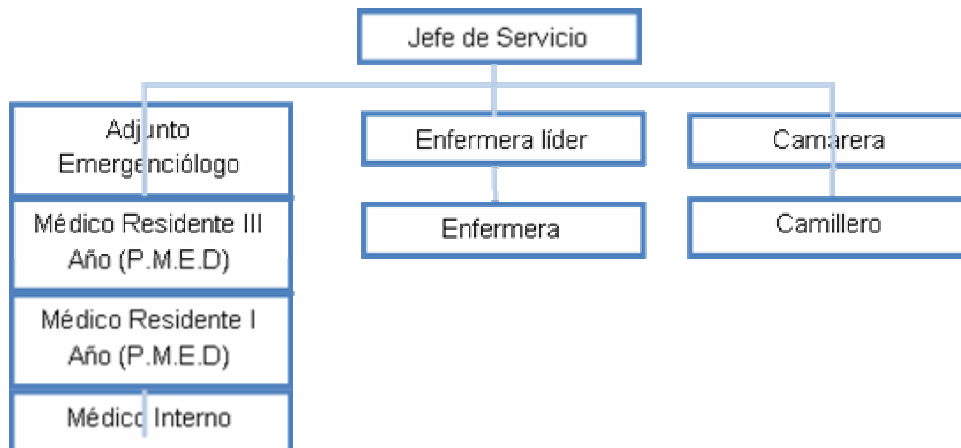


Figura 2.6 Estructura organizacional del personal médico de la sala de shock.

Fuente: elaboración propia.

CAPÍTULO III. MARCO TEÓRICO

3.1. Antecedentes de la investigación

Díaz (2008). *“Análisis de riesgos ocupacionales en los puestos de trabajo, en el área de elaboración de una empresa cervecera”*. Departamento de Sistemas Industriales, Universidad de Oriente, Anzoátegui.

Conclusiones más relevantes

Los peligros presentes en las áreas estudiadas fueron: de tipo físico con un 41%, siendo los más frecuentes: exposición al ruido, falta de iluminación, exposición al calor, exposición a vapor a alta presión, exposición a radiaciones ionizantes; de tipo mecánico con un 33%, siendo los más críticos: caídas a diferente nivel, golpeado al manipular equipos, contacto con objetos cortantes, entre otros; de tipo químico con un 11%, observándose entre éstos: inhalación de productos químicos, inhalación de humos metálicos; biológico con un 8% y los de tipo disergonómicos con un 7%, estando en esta categoría la exposición a posturas incómodas y a movimientos repetitivos.

Las causas de ocurrencia de accidente más comunes en las áreas estudiadas son diversas, éstas son: trabajos en alturas, trabajos en espacios confinados, trabajos eléctricos, manipulación de sustancias o producto químicos, la no utilización de los equipos de protección personal y el exceso de confianza por parte del personal, esto se debe a que en ocasiones la supervisión del mismo no es constante.

Blanco y Romero (2008). "Análisis de los riesgos ocupacionales y aplicación de las normas de bioseguridad en el Departamento de Quirófano de un centro médico asistencial de Barcelona, Estado Anzoátegui". Departamento de Sistemas Industriales, Universidad de Oriente, Anzoátegui.

Conclusiones más relevantes

Se concluyó que debido a la ausencia de un plan y un ente encargado de la Higiene, Seguridad y Ambiente, actualmente en el Departamento de Quirófano, las actividades no se llevan a cabo de la manera más idónea, poniendo en peligro la salud de los trabajadores debido a los riesgos que allí existen y a la falta de normativa legal que regula estas condiciones, que de igual modo resguarde tanto a los trabajadores como a pacientes que forman parte de este medio sanitario.

El análisis de la matriz de identificación de los riesgos demostró la presencia de riesgos físicos, mecánicos, químicos, biológicos, ergonómicos y psicosociales durante la realización de las actividades, arrojando como resultado que los más frecuentes son los biológicos y los químicos, debido al tipo de actividad que se desempeña y así mismo determinó en su mayoría la presencia de riesgo medio.

Rivas (2007). *"Evaluación de los riesgos ocupacionales del personal de la planta de extracción San Joaquín, PDVSA Gas Anaco"*. Departamento de Sistemas Industriales, Universidad de Oriente, Anzoátegui.

Conclusiones más relevantes

Las causas de los riesgos ocupacionales se debieron a los incumplimientos de los procedimientos de trabajo (actitudes inseguras) de

parte del personal ante los riesgos físicos (condiciones inseguras). Entre estas actitudes inseguras se encontraron: el no usar los equipos protectores, mayor exposición a lo recomendado ante el riesgo considerado con o sin protección personal.

En vista del incumplimiento de las normas de parte de los trabajadores de la planta de extracción San Joaquín, contemplado en la ley orgánica de prevención, condiciones y medio ambiente de trabajo y la ley orgánica del trabajo concerniente a la seguridad e higiene ocupacional, para poder aplicar las medidas generales de control de los riesgos ocupacionales en las operaciones operacionales.

López y Ulloa (2006). *“Evaluación de los factores de riesgos y aplicación de las normas de bioseguridad en el Departamento de Anatomía Patológica del Hospital Universitario “Luís Razetti” de Barcelona, Estado Anzoátegui”*. Departamento de Sistemas Industriales, Universidad de Oriente, Anzoátegui.

Conclusiones más relevantes

La encuesta aplicada sobre riesgos físicos, químicos y biológicos, reflejó que se carece de las mínimas condiciones de higiene y seguridad en el Departamento de Anatomía Patológica en vista que:

- * Los trabajadores no disponen de los equipos de protección personal suficientes y muchas veces solo usan un par de guantes y bata.

- * El departamento no cuenta con ningún equipo de detección o extinción de incendio.

- * El área de la morgue carece de cuartos de aseo dotados de productos descontaminantes y antisépticos para la piel.

- * Los trabajadores no usan equipo de protección de la visión, en el

área de la morgue, para así de esta manera evitar salpicaduras de sangre o líquidos corporales.

* Se detectó la acumulación de vapores y gases en todo el departamento proveniente de los laboratorios existentes.

Al efectuar la identificación de los riesgos ocupacionales en las áreas de Histopatología, Citopatología y la Morgue, se detectó la presencia de riesgos físicos, disergonómicos, químicos y biológicos, que pueden afectar al ser humano, siendo los químicos y biológicos los de mayor relevancia.

Agelvis y Aray (2005). *“Conocimientos de las normas de bioseguridad al atender pacientes Infectados con los Virus de Inmunodeficiencia Humana, Hepatitis B y C, por parte de médicos residentes y estudiantes de último año de Medicina, Hospital Universitario Dr. Luís Razetti, Estado Anzoátegui, Enero 2005”* Escuela de Ciencias de la Salud. Universidad de Oriente, Anzoátegui.

Conclusiones más relevantes

Las enfermedades profesionales constituyen el riesgo a enfermarse en el ejercicio de alguna especialidad o profesión. En los últimos años, la transmisión de patógenos a través de la sangre emergió como un importante riesgo ocupacional para los trabajadores de la salud, principalmente el virus de Inmunodeficiencia Humana, Hepatitis B y C, por lo que se ha hecho necesario la implementación de medidas universales de prevención, las cuales implican normas y procedimientos destinados a controlar factores de riesgos biológicos, generados durante el proceso de atención al paciente.

3.2. Fundamentos teóricos

3.2.1. Bases teóricas de la salud ocupacional

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), la salud ocupacional es una actividad multidisciplinaria dirigida a promover y proteger la salud de los trabajadores mediante la prevención y el control de enfermedades y accidentes y la eliminación de los factores y condiciones que ponen en peligro la salud y la seguridad en el trabajo. Además procura generar y promover el trabajo seguro y sano, así como buenos ambientes y organizaciones de trabajo realizando el bienestar físico mental y social de los trabajadores y respaldar el perfeccionamiento y el mantenimiento de su capacidad de trabajo. A la vez que busca habilitar a los trabajadores para que lleven vidas social y económicamente productivas y contribuyan efectivamente al desarrollo sostenible, la salud ocupacional permite su enriquecimiento humano y profesional en el trabajo.

La Organización Internacional del Trabajo (OIT) es la institución mundial responsable de la elaboración y supervisión de las Normas Internacionales del Trabajo. Al trabajar junto a los 178 países miembros, la OIT busca garantizar que las normas del trabajo sean respetadas tanto en sus principios como en la práctica. Venezuela, como República soberana e independiente, es miembro de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), por consiguiente, comparte los nobles propósitos y fines que inspiraron la creación de este organismo en el año 1919.

Los objetivos de la salud ocupacional, definidos en 1959 por la Confederación Internacional del Trabajo (CIT) son:

- Proteger al trabajador contra todo daño que pueda originarse con motivo de su trabajo o de las condiciones en que lo realiza.

- Hacer posible la adaptación física y mental de los trabajadores, y en particular su colocación en puestos de trabajo compatibles con sus aptitudes.
- Promover y mantener el más elevado nivel de bienestar completo (físico, mental y social) de los trabajadores.

3.2.1.1. Aspectos generales de la salud ocupacional

Trabajo

Según la Organización Internacional del Trabajo, el trabajo es fundamental para el bienestar de las personas. Además de proveer ingresos, el trabajo puede contribuir con un progreso social y económico más amplio, fortaleciendo a los individuos, sus familias y comunidades. Sin embargo, este progreso está vinculado a un trabajo que sea decente. El trabajo decente resume las aspiraciones de las personas durante su vida laboral.

Ambiente de trabajo

Conjunto de factores y condicionantes circunstanciales que rodean y determinan el desarrollo de una actividad laboral (**Grimaldi y otros, 1996**).

Salud

La Organización Mundial de la Salud (OMS) concibe y así define a la salud no como una mera ausencia de enfermedad, sino como un estado de bienestar físico, psíquico y social.

Accidente de trabajo

Según la norma **COVENIN 2260-88**, "Programa de Higiene y Seguridad

Industrial. Aspectos Generales”, se define el accidente de trabajo como: toda lesión funcional o corporal, permanente o temporal, inmediata o posterior, o la muerte, resultante de la acción violenta de una fuerza exterior que pueda ser determinada o sobrevenida en el curso del trabajo por el hecho o con la ocasión del trabajo; será igualmente considerado como accidente de trabajo, toda lesión interna determinada por un esfuerzo violento, sobrevenida a las mismas circunstancias.

Enfermedad profesional

Es el estado patológico contraído con ocasión del trabajo o exposición al medio en el que el trabajador se encuentra obligado a trabajar; y aquellos estados patológicos imputables a la acción de agentes físicos, condiciones ergonómicas, meteorológicas, agentes químicos, agentes biológicos, factores psicológicos y emocionales, que se manifiesten por una lesión orgánica, trastornos enzimáticos o bioquímicos, trastornos funcionales o desequilibrio mental, temporales o permanentes, contraídos en el ambiente de trabajo. **(Gestal, 1993).**

Riesgo

Según la norma **COVENIN 2260-88**, “Programa de Higiene y Seguridad Industrial. Aspectos Generales”, se define el riesgo como: la probabilidad de ocurrencia de un accidente de trabajo o de una enfermedad profesional.

Higiene industrial

Según la norma **COVENIN 2260-88**. “Programa de Higiene y Seguridad Industrial. Aspectos Generales”, la higiene industrial es la disciplina básica de la prevención de riesgos laborales que tiene por objeto actuar sobre los agentes contaminantes (químicos, físicos o biológicos) que se encuentran en el medio de trabajo y que pueden afectar a la salud de los trabajadores

(identificación, medición y valoración de aquéllos para su reducción o eliminación).

Seguridad industrial

Según la norma **COVENIN 2260-88**, “Programa de Higiene y Seguridad Industrial. Aspectos Generales”, establece que la seguridad industrial es: el conjunto de principios, leyes, criterios y normas formuladas cuyo objetivo es el de controlar el riesgo de accidentes y daños, tanto a las personas como a los equipos y materiales que intervienen en el desarrollo de toda actividad productiva.

3.2.1.2. Programa de salud ocupacional

El objetivo de un programa de salud ocupacional es generar en los trabajadores la cultura del auto-cuidado, con el fin de promover hábitos de vida saludable y controlar los factores de riesgo presentes en los ambientes de trabajo mediante acciones de divulgación, formación y capacitación.

Los programas de salud ocupacional deben tener estos otros objetivos:

- Asegurar la participación de la gerencia principal.
- Organizar hechos y recursos para obtener logros.
- Detallar el plan de operación.
- Inspeccionar las operaciones.
- Considerar revisiones de ingeniería.
- Utilizar protección y dispositivos de protección.
- Ofrecer educación y capacitación.

Dentro de los aspectos que posee un programa de salud ocupacional están los siguientes:

1. Promoción: consiste en proporcionar los medios necesarios para crear o mantener condiciones protectoras y favorables a la salud, logrando que los individuos, los grupos y las comunidades ejerzan un mayor control sobre su salud y adopten patrones de vida saludables. La promoción es considerada como una estrategia para mantener y mejorar la salud de las personas a través de intervenciones de comunicación-información, educación-formación y desarrollo de habilidades que faciliten cambios de comportamientos individuales y colectivos. En el aspecto laboral se busca promover ambientes de trabajo seguros y saludables.

2. Prevención: consiste en la intervención sobre los factores de riesgo que pueden afectar la salud, para evitar la aparición de discapacidad o reducir su impacto sobre el funcionamiento individual y colectivo. Implica la identificación y evaluación del riesgo, así como el establecimiento de políticas y acciones que conduzcan a su eliminación o reducción.

3. Sistema de vigilancia epidemiológica: es el conjunto de estrategias, procedimientos y recursos destinados a detectar sistemáticamente la presencia de indicadores de contaminación y su efecto en los trabajadores, así como las concentraciones de los contaminantes en los ambientes de trabajo, las condiciones en las que se manejan, los hábitos de los trabajadores, el uso de elementos de protección individual y otros aspectos relacionados con la exposición ocupacional.

Es necesario crear un comité de salud ocupacional para que se lleven a cabo los objetivos del programa de manera sistemática. Los comités de salud ocupacional se organizan con el objetivo fundamental de establecer y poner

en práctica, medidas de control sobre aquellos riesgos potenciales que puedan de una u otra manera, producir un accidente. Asimismo, realizar las labores de auxilio en caso de que el mismo se genere y poner en práctica los mecanismos de evaluación, control y retroalimentación establecidos, para que si todo lo demás falla, puedan salvarse vidas humanas evitando que vuelva a suceder.

A continuación se citan las cuatro funciones básicas de un comité de salud ocupacional:

- Analizar y formular recomendaciones de prevención y sugerir su adopción a la gerencia.
- Descubrir condiciones y prácticas inseguras y determinar como controlarlas.
- Cooperar para obtener resultados poniendo en práctica las recomendaciones aprobadas por la gerencia.
- Enseñar la prevención de accidentes a los miembros del comité, que a su vez enseñaran a todo el personal.

3.2.2. Bases teóricas de los riesgos ocupacionales

Riesgo ocupacional

Es la posibilidad de que un determinado trabajador sufra un daño derivado de su actividad laboral. **(Cortés, 2002).**

Los riesgos ocupacionales se clasifican en:

- a) Riesgos físicos
- b) Riesgos biológicos
- c) Riesgos químicos
- d) Riesgos ergonómicos

e) Riesgos psicosociales

a) Riesgos físicos

Según Biblioteca Técnica, 2000 los riesgos físicos tienen la probabilidad de lesionar la salud de los trabajadores por exposición a factores inherentes al proceso de operación en el puesto de trabajo y sus alrededores como producto de las instalaciones y equipos involucrados.

Los factores físicos agresivos o peligrosos para la salud generada por las alteraciones del ambiente en el lugar de trabajo se clasifican en:

- Ruido.
- Temperaturas extremas.
- Vibraciones.
- Iluminación.
- Radiaciones.
- Presión.

❖ **Ruido**

El ruido es un sonido no deseado e intempestivo y por lo tanto molesto, desagradable y perturbador.

Características del ruido

Todo ruido tiene tres características, estas son: intensidad, frecuencia y timbre.

1. Intensidad: es la potencia acústica transmitida por unidad de superficie, perpendicular a la dirección de propagación. Se mide en wats por m² pero en

forma practica se utiliza una escala logarítmica en la cual la intensidad de un sonido con respecto a otro se define como diez veces el logaritmo de la razón de sus intensidades, estos niveles se definen como decibeles (dB).

2. Frecuencia: es el número de oscilaciones por segundo y se mide en Hertz (Hz).

3. Timbre: la mayoría de los sonidos tienen una frecuencia fundamental y otros componentes en múltiplos de esta frecuencia básica llamados armónicos. Estos armónicos en conjunto construyen el timbre, que permite individualizar cada sonido.

Efectos del ruido en la salud

Se han descrito dos grandes categorías de efectos: los auditivos y los no auditivos.

Efectos auditivos

Normalmente la sensibilidad auditiva disminuye con la edad, proceso llamado presbiacusia. Por lo tanto al analizar los datos de pérdida de audición se debe tener en cuenta los efectos de la edad. El desplazamiento del umbral inducido por el ruido es la cantidad de pérdida de audición atribuible únicamente al ruido, una vez que se ha descontado la producida por la presbiacusia.

Suele considerarse trastorno auditivo cuando los individuos comienzan a tener dificultades para llevar una vida normal (comprensión del habla).

- Desplazamiento temporal del umbral (DTU): es llamado también fatiga auditiva. La exposición por periodos relativamente cortos, a niveles excesivos producen una pérdida transitoria de la agudeza auditiva, cuyo grado y duración dependen de la severidad, el tiempo de exposición, la susceptibilidad individual y el tipo de ruido.
- Desplazamiento permanente del umbral (DPU): ésta pérdida usualmente se inicia en la banda de los 4.000 Hz, es de tipo neurosensorial y afecta por lo tanto la conducción aérea y la conducción ósea.
- Pérdida de audición producida por exposición al ruido industrial: lo más usual es el efecto causado por ruido prolongado, que produce destrucción de las células ciliadas al órgano de Corti.

Efectos no auditivos

Estos efectos comprometen diferentes sistemas y no guardan relación con los auditivos.

- Prevalencia más elevada de úlceras pépticas e hipertensión.
- Mayor frecuencia de trastornos circulatorios y una incidencia mayor de fatiga e irritabilidad.
- Síntomas de fatiga extrema, se interpreta esto como prueba de un vínculo directo entre fatiga y ruido de gran intensidad.

❖ Temperaturas extremas

La respuesta del hombre a la temperatura ambiental, depende primordialmente de un equilibrio muy complejo entre su nivel de producción de calor y su nivel de pérdida de calor.

El calor se pierde por la radiación, la convección y la evaporación, de manera que en condiciones normales de descanso la temperatura del cuerpo se mantiene entre 36.1 y 37.2 grados centígrados.

Efectos del calor en la salud

- Estrés por calor o golpe de calor: se produce cuando la temperatura central sobrepasa los 42 grados centígrados independientemente del grado de temperatura ambiental, el ejercicio físico extenuante puede producir este golpe de calor.
- Convulsiones con sudoración profusa: pueden ser provocadas por una exposición a temperaturas altas durante un periodo relativamente prolongado, particularmente si esta acompañado de ejercicio físico pesado con pérdida excesiva de sal y agua.
- Agotamiento por calor: es el resultado de ejercicio físico en un ambiente caliente. Sus signos son: temperatura regularmente elevada, palidez, pulso aumentado, mareos, sudoración profusa y piel fría y húmeda

Efectos del frío en la salud

Cualquier condición de ambiente frío, puede inducir a la disminución de la actividad en cinco áreas: sensibilidad táctil, ejecución manual, seguimiento, tiempo de reacción, las cuales se encuentran en las categorías de ejecución motora y cognoscitiva.

- Ejecución motora: en esta categoría son importantes dos factores: la temperatura de las extremidades que se usan y el ritmo de

enfriamiento.

- La temperatura de la extremidad afecta la sensibilidad motora porque el frío causa la pérdida de la sensibilidad cutánea.
- Ejecución cognoscitiva: que es la habilidad para pensar, juzgar y razonar, se disminuye.

❖ **Vibraciones**

Se puede definir como cualquier movimiento que hace el cuerpo al rededor de un punto fijo.

El movimiento de un cuerpo en vibración tiene dos características la frecuencia y la intensidad.

- Frecuencia: indicación de velocidad.
- Intensidad: amplitud de movimiento.

La transmisión de vibraciones al cuerpo y los efectos sobre el mismo dependen mucho de la postura y no todos los individuos presentan la misma sensibilidad.

Los efectos adversos se manifiestan normalmente en la zona de contacto con la fuente vibración, pero también puede existir una transmisión importante al resto del cuerpo.

Instrumentos que produzcan vibraciones de alta frecuencia, dan lugar a problemas en las articulaciones, en las extremidades y en la circulación sanguínea los efectos más usuales son:

- Traumatismo en la columna vertebral.

- Dolores abdominales y digestivos.
- Problemas de equilibrio.
- Dolores de cabeza.
- Trastornos visuales.

❖ Iluminación

Cantidad de luminosidad que se presenta en el sitio de trabajo del empleado cuya finalidad es facilitar la visualización de las cosas dentro de un contexto espacial. No se trata de iluminación general sino de la cantidad de luz en el punto focal del trabajo. De este modo, los estándares de iluminación se establecen según el tipo de tarea visual que el empleado debe ejecutar: cuanto mayor sea la concentración visual del empleado en detalles y minucias, más necesaria será la luminosidad en el punto focal del trabajo.

En las industrias también se requieren mantenimiento que incluyan:

- Limpieza de los aparatos de alumbramiento.
- Limpieza de las superficies y ventanas del local.
- Cambio de focos y tubos fluorescentes.
- Pintado periódicos de aparatos y superficies para que concentren la iluminación y permitan un acceso seguro al equipo y una optima superficie de trabajo.

Efectos de la iluminación deficiente

- Incrementa las anomalías visuales anatomofisiológica, al no permitir una visión clara, cómoda y rápida y exigir adaptaciones continuas del globo ocular.

- Incrementar los riesgos de accidentes, porque no se visualizan rápidamente los peligros y por consiguiente no se puede hacer la previsión correspondiente.
- Aumentar la posibilidad de cometer errores, porque los defectos de los productos se descubren con menor rapidez y por consiguiente disminuye la calidad de la producción.
- Utilización de mayor tiempo en la ejecución de las operaciones, debido a las posibles correcciones que se deban hacer.
- Aumentar la posibilidad que las zonas de trabajo y almacenamiento estén saturadas de basura, proliferándose otros riesgos nocivos para la salud.
- Disminuye el interés por la tarea, porque el operario no se siente cómodo en la ejecución de su actividad ya que la luz es un factor indispensable en la comodidad que debe brindar el ambiente de trabajo.
- Aumenta la fatiga física y mental, porque se exige del operario mayor consumo de energía para lograr los objetivos en la tarea que realiza.

❖ Radiaciones

La radiación es una energía que se trasmite, emite o absorbe en forma de ondas o partículas de energía.

Radiaciones no ionizantes

Son aquellas del aspecto electromagnético que no tienen suficiente energía para desalojar electrones en la materia los más comunes son: infrarrojo, ultravioletas, láser.

Radiaciones ionizantes

Son radiaciones electromagnéticas o de partículas capaces de producir iones directa o indirectamente por interacción con la materia.

Los tipos de radiación ionizantes más comunes son: partículas alfa, partículas beta, neutrones, rayos x, rayos gamma

El cuerpo humano aparentemente tolera cierta cantidad de exposición a radiaciones ionizantes. Los rayos una vez que entran al cuerpo son absorbidos, metabolizados y distribuidos en los tejidos y órganos, sus efectos dependen del tipo de radiación y del tiempo que permanezca en contacto con el cuerpo.

Efectos en la salud

La radiación se evalúa de acuerdo con los efectos sobre los tejidos vivos en las que se destruye la capacidad de reproducción de algunas células induciendo a la mutilación, también pueden ser somáticos es decir que producen alteraciones que se transmiten a generaciones futuras, así como enrojecimiento en la piel, cáncer de piel, pérdida de cabello e inflamación ocular.

Los efectos dependen de la cantidad de dosis; la fragmentación de esta, la energía de la radiación, distribución de la dosis, edad, porque el efecto es mayor en el embrión, el niño y el joven, afectan la médula ósea, testículos y mucosa gástrica.

❖ Presión

Las variaciones de la presión atmosférica no tienen importancia en la mayoría de los casos. No existe ninguna explotación industrial a grandes alturas que produzcan afección a los trabajadores, ni minas suficientemente

profundas para que la presión del aire pueda afectar o incomodar al trabajador.

La presión es el efecto continuo de las moléculas contra una superficie y pueden ser altas o bajas.

b) Riesgos biológicos

Son los producidos por contaminación debido a la aglomeración de personal, falta de medidas de higiene o infecciones producidas por hongos, bacterias, entre otros. Las infecciones pueden ser causadas por virus, hongos, bacterias, parásitos, rickettsias o plásmidos, cuando en condiciones naturales se pueden transmitir de animales vertebrados al hombre, se conocen como zoonosis. Gran cantidad de plantas y animales producen sustancias irritantes, tóxicas o alérgenos como segmentos de insectos, cabellos, polvo fecal, polen, esporas o aserrín, a todos estos agentes o microorganismos capaces de originar cualquier tipo de infección, alergia o toxicidad se les conocen como contaminantes o agentes biológicos **(Cortés, 2002)**.

Vías de penetración en el organismo de los agentes biológicos

Las principales vías de penetración en el cuerpo humano son:[□]

- Vía respiratoria: a través de la inhalación. Las sustancias tóxicas que penetran por esta vía normalmente se encuentran en el ambiente difundidas o en suspensión (gases, vapores o aerosoles). Es la vía mayoritaria de penetración de sustancias tóxicas.
- Vía dérmica: por contacto con la piel, en muchas ocasiones sin causar erupciones ni alteraciones notables.

- Vía digestiva: a través de la boca, esófago, estómago y los intestinos, generalmente cuando existe el hábito de ingerir alimentos, bebidas o fumar en el puesto de trabajo.
- Vía parenteral: por contacto con heridas que no han sido protegidas debidamente.

Cuando la sustancia tóxica pasa a la sangre, ésta la difunde por todo el organismo con una rapidez que depende de la vía de entrada y de su incorporación a la sangre.

Cuando las condiciones de trabajo puedan ocasionar que se introduzcan en el cuerpo humano, los contaminantes biológicos pueden provocar en el mismo un daño de forma inmediata o a largo plazo generando una intoxicación aguda, o una enfermedad profesional al cabo de los años.

Las tres condiciones que deben cumplirse para favorecer la actividad de los contaminantes biológicos son la presencia de nutrientes, humedad y temperatura.

Según el nivel de riesgo de la infección, se clasifican los agentes biológicos en cuatro grupos de riesgos:

1. Los agentes biológicos del grupo 1: son los que no es probable que causen enfermedades humanas.
2. Los agentes biológicos del grupo 2: son los que pueden causar enfermedades humanas y pueden ser un peligro para los trabajadores; no es probable que se propaguen a la colectividad; se suele disponer de una profilaxis o un tratamiento eficaz contra ellos.
3. Los agentes biológicos del grupo 3: son los que pueden causar

enfermedades humanas graves y representan un serio peligro para los trabajadores; pueden representar un riesgo de propagación a la colectividad, pero se suele disponer de una profilaxis o un tratamiento eficaz contra ellos. No es probable que algunos se propaguen por el aire.

4. Los agentes biológicos del grupo 4: son los que causan enfermedades humanas graves y constituyen un serio peligro para los trabajadores; pueden presentar un gran riesgo de propagación a la colectividad y por lo general no se dispone de una profilaxis o un tratamiento eficaz contra ellos.

▪ **Accidente de exposición a sangre o fluidos corporales (AES)**

Se denomina a todo contacto con sangre o fluidos corporales y que lleva una solución de continuidad (pinchazo o herida cortante) o un contacto con mucosas o con piel lesionada (eczema, escoriación, entre otros). (**Vidal y otros, 1997**).

La existencia de un AES permite definir:

- La víctima o personal de salud accidentado.
- El material causante del accidente.
- El procedimiento determinante del mismo.
- La fuente, es decir la sangre o fluido potencialmente contaminante.

Agentes infecciosos transmitidos por un AES: numerosos agentes infecciosos en la sangre o fluidos corporales de lo que se denomina "fuente", pueden ser transmitidos en el curso de un accidente. El riesgo de transmisión depende de numerosos factores, fundamentalmente de:

- La prevalencia de la infección en una población determinada
- La concentración del agente infeccioso
- La virulencia del mismo
- El tipo de accidente

En la práctica los agentes más frecuentemente comprometidos en los AES son:

- **Virus de la inmunodeficiencia humana (VIH):** el riesgo de infección en el personal sanitario por transmisión percutánea con aguja hueca contaminada por VIH es del 0,3% (mucho mayor que con aguja sólida, como las que se utilizan en sutura), disminuyendo dicho riesgo al 0,09% en caso de membranas mucosas. En caso de exposición a gran cantidad de sangre o cuando la fuente de infección es un sujeto con una alta concentración de VIH en sangre, el riesgo de infección puede sobrepasar el 0,3%. El riesgo después de una exposición cutánea está aún por determinar y, aunque se han descrito algunos casos adquiridos por esta vía, se sabe que es menor que tras la exposición mucosa. Tampoco se ha cuantificado el riesgo de transmisión después de una exposición a tejidos o líquidos corporales distintos de la sangre.

Cinco factores aumentan el riesgo de transmisión laboral de la infección por VIH:

1. La profundidad de la lesión en la persona afecta.
2. La presencia de sangre visible en el instrumental que produjo la exposición.

3. La lesión con un dispositivo que previamente ha estado situado en el interior de una vena o arteria del paciente con infección VIH que actúa como foco.

4. La enfermedad terminal en el paciente VIH que actúa de foco (paciente VIH en una fase avanzada de la enfermedad), lo que supondría que el paciente tendría una alta concentración de virus en sangre.

5. La falta de tratamiento antirretroviral después de la exposición en el profesional sanitario.

- **Hepatitis A, virus B (HBV):** el riesgo de hepatitis B después de un pinchazo con una aguja procedente de un paciente con positividad para el HBV es muy superior al riesgo de infección por el VIH, entre el 6 y 30%, aún siendo el paciente portador de los dos, por este motivo y considerando la elevada prevalencia de hepatitis B entre los enfermos con infección por el VIH, se recomienda a todos los profesionales sanitarios que atiendan a los pacientes con infección por VIH que se vacunen contra la hepatitis B.

- **Hepatitis A, virus C (HVC):** el riesgo estimado de transmisión del VHC tras punción accidental es bajo (frecuencia de seroconversión según la CDC del 1,8%). La prevalencia de anti-VHC en los trabajadores sanitarios no es superior a la población general (2-3% en jóvenes y 5-6% en >60 años). La

prevalencia de hepatitis C en los pacientes infectados por VIH es muy frecuente y varía en función de los colectivos de riesgo, en los individuos que adquieren la infección VIH por vía parenteral (usuarios de drogas, hemofílicos o receptores de transfusiones) alcanza el 80-100%, en homosexuales alcanza el 5-8% y no difiere significativamente de la comunicada en homosexuales no infectados por el VIH. Siendo una causa frecuente de morbimortalidad y hospitalización en los pacientes.

c) Riesgos químicos

Son todos aquellos elementos y sustancias que, al entrar en contacto con el organismo, bien sea por inhalación o absorción, pueden provocar intoxicación, quemaduras o lesiones sistémicas, según el nivel de concentración y el tiempo de exposición (**Cortés, 2002**).

En los hospitales se utilizan grandes cantidades de sustancias químicas, unas conscientemente y muchas otras sin tener conocimiento de su manipulación, pudiendo un buen número de ellas ocasionar irritaciones, procesos de sensibilización, daño sobre diversos órganos, malformaciones congénitas, mutaciones e inclusive cáncer sanitario, especialmente en las enfermeras y enfermeros, ayudantes de cirugía personal de laboratorios otros personal que está expuesto a riesgos químicos, medicamentos anestésicos antisépticos, productos para la desinfección de cuartos y material quirúrgico, geles, yeso, entre otros.

Vías de penetración de los agentes químicos contaminantes:

* Inhalación: las partículas muy finas, los gases y los vapores se mezclan con el aire, penetran en el sistema respiratorio, siendo capaces de llegar hasta los alvéolos pulmonares y de allí pasar a la sangre. Según su

naturaleza química provocarán efectos de mayor a menor gravedad atacando a los órganos (cerebro, hígado, riñones, entre otros). Y por eso es imprescindible protegerse. Algunos de los gases tóxicos que actúan por absorción inhalatoria: monóxido de carbono, ácido cianhídrico, sulfuro de hidrógeno, vapores de mercurio.

* Absorción cutánea: el contacto prolongado de la piel con el tóxico, puede producir intoxicación por absorción cutánea, ya que el tóxico puede atravesar la barrera defensiva y ser distribuido por todo el organismo una vez ingresado al mismo. Son especialmente peligrosos los tóxicos liposolubles como los insecticidas y otros pesticidas.

* Ingestión: la sustancia ingerida conlleva un riesgo específico dependiendo de su naturaleza, siendo diferente la gravedad del accidente y la urgencia de su atención, la cual nunca es menor. Algunas sustancias muestran su efecto tóxico de forma inmediata, especialmente aquellos de acción mecánica (como los corrosivos), pero otros no lo hacen hasta después de su absorción en el tubo digestivo, distribución y metabolización, por lo cual pueden aparentar ser inocuos en un primer momento.

d) Riesgos ergonómicos

Involucra todos aquellos agentes o situaciones que tienen que ver con la adecuación del trabajo, o los elementos de trabajo a la fisonomía humana. Representan factor de riesgo los objetos, puestos de trabajo, máquinas, equipos y herramientas cuyo peso, tamaño, forma y diseño pueden provocar sobre esfuerzo, así como posturas y movimientos inadecuados que traen como consecuencia fatiga física y lesiones osteomusculares (**Cortés, 2002**).

El puesto de trabajo es el lugar que ocupa el trabajador cuando desempeña su tarea. Puede que éste sea fijo o rotativo es decir, que se desenvuelva en varios lugares. Por ejemplo: una mesa, un tablero de control, un box, una máquina, entre otros. El diseño del puesto de trabajo incidirá profundamente en la productividad además de preservar la salud física y mental del trabajador. Por ello, cuando se lleva a cabo dicha tarea, es importante atender a las características físicas del trabajador, su salud y seguridad, de modo que sea dicho puesto el que se adapte al trabajador y no a la inversa.

Un puesto mal diseñado que obliga a una postura corporal incómoda puede ocasionar diferentes tipos de trastornos.

- Lesiones en la espalda.
- Aparición o agravamiento de una LER (Lesiones por esfuerzos repetitivos).
- Problemas circulatorios en las piernas o pies.

Estas enfermedades se relacionan con:

- Asientos mal diseñados que obligan a mantener la columna en posiciones incorrectas, las piernas o pies.
- Tareas que se desarrollan de pie por tiempos prolongados.
- Actividades que requieren de la extensión permanente de los brazos.
- Tareas que se desarrollan con las manos en posiciones forzadas o con mucho esfuerzo de pinza.
- Iluminación deficiente que obliga a forzar la vista por un lado y a tener que acercarse a las piezas o equipos adoptando posturas incómodas, también lo hace el exceso de iluminación, entre otras cosas.

e) Riesgos psicosociales

La interacción en el ambiente de trabajo, las condiciones de organización laboral y las necesidades, hábitos, capacidades y demás aspectos personales del trabajador y su entorno social, en un momento dado pueden generar cargas que afectan la salud, el rendimiento en el trabajo y la producción laboral **(Cortés, 2002)**.

Estrés ocupacional

El estrés es una respuesta general adaptativa del organismo ante las diferentes demandas del medio cuando estas son percibidas como excesivas o amenazantes para el bienestar e integridad del individuo.

El estudio del estrés ocupacional ha cobrado gran auge dadas sus implicaciones en la salud de los trabajadores y trabajadoras y en el desempeño laboral.

Los efectos y consecuencias del estrés ocupacional pueden ser muy diversos y numerosos. Algunas consecuencias pueden ser primarias y directas; otras, la mayoría, pueden ser indirectas y constituir efectos secundarios o terciarios; unas son, casi sin duda, resultados del estrés, y otras se relacionan de forma hipotética con el fenómeno; también pueden ser positivas, como el impulso exaltado y el incremento de automotivación. Muchas son disfuncionales, provocan desequilibrio y resultan potencialmente peligrosas. Una taxonomía de las consecuencias del estrés sería:

a) Efectos subjetivos: ansiedad, agresión, apatía, aburrimiento, depresión, fatiga, frustración, culpabilidad, vergüenza, irritabilidad y mal humor, melancolía, baja autoestima, amenaza y tensión, nerviosismo, soledad.

b) Efectos conductuales: propensión a sufrir accidentes, drogadicción, arranques emocionales, excesiva ingestión de alimentos o pérdida de apetito, consumo excesivo de alcohol o tabaco, excitabilidad, conducta impulsiva, habla afectada, risa nerviosa, inquietud, temblor.

c) Efectos cognoscitivos: incapacidad para tomar decisiones y concentrarse, olvidos frecuentes, hipersensibilidad a la crítica y bloqueo mental.

d) Efectos fisiológicos: aumento de las catecolaminas y corticoides en sangre y orina, elevación de los niveles de glucosa sanguíneos, incrementos del ritmo cardíaco y de la presión sanguínea, sequedad de boca, exudación, dilatación de las pupilas, dificultad para respirar, escalofríos, nudos de la garganta, entumecimiento y escozor de las extremidades.

e) Efectos organizacionales: absentismo, relaciones laborales pobres y baja productividad, alto índice de accidentes y de rotación del personal, clima organizacional pobre, antagonismo e insatisfacción en el trabajo.

Estrés y condiciones de trabajo.

Por estresores se entiende un conjunto de situaciones físicas y/o psicosociales de carácter estimular que se dan en el trabajo y que con frecuencia producen tensión y otros resultados desagradables para la persona. Son, por tanto, elementos recurrentes de carácter estimular (sensorial o intrapsíquico) ante las cuales las personas suelen experimentar estrés y consecuencias negativas. En base a esta definición, cualquier aspecto del funcionamiento organizacional relacionado con resultados conductuales negativos o indeseables se correspondería con un estresor.

El estresor depende de:

- La valoración que la persona hace de la situación.
- Vulnerabilidad al mismo y características individuales.
- Las estrategias de afrontamiento disponibles a nivel:
 - Individual
 - Grupal
 - Organizacional

Una conceptualización más operacional de los estresores nos conduce a considerarlos y cuantificarlos en las siguientes dimensiones:

- Especificidad del momento en que se desencadena.
- Duración.
- Frecuencia o repetición.
- Intensidad, entre otros.

Son múltiples e innumerables los posibles factores estresantes existentes en el medio laboral, estos comprenden aspectos físicos (ergonómicos, medio ambiente de trabajo), de la organización y contenido del trabajo, y los inherentes a las relaciones interpersonales de trabajo, entre otros.

Se pueden definir estos factores estresantes del trabajo como "aquellas interacciones entre el trabajo, su medio ambiente, la satisfacción en el trabajo y las condiciones de su organización por una parte y por otra, las capacidades del trabajador, sus necesidades, su cultura y su situación personal fuera del trabajo, todo lo cual, a través de percepciones y experiencias, pueden influir en la salud y en el rendimiento y la satisfacción en el trabajo".

Lo anteriormente permite establecer que si existe un equilibrio entre las

condiciones del trabajo y el factor humano, el trabajo puede incluso crear sentimientos de confianza en sí mismo, aumento de la motivación, de la capacidad de trabajo y una mejora de la calidad de vida. No obstante, un desequilibrio entre las exigencias del medio por una parte y las necesidades y aptitudes por otra pueden generar una mala adaptación presentando como posibles consecuencias respuestas patológicas de tipo emocional, fisiológico y de comportamiento. Por su parte los efectos del estrés y sus consecuencias prolongadas varían con las características individuales, tienen diferentes sintomatologías así como diversas estrategias y estados de afrontar las situaciones estresantes.

Análisis de riesgo

Es el proceso de estimar, durante un lapso de tiempo determinado, la probabilidad de que se presente una situación desfavorable y la magnitud probable de dichos efectos, los cuales pueden afectar a la gente, al ambiente, al aspecto económico y a la continuidad de las operaciones. Para cada peligro determinado debe estimarse el riesgo, evaluando sus consecuencias y la probabilidad que la situación ocurra. **(Grimaldi y otros, 1996).**

Evaluación de riesgos

Constituye la base de partida de la acción preventiva, ya que a partir de la información obtenida con la valoración podrán adoptar las decisiones precisas sobre la necesidad o no de acometer acciones preventivas. Comprende medidas como: prevención de riesgos laborales, información a los trabajadores, formación de los trabajadores, organización y medios para

poner en práctica las medidas necesarias. (Cortés, 2002).

3.2.3. Bases teóricas de bioseguridad

Bioseguridad

Se considera como una doctrina de comportamiento, que está dirigida al logro de actitudes y conductas con el objetivo de minimizar el riesgo de quienes laboran en prestación de salud, a enfermarse por las infecciones propias a este ejercicio, incluyendo todas las personas que se encuentran en el espacio asistencial, cuyo diseño debe coadyuvar a la disminución del riesgo. (Papone, 2000).

Bioseguridad hospitalaria

Es la aplicación de conocimientos, técnicas y equipamientos para prevenir a personas, laboratorios, áreas hospitalarias y medio ambiente de la exposición a agentes potencialmente infecciosos o considerados de riesgo biológico. Ver figura 3.1



Figura 3.1 Bioseguridad hospitalaria

Fuente: www.simiconsultora.com.ar

Principios de bioseguridad

a) Universalidad: las medidas deben involucrar a todos los pacientes de todos los servicios, independientemente de conocer o no su serología. Todo el personal debe seguir las precauciones estándares rutinariamente para prevenir la exposición de la piel y de las membranas mucosas, en todas las situaciones que puedan dar origen a accidentes, estando o no previsto el contacto con sangre o cualquier otro fluido corporal del paciente. Estas precauciones, deben ser aplicadas para todas las personas, independientemente de presentar o no patologías.

b) Uso de barreras: comprende el concepto de evitar la exposición directa a sangre y otros fluidos orgánicos potencialmente contaminantes, mediante la utilización de materiales adecuados que se interpongan al contacto de los mismos. La utilización de barreras (ej. guantes) no evitan los accidentes de exposición a estos fluidos, pero disminuyen las consecuencias de dicho accidente.

c) Medios de eliminación de material contaminado: comprende el conjunto de dispositivos y procedimientos adecuados a través de los cuales los materiales utilizados en la atención de pacientes, son depositados y eliminados sin riesgo.

Elementos básicos de la bioseguridad

Los elementos básicos de los que se sirve la seguridad biológica para la contención del riesgo provocado por los agentes infecciosos son tres:

- Prácticas de trabajo.
- Equipo de seguridad (o barreras primarias).
- Diseño y construcción de la instalación (o barreras secundarias).

1. Prácticas de trabajo

Unas prácticas normalizadas de trabajo son el elemento más básico y a la

vez el más importante para la protección de cualquier tipo de trabajador.

Las personas que por motivos de su actividad laboral están en contacto, más o menos directo, con materiales infectados o agentes infecciosos, deben ser conscientes de los riesgos potenciales que su trabajo encierra y además han de recibir la formación adecuada en las técnicas requeridas para que el manejo de esos materiales biológicos les resulte seguro.

Por otro lado, estos procedimientos estandarizados de trabajo deben figurar por escrito y ser actualizados periódicamente.

2. Equipo de seguridad

Se incluyen entre las barreras primarias tanto los dispositivos o aparatos que garantizan la seguridad de un proceso (como por ejemplo, las cabinas de seguridad) como los denominados equipos de protección personal (guantes, calzado, pantallas faciales, mascarillas, entre otros).

3. Diseño y construcción de la instalación

La magnitud de las barreras secundarias dependerá del agente infeccioso en cuestión y de las manipulaciones que con él se realicen. Vendrá determinada por la evaluación de riesgos.

En muchos de los grupos de trabajadores en los que el contacto con este tipo de agentes patógenos sea secundario a su actividad profesional, cobran principalmente relevancia las normas de trabajo y los equipos de protección personal, mientras que cuando la manipulación es deliberada entrarán en juego, también, con mucha más importancia, las barreras secundarias.

3.3. Bases legales

Esta investigación está sustentada por un conjunto de leyes y reglamentos que a continuación se nombran:

3.3.1. Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (LOPCYMAT)

La LOPCYMAT tiene por objetivo la determinación del cuerpo básico de garantías y responsabilidades precisas para establecer un adecuado nivel de protección de la salud de los trabajadores frente a los riesgos derivados de las condiciones de trabajo.

Del comité de seguridad y salud laboral

Artículo 46. En todo centro de trabajo, establecimiento o unidad de explotación de las diferentes empresas o de instituciones públicas o privadas, debe constituirse un Comité de Seguridad y Salud Laboral, órgano paritario y colegiado de participación destinado a la consulta regular y periódica de las políticas, programas y actuaciones en materia de seguridad y salud en el trabajo.

El Comité estará conformado por los delegados o delegadas de prevención, de una parte y por el empleador o empleadora, o sus representantes en número igual al de los delegados o delegadas de prevención, de la otra.

El Comité de Seguridad y Salud Laboral debe registrarse y presentar informes periódicos de sus actividades ante el Instituto Nacional de Prevención, Salud y Seguridad Laborales.

En las reuniones del Comité de Seguridad y Salud Laboral podrán participar, con voz pero sin voto, los delegados o delegadas sindicales y el personal adscrito al Servicio de Seguridad y Salud en el Trabajo. En las mismas condiciones podrán participar trabajadores o trabajadoras de la

empresa que cuenten con una especial cualificación o información respecto de concretas cuestiones que se debatan en este órgano y profesionales y asesores o asesoras en el área de la seguridad y salud en el trabajo, ajenos a la empresa, siempre que así lo solicite alguna de las representaciones en el comité.

El registro, constitución, funcionamiento, acreditación y certificación de los Comités de Seguridad y Salud Laboral se regulará mediante reglamento.

Derechos y deberes de los trabajadores y trabajadoras

Derechos de los trabajadores y las trabajadoras

Artículo 53. Los trabajadores y las trabajadoras tendrán derecho a desarrollar sus labores en un ambiente de trabajo adecuado y propicio para el pleno ejercicio de sus facultades físicas y mentales, y que garantice condiciones de seguridad, salud, y bienestar adecuadas. En el ejercicio del mismo tendrán derecho a:

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

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

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

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

salario correspondiente y computará el tiempo que dure la interrupción a la antigüedad del trabajador o de la trabajadora.

5) Denunciar las condiciones inseguras o insalubres de trabajo ante el supervisor inmediato, el empleador o empleadora, el sindicato, el Comité de Seguridad y Salud Laboral, y el Instituto Nacional de Prevención, Salud y Seguridad Laborales; y a recibir oportuna respuesta.

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

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

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

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

10) La confidencialidad de los datos personales de salud. En tales casos, éstos sólo podrán comunicarse previa autorización del trabajador o de la

trabajadora, debidamente informados; limitado dicho conocimiento al personal médico y a las autoridades sanitarias correspondientes.

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

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

13) Ser protegidos del despido o cualquier otro tipo de sanción por haber hecho uso de los derechos consagrados en esta Ley y normas concordantes.

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

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

16) Recibir oportunamente las prestaciones e indemnizaciones contempladas en esta Ley.

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

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

19) Denunciar ante la Tesorería de Seguridad Social la no afiliación al Régimen de Seguridad y Salud en el trabajo y de los retardos en el pago de

las cotizaciones que debe efectuar el empleador o la empleadora y de los cuales el trabajador o la trabajadora tenga conocimiento.

Deberes de los trabajadores y las trabajadoras

Artículo 54. Son deberes de los trabajadores y trabajadoras:

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

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

3) Usar en forma correcta y mantener en buenas condiciones los equipos de protección personal de acuerdo a las instrucciones recibidas dando cuenta inmediata al responsable de su suministro o mantenimiento, de la pérdida, deterioro, vencimiento, o mal funcionamiento de los mismos. El trabajador o la trabajadora deberá informar al Servicio de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa o al Comité de Seguridad y Salud Laboral

cuando, de acuerdo a sus conocimientos y experiencia, considere que los equipos de protección personal suministrados no corresponden al objetivo de proteger contra las condiciones inseguras a las que está expuesto.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

15) Acatar las pautas impartidas por las supervisoras o supervisores inmediatos a fin de cumplir con las normativas de prevención y condiciones de seguridad manteniendo la armonía y respeto en el trabajo.

Los deberes que esta Ley establece a los trabajadores y trabajadoras y la atribución de funciones en materia de seguridad y salud laborales, complementarán las acciones del empleador o de la empleadora, sin que por

ello eximan a éste del cumplimiento de su deber de prevención y seguridad.

Capacitación de los trabajadores y trabajadoras

Artículo 58. El empleador o empleadora, el o la contratante o la empresa beneficiaria según el caso adoptarán las medidas necesarias para garantizar que, con carácter previo al inicio de su labor, los trabajadores y trabajadoras a que se refiere el artículo anterior reciban información y capacitación adecuadas acerca de las condiciones inseguras de trabajo a las que vayan a estar expuestos así como los medios o medidas para prevenirlas.

Condiciones y ambiente en que debe desarrollarse el trabajo

Artículo 59. A los efectos de la protección de los trabajadores y trabajadoras, el trabajo deberá desarrollarse en un ambiente y condiciones adecuadas de manera que:

- 1) Asegure a los trabajadores y trabajadoras el más alto grado posible de salud física y mental, así como la protección adecuada a los niños, niñas y adolescentes y a las personas con discapacidad o con necesidades especiales.
- 2) Adapte los aspectos organizativos y funcionales, y los métodos, sistemas o procedimientos utilizados en la ejecución de las tareas, así como las maquinarias, equipos, herramientas y útiles de trabajo, a las características de los trabajadores y trabajadoras, y cumpla con los requisitos establecidos en las normas de salud, higiene, seguridad y ergonomía.

- 3) Preste protección a la salud y a la vida de los trabajadores y trabajadoras contra todas las condiciones peligrosas en el trabajo.
- 4) Facilite la disponibilidad de tiempo y las comodidades necesarias para la recreación, utilización del tiempo libre, descanso, turismo social, consumo de alimentos, actividades culturales, deportivas; así como para la capacitación técnica y profesional.
- 5) Impida cualquier tipo de discriminación.
- 6) Garantice el auxilio inmediato al trabajador o la trabajadora lesionada o enfermo.
- 7) Garantice todos los elementos del saneamiento básico en los puestos de trabajo, en las empresas, establecimientos, explotaciones o faenas, y en las áreas adyacentes a los mismos.

3.3.2. Ley Orgánica del Trabajo

De las condiciones de trabajo

Artículo 185. El trabajo deberá prestarse en condiciones que:

- a) Permitan a los trabajadores su desarrollo físico y síquico normal;
- b) Les dejen tiempo libre suficiente para el descanso y cultivo intelectual y para la recreación y expansión lícita;
- c) Presten suficiente protección a la salud y a la vida contra enfermedades y accidentes; y
- d) Mantengan el ambiente en condiciones satisfactorias.

De la higiene y seguridad en el trabajo

Artículo 236. El patrono deberá tomar las medidas que fueren necesarias para que el servicio se preste en condiciones de higiene y seguridad que respondan a los requerimientos de la salud del trabajador, en un medio ambiente de trabajo adecuado y propicio para el ejercicio de sus facultades físicas y mentales.

El Ejecutivo Nacional, en el Reglamento de esta Ley o en disposiciones especiales, determinará las condiciones que correspondan a las diversas formas de trabajo, especialmente en aquellas que por razones de insalubridad o peligrosidad puedan resultar nocivas, y cuidará de la prevención de los infortunios del trabajo mediante las condiciones del medio ambiente y las con él relacionadas.

El inspector del trabajo velará por el cumplimiento de esta norma y fijará el plazo perentorio para que se subsanen las deficiencias. En caso de incumplimiento, se aplicarán las sanciones previstas por la Ley.

Artículo 237. Ningún trabajador podrá ser expuesto a la acción de agentes físicos, condiciones ergonómicas, riesgos sicosociales, agentes químicos, biológicos o de cualquier otra índole, sin ser advertido acerca de la naturaleza de los mismos, de los daños que pudieren causar a la salud, y aleccionado en los principios de su prevención.

3.3.3. Reglamento de las condiciones de higiene y seguridad en el trabajo

De los riesgos químicos y biológicos

Artículo 494. En los lugares de trabajo se tomarán las medidas apropiadas para que:

- a) Las sustancias químicas o agentes biológicos, no originen condiciones

insalubres, en el desarrollo de las labores.

b) Se reduzcan hasta el mínimo posible las condiciones inseguras o peligrosas.

Artículo 495. El ambiente de los locales, en los cuales debido a la naturaleza del trabajo pueden existir concentraciones de polvo, vapores, gases o emanaciones desagradables, tóxicas o peligrosas, se examinará periódicamente a intervalos tan frecuentes como sea necesario, a fin de garantizar que tales concentraciones se mantengan dentro de los límites permisibles.

Artículo 496. En toda industria deberá asegurarse la disponibilidad de servicios médicos apropiados y normas para su funcionamiento. En ellos se determinarán las condiciones de ingreso del trabajador y del aprendiz y las necesarias para el control periódico de ambos.

De la ropa equipos y accesorios de protección personal

Artículo 793. Es de obligatorio cumplimiento el uso del equipo de protección personal cuando no sea posible eliminar el riesgo por otro medio. Los patronos deberán suministrar gratuitamente vestidos, guantes, anteojos, caretas, cinturones y calzado de seguridad y demás equipos requeridos para proteger eficazmente a los trabajadores, y éstos deberán usarlos en su trabajo y conservarlos en buen estado.

Artículo 794. La construcción, calidad y resistencia del equipo y protección entregada a los trabajadores se ajustará a las normas aprobadas por la autoridad competente y deberá reunir las siguientes condiciones:

a) Dar adecuada protección contra el riesgo particular para el cual fue diseñado.

- b) Ser razonablemente, confortable cuando lo usa el trabajador.
- c) Ajustarse cómodamente sin interferir en los movimientos naturales del usuario.
- d) Ser durables
- e) Ser desinfectables y de fácil limpieza
- f) Llevar la marca de fábrica a fin de identificar su fabricante.

Artículo 795. Los artículos de protección personal deberán mantenerse en perfectas condiciones de uso.

De la organización de la prevención de los accidentes de trabajo

Artículo 862. Con el fin de cumplir, lo establecido en este Reglamento y lo que determina el artículo 117, Capítulo VI de la Ley del Trabajo, el patrono estará en la obligación de organizar un programa de prevención accidentes dentro de su empresa, velar por su cumplimiento, instruir a los trabajadores sobre las formas seguras de ejecutar y promover dentro del personal el interés y la efectiva cooperación en cuanto a la prevención de accidentes se refiere.

Artículo 863. El patrono estará en la obligación de realizar inspecciones en los sitios de trabajo, con el propósito de eliminar las posibles condiciones inseguras o peligrosas.

Artículo 864. El patrono deberá investigar y analizar todo accidente ocurrido en el sitio de trabajo y tomar las medidas apropiadas para prevenirlos y enviará una información de dicha investigación del Ministerio del Trabajo.

3.3.4. Comisión Venezolana de Normas Industriales (COVENIN)

Norma Venezolana **COVENIN 187:1992**. Colores, Símbolos y Dimensiones para Señales de Seguridad.

Norma Venezolana **COVENIN 474:1997**. Registro, Clasificación y Estadística de Lesiones de Trabajo.

Norma Venezolana **COVENIN 1566:1980**. Condiciones Mínimas de Seguridad para Trabajos Ejecutados por Contrato.

Norma Venezolana **COVENIN 2250:1990**. Ventilación en los Lugares de Trabajo.

Norma Venezolana **COVENIN 2252:1995**. Polvos. Determinación de la Concentración en el Ambiente de Trabajo.

Norma Venezolana **COVENIN 2253:1997**. Concentraciones Ambientales Permisibles de Sustancias Químicas en Lugares de Trabajo e Índices Biológicos de Exposición.

Norma Venezolana **COVENIN 2254:1995**. Calor y Frío. Límites Permisibles de Exposición en Lugares de Trabajo.

Norma Venezolana **COVENIN 2260:1988**. Programa de Higiene y Seguridad Industrial. Aspectos Generales.

Norma Venezolana **COVENIN 2270:1995**. Comités de Higiene y Seguridad Industrial. Integración y Funcionamiento.

Norma Venezolana **COVENIN 2274:1997**. Servicios de Salud Ocupacional en Centros de Trabajo. Requisitos.

3.4. Programa S.O.L (Seguridad, Orden y Limpieza)

Es un programa que busca crear un lugar de trabajo seguro, ordenado y limpio con la ayuda y participación de todos. Utiliza la ayuda de las herramientas: buenas prácticas de fabricación (B.P.F) en el caso de una empresa de manufactura o buenas prácticas de servicio (B.P.S) en el caso de una institución de servicio, 5'S y auditorías de índices de actos seguros (I.A.S.).

- Buenas prácticas de servicio (B.P.S): conjunto de medidas preventivas o de control utilizadas en aquellas empresas que brindan un servicio a una población determinada, con el fin de evitar, eliminar o reducir los peligros en los lugares de trabajo, además de cuidar la salud física y mental de las personas que laboran en esa institución; dichas medidas deben seguir las normativas exigidas dentro de la ley.
- Herramienta 5'S: La filosofía de las 5'S está orientada a tres principios básicos de la conservación del lugar de trabajo (seleccionar, ordenar, limpiar), más estandarizar las prácticas de trabajo y mantener la disciplina. Las 5'S crea la actitud, en todo el personal de la empresa, de respetar el mantenimiento del lugar de trabajo.
- Índice de actos seguros (I.A.S.): El I.A.S. nos permite indicar porcentualmente el grado de concientización y compromiso de la fuerza laboral con los estándares de seguridad, higiene y medio ambiente considerando el potencial de pérdida de las desviaciones observadas. El I.A.S. es una herramienta que muestra el grado de adherencia de la fuerza de trabajo a las normas y buenas prácticas de

seguridad, higiene y medio ambiente, en la ejecución de tareas dentro de determinada área de trabajo a través de un indicador en forma de porcentaje.

3.4.1. Objetivos del programa S.O.L

El programa persigue el mejor orden y la mayor limpieza posibles a los efectos de mejorar la motivación y seguridad tanto del personal como de los clientes, proveedores y otros que se pongan en contacto con la empresa y/o sus instalaciones, servicios o productos; mejorar la calidad de vida laboral, reducir los niveles de enfermedades en el ámbito de trabajo, y lograr la mejor imagen de la empresa ante terceros a los efectos de ser considerada una organización de excelencia.

3.4.2. Beneficios del programa S.O.L

- Ambiente de trabajo limpio, seguro y eficiente que está diseñado por los empleados que trabajan en él.
- Fácil acceso a la información y/o herramientas que se necesitan para llevar a cabo el trabajo.
- Reconocimiento continuo del logro.
- Menores índices de enfermedades y accidentes.
- La detección de máquinas e instalaciones en mal estado o funcionamiento irregular.
- Reducciones en los problemas de calidad generados por suciedad o desperfectos técnicos debidos a mal mantenimiento.

- Acelerar o hacer más rápida las labores.
- El evitar la pérdida o sustracción de materiales, insumos, productos o instrumentos.

3.4.3. Principios del programa S.O.L

Los principios a seguir son:

1. Los elementos deben estar, en caso de no estar haciendo uso de ellos, en un lugar físico determinado. (Ello es válido para instrumentos, herramientas, materiales, carpetas, papelería, útiles de escritorio y máquinas, entre otros)
2. Los objetos deben estar colocados y resguardados en un componente y lugar en función a los peligros que el mismo genere, al valor económico que posea, al tamaño físico que tenga, al trabajo al cual está destinado, a su grado o nivel de fragilidad, a su obsolescencia, antigüedad o vencimiento, y a la facilidad con que pueda extraviarse.
3. Debe evitarse la confusión entre elementos parecidos.
4. Debe, en caso de peligrosidad o posible confusión en su uso, aclararse su uso y peligrosidad.
5. Los elementos deben estar separados de componentes a ambientes físicos que puedan dañar su contenido (luz, calor, humedad, etc.) o producir un determinado efecto (ejemplo: explosión, incendio).

6. Tanto el lugar como el espacio de almacenamiento deben estar convenientemente limpios y resguardados.
7. Instaurar procedimientos o sistemas a prueba de errores para evitar el mal uso de ciertos insumos, el extravío de documentación o componentes o herramientas.
8. El lugar donde se desempeñe el personal debe guardar limpieza, pero también humedad, temperatura, iluminación, niveles de sonido, vibración y aireación convenientes al desempeño de sus actividades.
9. El personal debe hacer uso de los calzados y prendas requeridos por las normas de seguridad, para aquellos casos en los que así corresponda.
10. El personal debe guardar un nivel de aseo personal propio de su actividad, respetando de tal modo a sus compañeros, superiores, subordinados y terceros a la empresa.
11. El compromiso de mantener el orden y la limpieza es tanto individual como colectivo.
12. Los lugares para el tránsito deben estar limpios y ser suficientemente espaciosos, tanto para el manejo de los materiales como para el libre y rápido tránsito del personal, sobre todo en caso de tener que

abandonar rápidamente el lugar por razones de peligros o accidentes.

13. Se debe contar con elementos de urgencia como extintores o salidas de emergencia convenientemente ubicados y demarcados para su fácil identificación y utilización.

14. Los lugares de aseo personal deben ser ejemplos de orden y limpieza.

15. Se deben realizar periódicamente reuniones de empleados para el tratamiento de problemas vinculados con el cumplimiento de estos principios. Al mismo tiempo debe facilitarse la posibilidad de que el personal pueda elevar sugerencias a los efectos de mejorar el orden y limpieza existente en la organización.

CAPÍTULO IV. MARCO METODOLÓGICO

4.1. Tipo de investigación

Se establece que para dar respuestas a los diferentes objetivos de una investigación, ésta debe estar enmarcada en los criterios que permitan definir la manera de cómo se recolecta la información, lo cual sirve de base para la delimitación de la investigación. **(Hurtado, 2000).**

La investigación documental es aquella que se realiza a través de la consulta de documentos (libros, revistas, periódicos, memorias, anuarios, registros, constituciones, entre otros). La de campo o investigación directa es la que se efectúa en el lugar y tiempo en que ocurren los fenómenos objeto de estudio. La investigación mixta es aquella que participa de la naturaleza de la investigación documental y de la investigación de campo. **(Zorrilla,1993).**

La metodología usada para la evaluación de los riesgos ocupacionales por puestos de trabajo en la sala de shock del área de emergencia del Hospital Universitario Dr. Luis Razetti fue la siguiente:

- Investigación documental: se realizaron consultas de material bibliográfico como textos, manuales, reglamentos, entre otros, los cuales fueron suministrados por el personal médico que labora en la sala de shock, este material contiene información necesaria sobre el funcionamiento y organización del área en estudio.
- Investigación de campo: se obtuvo información mediante la observación directa de la sala de shock del área de emergencia del Hospital Universitario Dr. Luis Razetti, se realizaron visitas al área en estudio,

observándose la situación en la que se encuentra e interactuando con el personal médico y obrero, quienes suministraron información valedera, de esta manera se pudo analizar las condiciones actuales y determinar las condiciones bajo las cuales se llevan a cabo las actividades laborales.

4.2. Nivel de la investigación

La investigación descriptiva es aquella donde se utiliza el método de análisis, se logra caracterizar un objeto de estudio o una situación concreta, señalar sus características y propiedades. Combinada con ciertos criterios de clasificación sirve para ordenar, agrupar o sistematizar los objetos involucrados en el trabajo indagatorio. **(Tamayo y Tamayo, 1998)**

El nivel de investigación de este proyecto es de tipo descriptivo, debido a que en el se midieron características importantes sobre las actividades que se llevan a cabo en los puestos de trabajo de la sala de shock del servicio de emergencia del Hospital Universitario Dr. Luis Razetti de Barcelona, Estado Anzoátegui. A su vez se identificaron los riesgos existentes en cada uno de ellos, las consecuencias que traen a la integridad física y mental de los trabajadores y las medidas preventivas a tomar.

4.3. Población

La población de una investigación está constituida por el conjunto de seres en los cuales se va a estudiar la variable o evento, y que además comparten, como características comunes, los criterios de inclusión. **(Hurtado, 2000).**

El personal que labora en la sala de shock del área de emergencia del Hospital Universitario Dr. Luis Razetti de Barcelona está compuesto por nueve (9) personas: un (1) médico emergenciólogo, tres (3) médicos

residentes de postgrado, un (1) médico interno, dos (2) enfermeras, una (1) camarera y un (1) camillero, constituyendo éstos la población donde se plantea el proyecto.

4.4. Técnicas utilizadas

Para todo proceso de investigación se requiere del uso de diversas técnicas que le permitan al investigador obtener toda la información o datos que requiere para el desarrollo del mismo. De acuerdo a lo antes señalado las técnicas utilizadas son las siguientes:

4.4.1. Recolección de información

Los instrumentos de recolección de información son el medio utilizado para registrar la información que se obtiene durante el proceso de recolección. **(Acuña, 1990).**

4.4.1.1. Observación directa

La observación directa es aquella a través de la cual se puedan conocer los hechos y situaciones de la realidad social. **(Sabino, 1997).**

Se aplicó la técnica de la observación directa ya que fue necesario trasladarse al área de estudio mediante visitas planificadas para visualizar los procedimientos de trabajo y las actividades que llevan a cabo los trabajadores de la sala de shock, así mismo verificar si se aplican las normas de bioseguridad.

4.4.1.2. Entrevistas

La entrevista es la relación directa establecida entre el investigador y su objeto de estudio a través de individuos o grupos con el fin de obtener testimonios orales. **(Tamayo y Tamayo, 1998)**

Las entrevistas que se realizaron fueron de tipo no estructuradas, las cuales se efectuaron a la población que forma parte del área de estudio, ya que debido a la experiencia y al conocimiento del funcionamiento de la sala de shock, proporcionaron información valedera.

La entrevista no estructurada son preguntas abiertas las cuales se responden dentro de una conversación, la persona interrogada da una respuesta, con sus propios términos. **(Ander, 1982)**

4.4.1.3. Encuestas

El cuestionario es el instrumento utilizado durante la encuesta para la recolección de información. “El cuestionario logra que el investigador centre su atención en ciertos aspectos y se sujeta a determinadas condiciones”. **(Hurtado y otros, 1998)**

En un cuestionario las preguntas deben ser muy claras, constan de preguntas cerradas y abiertas. “Las preguntas cerradas son aquellas que contienen categorías o alternativas de respuesta que han sido delimitadas, pueden ser dicotómicas (dos alternativas de respuesta) o incluir varias alternativas de respuesta donde se señala uno o más ítems (opción o categoría) en una lista de respuestas sugeridas; y las preguntas abiertas son aquellas que no delimitan de antemano las alternativas de respuesta”. **(Hurtado y otros, 1998)**

Los cuestionarios son instrumentos de elaboración propia, sobre factores de riesgo y normas de bioseguridad, constan de preguntas relacionadas con la seguridad, orden y limpieza presentes en la sala de shock del área de emergencia, entre otros aspectos importantes.

4.4.2. Análisis de resultados

4.4.2.1. Matriz de riesgos

Una matriz de riesgo constituye una herramienta de control y de gestión normalmente utilizada para identificar las actividades (procesos y productos) más importantes de una empresa, el tipo y nivel de riesgos inherentes a estas actividades y los factores exógenos y endógenos relacionados con estos riesgos (factores de riesgo). Igualmente, una matriz de riesgo permite evaluar la efectividad de una adecuada gestión y administración de los riesgos que pudieran impactar los resultados y por ende al logro de los objetivos de una organización. La matriz debe ser una herramienta flexible que documente los procesos y evalúe de manera integral el riesgo de una institución, a partir de los cuales se realiza un diagnóstico objetivo de la situación global de riesgo de una entidad. Una efectiva matriz de riesgo permite hacer comparaciones objetivas entre proyectos, áreas, productos, procesos o actividades. **(Aldunate, 2005).**

La matriz de riesgos se utilizó para identificar y evaluar los riesgos a los que se enfrentan los trabajadores de la sala de shock del área de emergencia, dicha matriz se basó en un análisis sistemático de las actividades y de los riesgos a los que los trabajadores están expuestos y la magnitud de los mismos.

4.4.2.2. Diagrama causa-efecto

Son dibujos que constan de líneas y símbolos que representan determinada relación entre un efecto y sus causas. Su creador fue el doctor Kaoru Ishikawa en 1943 y también se le conoce como diagrama Ishikawa. Los diagramas de causa-efecto sirven para determinar qué efecto es “negativo” y así emprender las acciones necesarias para corregir las causas, o bien, para

detectar su efecto “positivo” y saber cuales son sus causas. **(Ishikawa,1988).**

Esta técnica gráfica se utilizó para apreciar con claridad las relaciones entre los riesgos a los que están expuestos los trabajadores de la sala de shock del área de emergencia y las posibles causas que pueden estar contribuyendo para que éstas ocurran.

4.4.2.3. Gráfico circular

Los gráficos circulares consisten en un círculo en el que se representan sectores (o porciones) con áreas proporcionales a las frecuencias de cada una de las clases. Se construye tomando ángulos proporcionales a las frecuencias para cada una de las clases. Permiten ver la distribución interna de los datos que representan un hecho, en forma de porcentajes sobre un total. Se suele separar el sector correspondiente al mayor o menor valor, según lo que se desee destacar.

Estos gráficos permitieron visualizar los porcentajes que arrojaron las encuestas, cada pregunta realizada en la encuesta presenta un porcentaje de cumplimiento, de no cumplimiento y de no aplica, los cuales fueron representados en gráficos circulares.

4.4.2.4. Evaluación de los riesgos

A fin de establecer prioridades para minimizar y controlar los riesgos, fue necesario disponer de metodologías para su evaluación. El método que aquí se utilizó, se integra dentro de otros métodos simplificados de evaluación. Los dos conceptos claves utilizados en la evaluación son:

- La probabilidad de que determinados factores de riesgos se materialicen en daños.
- La magnitud de los daños (consecuencias).

En esta metodología se consideró que el nivel de probabilidad es función del nivel de deficiencia y la frecuencia o nivel de exposición a la misma.

El nivel de riesgo (NR) es por su parte función del nivel de probabilidad (NP) y el nivel de consecuencia (NC), ver ecuación 4.1.

$$NR = NP * NC$$

Ecuación 4.1 Nivel de riesgo

- Procedimiento de actuación
 1. Consideración del riesgo a analizar.
 2. Elaboración del cuestionario de chequeo sobre los factores de riesgo que posibiliten su materialización.
 3. Asignación del nivel de importancia a cada uno de los factores de riesgo.
 4. Implementación del cuestionario de chequeo en el lugar de trabajo y estimación de la exposición y consecuencias normalmente esperables.
 5. Estimación del nivel de deficiencia del cuestionario aplicado. Se llamó al nivel de deficiencia (ND) a la magnitud de vinculación esperable entre el conjunto de factores de riesgo considerados y su relación causal directa con el posible accidente.

Los valores numéricos empleados en esta metodología y el significado de los mismos se indican en la tabla 4.1.

Tabla 4.1 Determinación del nivel de deficiencia

Nivel de Deficiencia	ND	Significado
Muy deficiente (MD)	10	Se han detectado factores de riesgo significativo que determinan como muy posible la generación de fallos. El conjunto de medidas preventivas existentes respecto al riesgo resulta ineficaz.
Deficiente (D)	6	Se ha detectado algún factor de riesgo significativo que precisa ser corregido. La eficiencia del conjunto de medidas preventivas existentes se ve reducida de forma apreciable.
Mejorable (M)	2	Se ha detectado factores de riesgo de menor importancia. La eficiencia del conjunto de medidas preventivas existentes respecto al riesgo no se ve reducida de forma apreciable.
Aceptable (B)	-	No se ha detectado anomalía destacable alguna. El riesgo está controlado. No se valora

Fuente: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo

- Estimación del nivel de probabilidad a partir del nivel de eficiencia y del nivel de exposición. El nivel de exposición (NE) es una medida de la frecuencia con la que se da exposición al riesgo. Para un riesgo concreto, el nivel de exposición se puede estimar en función de los tiempos de permanencia en áreas de trabajo, operaciones, máquinas,

entre otros. Los valores numéricos son ligeramente inferiores al valor que alcanzan los valores de deficiencia, ya que, por ejemplo, si la situación de riesgo está controlada, una exposición alta no debería ocasionar en principio, el mismo nivel de riesgo que una deficiencia alta con baja exposición. En función del nivel de deficiencia de las medidas preventivas y del nivel de exposición al riesgo, se determinó el nivel de probabilidad (NP). Utilizando las siguientes tablas (4.2, 4.3 y 4.4) y se expresó como el producto de ambos, ver ecuación 4.2.

$$NP = ND * NE$$

Ecuación 4.2 Nivel de probabilidad

Tabla 4.2 Determinación del nivel de exposición

Nivel de Exposición	NE	Significado
Exposición Continuada (EC)	4	Continuamente. Varias veces con tiempo prolongado.
Exposición Frecuente (FE)	3	Varias veces con su jornada laboral, aunque sea con tiempos cortos.
Exposición Ocasional (EO)	2	Alguna vez en su jornada labora y con periodo cortos de tiempo.
Exposición Esporádica (EE)	1	Irregularmente.

Fuente: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

Tabla 4.3 Determinación del nivel de probabilidad

Nivel de Exposición (NE)				
Nivel de deficiencia	4	3	2	1
10	MA-40	MA-30	A-20	A-10
6	MA-24	MA-18	A-12	M-6
2	M-8	M-6	B-4	B-2

Fuente: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

Tabla 4.4 Significado de los niveles de probabilidad

Nivel de Probabilidad	NP	Significado
Muy Alta (MA)	Entre 40 y 24	Situación deficiente con exposición continua o muy deficiente con exposición frecuente. Normalmente la materialización del riesgo ocurre con frecuencia.
Alta (A)	Entre 20 y 10	Situación deficiente con exposición frecuente u ocasional, o bien situación muy deficiente con exposición esporádica. La materialización del riesgo es posible que suceda varias veces en el ciclo de vida laboral.
Media (M)	Entre 8 y 6	Situación deficiente con exposición esporádica o bien situación mejorable con exposición continua o frecuente. Es posible que suceda el daño alguna vez.
Baja (B)	Entre 4 y 2	Situación mejorable con exposición ocasional o esporádica. No es esperable que se materialice el riesgo aunque puede ser concebible.

Fuente: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

- Estimación del nivel de riesgo a partir del nivel de probabilidad y del nivel de consecuencia. Se ha considerado igualmente cuatro niveles para la clasificación de las consecuencias (NC). Se ha establecido un doble significado; por un lado se han categorizado los daños físicos y por otro, los daños materiales. Se ha evitado establecer una traducción de tipo monetaria de estos últimos, dado que su importancia será relativa en ser considerados independientemente, teniendo más peso los daños a personas que los daños materiales. Cuando las lesiones no son importantes la consideración de los daños materiales debe ayudarnos a establecer prioridades con un mismo nivel de consecuencias establecido para personas. Como puede observarse en la tabla 4.5, la escala numérica de consecuencia es muy superior a la de probabilidad establecida en la tabla 4.4. Ello es debido a que el factor de consecuencia debe tener siempre un mayor peso en la valoración.

Tabla 4.5 Significado del nivel de consecuencia

Nivel de Consecuencia	NC	Daños personales	Daños Materiales
Mortal o catastrófico (M)	100	Un muerto o más.	Dstrucción total del sistema (Difícil renovarlo).
Muy Grave (MG)	60	Lesiones graves que pueden ser irreparables.	Dstrucción parcial del sistema (compleja y costosa la reparación).
Grave (G)	25	Lesiones con incapacidad laboral transitoria (I.L.T).	Se requiere paro de proceso para efectuar la reparación.
Leve (L)	10	Pequeñas lesiones que no requieren hospitalización.	Reparable sin necesidad de paro de proceso.

Fuente: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

- A continuación en la tabla 4.6 se establece una relación entre el nivel de probabilidad y el nivel de consecuencia.

Tabla 4.6 Determinación del nivel de riesgo y de intervención

		Nivel de Probabilidad (NP)			
		40-24	20-10	7-6	4-2
Nivel de consecuencia	100	I 4000-2400	I 2000-1000	I 700-600	II 400-200
	60	I 2400-1440	I 1200-600	II 480-360	II 240-120
	25	I 1000-600	II 500-250	II 175-150	III 100-50
	10	II 400-240	II 200 III 100	III 70-60	III 40 IV 20

Fuente: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

- Establecimiento de los niveles de intervención considerando los resultados obtenidos y su justificación socio-económica, ver tabla 4.7.

Tabla 4.7 Significado del nivel de intervención

Nivel de Intervención	NR	Significado
I	4000-600	Situación crítica. Corrección urgente
II	500-150	Corregir y adoptar medidas de control
III	120-40	Mejorar, si es posible sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad
IV	20	No intervenir, salvo que un análisis más lo justifique

Fuente: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

CAPÍTULO V. SITUACIÓN ACTUAL DE LA SALA DE SHOCK

5.1. Descripción de las áreas de trabajo de la sala de shock

La sala de shock cuenta con un espacio físico aproximado de 147.9 m², en ella se encuentra una puerta principal eléctrica por donde ingresan los pacientes en estado de emergencia y al final de la sala se encuentra una puerta batiente, la cual delimita esta unidad de las demás áreas del servicio de emergencia. Entre otras de las características físicas de esta área se pueden observar: paredes y piso cubiertos de cerámica y el techo es realizado con una estructura de acero galvanizado.

A continuación se describen las áreas de trabajo presentes en la sala de shock:

5.1.1. Puesto de enfermeras

Esta área mide aproximadamente 8.07 m², es utilizada por el personal de enfermería para realizar las historias de los pacientes que ingresan a la emergencia, se cuenta con dos (2) enfermeras de turno las cuales prestan servicio de alta calidad al paciente. Ver figura 5.1.



Figura 5.1 Puesto de enfermeras

5.1.2. Área de preparación de medicamentos

Esta área mide aproximadamente 3 m², es destinada para que el personal disponga de todos los materiales necesarios para realizar las intervenciones médicas requeridas en la sala de shock. Ver figura 5.2.



Figura 5.2 Área de preparación de medicamentos

5.1.3. Área de administración de medicamentos o área de aerosolterapia

En la figura 5.3 se puede observar esta área, la cual cuenta con 6.3 m², es la unidad encargada de manejar los pacientes enmarcados en las siguientes patologías:

- a) Asmáticos de curso leve a moderado (los casos graves se ingresarán al área de observación, área de Cuidados intermedios o UTI).
- b) Pacientes con EPOC (**enfermedad pulmonar obstructiva crónica**) descompensados, cuya función ventiladora no comprometa su vida.
- c) Pacientes con insuficiencia cardíaca descompensada, cuya disfunción no comprometa la vida.

Funcionamiento:

- a) Todo paciente que ingrese a esta área debe realizársele la historia de Emergencia, con énfasis en el sistema disfuncionante, órdenes médicas con horas exactas de la terapéutica y horas de llamado del interconsulta.
- b) El tiempo de permanencia de los pacientes en esta área debe ser menor de 12 horas.
- c) Destino del paciente:
 - Solución del cuadro:
 - Alta con tratamiento ambulatorio.
 - Referido a consulta externa pertinente del HULR.
 - Referido a consulta externa pertinente otro centro.
 - No solución del cuadro:
 - Observación.
 - UTI.
 - Ingreso al Servicio pertinente.



Figura 5.3 Área de administración de medicamentos.

5.1.4. Sección de comunicación biomédica

Es el área donde se encuentran ubicados los médicos residentes encargados de realizar la evaluación primaria al paciente que llega en emergencia y decidir hacia que área será trasladado el paciente de acuerdo a la patología que éste presente. Tiene aproximadamente 4 m². Ver figura 5.4.



Figura 5.4 Sección de comunicación biomédica.

5.1.5. Sección de evaluación primaria y secundaria general

En esta unidad se realiza una evaluación rápida del paciente que permita orientar al médico sobre la patología que presenta y decidir cual destino tomará el mismo al término de la consulta, esta evaluación no debe tomar más de cinco minutos. Luego se evalúa clínicamente al paciente de manera más pausada y profunda en un ambiente adecuado y según la especialidad. También se solicitan estudios paraclínicos pertinentes al caso según criterios pertinentes al diagnóstico referido y se llena la historia de emergencia del paciente. Aproximadamente tiene un espacio físico de 28 m² y se cuenta con 10 camillas para la atención de los pacientes. Ver figura 5.5.



Figura 5.5 Sección de evaluación primaria y secundaria general.

5.1.6. Área de las autoridades de seguridad

En la figura 5.6 puede observarse esta área, tiene un espacio físico de aproximadamente 7.7 m², es la unidad donde residen los organismos de seguridad y protección civil, los cuales resguardan tanto a los profesionales que laboran en el área de emergencia como a los pacientes, evitando posibles enfrentamientos físicos y verbales que afecten la salud psicosocial de los que allí residen, así mismo mantienen el orden en el lugar canalizando a los pacientes y familiares.



Figura 5.6 Área de las autoridades de seguridad.

5.2. Descripción de los equipos y herramientas de trabajo

- **Desfibrilador:** es un aparato electrónico portátil que diagnostica y trata la parada cardiorrespiratoria cuando es debida a la fibrilación ventricular (en que el corazón tiene actividad eléctrica pero sin efectividad mecánica) o a una taquicardia ventricular sin pulso (en que hay actividad eléctrica y en este caso el bombeo sanguíneo es ineficaz), restableciendo un ritmo cardíaco efectivo eléctrica y mecánicamente emitiendo un impulso de corriente continua al corazón. Ver figura 5.7.



Figura 5.7 Desfibrilador.

- **Electrocardiógrafo:** es un aparato electrónico que capta y amplía la actividad eléctrica del corazón a través de electrodos colocados en las 4 extremidades y en 6 posiciones precordiales, cuyo objetivo será obtener resultados a través de un sistema que obtenga la señal con la menor interferencia y ruido posible para que sea una replica confiable de la señal del corazón. Ver figura 5.8.



Figura 5.8 Electrocardiógrafo.

- **Nebulizadores de pared:** son aparatos conectados a tomas de pared que transforman los medicamentos líquidos para el asma en un vapor fino o rocío. El vapor pasa por un tubo que está unido a la boquilla de una mascarilla facial, El nebulizador no está restringido a un tipo de utilización bien puede usarse para la medicina como ayuda para vehiculizar un medicamento aspirable. Ver figura 5.9.



Figura 5.9 Nebulizadores de pared.

- **Tensiómetro:** el tensiómetro es un instrumento utilizado para medir la

presión arterial; el cual puede ser de varios tipos, entre los que se encuentran el clásico con columna de mercurio, el aneroides y los digitales el uso de ellos corresponde a la medición de la presión o tensión arterial de manera indirecta, ya que se comprime externamente a la arteria y a los tejidos adyacentes y se supone que la presión necesaria para ocluir la arteria, es igual a la que hay dentro de ella. Para medir la presión de manera directa, aunque es más preciso, se necesita introducir un catéter dentro de una arteria y conectarlo a un transductor de presión. Sólo se hace en algunas oportunidades en pacientes críticos y raramente se emplea en el examen clínico. Ver figura 5.10.



Figura 5.10 Tensiómetro

- **Camas clínicas:** son aquellas camas con características especiales para mantener a los pacientes que llegan en estado de emergencia, diseñadas de forma tal que enfermeras y médicos puedan asistirlos con facilidad. Ver figura 5.11.



Figura 5.11 Camas clínicas

- **Lavabos:** es un recipiente sobre el que se vierte el agua para el aseo personal, puede observarse en la figura 5.12. Los lavabos actuales llevan uno o dos grifos que conectados a la fontanería de la edificación suministran agua fría y caliente. En su parte inferior tienen una válvula de desagüe, conectada al saneamiento por la que se evacúa el agua usada.



Figura 5.12 Lavabo

- **Negatoscopio:** es un dispositivo diseñado para la observación a través de un acomodo de tubos fluorescentes alimentados por un voltaje de alta frecuencia y una pantalla difusora de luz, que normalmente es de acrílico, que en conjunto proporcionan una iluminación estándar para la correcta observación de los estudios de imagenología y rayos X impresos en placas radiográficas. Ver figura 5.13.



Figura 5.13 Negatoscopio

- **Mesas auxiliares:** están diseñadas de material metálico, en ellas se colocan las jeringas, gasas, mascarillas, entre otros. Ver figura 5.14.



Figura 5.14 Mesas auxiliares

- **Gabinetes:** éstos son de madera y en ellos se colocan todas las soluciones o medicamentos que se van a utilizar en el área requerida. Ver figura 5.15.



Figura 5.15 Gabinetes

- **Papeleras:** destinadas para el depósito de los desechos que resultan de cada intervención. Ver figura 5.16.



Figura 5.16 Papeleras

- **Toma de oxígeno de pared:** éstos proporcionan oxígeno a los pacientes, están ubicados en el área de administración de medicamentos y

en la sección de evaluación primaria y secundaria general. Ver figura 5.17.



Figura 5.17 Toma de oxígeno de pared

5.3. Descripción de los puestos de trabajo de la sala de shock

El personal que labora en la sala de shock del área de emergencia del Hospital Universitario Dr. Luis Razetti de Barcelona está compuesto por nueve (9) personas:

- **Médico especialista:** un (1) médico emergenciólogo.

Los médicos especialistas adjuntos del servicio son aquellos especialistas en diferentes ramos que el hospital haya contratado para laborar exclusivamente en el servicio de emergencia.

Son obligaciones de los adjuntos:

- a) Conocer, cumplir y hacer cumplir las disposiciones legales del hospital y demás normas relacionadas con la actividad que se realiza.
- b) Atender las recomendaciones y observar el efectivo cumplimiento de las órdenes dadas por el jefe del servicio y / ó coordinador de área.

- c) Notificar al jefe del servicio o coordinadores las irregularidades conocidas y transmitir las observaciones recibidas al personal.
- d) Actuar como consultor del cuerpo médico de residentes, Internos, de las enfermeras y técnicos del servicio.
- e) Colaborar activamente con el jefe del servicio en los programas de actividades científicas y docentes destinadas a la formación y mejoramiento profesional del cuerpo médico residente y técnico.
- f) Cumplir personalmente con el número de horas de trabajo efectivo, según su contratación y vigilar por el cumplimiento del personal a su cargo.
- g) Realizar personalmente las labores que le sean asignadas por el jefe del servicio y supervisar las actividades realizadas por los residentes, internos y técnicos, en los pacientes a su cuidado.
- h) Pasar revista diaria conjuntamente con el jefe del servicio y coordinadores a los enfermos bajo su cuidado, acompañado por residentes e internos y refrendar con su firma los datos de evolución y las indicaciones terapéuticas.
- i) Revisar las historias hechas por los médicos residentes e internos, verificar los datos clínicos, anotar el diagnóstico presuntivo avalarlo con su firma.
- j) Velar por que se mantengan al día las historias clínicas de cada paciente a su cargo, a través del cuerpo de médicos residentes e internos y observar que todos los documentos cumplan los requisitos legalmente establecidos.
- k) Preparar las altas de los pacientes para ser firmados por el jefe del servicio o coordinadores asistenciales, asegurándose de que la historia clínica esté completa.

- l) Asistir con prontitud a todos aquellos casos de urgencia en que su presencia sea requerida por los médicos adjuntos o en su defecto por los médicos residentes de guardia.
- m) Asistir con carácter obligatorio a las reuniones convocadas por el jefe del servicio, jefe del departamento o la dirección del hospital.
- n) Suplirán las ausencias temporales del coordinador asistencial previa designación de la dirección mediante proposición del jefe del servicio.

• **Médicos residentes:** tres (3) médicos residentes de postgrado.

El postgrado universitario en medicina de emergencia y desastre, tiene como finalidad formar médicos con el adiestramiento necesario que les permita actuar como médicos emergenciólogos.

Estos médicos tienen una contratación a tiempo completo y finalizado su periodo de formación de tres años, son objeto de una credencial otorgada por la Universidad de Oriente.

Los residentes están en la obligación de cumplir con el horario de trabajo, así como también, las disposiciones emanadas por la jefatura del servicio que garanticen su mejor funcionamiento, además del cumplimiento cabal de la normativa vigente del postgrado.

Son obligaciones de los médicos residentes del post grado en ME y D:

- a) Conocer, cumplir y hacer cumplir los reglamentos del hospital, así como las normas establecidas en el servicio de emergencia y las propias del post grado.

- b) Atender las recomendaciones y cumplir las órdenes emanadas del jefe de servicio, coordinadores, los adjuntos del servicio y los especialistas de otros departamentos asignados al servicio.
- c) Actuar como consultor de los médicos internos, internos de pregrado, enfermeras y técnicos del servicio.
- d) Asistir a las revistas médicas, conjuntamente con el jefe del servicio, coordinadores y adjuntos de acuerdo a la planificación establecida.
- e) Revisar las historias clínicas hechas por los médicos internos e internos de pregrado, verificar los datos clínicos y refrendar con su firma la impresión diagnóstica.
- f) Mantener al día las historias clínicas de cada paciente a su cargo y velar porque la documentación cumpla los requisitos exigidos.
- g) Llevar estricto control sobre los exámenes complementarios y consultas especializadas a realizarse.
- h) Es de uso obligatorio el sello personal de identificación en todo documento que firme en el servicio (historias, solicitudes de exámenes de laboratorio, solicitud de exámenes de imagenología, récipes, solicitud de interconsultas, etc.).
- i) Cumplir obligatoriamente con todos los requisitos de los cursos programados para su formación (asistir a las clases teóricas y prácticas, seminarios, etc.), salvo en casos de fuerza mayor, determinados por el jefe del servicio. En todo caso, la asistencia médica de los pacientes es prioridad a cualquier otra actividad.
- j) Mantener un ambiente de trabajo cordial y en armonía con sus compañeros de trabajo en orden ascendente y descendente, siempre manteniendo las mejores relaciones interpersonales y jerárquicas con residentes y especialistas de otros departamentos.
- k) Asistir puntualmente a las guardias que le sean programadas.

l) Realizar todos los procedimientos diagnósticos y terapéuticos que se de requieran para lograr estabilizar al paciente.

• **Médico interno:** un (1) médico interno.

Los médicos internos son galenos bajo régimen formativo especial en cumplimiento del Artículo 8 de la ley del ejercicio de la medicina. Su régimen de permanencia en el servicio puede ser, propio del servicio, por rotación programada o por asignación de otros departamentos.

Los internos están en la obligación de cumplir con el horario de trabajo asignado según su régimen, así como también, las disposiciones emanadas por la jefatura del servicio que garanticen su mejor funcionamiento.

Son obligaciones de los médicos Internos:

- a) Conocer, cumplir y hacer cumplir los reglamentos del hospital, así como las normas establecidas en el servicio de emergencia durante su permanencia en él.
- b) Atender las recomendaciones y cumplir las órdenes emanadas del jefe de servicio, coordinadores, los adjuntos del servicio, los especialistas de otros departamentos asignados al servicio, residentes del post grado de medicina de emergencia y los residentes de otros departamentos.
- c) Mantener un ambiente de trabajo cordial y en armonía con sus compañeros de trabajo en orden ascendente y descendente, siempre manteniendo las mejores relaciones interpersonales y jerárquicas.
- d) Dará un trato cortés y humano a todo paciente o familiar del mismo.
- e) Respetará la escala jerárquica del servicio dirigiéndose con respeto a sus superiores.

- f) Actuar como consultor de los internos de pregrado, enfermeras y técnicos del servicio.
- g) Asistir a las revistas médicas, conjuntamente con el jefe del servicio, coordinadores y adjuntos de acuerdo a la planificación establecida.
- h) Realizar las historias de emergencia cumpliendo con las normas establecidas para tal fin, verificar los datos clínicos y refrendar con su firma (utilizando su sello de identificación personal) la impresión diagnóstica.
- i) Mantener al día las historias clínicas de cada paciente a su cargo y velar porque la documentación cumpla los requisitos exigidos.
- j) Llevar estricto control sobre los exámenes complementarios y consultas especializadas a realizarse.
- k) Es de uso obligatorio el sello personal de identificación en todo documento que firme en el servicio (historias, solicitudes de exámenes de laboratorio, solicitud de exámenes de imagenología, récipes, solicitud de interconsultas, etc.).
- l) Asistir puntualmente a las guardias que le sean programadas.

• **Personal de enfermería:** dos (2) enfermeras.

El departamento de enfermería es el responsable de garantizar al usuario atención integral de salud de acuerdo al grado de dependencia de enfermería, proyectando sus acciones a la familia y a la comunidad.

El departamento de enfermería depende técnica y administrativamente de la subdirección de gestión clínica.

Son atribuciones del departamento de enfermería:

- Proporcionar a los usuarios atención de enfermería de calidad.
 - Realizar educación para la salud al usuario y la familia.
 - Coordinar los recursos humanos de enfermería.
 - Asegurar el control de equipos médicos, medicamentos e insumos.
 - Coordinar la elaboración de los manuales de procedimientos técnicos y administrativos.
 - Establecer las normas del departamento.
 - Ejecutar programas de desarrollo profesional permanente.
 - Realizar docencia e investigación.
 - Establecer el control formal de las actividades desarrolladas.
- **Personal obrero:** una (1) camarera y un (1) camillero.

La camarera está encargada de mantener en orden y limpieza el área de trabajo y el camillero está encargado de trasladar al paciente durante el tiempo que esté en la camilla.

5.4. Equipos de higiene y seguridad industrial

Las condiciones en las que se encuentran los equipos de seguridad e higiene industrial en la sala de shock son las siguientes:

- El sistema de detección y alarmas contra incendio con que cuenta la sala de shock no funciona, a pesar de que el equipo existe y está ubicado en los sitios estratégicos, éste debe ser reparado para evitar accidentes mayores en el momento de presentarse un incendio en el área.
- Se contaba con un extintor, el cual fue retirado del lugar al que fue

asignado, quedando vacío el espacio del equipo, en caso de emergencia en esta área no se cuenta con este dispositivo de seguridad. Ver anexo B.5.

- Los guantes que utiliza el personal que labora en esta área son de látex estériles y en algunos de los casos no son usados durante las actividades que así lo ameritan. Ver anexo B.8.
- Las mascarillas protectoras no son utilizadas por el personal de la sala de shock.
- Existen señales de advertencia en el área sin embargo no se cuenta con señalización de prohibición.
- Las botas de seguridad no son utilizadas en el momento adecuado por el personal de la sala de shock.

5.4.1. Retraso en la entrega de los equipos de protección personal

El personal que labora en la sala de shock del Hospital Universitario Dr. Luis Razetti alega que existen retrasos en la entrega de los equipos de protección personal e insumos, en algunos casos por falta de reposición de los mismos al área de farmacia, lo que puede ocasionar accidentes como cortaduras o transmisión de enfermedades respiratorias, infecciones pulmonares, alergias, virus, bacterias, entre otras, ya que en momentos de emergencia no se cuenta con dichos equipos. La renovación de equipos de higiene y seguridad industrial, es muy lenta y se realiza eventualmente. No tienen normas establecidas que orienten o garanticen el buen uso de los equipos de protección personal.

5.4.2. Ausencia de avisos de prohibición y de uso de los equipos de protección personal

El hecho de que no existan avisos de prohibición representa un riesgo para el trabajador ya que por descuido pueden ocurrir accidentes, tampoco hay avisos que indiquen los lugares donde no se puede permanecer sin los equipos de protección personal, no se cuenta con avisos de precaución en el momento en que se está realizando la limpieza en las distintas áreas de la sala de shock.

5.5. Zonas de trabajo

5.5.1. Altas temperaturas

El estado en el que se encuentran las zonas de trabajo son de gran importancia para realizar de forma segura las actividades, en la sala de shock no existe ventilación natural, se cuenta con un aire acondicionado que a veces no está en buen estado y su temperatura no es tan baja como debería ser.

5.5.2. Ruido

Hay presencia de ruidos molestos, emitidos por parte de los familiares en espera y por el mismo personal de trabajo, también se perciben ruidos generados por equipos celulares.

5.5.3. Ausencia de orden y limpieza

La falta de orden en cuanto a equipos a utilizar y las personas que se encuentran en espera de los pacientes que ingresan a esta área dejan sillas u objetos personales en lugares inadecuados lo que provoca caídas o golpes contra estos objetos trayendo como consecuencia luxaciones, dislocaciones, fracturas, hematomas, entre otros, a los trabajadores que allí laboran, en

esta área existen gran cantidad de riesgos físicos, químicos, ergonómicos y psicosociales siendo éste último el que genera mayores consecuencias negativas en los trabajadores como estrés, mal humor, úlceras, insomnios, entre otras.

5.6. Trabajadores

Los trabajadores que laboran en la sala de shock deben seguir parámetros de selección, capacitación y entrenamiento, ya que éstos son responsables de las acciones y decisiones que se ejecuten en el manejo de equipos e instrumentos, por este motivo ellos representan una causa principal de los accidentes debido a los actos inseguros que se cometen por falta de capacitación e inducción en materia de higiene, seguridad y bioseguridad.

5.6.1. Ausencia de supervisión

Los trabajadores de la sala de shock no cuentan con un personal que supervise la calidad del trabajo realizado y de un personal capacitado en el área de seguridad industrial que pueda inspeccionar las actividades que se realizan y el cumplimiento de las normativas en materia de higiene y seguridad pudiendo prever situaciones de peligro que ponen en riesgo la vida y la salud de los trabajadores.

La falta de supervisión conduce a que aún cuando el personal tenga conocimiento de algunas normas no las cumplen por descuido o desmotivación.

5.6.2. Falta de capacitación

Este factor determina la presencia de ineficiencia, inexperiencia e inseguridad de la actividad que se realiza, ya que muchos de los trabajadores desconocen las responsabilidades y los riesgos a los que están

expuestos en sus puestos de trabajo. La falta de capacitación puede producir errores por parte de los trabajadores que ocasionan accidentes laborales como hernias, cortaduras, lumbagos, jaquecas, contusiones, contracción de enfermedades infecciosas, entre otros.

Por lo tanto es de gran importancia el nivel de capacitación para todos los empleados ya que esto les proporciona destrezas y habilidades para solventar y desenvolverse ante cualquier imprevisto en su labor.

5.6.3. Distracción y desmotivación

Por la falta de concentración y la distracción de los empleados, ya sea por descuido o conversaciones entre compañeros, se realizan actos inseguros donde no sólo se ve expuesto el causante del accidente sino también los que se encuentran en las inmediaciones del área donde ocurre el mismo. La falta de motivación que presentan los trabajadores, debido a la carencia de incentivos por el buen desempeño de sus labores, puede ocasionar que el trabajador se sienta desmotivado y desatienda las actividades realizando las mismas de manera descuidada y sin dar el mayor esfuerzo de sí mismo.

5.6.4. Exceso de confianza

El exceso de confianza suele ser la actitud que el trabajador toma debido a la cantidad de tiempo que lleva ejecutando su actividad, cree saber lo suficiente y no admite recomendaciones ni exigencias de ninguna persona, lo que puede generar que este operador pasa por alto una situación de riesgo, donde ponga en peligro su vida y la de sus compañeros.

5.7. Ejecución de las actividades

5.7.1 Actos inseguros

Los actos inseguros que comete el personal de la sala de shock se producen debido a la falta de uso de los equipos de protección personal, que corresponden a dicha área, ya sea por descuido o por carencia de los mismos. En ocasiones los accidentes laborales ocurren porque los trabajadores, sin percatarse, realizan las actividades de la manera más cómoda para ellos, siendo un factor importante la vestimenta que algunos doctores llevan para ir a cumplir con sus actividades diarias, por ejemplo: se observaron doctoras con zapatos no adecuados, como tacones, los cuales pueden ocasionar accidentes al momento de una emergencia o evacuación, al no poder desplazarse rápidamente y con comodidad, también se observaron enfermeras sin guantes, algunos doctores no tenían los gorros protectores, las papeleras no tenían bolsas y el personal de limpieza no poseía calzado antiresbalante.

5.7.2 Posturas inadecuadas

En ocasiones los trabajadores realizan sus actividades en posición de pie y adquieren una postura inadecuada al trasladar manualmente cajas de medicamentos de un lugar a otro, ya que en esta sala no se cuenta con personal obrero que realice dicha actividad, ni con equipos o herramientas para realizar el traslado, lo que conlleva a la fatiga muscular o lesiones musculares, por lo tanto es de gran importancia que el trabajador adopte una postura correcta al realizar sus actividades, para lo cual debe ser instruido en higiene postural.

5.8. Equipos y herramientas de trabajo

5.8.1. Falta de identificación de sustancias

La falta de identificación de las sustancias y medicamentos que se utilizan en la sala de shock representa una de las causas de accidentes laborales, ver anexo B.4, debido a que si no se tiene la información de manera visible del tipo de sustancia o medicamento a utilizar; ésto puede causar una confusión que afecta al paciente hasta pudiendo causarle la muerte, de esta misma manera, los familiares del paciente pueden verse indignados con esta situación y agredir al personal médico.

5.8.2. Manejo inadecuado de los equipos y herramientas

Debido a descuidos y falta de material en la sala el personal, la mayoría de las veces, no utiliza el equipo acorde para cada actividad a realizar por lo tanto ocurren accidentes al no utilizar equipos apropiados.

5.9. Análisis de las causas de los riesgos laborales utilizando el Diagrama Causa-Efecto

Las causas que originen la existencia de tantas condiciones de riesgo en la sala de shock son debido a la mala actitud ante el peligro por parte del personal. Es de gran importancia hacer cumplir las normas de seguridad establecidas en esta área de trabajo, así como utilizar correctamente los materiales y equipos de protección personal y de esta manera reducir la ocurrencia de accidentes laborales, normalmente los accidentes ocurren semanalmente y mayormente por objetos dejados en lugares inadecuados, por derrame de líquidos en el suelo y por la falta de uso de los equipos de protección personal.

Los riesgos observados que son inherentes a las condiciones inadecuadas en la sala de shock se esquematizaron en un Diagrama de Ishikawa (Causa- Efecto), con la finalidad de determinar y analizar las causas

que originan la ocurrencia de los incidentes y accidentes. Ver figura 5.18.

Una vez aplicada la técnica del diagrama causa-efecto y al analizar cada una de las causas que afectan el funcionamiento adecuado de la sala de shock, se concluye que una de las causas que tienen más peso al momento de contabilizar los accidentes laborales es la falta de uso de los equipos de higiene y seguridad industrial, así como la ausencia de orden y limpieza en el lugar de trabajo, pudiéndose mejorar esta situación si se contara con la supervisión adecuada para minimizar la realización de actos inseguros.

A continuación en la figura 5.18 se presenta el diagrama causa-efecto con los factores más relevantes que evidencian las deficiencias en la sala de shock del servicio de emergencia del Hospital Universitario Dr. Luis Razetti.

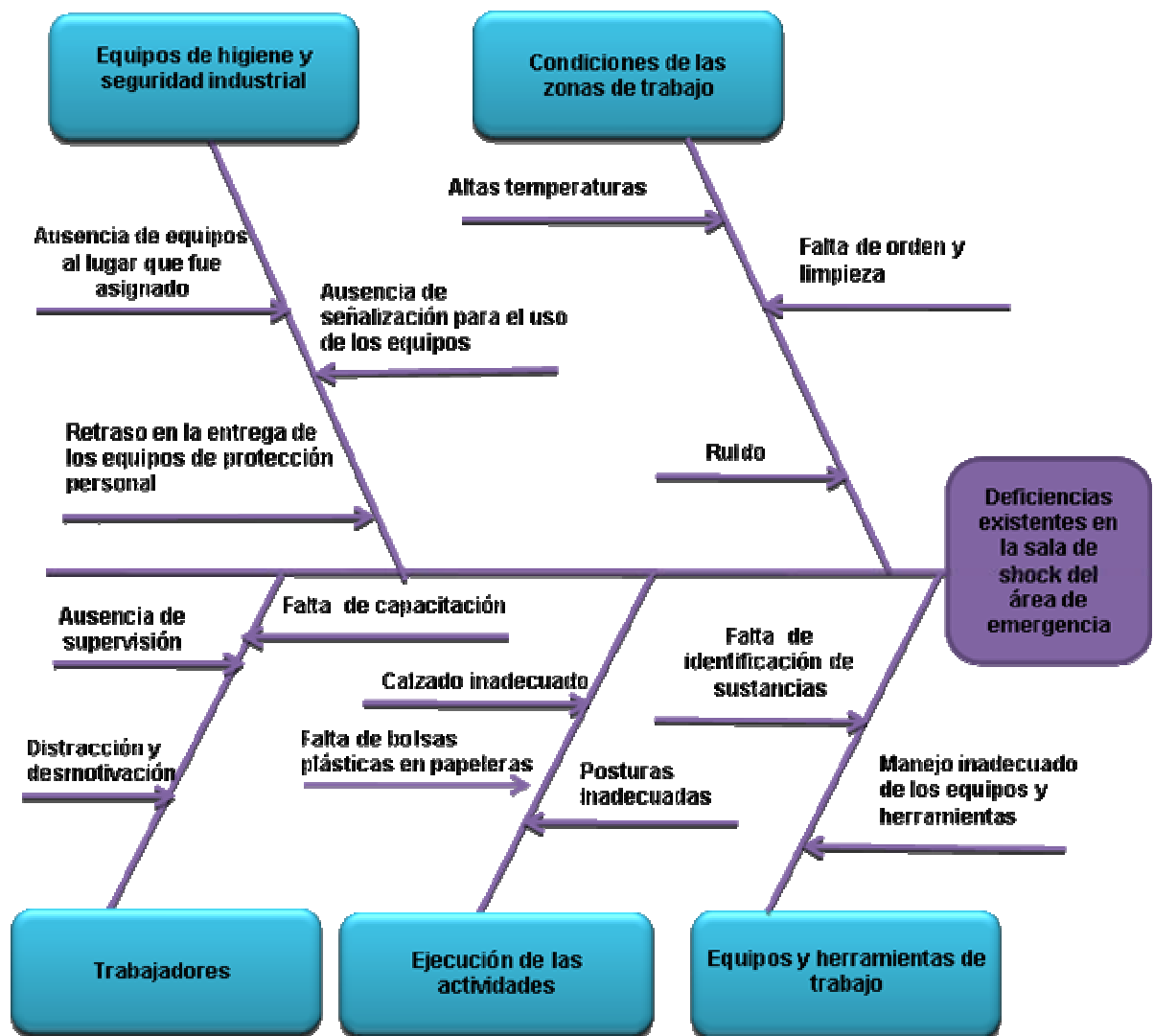


Figura 5.18 Diagrama Causa-Efecto. Deficiencias existentes en la sala de shock

Fuente: ¿Qué es el control total de la calidad? (Ishikawa, 1988); elaborado por los autores.

CAPÍTULO VI. ANÁLISIS DE RESULTADOS

Este capítulo contiene el estudio de los riesgos existentes en la sala de shock del Hospital Dr. Luis Razetti, muestra el resultado de las encuestas aplicadas, así como las matrices de riesgo para analizar los resultados.

6.1. Resultados de las encuestas realizadas

Los resultados obtenidos de las encuestas que se realizaron al personal que labora en la sala de shock del área de emergencia fueron los siguientes:

6.1.1. Seguridad

- **Equipos de protección personal (EPP)**

1. Los EPP indicados para esta área, son utilizados.

De la población encuestada, seis personas expresaron que los equipos de protección personal son utilizados, mientras que otras tres personas no estuvieron de acuerdo con esa afirmación. Ver gráfico 6.1.

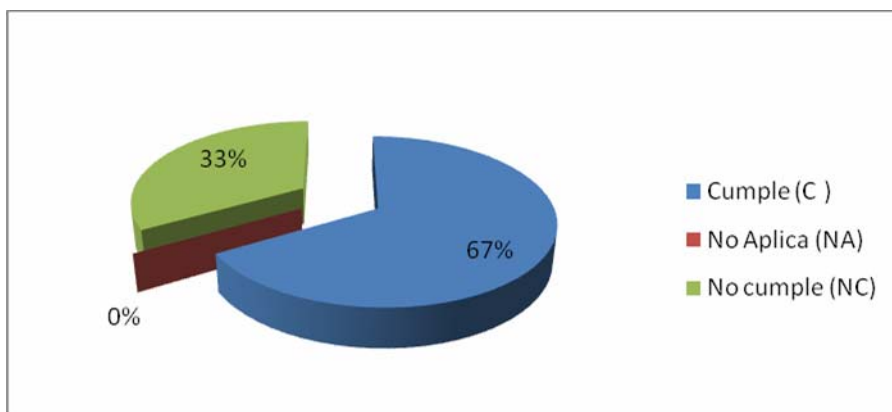


Gráfico 6.1 Uso de los equipos de protección personal.

2. Los EPP que se están utilizando están en buenas condiciones.

De la población encuestada, siete personas expresaron que los equipos de protección personal estaban en buenas condiciones, mientras que otras dos personas no estuvieron de acuerdo con ese planteamiento. Ver gráfico 6.2.

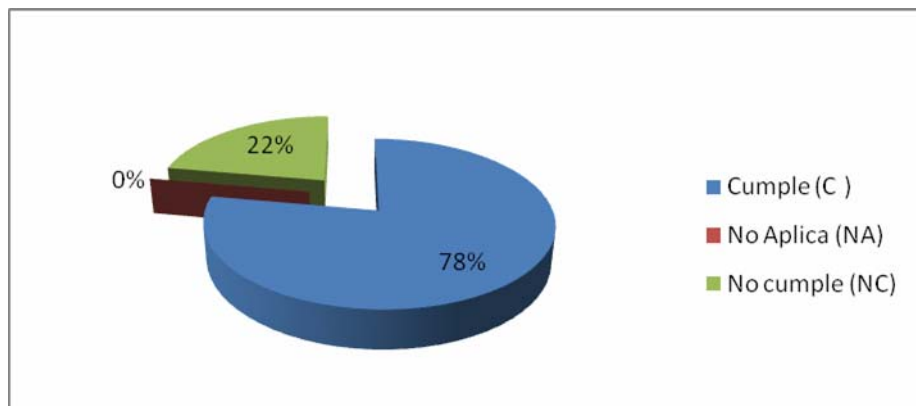


Gráfico 6.2 Condiciones de los equipos de protección personal.

3. Los EPP son los apropiados al área y riesgo existente.

De la población encuestada, tres personas expresaron que los equipos de protección personal eran los apropiados al área y riesgo existente, mientras que otras seis personas no estuvieron de acuerdo con esa afirmación. Ver gráfico 6.3.

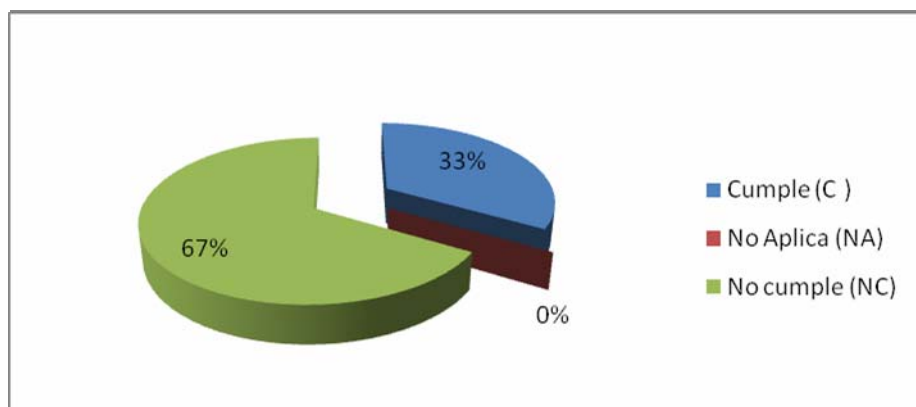


Gráfico 6.3 Tipos de equipos de protección personal.

4. Los trabajadores están advertidos de cuando sustituir los EPP.

De la población encuestada, una persona expresó que los trabajadores estaban advertidos de cuando sustituir los equipos de protección personal, mientras que ocho personas no estuvieron de acuerdo con esa afirmación. Ver gráfico 6.4.

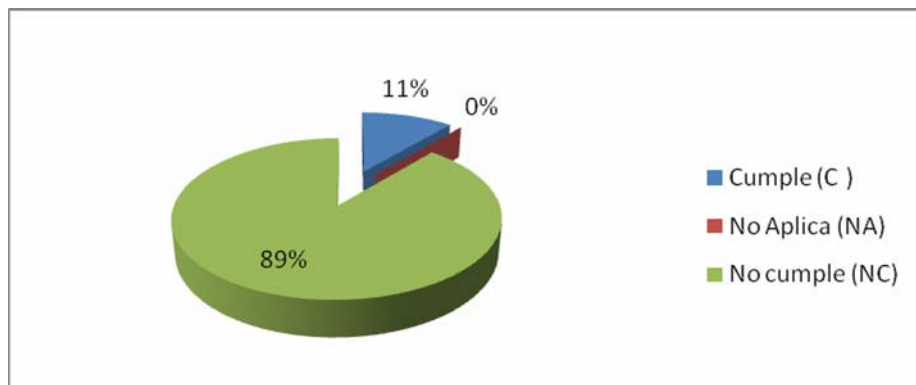


Gráfico 6.4 Sustitución de los equipos de protección personal.

• Instalaciones eléctricas

1. Están las instalaciones y equipos eléctricos en buen estado.

De la población encuestada, siete personas expresaron que las instalaciones y equipos eléctricos estaban en buen estado, mientras que otras dos personas no estuvieron de acuerdo con esa afirmación. Ver gráfico 6.5.

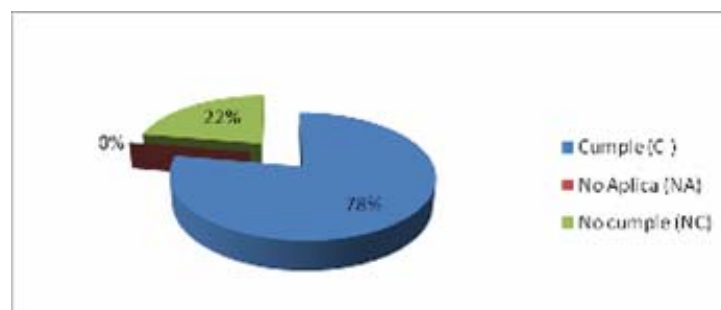


Gráfico 6.5 Estado en que se encuentran las instalaciones y equipos eléctricos.

2. Todos los tableros y cajas eléctricas están identificadas correctamente.

De la población encuestada, seis personas expresaron que los tableros y cajas eléctricas estaban identificados correctamente, mientras que otras tres personas no estuvieron de acuerdo con ese planteamiento. Ver gráfico 6.6.

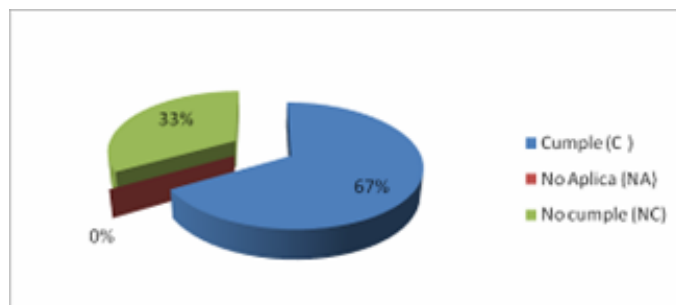


Gráfico 6.6 Identificación de los tableros y cajas eléctricas.

3. Las tomas de corriente están identificadas, y tienen avisos que detallen el voltaje.

De la población encuestada, todos expresaron que las tomas de corriente no estaban identificadas y no tenían avisos que detallaran el voltaje. Ver gráfico 6.7.

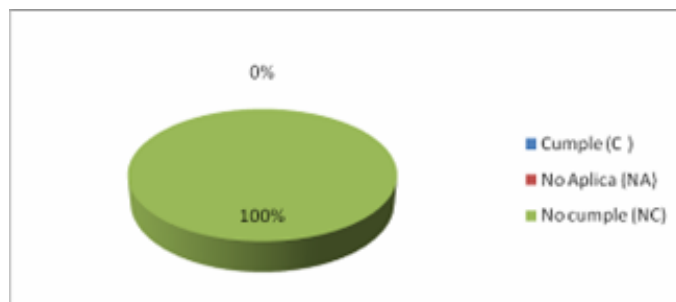


Gráfico 6.7 Identificación de las tomas de corriente.

4. El cableado eléctrico está empotrado en tubería, y está identificado.

De la población encuestada, todos expresaron que el cableado eléctrico estaba identificado y empotrado en tubería. Ver gráfico 6.8.

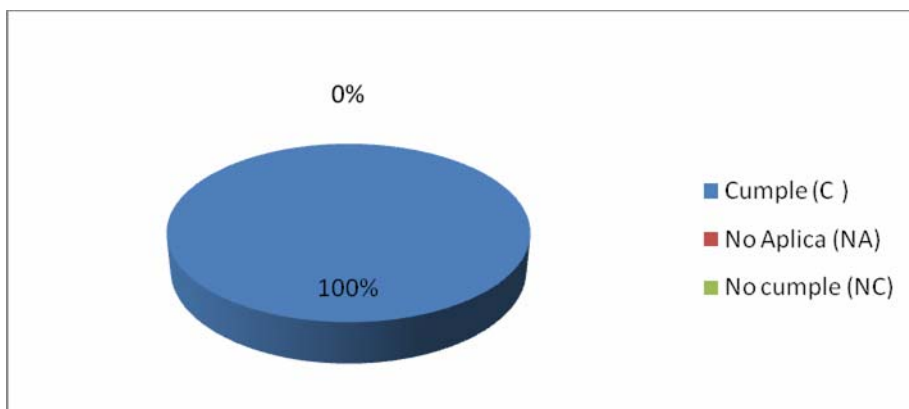


Gráfico 6.8 Condiciones del cableado eléctrico.

- **Productos químicos y combustibles**

1. Los productos utilizados están almacenados en forma ordenada.

De la población encuestada, tres personas expresaron que los productos utilizados en la sala de shock estaban almacenados correctamente, mientras que otras seis personas no estuvieron de acuerdo con ese planteamiento. Ver gráfico 6.9.

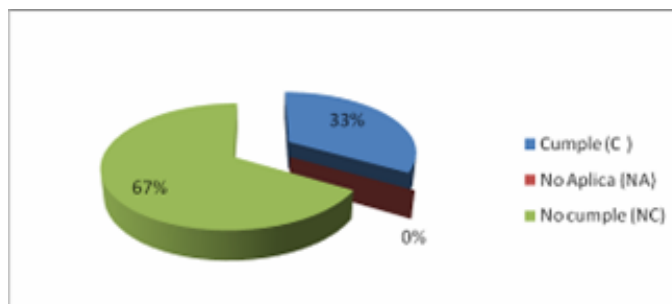


Gráfico 6.9 Estado en que se encuentran los productos usados.

2.Los productos inflamables o combustibles están almacenados en forma segura.

Este ítem no aplica en la sala de shock, ya que no se cuenta en esta área con productos inflamables o combustibles. Ver gráfico 6.10.

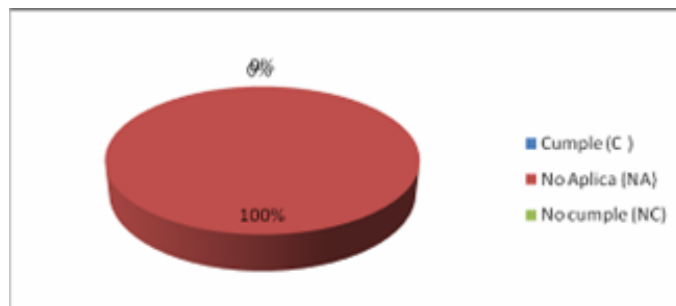


Gráfico 6.10 Almacenamiento de los productos inflamables o combustibles.

3.Los materiales y sustancias se encuentran correctamente identificados.

De la población encuestada, siete personas expresaron que los materiales y sustancias se encontraban correctamente identificados, mientras que otras dos personas no estuvieron de acuerdo con esa afirmación. Ver gráfico 6.11.

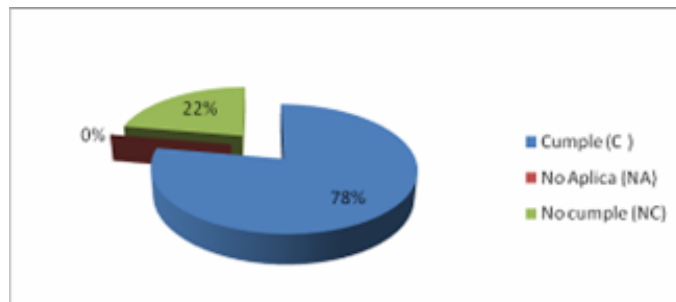


Gráfico 6.11 Identificación de materiales y sustancias usadas.

4. Se utilizan recipientes de seguridad para manejo de productos químicos.

Este ítem no aplica en la sala de shock, ya que no se manejan en esta área productos químicos o reactivos. Ver gráfico 6.12.

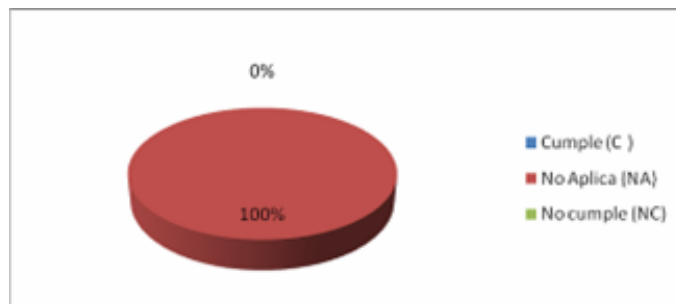


Gráfico 6.12 Uso de recipientes de seguridad.

5. Los productos químicos son manejados por personal con entrenamiento.

Este ítem no aplica en la sala de shock, ya que no se manejan en esta área productos químicos o reactivos. Ver gráfico 6.13.

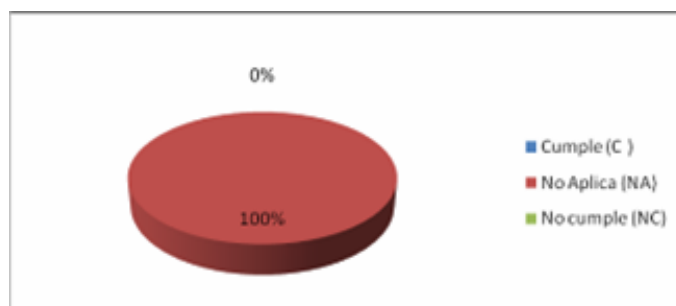


Gráfico 6.13 Manejo de los productos químicos.

- **Herramientas de mano**

1.Las áreas de las herramientas de trabajo se encuentran identificadas, limpias, ordenadas y ubicadas adecuadamente.

De la población encuestada, tres personas expresaron que las áreas de las herramientas de trabajo se encontraban identificadas, limpias, ordenadas y ubicadas adecuadamente, mientras que otras seis personas no estuvieron de acuerdo con ese planteamiento. Ver gráfico 6.14.

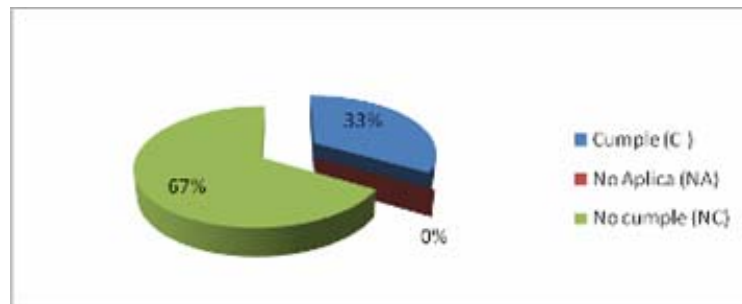


Gráfico 6.14 Condiciones de las áreas de las herramientas de trabajo.

2.Los dispositivos de parada de la máquinas y herramientas están accesibles al operador.

Este ítem no aplica en la sala de shock, ya que no se cuentan con dispositivos de parada de máquinas. Ver gráfico 6.15.

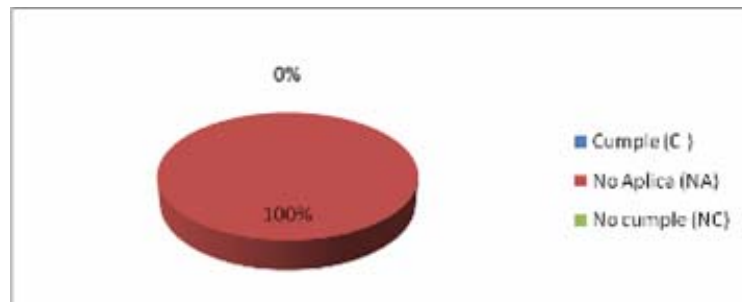


Gráfico 6.15 Accesibilidad de los dispositivos de parada de las máquinas y herramientas.

3.Las herramientas de mano están almacenadas en su lugar.

De la población encuestada, seis personas expresaron que las herramientas de mano estaban almacenadas en el lugar adecuado, mientras que otras tres personas no estuvieron de acuerdo con ese planteamiento. Ver gráfico 6.16.

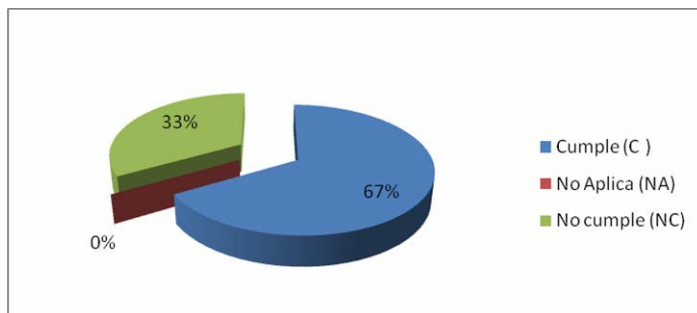


Gráfico 6.16 Almacenamiento de las herramientas de mano.

4.Las herramientas de mano están en perfecto estado de uso.

De la población encuestada, dos personas expresaron que las herramientas de mano estaban en perfecto estado de uso, mientras que otras siete personas no estuvieron de acuerdo con esa afirmación. Ver gráfico 6.17.

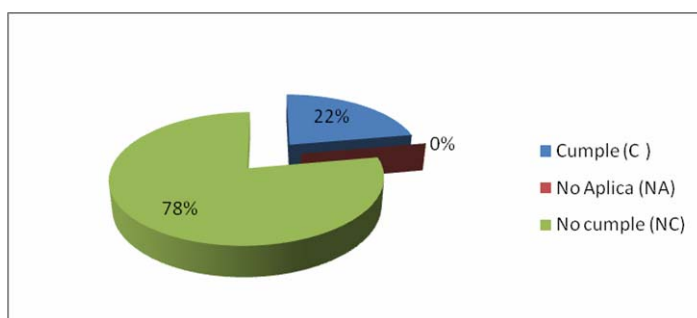


Gráfico 6.17 Condiciones de uso de las herramientas de mano.

5.Las mangueras de limpieza se encuentran identificadas y en el lugar que les corresponde.

Este ítem no aplica en la sala de shock, ya que en esta área no se cuenta con mangueras de mano. Ver gráfico 6.18.

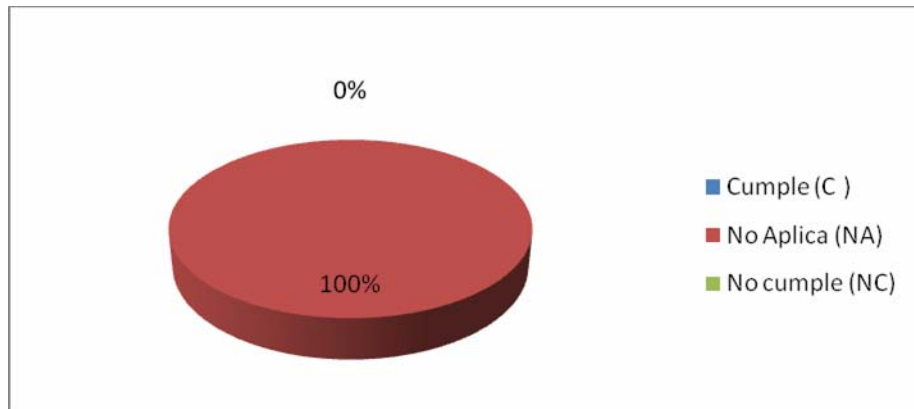


Gráfico 6.18 Ubicación e identificación de las mangueras de limpieza.

6.Han ocurrido accidentes o incidentes por el uso de herramientas de mano en mal estado.

De la población encuestada, dos personas expresaron que han ocurrido accidentes o incidentes por el uso de herramientas de mano en mal estado dentro de la sala de shock, mientras que otras siete personas no estuvieron de acuerdo con ese planteamiento. Ver gráfico 6.19.

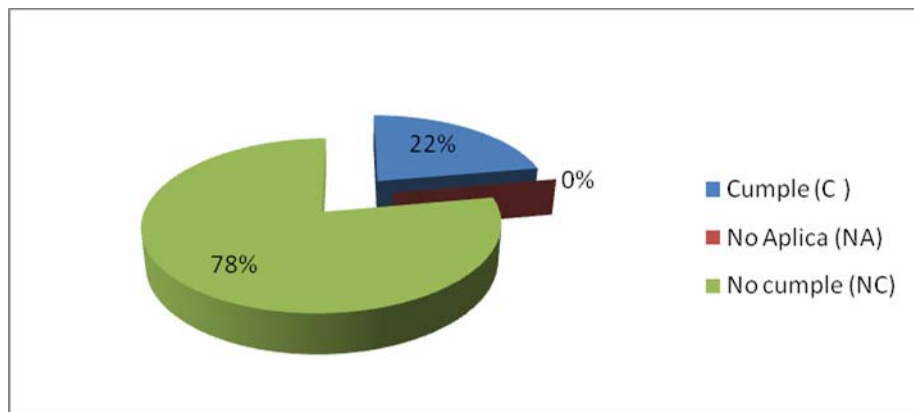


Gráfico 6.19 Ocurrencia de accidentes e incidentes en la sala de shock.

- **Máquinas y equipos**

1.Las máquinas y equipos están adecuadamente resguardadas.

De la población encuestada, tres personas expresaron que las máquinas y equipos estaban adecuadamente resguardadas, mientras que otras seis personas no estuvieron de acuerdo con ese planteamiento. Ver gráfico 6.20.

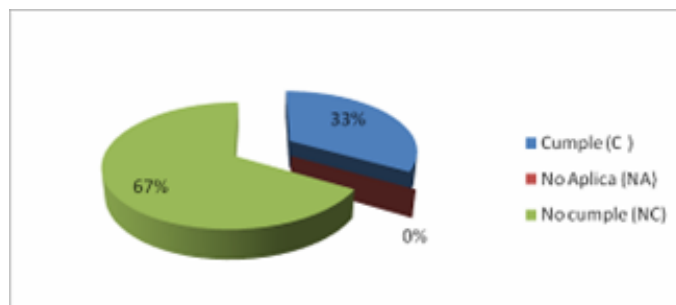


Gráfico 6.20 Resguardo de las máquinas y equipos de la sala de shock.

2.Las máquinas tienen dispositivos para el lock-out, que permiten parada de emergencia.

Este ítem no aplica en la sala de shock, ya que en esta área no se cuenta con máquinas que posean dispositivos para el lock-out. Ver gráfico 6.21.

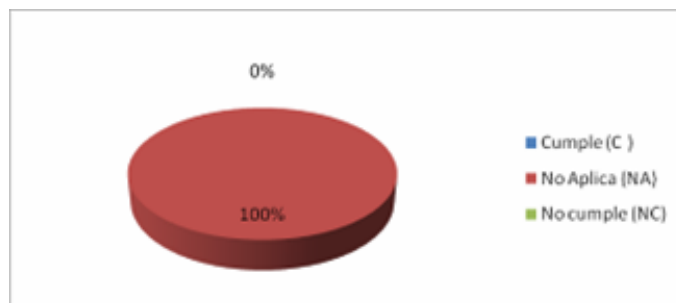


Gráfico 6.21 Dispositivos de lock-out de las máquinas.

3. Son visibles las instrucciones básicas de funcionamiento.

De la población encuestada, dos personas expresaron que son visibles las instrucciones básicas de funcionamiento de las máquinas y equipos de la sala de shock, mientras que otras siete personas no estuvieron de acuerdo con ese planteamiento. Ver gráfico 6.22.

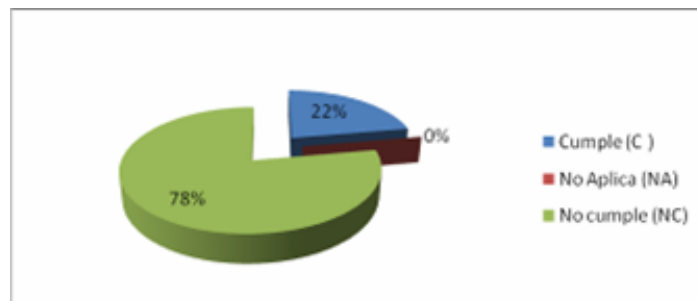


Gráfico 6.22 Visibilidad de las condiciones básicas de funcionamiento de las máquinas.

4. Presentan fugas o derrames.

De la población encuestada, seis personas expresaron que algunos equipos y máquinas presentan fugas o derrames, mientras que otras tres personas no estuvieron de acuerdo con ese planteamiento. Ver gráfico 6.23.

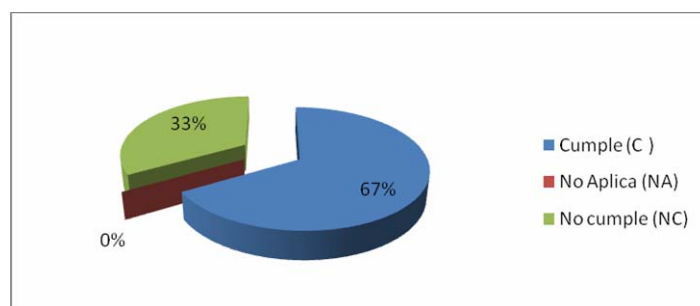


Gráfico 6.23 Presencia de fugas o derrames en las máquinas.

5. Tienen apariencia y acabado en buenas condiciones.

De la población encuestada, siete personas expresaron que las máquinas y equipos tenían apariencia y acabado en buenas condiciones, mientras que otras dos personas no estuvieron de acuerdo con esa afirmación. Ver gráfico 6.24.

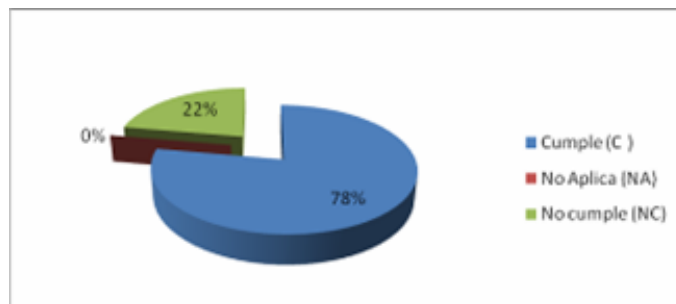


Gráfico 6.24 Apariencia de las máquinas.

6. Se aprecia ruido, desperfecto mecánico o condición física que indica desperfecto.

De la población encuestada, dos personas expresaron que en las máquinas se apreciaba ruido y desperfecto mecánico, mientras que otras siete personas no estuvieron de acuerdo con ese planteamiento. Ver gráfico 6.25.

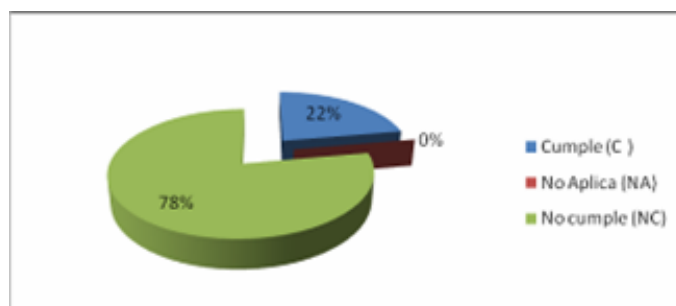


Gráfico 6.25 Condiciones mecánicas y físicas de las máquinas.

- **Actividades y actitudes preventivas**

1.Los trabajadores hacen observaciones en materia de seguridad.

De la población encuestada, dos personas expresaron que los trabajadores realizaban observaciones en materia de seguridad dentro de la sala de shock, mientras que otras siete personas no estuvieron de acuerdo con esa afirmación. Ver gráfico 6.26.

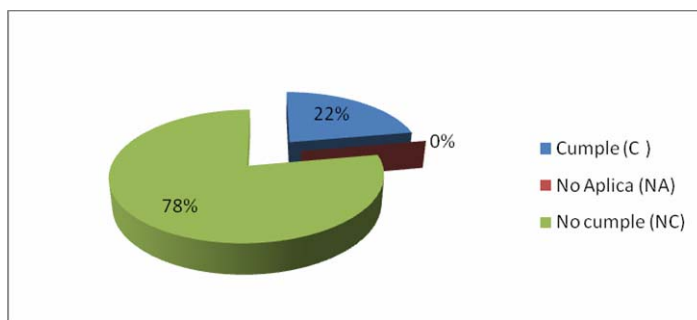


Gráfico 6.26 Observaciones en materia de seguridad.

2.Se observan trabajadores con relojes y prendas.

De la población encuestada, todos expresaron que en la sala de shock los trabajadores portaban relojes y prendas. Ver gráfico 6.27.

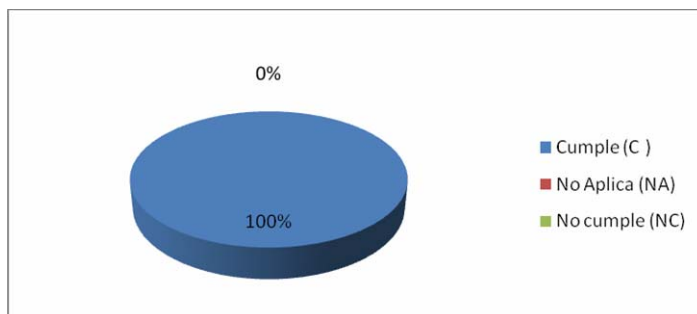


Gráfico 6.27 Uso de prendas por parte de los trabajadores.

3. Los trabajadores reportan todo tipo de incidente o accidente ocurrido en su área de trabajo.

De la población encuestada, ocho personas expresaron que los trabajadores de la sala de shock reportaban todo tipo de accidente o incidente, mientras que una persona no estuvo de acuerdo con esa afirmación. Ver gráfico 6.28.

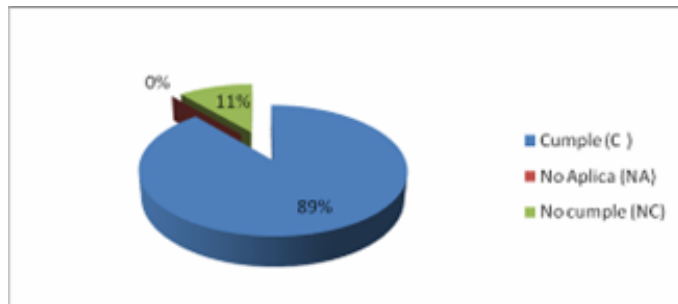


Gráfico 6.28 Reportes de accidentes e incidentes ocurridos en el área de trabajo.

4. Los trabajadores fomentan entre ellos el uso de los EPP de acuerdo a cada área.

De la población encuestada, todos expresaron que los trabajadores no fomentan entre ellos el uso de los equipos de protección personal. Ver gráfico 6.29.

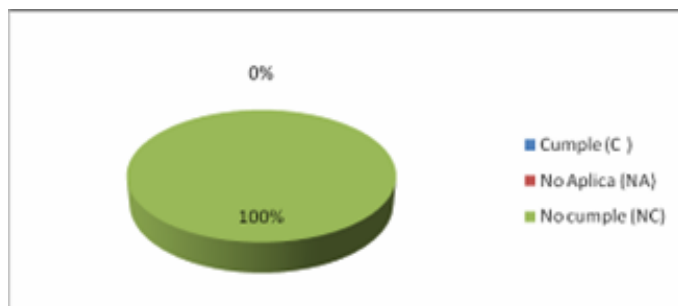


Gráfico 6.29 Fomento del uso de los equipos de protección personal.

5. Se observa el transporte de materia prima, insumos o herramientas en forma insegura.

De la población encuestada, cuatro personas expresaron que el transporte de insumos o herramientas se realiza en forma insegura, mientras que otras cinco personas no estuvieron de acuerdo con esa afirmación. Ver gráfico 6.30.

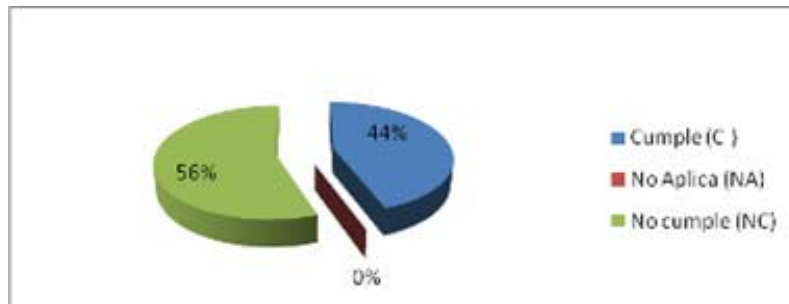


Gráfico 6.30 Condiciones en las que se realiza el transporte de insumos.

- **Higiene industrial – ergonomía**

1. La iluminación en los lugares de trabajo existe en cantidad y calidad suficiente, no existe evidencia de lámparas quemadas.

De la población encuestada, ocho personas expresaron que la iluminación en la sala de shock existe en cantidad y calidad suficiente y que no existe evidencia de lámparas quemadas, mientras que una persona no estuvo de acuerdo con ese planteamiento. Ver gráfico 6.31.

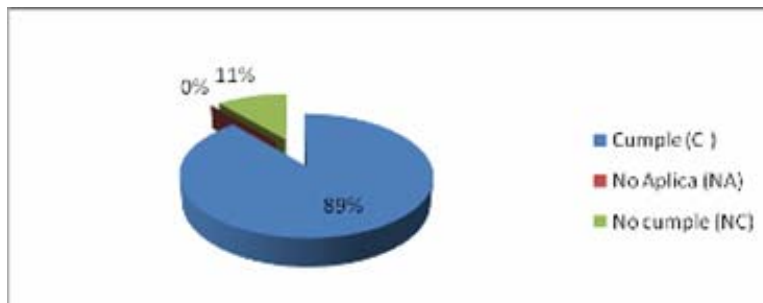


Gráfico 6.31 Iluminación en los lugares de trabajo.

2.La forma de agarre de las herramientas se adapta a la anatomía funcional de la mano.

De la población encuestada, ocho personas expresaron que la forma de agarre de las herramientas de la sala de shock se adapta a la anatomía funcional de la mano, mientras que una persona no estuvo de acuerdo con esa afirmación. Ver gráfico 6.32.

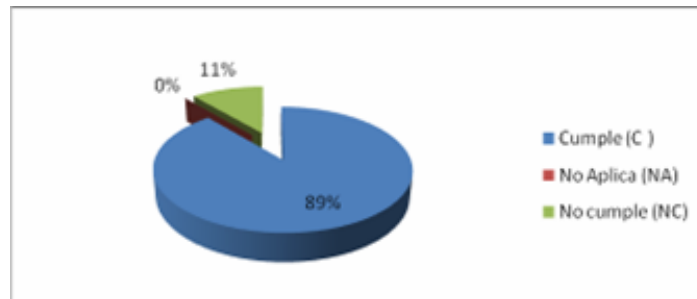


Gráfico 6.32 Condiciones de las herramientas.

3.Existe levantamiento de carga en forma manual de más de 50 kg.

De la población encuestada, cinco personas expresaron que en la sala de shock se realiza levantamiento de carga en forma manual de más de 50 kg, mientras que otras cuatro personas no estuvieron de acuerdo con ese planteamiento. Ver gráfico 6.33.

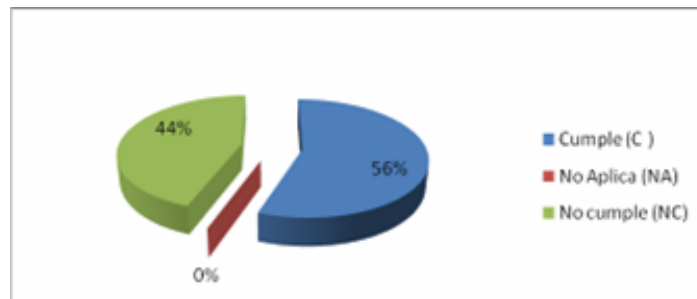


Gráfico 6.33 Levantamiento de carga en forma manual.

4.Existe un espacio de dos (2) metros cuadrados (m^2) de radio por trabajador, para que este ejecute los trabajos en forma adecuada.

De la población encuestada, cinco personas expresaron que en la sala de shock existe un espacio de dos metros cuadrados de radio por trabajador para la ejecución adecuada de las actividades, mientras que otras cuatro personas no estuvieron de acuerdo con ese planteamiento. Ver gráfico 6.34.

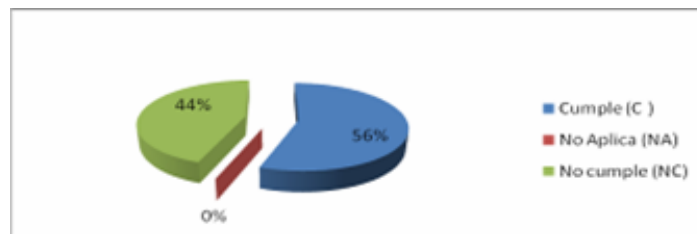


Gráfico 6.34 Espacio libre para que el trabajador ejecute los trabajos en forma adecuada.

5.Los bebederos de agua están limpios y en buenas condiciones (externa- internamente).

De la población encuestada, todos expresaron que no existen bebederos de agua en la sala de shock. Ver gráfico 6.35.

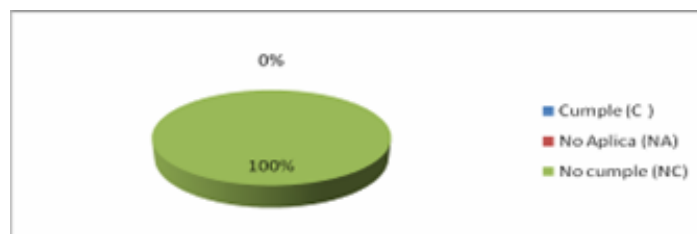


Gráfico 6.35 Condiciones de los bebederos de agua.

6.Existen suficientes bebederos de agua para el personal.

De la población encuestada, todos expresaron que no existen bebederos de agua en la sala de shock. Ver gráfico 6.36.

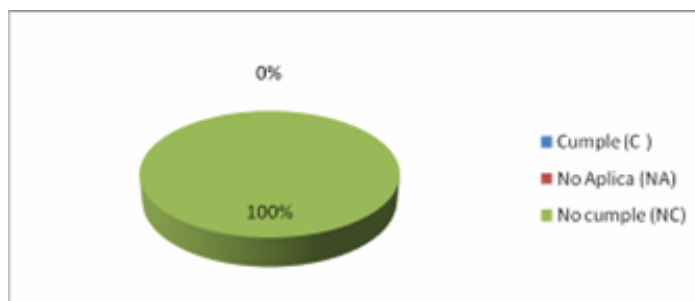


Gráfico 6.36 Cantidad de bebederos de agua.

- **Relativo al almacenamiento**

1.Las materias primas y otros insumos, así como los productos rechazados se identifican, segregan y disponen a fin de evitar su posible uso.

De la población encuestada, cinco personas expresaron que los insumos, así como los productos rechazados se identifican, segregan y disponen a fin de evitar su uso, mientras que otras cuatro personas no estuvieron de acuerdo con ese planteamiento. Ver gráfico 6.37.

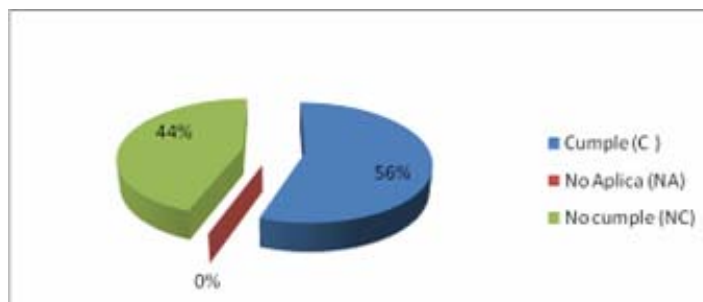


Gráfico 6.37 Manejo de los insumos y productos rechazados.

2.Las paletas están limpias, ordenadas, en buenas condiciones y sin rotura.

Este ítem no aplica en la sala de shock, ya que no se usan paletas en esta área. Ver gráfico 6.38.

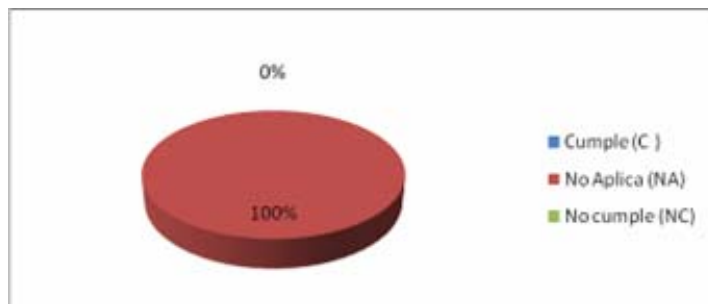


Gráfico 6.38 Condiciones de las paletas.

3.En las áreas de almacenamiento hay materiales en desuso.

De la población encuestada, cinco personas expresaron que en las áreas de almacenamiento de la sala de shock hay materiales en desuso, mientras que otras cuatro personas no estuvieron de acuerdo con ese planteamiento. Ver gráfico 6.39.

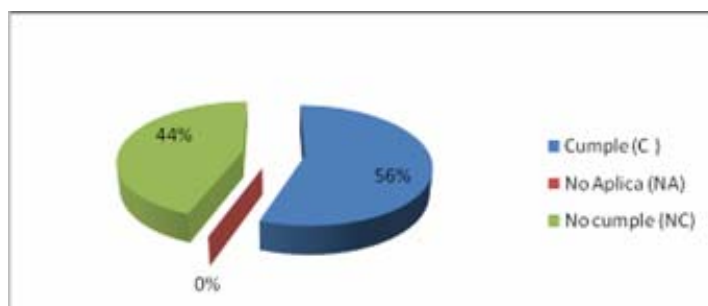


Gráfico 6.39 Existencia de materiales en desuso en las áreas de almacenamiento.

4. Los químicos considerados tóxicos están identificados y almacenados adecuadamente.

Este ítem no aplica en la sala de shock, ya que no se usan químicos considerados tóxicos en esta área. Ver gráfico 6.40.

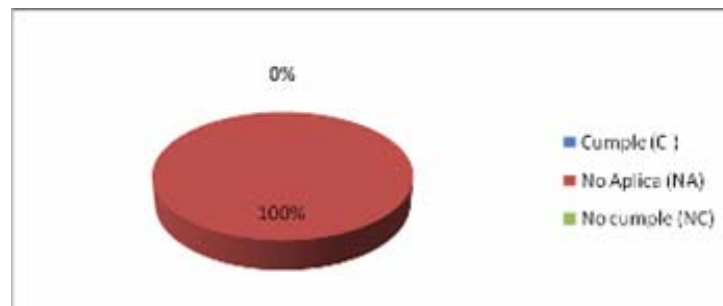


Gráfico 6.40 Identificación y almacenamiento de los productos químicos tóxicos.

A continuación en la tabla 6.1 se presenta el porcentaje de cumplimiento de la totalidad de los aspectos de seguridad evaluados en las encuestas.

Tabla 6.1 Aspectos de seguridad evaluados en las encuestas.

ASPECTO EVALUADO	% DE CUMPLIMIENTO
SEGURIDAD	
Equipos de protección personal (EPP)	47,3%
Instalaciones eléctricas	61,3%
Productos químicos y combustibles	55,5%
Herramientas de mano	36%
Máquinas y equipos	44,4%
Actividades y actitudes preventivas	51%

Higiene industrial-ergonomía	48,3%
Vehículos o equipos de transporte de materiales	N/A
Relativo al almacenamiento	56%
Total en seguridad	49,9%

Fuente: elaboración propia.

- **Análisis en cuanto a seguridad en la sala de shock**

Seguridad en un 49,9%. Este porcentaje de cumplimiento se debe a que los puntos evaluados en cuestión de seguridad arrojaron la siguiente información:

En cuanto a los equipos de protección personal se observó que los trabajadores no están informados debidamente de cuando sustituir y utilizar sus equipos de protección personal, lo cual pone en riesgo su seguridad y salud laboral, también en cuanto a las actividades y actitudes preventivas se indica que los trabajadores realizan pocas observaciones en cuanto a seguridad y no fomentan entre ellos el uso de los equipos de protección personal en esta área, lo cual ayudaría a la reducción de riesgos biológicos que traen como consecuencias cortaduras, trasmisión de enfermedades infectocontagiosas y respiratorias, alergias, entre otras.

Las instalaciones eléctricas en general están en buen estado, sin embargo las tomas de corriente no están identificadas y no poseen la identificación de voltaje, lo cual es necesario para el momento de conectar algún dispositivo eléctrico, ya que algunos pueden ocasionar descargas eléctricas si se desconoce el voltaje del mismo.

En cuanto a los productos químicos que en esta área utilizan los

encuestados, expresaron que los mismos no eran tóxicos, pero éstos no están almacenados correctamente y carecen de recipientes adecuados para el manejo de los mismos.

Los trabajadores encuestados indicaron que han ocurrido accidentes e incidentes por el uso de herramientas y equipos en mal estado. Las máquinas no se encuentran resguardadas adecuadamente, ver anexo B.7. Existen fugas en algunos equipos, lo que puede originar riesgos biológicos cuyos efectos en la salud de los trabajadores son enfermedades respiratorias, así como riesgos mecánicos que traen como consecuencia cortaduras y ampollas por el uso de equipos en mal estado.

En cuanto a la higiene industrial y a la ergonomía, los encuestados indicaron que existe levantamiento de carga en forma manual de más de 50 kg, lo que puede causar problemas de salud, posturas inadecuadas que afectan el organismo con lesiones musculares y fatiga. Además no existe el espacio suficiente, de dos metros cuadrados de radio por trabajador, para que se puedan realizar los trabajos de forma adecuada. Con respecto a los bebederos de agua, el personal de la sala de shock indicó que no cuentan con los mismos en ésta área, creando así un ambiente inadecuado, ya que los trabajadores deben poder cubrir sus necesidades de hidratación corporal.

El almacenamiento de los insumos no es el adecuado, no se cuenta en la sala de shock con recipientes adecuados para la disposición de los medicamentos e instrumentos de trabajo y no están debidamente identificados, ver anexo B.3, además los encuestados expresaron que en las áreas de almacenamiento hay materiales en desuso, que ocupan espacio que pudiese ser aprovechado y que a su vez pueden originar accidentes y caídas.

Los encuestados expresaron no tener conocimiento de un manual de normas, procedimientos y recomendaciones de higiene, seguridad y salud ocupacional en la sala de shock.

6.1.2. Orden

- **Señalización de seguridad**

1. Los equipos de extinción de incendios están debidamente identificados.

De la población encuestada, todos expresaron que los equipos de extinción de incendios no estaban debidamente identificados. Ver gráfico 6.41.

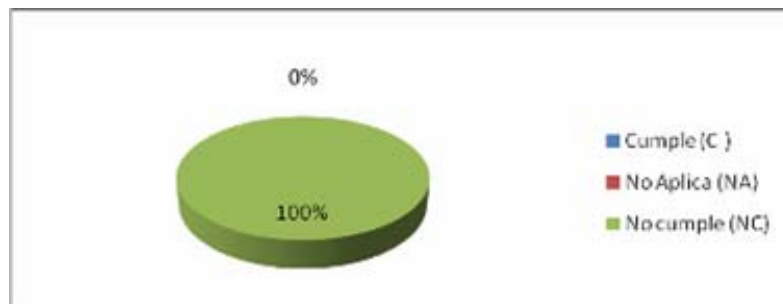


Gráfico 6.41 Identificación de los equipos de extinción de incendios.

2. Las tuberías y los tanques están debidamente identificados.

Este ítem no aplica en la sala de shock, ya que en esta área no se cuenta con tanques. Ver gráfico 6.42.

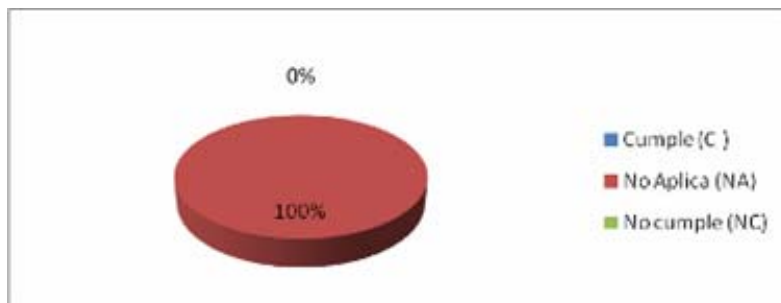


Gráfico 6.42 Identificación de las tuberías y tanques.

3.Las áreas de circulación/tránsito de personal/vehículos están demarcadas y libres de obstáculos.

De la población encuestada, dos personas expresaron que las áreas de circulación y tránsito de personal están demarcadas y libres de obstáculos, mientras que otras siete personas no estuvieron de acuerdo con ese planteamiento. Ver gráfico 6.43.

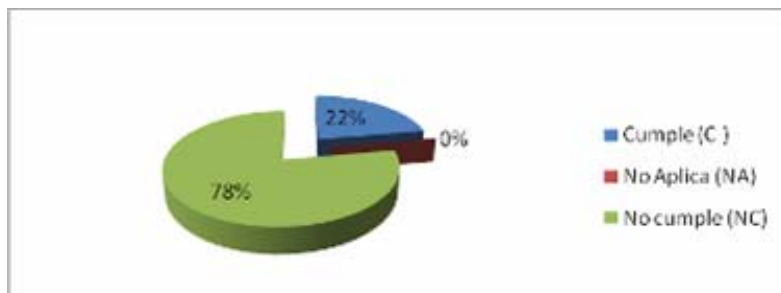


Gráfico 6.43 Condiciones de las áreas de circulación y tránsito de personal.

4.Los avisos de seguridad están colocados en los lugares visibles y estratégicos, cumplen con las dimensiones adecuadas(distancia de observación),colores y símbolos correspondientes al tipo de aviso o señal.

De la población encuestada, cinco personas expresaron que los avisos de seguridad son los adecuados para la sala de shock, mientras que otras cuatro personas no estuvieron de acuerdo con ese planteamiento. Ver gráfico 6.44.

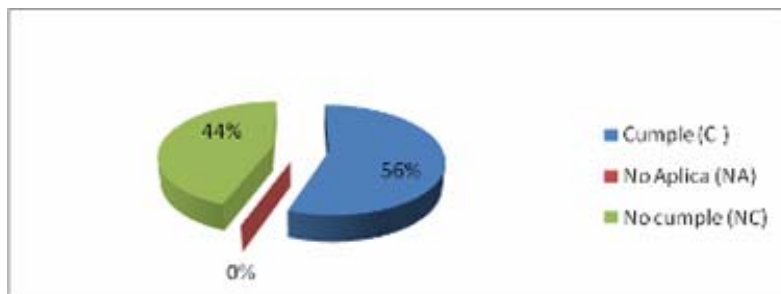


Gráfico 6.44 Condiciones en las que se encuentran los avisos de seguridad.

5.Existen avisos de seguridad apropiados según el riesgo presente en el área.

De la población encuestada, seis personas expresaron que existen avisos de seguridad apropiados según el riesgo presente en el área de shock, mientras que otras tres personas no estuvieron de acuerdo con ese planteamiento. Ver gráfico 6.45.

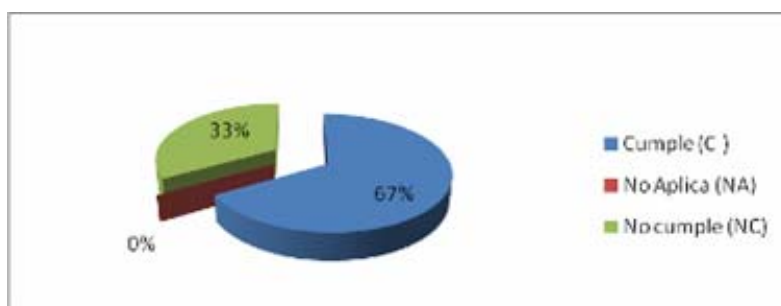


Gráfico 6.45 Tipos de avisos de seguridad existentes.

6.Cada área se encuentra debidamente identificada.

De la población encuestada, todos expresaron que todas las áreas de la sala de shock se encontraban debidamente identificadas. Ver gráfico 6.46.

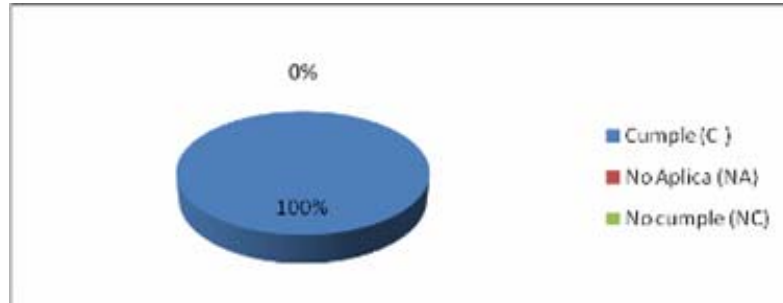


Gráfico 6.46 Identificación de las áreas de la sala de shock.

- **Control de emergencia**

1.Los equipos o aparatos de extinción de incendios están debidamente ubicados, tienen fácil acceso y clara identificación, sin objetos o materiales que obstaculicen su uso inmediato.

De la población encuestada, todos expresaron que el equipo de extinción de incendios de la sala de shock no estaba debidamente ubicado. Ver gráfico 6.47.

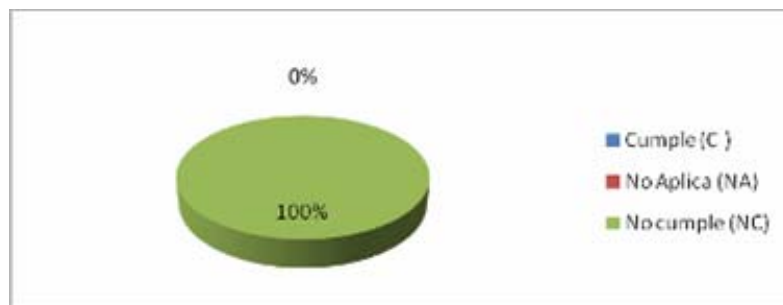


Gráfico 6.47 Condiciones de los equipos o aparatos de extinción de incendios.

2.Las camillas para el traslado de lesionados están limpias, identificadas y su acceso es libre de obstáculos.

De la población encuestada, ocho personas expresaron que las camillas para el traslado de lesionados están en buenas condiciones de uso, mientras que una persona no estuvo de acuerdo con ese planteamiento. Ver gráfico 6.48.

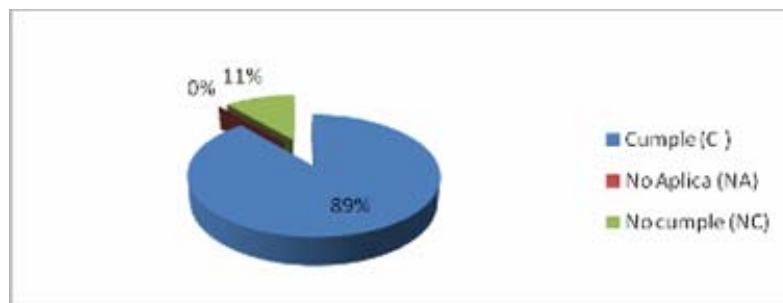


Gráfico 6.48 Condiciones de las camillas para el traslado de lesionados.

3.Las duchas y lavajos están debidamente ubicadas, tienen fácil acceso y clara identificación, sin objetos o materiales que obstaculicen su uso inmediato.

De la población encuestada, cuatro personas expresaron que los lavajos y duchas estaban en buenas condiciones de uso, mientras que otras cinco personas no estuvieron de acuerdo con ese planteamiento. Ver gráfico 6.49.

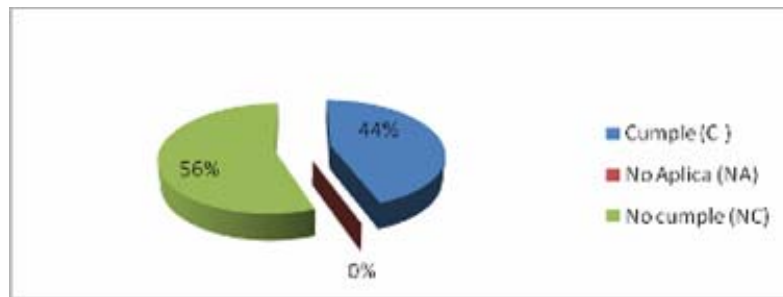


Gráfico 6.49 Condiciones de las duchas y lavajos.

4.Están señalizadas y libres de obstáculos las vías de evacuación y salidas de emergencia.

De la población encuestada, seis personas expresaron que las vías de evacuación estaban señalizadas y libres de obstáculos, mientras que otras tres personas no estuvieron de acuerdo con ese planteamiento. Ver gráfico 6.50.

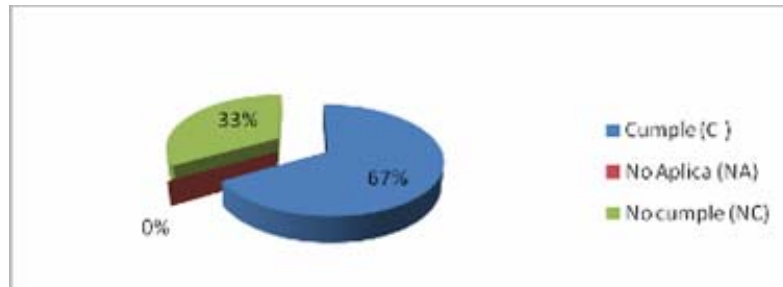


Gráfico 6.50 Señalización de las vías de evacuación y salidas de emergencia.

5. Los sistemas de detección, alarma y extinción de incendios y/o derrames o fugas de materiales peligrosos e iluminación de emergencia están en condiciones de funcionamiento óptimo.

De la población encuestada, dos personas expresaron que en la sala de shock los sistemas de detección, alarma y extinción de incendios estaban en condiciones de funcionamiento óptimo, mientras que otras siete personas no estuvieron de acuerdo con ese planteamiento. Ver gráfico 6.51.

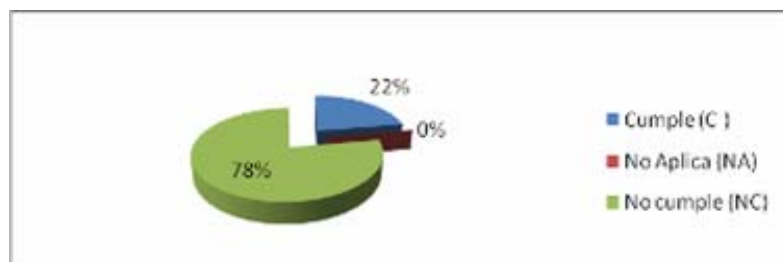


Gráfico 6.51 Condiciones de los sistemas de detección, alarma y extinción de incendios, derrames y fugas de materiales peligrosos.

- **Almacenamiento de materiales y empaques**

1. Los materiales están almacenados en forma ordenada y en las áreas destinadas para tal fin de manera que no interfiera con la adecuada distribución de la luz, con los equipos de seguridad, con el funcionamiento apropiado de las máquinas y equipos de transporte de materiales y con el paso libre de personas o de vehículos.

De la población encuestada, tres personas expresaron que los materiales estaban almacenados en forma ordenada, mientras que otras seis personas no estuvieron de acuerdo con ese planteamiento. Ver gráfico 6.52.

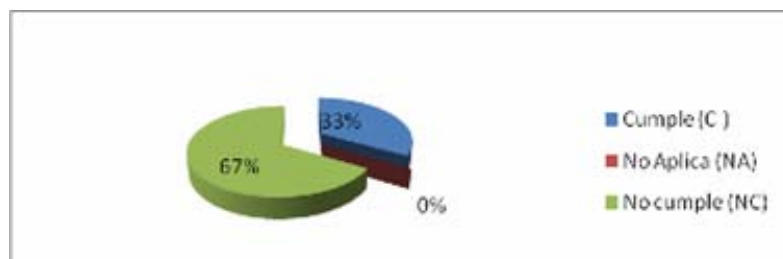


Gráfico 6.52 Condiciones de almacenamiento de los materiales.

2.Los materiales están almacenados en forma segura, de acuerdo a su incompatibilidad y riesgos, forma de camadas, altura de las estibas, altura de apilamiento, entre otros.

De la población encuestada, una persona expresó que los materiales en la sala de shock estaban almacenados de forma segura, mientras que otras ocho personas no estuvieron de acuerdo con ese planteamiento. Ver gráfico 6.53.

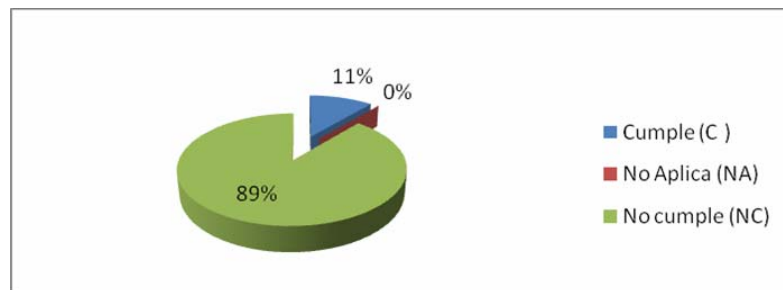


Gráfico 6.53 Seguridad en el almacenamiento de los materiales.

3.Los materiales se encuentran correctamente identificados(nombre, riesgos, peso kg, numero de lote o paleta, condiciones de almacenaje, entre otros).

De la población encuestada, todos expresaron que los materiales en la sala de shock no se encontraban correctamente identificados. Ver gráfico 6.54.

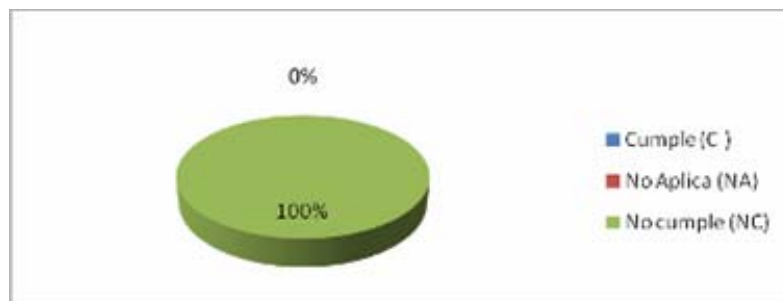


Gráfico 6.54 Identificación de los materiales.

4.Los materiales son manipulados por personal con instrucción y entrenamiento en los métodos y normas de almacenaje y seguridad industrial.

De la población encuestada, siete personas expresaron que los materiales en la sala de shock son manipulados por personal con instrucción en los métodos de almacenaje y seguridad industrial, mientras que otras dos personas no estuvieron de acuerdo con ese planteamiento. Ver gráfico 6.55.

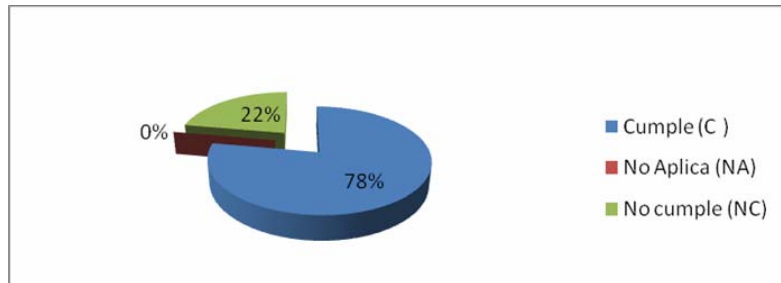


Gráfico 6.55 Manipulación de los materiales.

5.Los estantes y lugares destinados para el almacenamiento están ordenados.

De la población encuestada, tres personas expresaron que los estantes y lugares destinados para el almacenamiento de materiales estaban ordenados, mientras que otras seis personas no estuvieron de acuerdo con ese planteamiento. Ver gráfico 6.56.

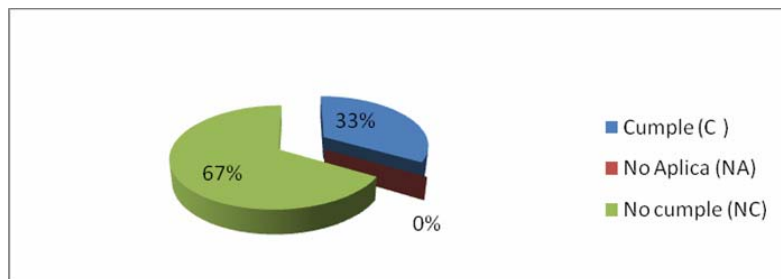


Gráfico 6.56 Condiciones de los estantes y lugares destinados para el almacenamiento.

- **Estructura física**

1. Los pisos están en buenas condiciones, sin desniveles o huecos.

De la población encuestada, todos expresaron que el piso de la sala de shock se encontraba en buenas condiciones. Ver gráfico 6.57.

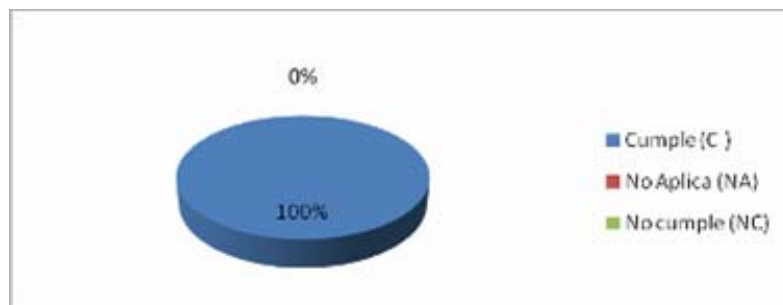


Gráfico 6.57 Condiciones de los pisos.

2. Las paredes y puertas están en buenas condiciones, no presentan orificios.

De la población encuestada, dos personas expresaron que las paredes y puertas de la sala de shock estaban en buenas condiciones, mientras que otras siete personas no estuvieron de acuerdo con ese planteamiento. Ver gráfico 6.58.

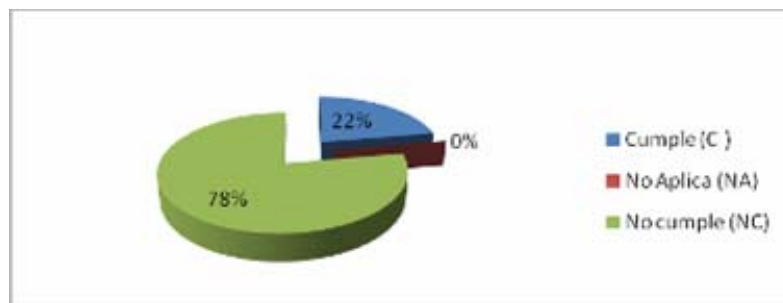


Gráfico 6.58 Condiciones de las paredes y puertas.

3.El techo no presenta huecos u orificios.

De la población encuestada, ocho personas expresaron que el techo de la sala de shock no tenía huecos ni orificios, mientras que una persona no estuvo de acuerdo con ese planteamiento. Ver gráfico 6.59.

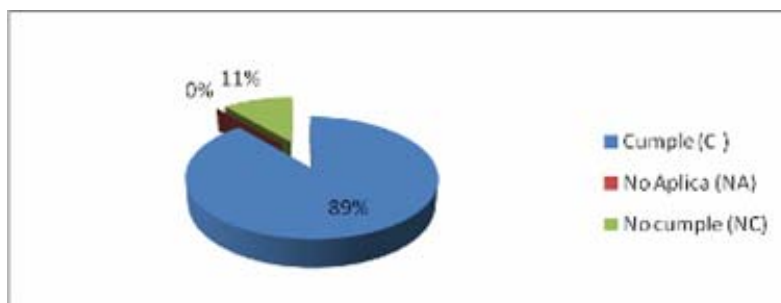


Gráfico 6.59 Condiciones de los techos.

4.Las lámparas se encuentran en buen estado de funcionamiento.

De la población encuestada, todos expresaron que las lámparas de la sala de shock se encontraban en buen estado de funcionamiento. Ver gráfico 6.60.

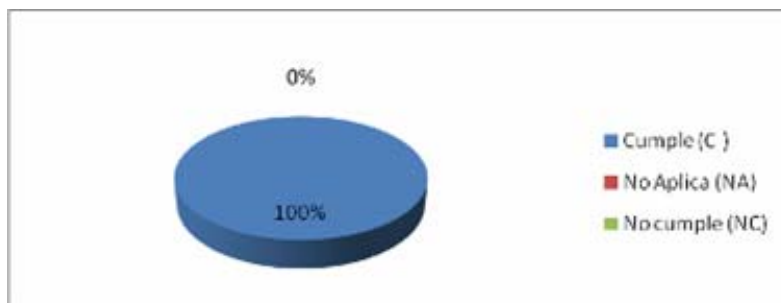


Gráfico 6.60 Funcionamiento de las lámparas.

5. Las escaleras están en buenas condiciones de mantenimiento, poseen todos los peldaños y agarraderas.

Este ítem no aplica en la sala de shock, ya que no se cuenta en esta área con escaleras. Ver gráfico 6.61.

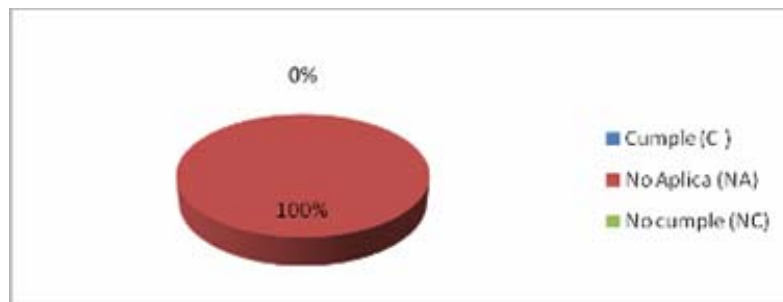


Gráfico 6.61 Condiciones de las escaleras.

6. Las tuberías y drenajes se encuentran en buen estado, así como las mallas, tapas e inodoros.

De la población encuestada, siete personas expresaron que las tuberías y drenajes en la sala de shock se encontraban en buen estado, mientras que otras dos personas no estuvieron de acuerdo con ese planteamiento. Ver gráfico 6.62.

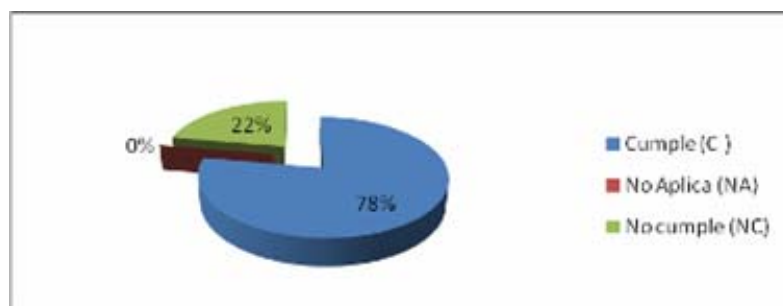


Gráfico 6.62 Condiciones de las tuberías y drenajes.

7. Los vidrios de las ventanas y puertas se encuentran en buen estado, ninguno esta roto.

De la población encuestada, una persona expresó que los vidrios de las ventanas y puertas de la sala de shock estaban en buenas condiciones, mientras que otras ocho personas no estuvieron de acuerdo con ese planteamiento. Ver gráfico 6.63.

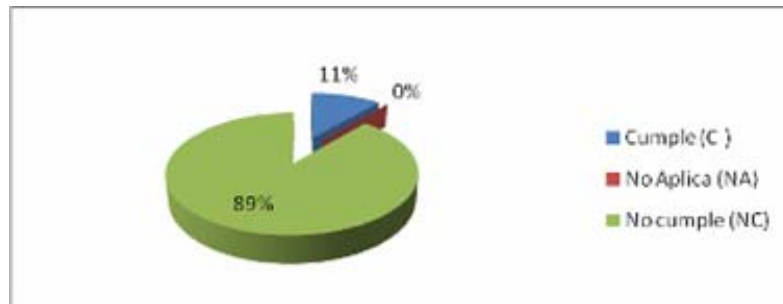


Gráfico 6.63 Condiciones de los vidrios de las ventanas y puertas.

8. Los extractores o difusores de aire funcionan adecuadamente.

De la población encuestada, seis personas expresaron que los extractores o difusores de aire en la sala de shock funcionaban adecuadamente, mientras que otras tres personas no estuvieron de acuerdo con ese planteamiento. Ver gráfico 6.64.

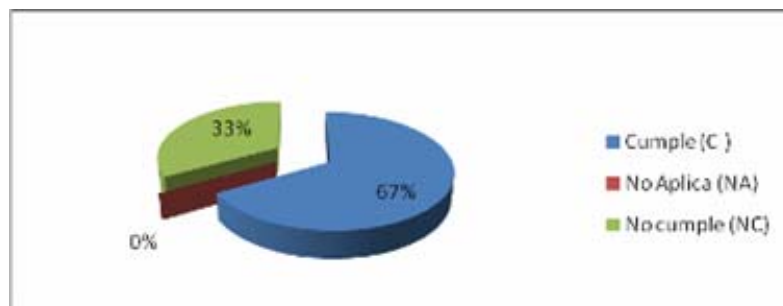


Gráfico 6.64 Funcionamiento de los extractores o difusores.

9. Todas las áreas están correctamente identificadas.

De la población encuestada, ocho personas expresaron que todas las áreas de la sala de shock estaban correctamente identificadas, mientras que una persona no estuvo de acuerdo con ese planteamiento. Ver gráfico 6.65.

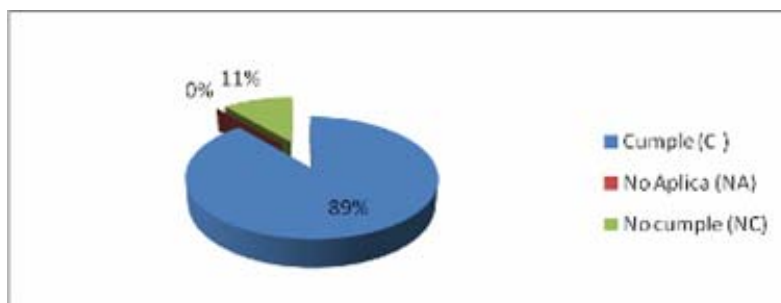


Gráfico 6.65 Correcta identificación de las áreas.

10. Los altavoces se encuentran en buen estado.

De la población encuestada, tres personas expresaron que los altavoces se encontraban en buen estado de funcionamiento, mientras que otras seis personas no estuvieron de acuerdo con ese planteamiento. Ver gráfico 6.66.

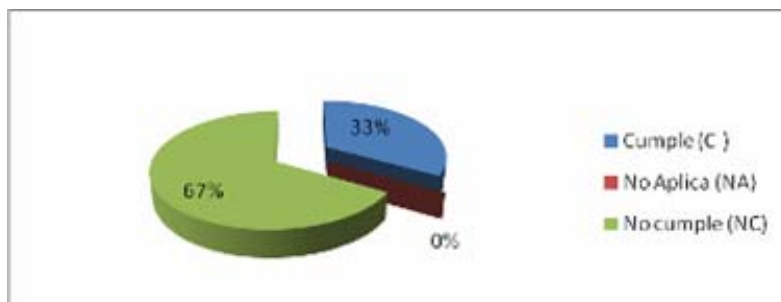


Gráfico 6.66 Condiciones de los altavoces.

11.El área en estudio se encuentra libre de obstáculos, desperdicios u objetos fuera de lugar.

De la población encuestada, seis personas expresaron que las distintas áreas de la sala de shock se encontraban libres de obstáculos y desperdicios fuera de lugar, mientras que otras tres personas no estuvieron de acuerdo con ese planteamiento. Ver gráfico 6.67.

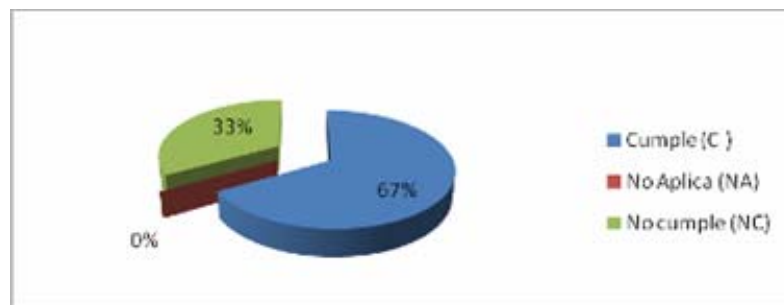


Gráfico 6.67 Obstáculos presentes en el área.

A continuación en la tabla 6.2 se presenta el porcentaje de cumplimiento de la totalidad de los aspectos de orden evaluados en las encuestas.

Tabla 6.2 Aspectos de orden evaluados en las encuestas.

ASPECTO EVALUADO	% DE CUMPLIMIENTO
ORDEN	
Señalización de seguridad	49%
Control de emergencia	44,4%
Almacenamiento de materiales y empaques	31%
Estructura física	65,6%
Total en orden	47,5%

Fuente: elaboración propia.

- **Análisis en cuanto a orden en la sala de shock**

Orden en un 47,5%. Este porcentaje de cumplimiento se debe a que los puntos evaluados en cuestión de orden arrojaron la siguiente información:

En cuanto a la señalización de seguridad los encuestados indicaron que hace falta señalizaciones de prohibición, las áreas de circulación tienen obstáculos que pueden generar caídas y accidentes, las áreas se encuentran identificadas, sin embargo las cortinas tapan las señales de identificación, los equipos de extinción fueron retirados de su lugar, lo que representa un gran peligro al momento de combatir algún incendio, en caso de que ocurriera.

Los sistemas de detección, alarma y extinción de incendios no se encuentran en condiciones óptimas de funcionamiento, lo que representa un riesgo tanto a los profesionales que laboran en la sala de shock como de los pacientes que allí se encuentren, también los encuestados expresaron que los lavabos se encuentran con objetos y materiales que obstaculizan su uso inmediato, ver anexo B.9; en algunas ocasiones familiares de los pacientes dejan comida u objetos en el área de los lavabos lo que genera una situación de desorden antihigiénica.

Los estantes y lugares destinados para el almacenamiento están desordenados, lo que genera retraso al momento de ubicar cualquier instrumento de trabajo o durante la preparación de algún medicamento.

En cuanto a la estructura física los encuestados señalaron que algunas secciones de los techos de la sala de shock debían ser reparados, el sensor automático de la puerta de entrada al área se encuentra dañado y debe ser

abierta manualmente lo que puede ocasionar retraso al momento de ser incorporado algún paciente al área de emergencia, los vidrios de la puerta principal se encuentran rotos lo que representa un peligro para todas las personas que se encuentran en esta área, ver anexo B.1; en cuanto a los extractores o difusores de aire éstos no se encuentran funcionando adecuadamente.

En cuanto a los aspectos de orden evaluados se evidenció que la ausencia de orden en los lugares de almacenamiento de materiales es el área que cuenta con el porcentaje de cumplimiento más bajo, siendo de este modo el más crítico, por otra parte el estado en el que se encuentra el sistema de control de emergencia no es el adecuado, por lo tanto debe ser reemplazado para evitar cualquier tipo de consecuencia que generan los riesgos mecánicos y físicos en la sala de shock.

6.1.3. Limpieza

- **Instalaciones sanitarias**

1.Los baños están en buen estado, operan correctamente (sin fugas o derrames de agua).

De la población encuestada en la sala de shock, todos expresaron que los baños no estaban en buen estado de funcionamiento. Ver gráfico 6.68.

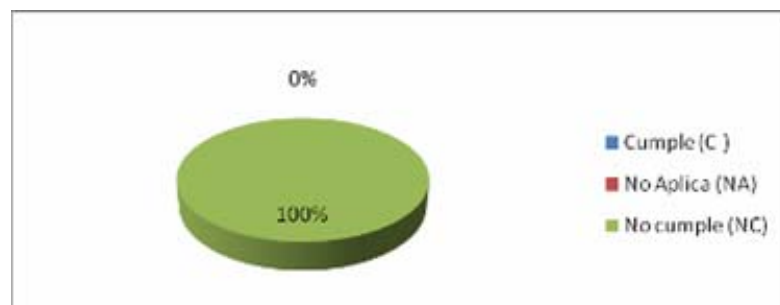


Gráfico 6.68 Condiciones en las que se encuentran los baños.

2.Los baños, lavamanos, espejos inodoros y urinarios se encuentran limpios, ausentes de malos olores y están provistos de jabón líquido, papel higiénico y para el secado de manos y papeleras.

De la población encuestada, todos expresaron que los baños, lavamanos y urinarios no se encontraban limpios, ni estaban provistos de jabón líquido ni papel higiénico. Ver gráfico 6.69.

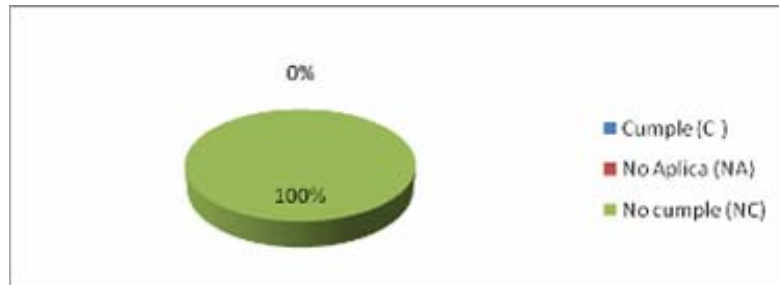


Gráfico 6.69 Dotación de los baños.

3.Los baños cuentan con pisos construidos de material impermeable, lavable y no resbaladizo, con paredes revestidas de lozas(o un material similar) de al menos 1.5 metros.

De la población encuestada, siete personas expresaron que los baños cuentan con pisos construidos de material impermeable y lavable, con paredes revestidas de lozas de al menos 1.5 metros, mientras que otras dos personas no estuvieron de acuerdo con ese planteamiento. Ver gráfico 6.70.

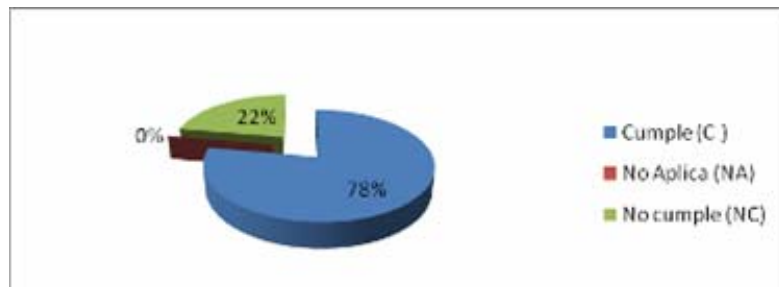


Gráfico 6.70 Pisos y paredes de los baños.

4. Los operarios cuentan con un dispositivo para el lavado de las manos en aquellas áreas donde las condiciones del proceso así lo ameriten.

De la población encuestada, ocho personas expresaron que los trabajadores cuentan con un dispositivo para el lavado de las manos en las áreas adecuadas, mientras que una persona no estuvo de acuerdo con ese planteamiento. Ver gráfico 6.71.

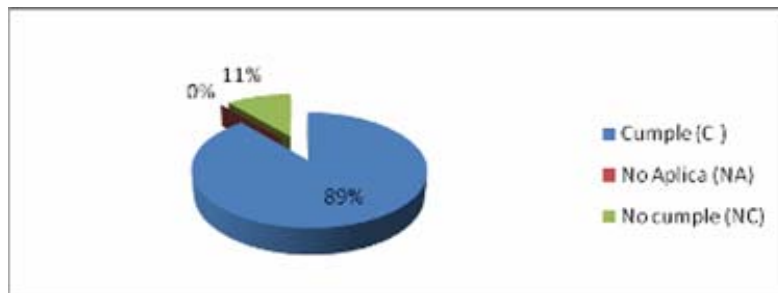


Gráfico 6.71 Presencia de dispositivos para el lavado de las manos.

5. Existen avisos sobre la necesidad de lavarse las manos después de usar los servicios sanitarios y antes de reiniciar las labores de producción o de servicio.

De la población encuestada, todos expresaron que en la sala de shock no se contaba con avisos que indicaran la necesidad de lavarse las manos después de usar los sanitarios y antes de reiniciar las actividades laborales. Ver gráfico 6.72.

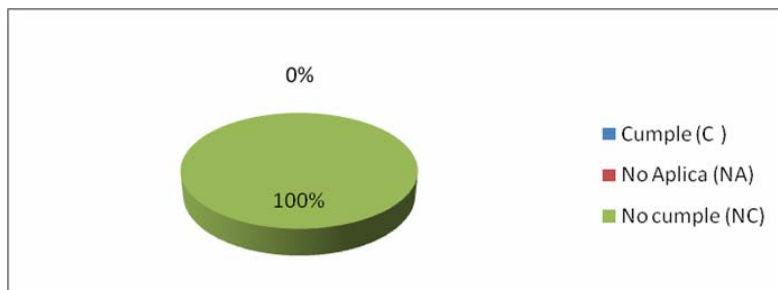


Gráfico 6.72 Avisos sobre la necesidad de lavarse las manos.

6. Los lockers se encuentran limpios y ordenados internamente, están identificados y funcionan bien sus puertas y cerraduras.

De la población encuestada, ocho personas expresaron que los lockers se encontraban limpios, ordenados, identificados y funcionaban correctamente, mientras que una persona no estuvo de acuerdo con ese planteamiento. Ver gráfico 6.73.

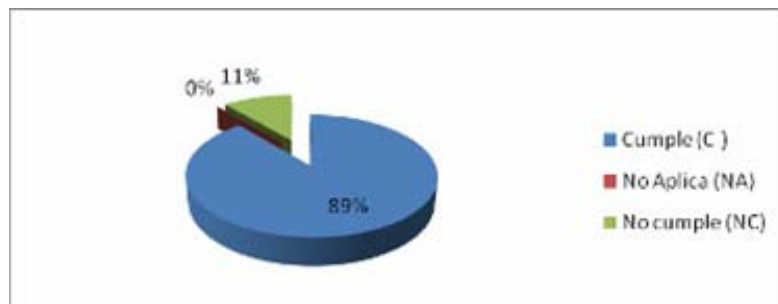


Gráfico 6.73 Condiciones de los lockers.

- **Limpieza de área y puestos de trabajo**

1. Se encuentran los pisos y techos limpios.

De la población encuestada, dos personas expresaron que el piso y el techo de la sala de shock se encontraban totalmente limpios, mientras que otras siete personas no estuvieron de acuerdo con esa afirmación. Ver gráfico 6.74.

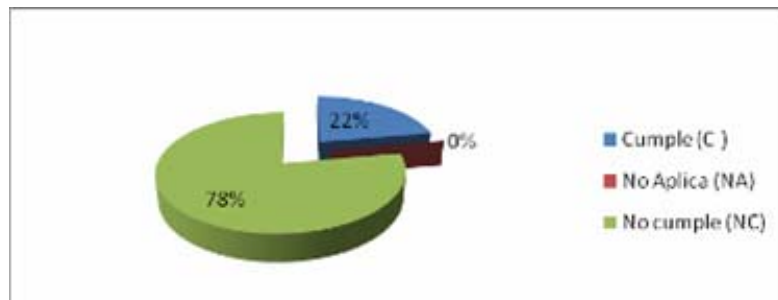


Gráfico 6.74 Limpieza de los pisos y techos.

2.Las ventanas, puertas y lámparas se encuentran limpias sin acumulación de polvo y telarañas.

De la población encuestada, dos personas expresaron que las ventanas, puertas y lámparas de la sala de shock se encontraban limpias, sin acumulación de polvo y telarañas, mientras que otras siete personas no estuvieron de acuerdo con ese planteamiento. Ver gráfico 6.75.

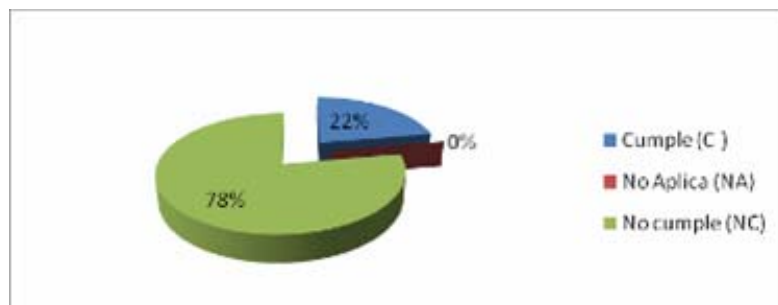


Gráfico 6.75 Condiciones de limpieza de ventanas, puertas y lámparas.

3.Las tuberías y drenajes se encuentran limpias, con ausencia de residuos y malos olores.

De la población encuestada, todos expresaron que las tuberías y drenajes de la sala de shock se encontraban limpias, con ausencia de residuos y malos olores. Ver gráfico 6.76.

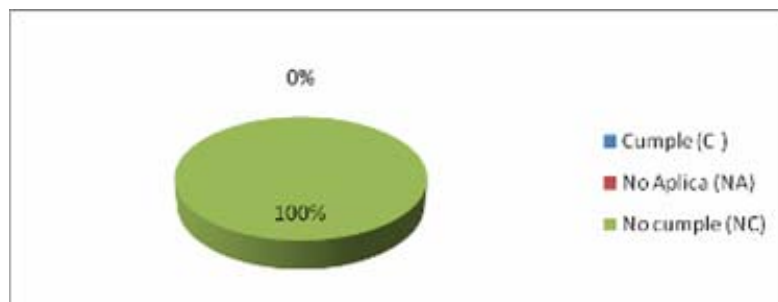


Gráfico 6.76 Condiciones de limpieza de tuberías y drenajes.

4. Los equipos y herramientas para limpieza (barredoras, fregadoras, cepillos, etc.) están ubicadas en las áreas destinadas para tal fin.

De la población encuestada, ocho personas expresaron que los equipos y herramientas para realizar la limpieza en la sala de shock estaban ubicados en las áreas destinadas para tal fin, mientras que una persona no estuvo de acuerdo con esa afirmación. Ver gráfico 6.77.

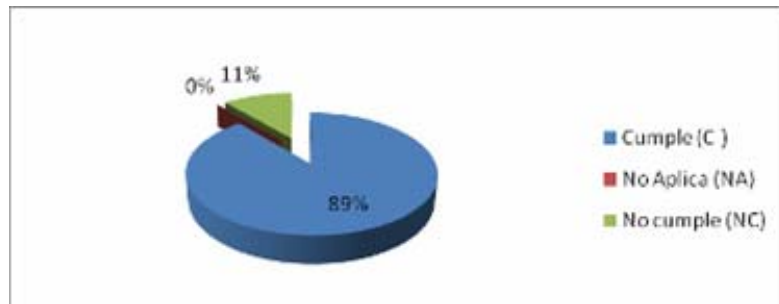


Gráfico 6.77 Ubicación de los equipos y herramientas de limpieza.

5. Armarios, escritorios y despensas, limpias y ordenadas.

De la población encuestada, dos personas expresaron que todos los armarios, escritorios y despensas ubicados en la sala de shock estaban limpios y ordenados, mientras que otras siete personas no estuvieron de acuerdo con ese planteamiento. Ver gráfico 6.78.

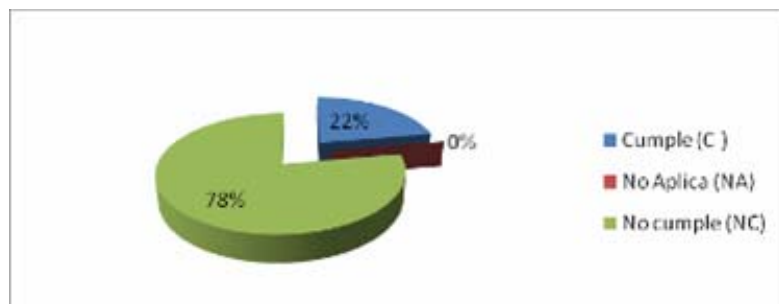


Gráfico 6.78 Condiciones de armarios, escritorios y despensas.

6. Existen materiales en desuso o fuera de lugar.

De la población encuestada, seis personas expresaron que en la sala de shock existían materiales en desuso y fuera de lugar, mientras que otras tres personas no estuvieron de acuerdo con ese planteamiento. Ver gráfico 6.79.

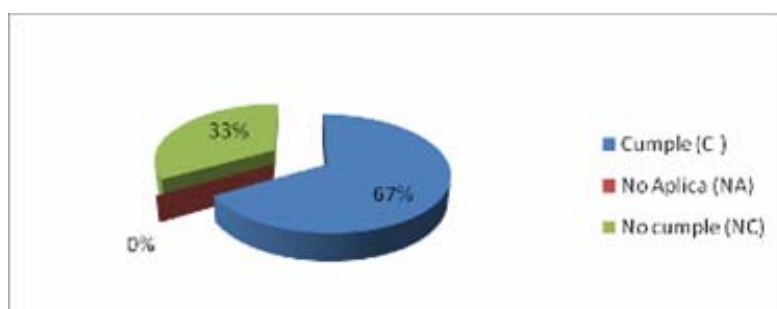


Gráfico 6.79 Existencia de materiales en desuso.

7. Existe responsabilidad asignada para la limpieza del área.

De la población encuestada, todos expresaron que en la sala de shock existía responsabilidad asignada para la limpieza de esta área. Ver gráfico 6.80.

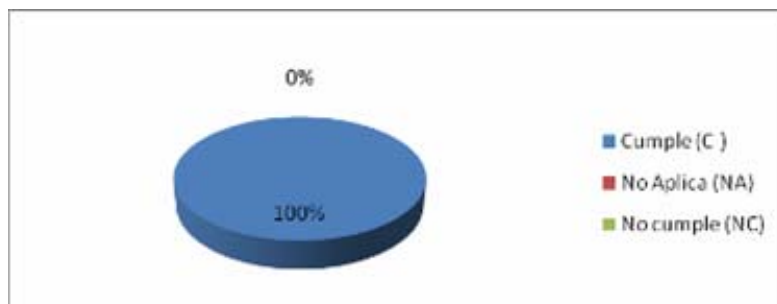


Gráfico 6.80 Responsabilidad de limpieza del área.

8. Las paredes y puertas están limpias.

De la población encuestada, seis personas expresaron que las paredes y puertas de la sala de shock se encontraban limpias, mientras que otras tres personas no estuvieron de acuerdo con esa afirmación. Ver gráfico 6.81.

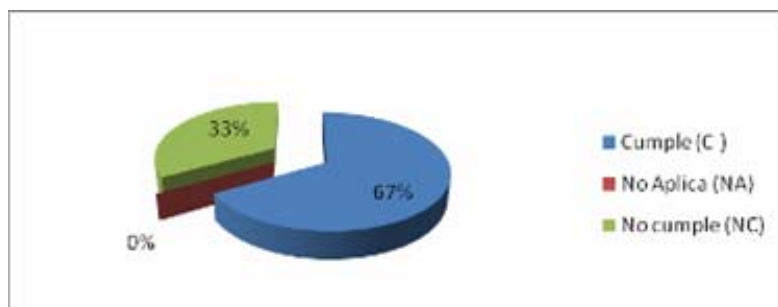


Gráfico 6.81 Condiciones de las paredes y puertas en la sala de shock.

9. Las sillas se encuentran limpias y en buen estado.

De la población encuestada, ocho personas expresaron que las sillas de la sala de shock estaban limpias y en buen estado, mientras que una persona no estuvo de acuerdo con ese planteamiento. Ver gráfico 6.82.

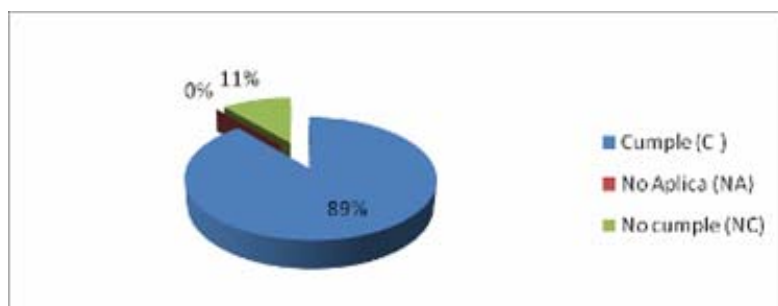


Gráfico 6.82 Condiciones de las sillas.

10.Las escaleras se encuentran limpias y sin objetos que obstaculicen el paso.

Este ítem no aplica en la sala de shock, ya que no se cuenta en esta área con escaleras. Ver gráfico 6.83.

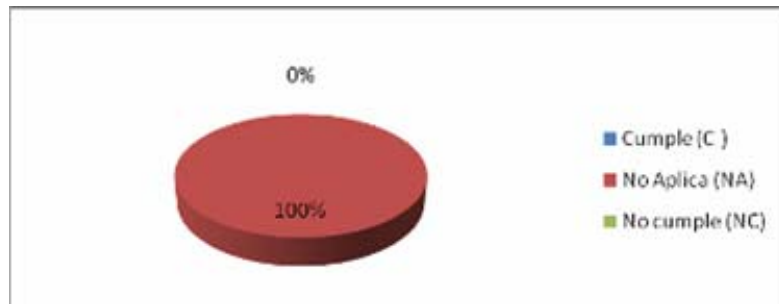


Gráfico 6.83 Condiciones de limpieza de las escaleras.

11.Las jardinerías adyacentes al área se encuentran limpias, en ausencia de objetos en desuso o ajenos al área.

De la población encuestada, seis personas expresaron que las jardinerías adyacentes a la sala de shock se encontraban limpias y en ausencia de objetos en desuso, mientras que otras tres personas no estuvieron de acuerdo con ese planteamiento. Ver gráfico 6.84.

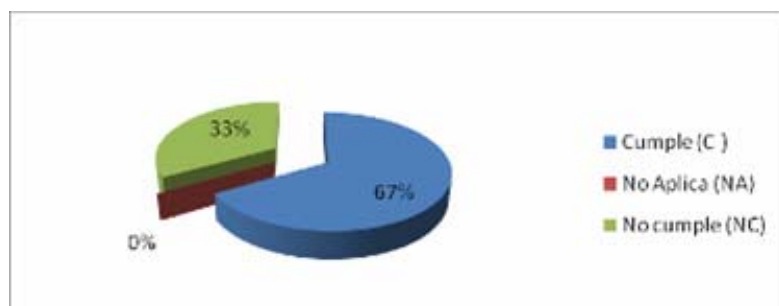


Gráfico 6.84 Condiciones de las jardinerías adyacentes.

12.Las áreas de colocación de útiles e insumos de limpieza se encuentran identificadas, delimitadas y en orden.)

De la población encuestada, siete personas expresaron que las áreas de colocación de útiles e insumos de limpieza se encontraban identificadas, delimitadas y en orden, mientras que otras dos personas no estuvieron de acuerdo con ese planteamiento. Ver gráfico 6.85.

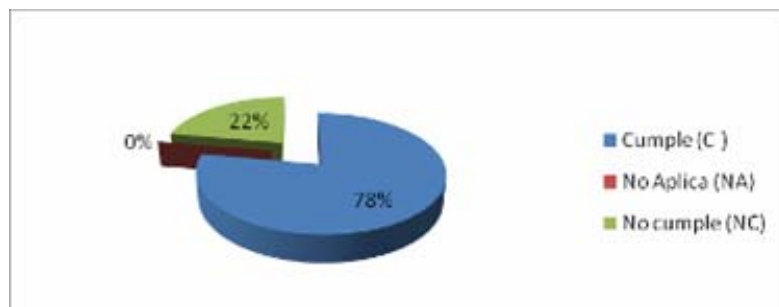


Gráfico 6.85 Condiciones de las áreas de colocación de útiles de limpieza.

- **Residuos Industriales**

1.La basura y desperdicios están depositados en recipientes adecuados y con tapas de cierre.

De la población encuestada, todos expresaron que en la sala de shock la basura y desperdicios no estaban depositados en recipientes adecuados. Ver gráfico 6.86.

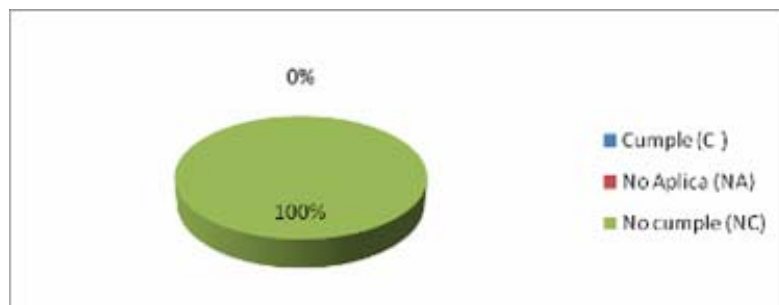


Gráfico 6.86 Recipientes de basura y desperdicios.

2. Los residuos y la basura está clasificada (cartón, plástico, papel, tela, metales, vidrios, entre otros).

De la población encuestada, todos expresaron que en la sala de shock los residuos y la basura no estaba siendo clasificada. Ver gráfico 6.87.

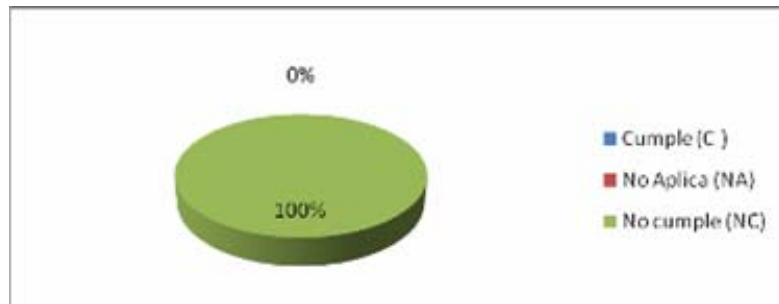


Gráfico 6.87 Clasificación de residuos y basura.

3. Están informados los trabajadores de la manera correcta de recolectar los desperdicios.

De la población encuestada, una persona expresó que los trabajadores de la sala de shock estaban informados de cómo deben recolectar los desperdicios, mientras que otras ocho personas no estuvieron de acuerdo con esa afirmación. Ver gráfico 6.88.

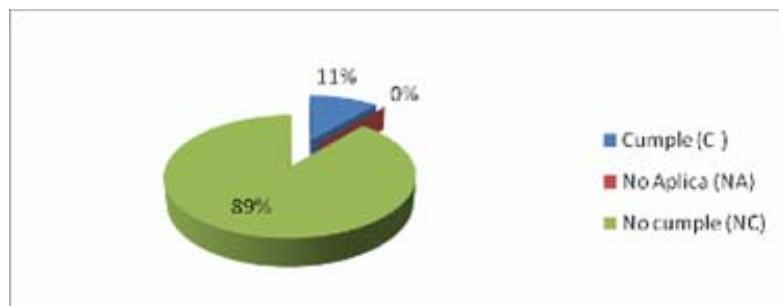


Gráfico 6.88 Conocimiento de los trabajadores sobre como recolectar los desperdicios.

4.Las papeleras de basura están ubicadas adecuadamente, identificadas y en buen estado. No hay presencia de basura ni malos olores alrededor de las mismas.

De la población encuestada, todos expresaron que en la sala de shock las papeleras de basura no se encontraban ubicadas adecuadamente, no estaban identificadas ni en buen estado, se presenciaba basura alrededor de las mismas. Ver gráfico 6.89.

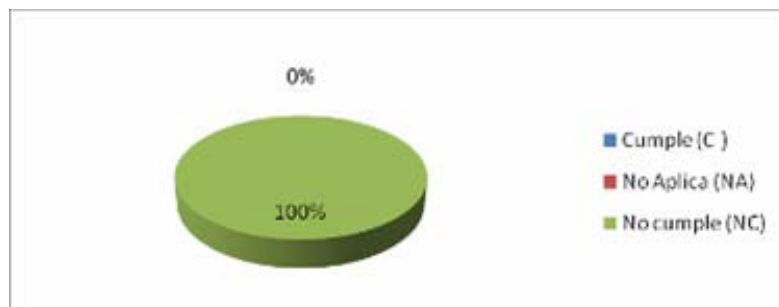


Gráfico 6.89 Condiciones y ubicación de las papeleras.

5.La frecuencia de recolección de basura es adecuada.

De la población encuestada, seis personas expresaron que en la sala de shock la frecuencia de recolección de basura era la adecuada, mientras que otras tres personas no estuvieron de acuerdo con ese planteamiento. Ver gráfico 6.90.

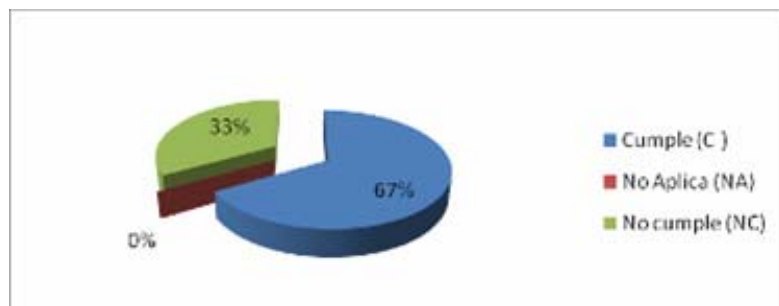


Gráfico 6.90 Frecuencia de recolección de basura.

- **Equipos y utensilios**

1.La ubicación de los equipos permite realizar de forma higiénica las operaciones, así como su limpieza y mantenimiento.

De la población encuestada, siete personas expresaron que la ubicación de los equipos y máquinas utilizadas en la sala de shock permite realizar de forma higiénica las operaciones, mientras que otras dos personas no estuvieron de acuerdo con ese planteamiento. Ver gráfico 6.91.

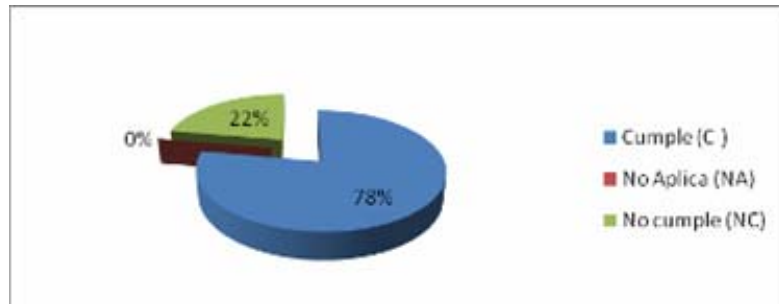


Gráfico 6.91 Ubicación de los equipos.

2.Los equipos y utensilios empleados para el manejo de materias primas, productos en proceso o productos terminados son sometidos a una rigurosa limpieza y desinfección antes de ser utilizados nuevamente.

Este ítem no aplica en la sala de shock, ya que la institución donde se encuentra la misma es de servicio y no de producción. Ver gráfico 6.92.

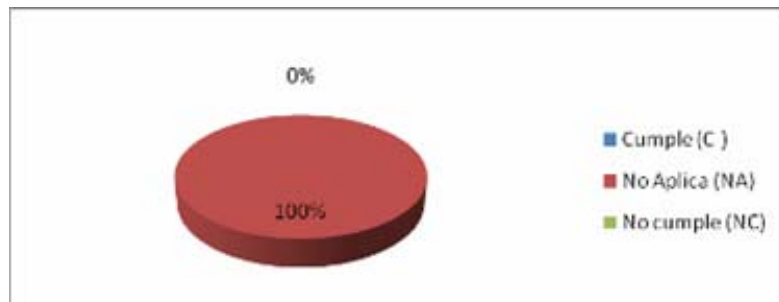


Gráfico 6.92 Equipos y utensilios empleados para el manejo de materiales.

3.Las mangueras de limpieza se encuentran limpias y en buen estado.

Este ítem no aplica en la sala de shock, ya que en esta área no se cuenta con mangueras. Ver gráfico 6.93.

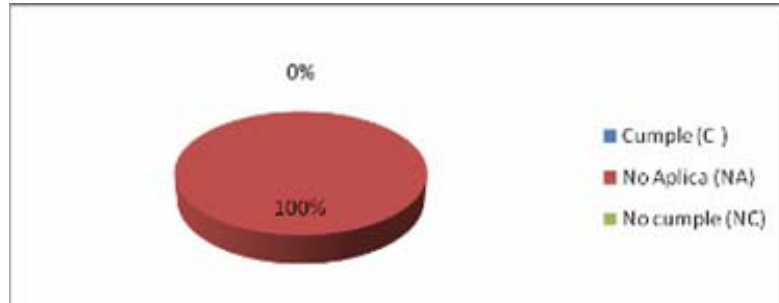


Gráfico 6.93 Condiciones de las mangueras de limpieza.

- **Programa de limpieza y control de plagas**

1.La empresa cuenta con procedimientos e instrucciones detallados de la limpieza de los equipos.

De la población encuestada, una persona expresó que en el área de emergencia del Hospital Dr. Luis Razetti se cuenta con procedimientos e instrucciones detalladas de la limpieza de los equipos que allí se encuentran, mientras que otras ocho personas no estuvieron de acuerdo con ese planteamiento. Ver gráfico 6.94.

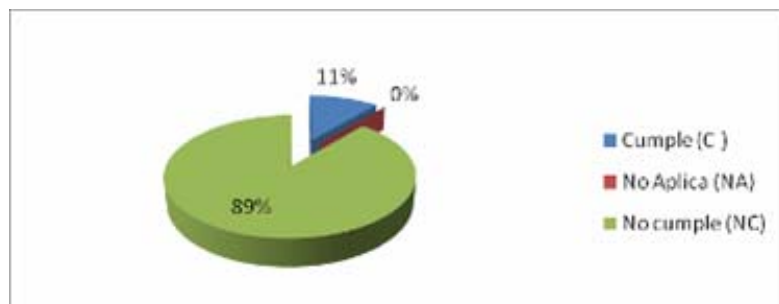


Gráfico 6.94 Procedimientos para la limpieza de los equipos.

2.Las instalaciones cuentan con un programa preventivo formalizado de control de plagas que especifique los requisitos, frecuencia, métodos y actividades.

De la población encuestada, todos expresaron que en la sala de shock no se cuenta con un programa preventivo formalizado de control de plagas. Ver gráfico 6.95.

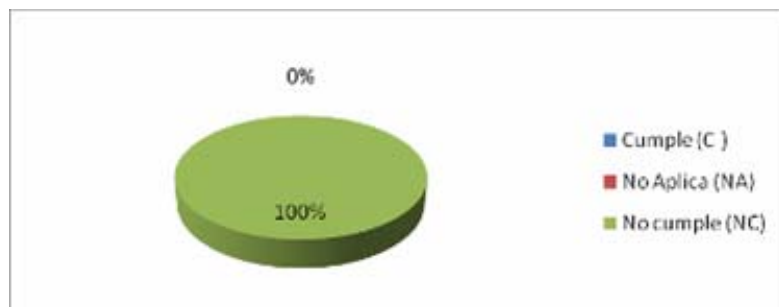


Gráfico 6.95 Programa preventivo de control de plagas.

3.Existen en el área dispositivos que permitan el control de plagas.

De la población encuestada, todos expresaron que en la sala de shock no se cuenta con dispositivos que permitan el control de plagas. Ver gráfico 6.96.

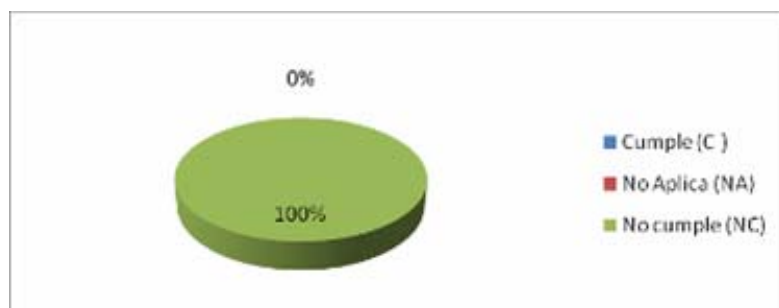


Gráfico 6.96 Dispositivos para el control de plagas.

4. Dichos dispositivos son efectivos.

Este ítem no aplica en la sala de shock, ya que no se cuenta en esta área con dispositivos de control de plagas. Ver gráfico 6.97.

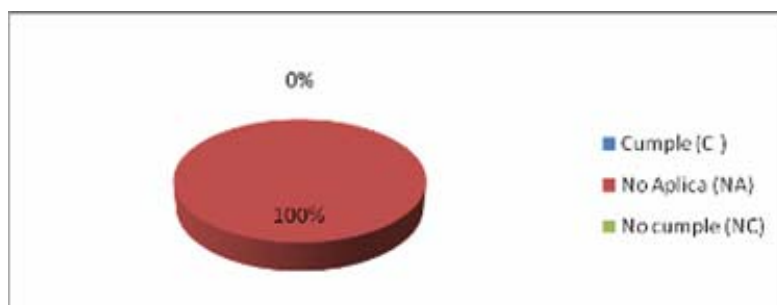


Gráfico 6.97 Efectividad de los dispositivos para el control de plagas.

A continuación en la tabla 6.3 se presenta el porcentaje de cumplimiento de la totalidad de los aspectos de limpieza evaluados en las encuestas.

Tabla 6.3 Aspectos de limpieza evaluados en las encuestas.

ASPECTO EVALUADO	% DE CUMPLIMIENTO
LIMPIEZA	
Instalaciones sanitarias	42,7%
Limpieza de áreas y puestos de trabajo	56,6%
Residuos industriales	15,6%
Equipos y utensilios	78%
Programa de limpieza y control de plagas	3,7%
Total en limpieza	39,3%

Fuente: elaboración propia.

- **Análisis en cuanto a limpieza en la sala de shock**

Limpieza en un 39,3%. Este porcentaje de cumplimiento se debe a que los puntos evaluados en cuestión de limpieza arrojaron la siguiente información:

Las condiciones sanitarias existentes son deficientes y no se encuentran avisos sobre la necesidad de lavarse las manos al salir y retomar las actividades laborales lo que pone en riesgo la salud e higiene tanto de los trabajadores como de los pacientes. También se encontró que la limpieza de los puestos de trabajo es escasa, encontrándose los mismos llenos de polvo, lo que provoca enfermedades respiratorias, alergias, entre otras; además las cortinas utilizadas en la sala de shock se encuentran muy sucias, lo que indica que no se realiza limpieza frecuente. Los pisos se encuentran manchados de sangre y sustancias desconocidas, también se evidenció la presencia de papeles y desperdicios en el suelo. Ver anexo B.6

La clasificación de la basura no se hace en forma completa, al contrario se encuentran papeleras sin tapa y llenas de basura, ver anexo B.10, con desechos de comida que no deberían permitirse en la sala, lo cual puede convertirse en fuentes de bacterias, mohos y malos olores. Las salidas de aire ubicadas en el techo se encuentran cubiertas de polvo y el sistema de seguridad contra incendios se encuentra manchado y sucio, dejando en evidencia que no se realiza una limpieza periódica.

Los encuestados expresaron que no se cuenta con un programa preventivo de control de plagas, ni con dispositivos que permitan el control de plagas, lo que es de suma importancia para evitar enfermedades y virus.

6.1.4. Total general de seguridad, orden y limpieza (S.O.L)

A continuación en el gráfico 6.98 se presenta el total de porcentaje de cumplimiento en seguridad, orden y limpieza en la sala de shock del servicio de emergencia del Hospital Universitario Dr. Luis Razetti.

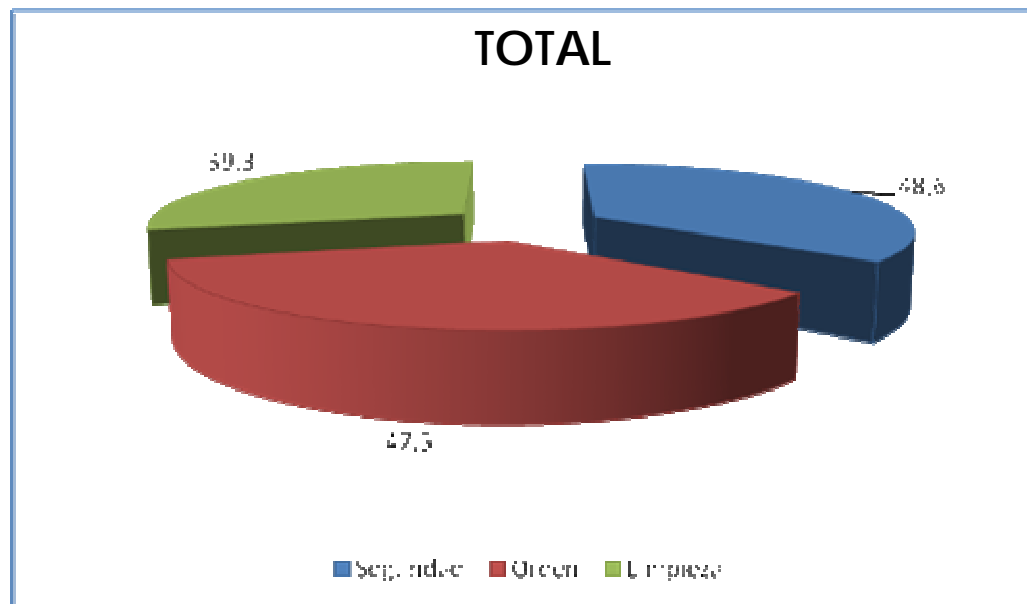


Gráfico 6.98 Total general de seguridad, orden y limpieza en la sala de shock del área de emergencia.

En el gráfico anterior se observa que el porcentaje de cumplimiento en cuanto a limpieza es el menor, ésto se debe a que en la sala de shock no se realiza adecuadamente la limpieza diaria, es por esto que es de suma importancia avocarse a solventar la problemática en cuanto a limpieza, es necesario que haya supervisión constante para que se mantenga el orden en esta área así mismo la seguridad, cuyos porcentajes de cumplimiento son bajos y relativamente cercanos, es preciso aplicar un plan de gestión para minimizar los riesgos que se generan debido a la situación actual que presenta la sala de shock del servicio de emergencia.

6.2. Tipos de riesgos identificados en las actividades desarrolladas en los puestos de trabajo

Por medio de visitas planificadas a la sala de shock del Hospital Universitario Dr. Luis Razetti y recorridos detallados en las instalaciones del área de emergencia se detectaron los siguientes riesgos:

6.2.1. Riesgos físicos

6.2.1.1. Ventilación

Debido a que el área de la sala de shock debe ser ventilada de manera artificial para evitar las contaminaciones externas, se debe contar con un sistema de acondicionamiento óptimo, sin embargo el aire acondicionado de esta área se encuentra en malas condiciones, provocando el aumento de la temperatura corporal, exponiendo al trabajador a presentar estrés, fatiga, jaqueca, entre otros, es por ello que se recomienda realizar mantenimiento al aire acondicionado o en caso de ser necesario sustituirlo por un nuevo sistema de acondicionamiento.

6.2.1.2. Iluminación

La iluminación a pesar de encontrarse de manera general en buen estado de funcionamiento, por falta de mantenimiento al llegar la noche hay deficiencia de luz, lo que origina deficiencia en cuanto al rendimiento del profesional, molestias de salud como jaqueca, fatiga visual, pérdida de agudeza visual, entre otros. Además existen lámparas de emergencia que están fuera de servicio, lo que provoca que durante un incidente no se pueda contar con éstas para que el profesional pueda realizar su trabajo eficientemente, por todas estas razones se recomienda realizar un mantenimiento adecuado a aquellas lámparas que presenten deficiencia y reemplazarlas periódicamente.

6.2.1.3. Eléctrico

Debido a que no existen avisos que identifiquen el voltaje en las tomas de corriente, puede provocar un accidente como por ejemplo fibrilación muscular o electrocución, ya que si algún trabajador conecta algún dispositivo eléctrico de los utilizados en la sala de shock, como el resucitador, el electrocardiógrafo, entre otros, pueda originar una descarga eléctrica a raíz del desconocimiento de la capacidad de voltaje que poseen las tomas de corriente. Tomando en cuenta que las precipitaciones generan descargas eléctricas ocasionando bajones de luz donde muchas veces se dañan los equipos, es necesario colocar protectores eléctricos y anuncios que indiquen el voltaje de cada toma de corriente.

6.2.1.4. Ruido

En esta sala se generan ruidos no deseados que por su característica es susceptible de producir desconcentración del trabajador, jaqueca, dificultad de audición, nerviosismo, irritabilidad, entre otros, todo ésto provocado por los familiares de los pacientes que se encuentran en espera, por el mismo personal de trabajo que en ocasiones utilizan tonos de voz muy elevados, perturbando así a las personas que se encuentran en dicha área. Se recomienda colocar avisos que indiquen guardar silencio y controlar la cantidad de familiares que puedan permanecer en esa área para evitar así los ruidos causados por el aglomeramiento de personas, por el uso de celulares o por conversaciones entre ellos.

6.2.2. Riesgos mecánicos

6.2.2.1. Golpeado contra

Los trabajadores de esta sala debido a la falta de orden se encuentran expuestos a ser golpeados cuando se trasladan de un sitio a otro ya que existen mobiliarios como sillas, que dejan los familiares de los pacientes fuera de lugar, y también se encuentran obstaculizando el traslado en los pasillos, los carros dispensadores de comida que son dejados en medio de los pasillos por el personal encargado del servicio de comida. Es de gran importancia colocar avisos con las normas para que los familiares no dejen objetos que pueden ser causantes de accidentes, así como también mantener una supervisión frecuente en esta área para evitar que el personal incurra en este tipo de fallas que pueden ocasionar incidentes.

6.2.2.2. Cortado por

Al momento de preparar un medicamento que esté contenido en una ampolla se corre el riesgo de que el trabajador pueda cortarse, por otra parte los medicamentos contenidos en frascos de vidrio en caso de romperse pueden provocar accidentes, es por ésto que se debe utilizar los equipos de protección personal requeridos para cada caso.

6.2.2.3. Caída a un mismo nivel

Debido a los derrames de líquidos en los pisos, bien sea por medicamentos que caen durante la aplicación de los mismos o por bebidas consumidas por familiares de los pacientes y trabajadores, se pueden ocasionar accidentes de caídas, luxaciones, dislocaciones, contusiones y fracturas, así mismo es importante el uso de señalización al momento de realizar la limpieza de los pisos para evitar accidentes como los nombrados anteriormente, es por esto, la importancia que representa el debido uso de las señales de alerta y de la supervisión en el área de trabajo.

6.2.3. Riesgos biológicos

En el área de la sala de shock los trabajadores están propensos a contraer virus, hongos, irritación de la piel, bacterias, escabiosis, entre otras enfermedades ocupacionales, a través del contacto con pacientes que presenten dichos padecimientos o por accidentes con jeringas contaminadas, es importante recalcar que en el mundo laboral sanitario existen muchos agentes biológicos que producen enfermedades infectocontagiosas como la Hepatitis B, Hepatitis C, el Síndrome de la Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA) y la Tuberculosis, las cuales son de gran relevancia por su gran posibilidad de contagio, por ello, es de suma importancia que los trabajadores tengan precaución al momento de manipular sus herramientas de trabajo y utilizar sus equipos de protección personal.

6.2.4. Riesgos psicosociales

La sala de shock es el área de la emergencia que está más expuesta a este tipo de riesgos, ya que es el primer contacto médico-paciente y los profesionales se ven afectados por agresiones por parte de los familiares de los pacientes, que son traídos en estado de emergencia y que por falta de espacio físico y de personal médico no pueden ser atendidos de inmediato, es por esto que en muchas oportunidades los familiares de los pacientes entran en desespero, golpeando a los trabajadores del área, rompiendo objetos que se encuentran en esta sala, realizando agresiones verbales y amedrentamiento, por otra parte el peligro que corre el personal médico cuando deben atender a reclusos, pandilleros e indigentes afecta psicológicamente a los trabajadores poniendo en riesgo su vida, ya que en ocasiones los reclusos realizan amenazas con armas blancas y con armas de fuego para poder escapar o bien para ser atendidos de inmediato, sin embargo se cuenta con personal de seguridad que resguarda esta área, personal que en algunas ocasiones no es suficiente.

6.2.5. Riesgos disergonómicos

Los trabajadores durante la realización de sus actividades adoptan malas posturas, sobre esfuerzos, levantamiento y traslado manual de cajas de más de 50 kg desde el área de almacenamiento hasta la sala de shock, trayendo como consecuencia dolores de espalda, dolor de columna, lumbagos, hernias, esguinces, entre otros; es importante recalcar que según lo establecido en la norma COVENIN 2248:87 “Manejo de Materiales y de Equipos” los trabajadores deben levantar cargas máximas de acuerdo a la edad, la cual establece que para personas mayores de 18 años el peso máximo a soportar son 50 kg. Como acción preventiva se debe adoptar la postura y posición correcta del cuerpo, usar carruchas para el traslado de cajas de medicamentos y acondicionar el espacio físico en cuanto a iluminación. Por otra parte la ausencia de bebederos de agua para el personal provoca deshidratación, fatiga y cansancio, es por ésto, que se deben tomar las medidas correctivas para mejorar las condiciones de trabajo en la sala de shock, para evitar las consecuencias negativas anteriormente nombradas.

6.3. Evaluación de los riesgos ocupacionales por puestos de trabajo

Una vez realizado el diagrama de Ishikawa y luego de analizar los resultados obtenidos en la evaluación aplicada durante las visitas programadas a la sala de shock del Hospital Dr. Luis Razetti, se procedió a la elaboración de las matrices de riesgo, en las cuales se detalló el tipo de riesgo identificado, en este análisis se detectaron riesgos mecánicos, físicos, disergonómicos, psicosociales y biológicos, con sus respectivas consecuencias y agente causante del mismo, se hizo uso de la relación $NR=NP*NC$ obteniéndose de esta manera el nivel de riesgo para cada una de las actividades y puestos de trabajo, así como también se realizaron las medidas preventivas que deben ser tomadas en cuenta para minimizar los efectos de estas situaciones.



A continuación se presentan las matrices de riesgos de los distintos puestos de trabajo de la sala de shock del Hospital Universitario Dr. Luis Razetti, como se muestra en las tablas (6.4, 6.5, 6.6, 6.7, 6.8).

Tabla 6.4 Matriz de riesgo del médico emergenciólogo

 <p>SERVICIO DE EMERGENCIA DE ADULTOS HOSPITAL UNIVERSITARIO "DR. LUIS RAZETTI" Fecha: Mayo 2009</p>	<p>Matriz de evaluación de riesgo de la Sala de Shock del área de emergencia del Hospital Universitario "Dr. Luis Razetti"</p> <p>Puesto de trabajo: médico emergenciólogo Elaborado por: Bárbara Freites Coraspe y Daniela Luces Hernández</p>				
Riesgo	Agente	Causas	Consecuencias	NR	Medidas de Prevención
Mecánico					
<p>Golpeado contra</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✦ Mobiliarios de oficina. ✦ Carros dispensadores de alimentos. 	<ul style="list-style-type: none"> ✦ Mala ubicación. ✦ Ausencia de avisos con las normas establecidas. 	<ul style="list-style-type: none"> ✦ Contusión(10) ✦ Fracturas(25) 	<p>IV20 II250</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✦ Colocar las normas de seguridad adecuada para evitar accidentes. ✦ Colocar ordenadamente los equipos de oficina. ✦ Mantener una supervisión frecuente en el área. ✦ Realizar un estudio de ergonomía en el área.
<p>Caída a un mismo nivel</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✦ Agua. ✦ Medicamentos. ✦ Bebidas. 	<ul style="list-style-type: none"> ✦ Derrames de líquidos en los pisos. ✦ Falta de orden y limpieza. ✦ Falta de colaboración por los familiares de los pacientes y el personal de trabajo. 	<ul style="list-style-type: none"> ✦ Luxaciones(10) ✦ Hematomas(10) ✦ Dislocaciones(25) ✦ Fracturas (25) 	<p>III100 III100 II250 II250</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✦ Colocar de manera clara las señales de alerta. ✦ Mantener una supervisión frecuente en el área. ✦ Reportar condiciones inseguras.



Fuente: elaboración propia.

Continuación de la Tabla 6.4 Matriz de riesgo del médico emergenciólogo

 <p>SERVICIO DE EMERGENCIA DE ADULTOS HOSPITAL UNIVERSITARIO "DR. LUIS RAZETTI" Fecha: Mayo 2009</p>	<p>Matriz de evaluación de riesgo de la Sala de Shock del área de emergencia del Hospital Universitario "Dr. Luis Razetti"</p> <p>Puesto de trabajo: médico emergenciólogo Elaborado por: Bárbara Freites Coraspe y Daniela Luces Hernández</p>				
Riesgo	Agente	Causas	Consecuencias	NR	Medidas de Prevención
Físicos					
Ventilación	<ul style="list-style-type: none"> ⊕ Aire acondicionado. 	<ul style="list-style-type: none"> ⊕ Aire acondicionado en mal estado. 	<ul style="list-style-type: none"> ⊕ Temperatura corporal(10) ⊕ Estrés(10) ⊕ Fatiga(10) ⊕ Jaqueca(10) 	II400 II400 II400 II400	<ul style="list-style-type: none"> ⊕ Realizar mantenimiento al aire acondicionado. ⊕ Sustituirlo por un nuevo sistema de acondicionamiento. ⊕ Reportar condiciones inestables n el ambiente de trabajo.
Iluminación	<ul style="list-style-type: none"> ⊕ Lámparas defectuosas. ⊕ Lámparas de emergencia fuera de servicio. 	<ul style="list-style-type: none"> ⊕ Falta de mantenimiento para las lámparas. ⊕ No cambiar las lámparas de emergencia dañadas. 	<ul style="list-style-type: none"> ⊕ Deficiencia en el rendimiento del profesional(10) ⊕ Jaqueca(10) ⊕ Fatiga visual(10) ⊕ Pérdida de agudeza visual(25) 	III100 III100 III100 II250	<ul style="list-style-type: none"> ⊕ Realizar un mantenimiento adecuado a aquellas lámparas que lo ameriten. ⊕ Reemplazar periódicamente las lámparas de emergencia.
Eléctrico	<ul style="list-style-type: none"> ⊕ Tomacorriente. 	<ul style="list-style-type: none"> ⊕ Ausencia de avisos que indiquen el voltaje de las tomas de corriente si es de 110 o 120 volt. 	<ul style="list-style-type: none"> ⊕ Descargas eléctricas al conectar algún dispositivo(25) ⊕ Fibrilación muscular(25) ⊕ Electrocuación(25) 	III100 III100 III100	<ul style="list-style-type: none"> ⊕ Colocar avisos visibles que indiquen el voltaje de las tomas de corriente. ⊕ Charlas de prevención para personal al momento de conectar dispositivos eléctricos .



Fuente: elaboración propia.

Continuación de la Tabla 6.4 Matriz de riesgo del médico emergenciólogo

 <p>SERVICIO DE EMERGENCIA DE ADULTOS HOSPITAL UNIVERSITARIO "DR. LUIS RAZETTI" Fecha: Mayo 2009</p>	<p>Matriz de evaluación de riesgo de la Sala de Shock del área de emergencia del Hospital Universitario "Dr. Luis Razetti"</p> <p>Puesto de trabajo: médico emergenciólogo Elaborado por: Bárbara Freites Coraspe y Daniela Luces Hernández</p>				
Riesgo	Agente	Causas	Consecuencias	NR	Medidas de Prevención
Físicos					
Ruido	<ul style="list-style-type: none"> + Familiares de los pacientes que se encuentran en espera. + Personal de trabajo. + Pacientes. 	<ul style="list-style-type: none"> + Reuniones de pasillo por parte de familiares y personal de trabajo. + Elevado tono de voz. + Celulares y otros aparatos que provocan molestias. + Dolencias y quejas que presenta el paciente. 	<ul style="list-style-type: none"> + Desconcentración del trabajador(10) + Jaqueca(10) + Dificultad de audición(10) + Nerviosismo(10) + Irritabilidad(10) 	<p>III100 III100 III100 III100 III100</p>	<ul style="list-style-type: none"> + Colocar avisos que indiquen mantener silencio + Controlar la cantidad de familiares que puedan permanecer en esa área.
Disergonómicos					
Malas Posturas, levantamiento y traslado inadecuado	<ul style="list-style-type: none"> + Postura. + Carrucha. + Bebederos. 	<ul style="list-style-type: none"> + Ausencia de carruchas o equipos para trasladar cajas de más de 50 kg. + Adoptar mala posición al momento de realizar las labores. + Falta de bebederos. + Permanecer de pie por mucho tiempo . 	<ul style="list-style-type: none"> + Dolores de espalda(10) + Cansancio visual(10) + Columna(10) + Lumbagos(25) + Hernias(25) + Esguinces(10) + Fatiga muscular(10) 	<p>III100 III100 III100 II250 II250 III100 III100</p>	<ul style="list-style-type: none"> + Adoptar la postura y posición correcta del cuerpo. + Usar carruchas para el traslado de cajas de medicamentos. + Acondicionar el espacio físico en cuanto a iluminación. + Colocar bebederos de agua para evitar deshidratación de los trabajadores.



Fuente: elaboración propia.

Continuación de la Tabla 6.4 Matriz de riesgo del médico emergenciólogo

	<p align="center">Matriz de evaluación de riesgo de la Sala de Shock del área de emergencia del Hospital Universitario "Dr. Luis Razetti"</p> <p>Puesto de trabajo: médico emergenciólogo Elaborado por: Bárbara Freites Coraspe y Daniela Luces Hernández</p>				
Riesgo	Agente	Causas	Consecuencias	NR	Medidas de Prevención
Psicosociales					
<p>Reacciones inadecuadas</p>	<ul style="list-style-type: none"> + Familiares y acompañantes. + Cansancio. + Desmotivación. 	<ul style="list-style-type: none"> + Desespero de los familiares que llegan con pacientes en emergencia y desean que sean atendidos de inmediato. + Falta de espacio físico. + Falta de personal médico. + Escases de los medicamentos requeridos + Fuga de presos, pandilleros, entre otros. + Presión laboral. + Sobre carga de trabajo 	<ul style="list-style-type: none"> + Golpes a los trabajadores del área por parte de pacientes y familiares(60) + Agresiones verbales y amedrentamiento al personal de trabajo(25) + Gastritis(10) + Ulceras(10) + Mal humor(10) + Estrés(10) + Hipertensión(10) + Trastornos mentales(10) + Insomnio(10) 	<p>I 2400</p> <p>II250</p> <p>IV20</p> <p>IV20</p> <p>IV20</p> <p>IV20</p> <p>IV20</p> <p>IV20</p> <p>IV20</p>	<ul style="list-style-type: none"> + Mayor nivel de seguridad en el área. + Estar alertas ante la llegada de algún paciente en emergencia para evitar desespero. + Realizar reclamos ante la falta de medicamentos necesarios. + Realizar charlas de motivación. + Reducir el número de personas que puedan permanecer en esta área. + Evitar aglomeramiento de familiares en espera. + Constante supervisión del área para cerciorarse que los trabajadores cumplan con sus obligaciones a tiempo.



Fuente: elaboración propia.

Continuación de la Tabla 6.4 Matriz de riesgo del médico emergenciólogo

 <p>SERVICIO DE EMERGENCIA DE ADULTOS HOSPITAL UNIVERSITARIO "DR. LUIS RAZETTI" Fecha: Mayo 2009</p>	<p align="center">Matriz de evaluación de riesgo de la Sala de Shock del área de emergencia del Hospital Universitario "Dr. Luis Razetti"</p> <p>Puesto de trabajo: médico emergenciólogo Elaborado por: Bárbara Freites Coraspe y Daniela Luces Hernández</p>				
Riesgo	Agente	Causas	Consecuencias	NR	Medidas de Prevención
Biológicos					
<p>Virus, bacterias, escabiosis</p>	<ul style="list-style-type: none"> + Pacientes. + Jeringas. 	<ul style="list-style-type: none"> + Pacientes que presenten enfermedades infectocontagiosas. + La inadecuada manipulación de jeringas que se han utilizado con pacientes contaminados. + El exceso de confianza y por ende descuido al utilizar las herramientas de trabajo. + La falta de equipos de protección personal. 	<ul style="list-style-type: none"> + Trabajadores contagiados de enfermedades, virus, bacterias, etc(25) + Alergias(10) + Enfermedades del sistema respiratorio(25) + Infección pulmonar(25) + Síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA)(100) 	<p>II250 III100 II250 II250 I2400</p>	<ul style="list-style-type: none"> + Mayor precaución al momento de manipular las herramientas de trabajo. + Utilizar los equipos de protección requeridos (tapabocas, guantes, entre otros). + Programas de fumigación. + Uso de contenedores de desechos con tapa. + Orden y limpieza para evitar bacterias y hongos en el área.



Fuente: elaboración propia.

Tabla 6.5 Matriz de riesgo del médico residente

	<p align="center">Matriz de evaluación de riesgo de la Sala de Shock del área de emergencia del Hospital Universitario "Dr. Luis Razetti"</p> <p>Puesto de trabajo: médico residente Elaborado por: Bárbara Freites Coraspe y Daniela Luces Hernández</p>				
Riesgo	Agente	Causas	Consecuencias	NR	Medidas de Prevención
Mecánico					
Golpeado contra	<ul style="list-style-type: none"> ✦ Mobiliarios de oficina. ✦ Carros dispensadores de alimentos. 	<ul style="list-style-type: none"> ✦ Mala ubicación. ✦ Ausencia de avisos con las normas establecidas. 	<ul style="list-style-type: none"> ✦ Contusión(10) ✦ Fracturas(25) 	IV20 II250	<ul style="list-style-type: none"> ✦ Colocar las normas de seguridad adecuada para evitar accidentes. ✦ Colocar ordenadamente los equipos de oficina. ✦ Mantener una supervisión frecuente en el área. ✦ Realizar un estudio de ergonomía en el área.
Caída a un mismo nivel	<ul style="list-style-type: none"> ✦ Agua. ✦ Medicamentos. ✦ Bebidas. 	<ul style="list-style-type: none"> ✦ Derrames de líquidos en los pisos. ✦ Falta de orden y limpieza. ✦ Falta de colaboración por los familiares de los pacientes y el personal de trabajo. 	<ul style="list-style-type: none"> ✦ Luxaciones(10) ✦ Hematomas(10) ✦ Dislocaciones(25) ✦ Fracturas (25) 	III100 III100 II250 II250	<ul style="list-style-type: none"> ✦ Colocar de manera clara las señales de alerta. ✦ Mantener una supervisión frecuente en el área. ✦ Reportar condiciones inseguras.



Fuente: elaboración propia.

Continuación de la Tabla 6.5 Matriz de riesgo del médico residente

 <p>SERVICIO DE EMERGENCIA DE ADULTOS HOSPITAL UNIVERSITARIO "DR. LUIS RAZETTI" Fecha: Mayo 2009</p>	<p>Matriz de evaluación de riesgo de la Sala de Shock del área de emergencia del Hospital Universitario "Dr. Luis Razetti"</p> <p>Puesto de trabajo: médico residente Elaborado por: Bárbara Freites Coraspe y Daniela Luces Hernández</p>				
Riesgo	Agente	Causas	Consecuencias	NR	Medidas de Prevención
Físicos					
Ventilación	<ul style="list-style-type: none"> ✦ Aire acondicionado. 	<ul style="list-style-type: none"> ✦ Aire acondicionado en mal estado. 	<ul style="list-style-type: none"> ✦ Temperatura corporal(10) ✦ Estrés(10) ✦ Fatiga(10) ✦ Jaqueca(10) 	II400 II400 II400 II400	<ul style="list-style-type: none"> ✦ Realizar mantenimiento al aire acondicionado. ✦ Sustituirlo por un nuevo sistema de acondicionamiento. ✦ Reportar condiciones inestables n el ambiente de trabajo.
Iluminación	<ul style="list-style-type: none"> ✦ Lámparas defectuosas. ✦ Lámparas de emergencia fuera de servicio. 	<ul style="list-style-type: none"> ✦ Falta de mantenimiento para las lámparas. ✦ No cambiar las lámparas de emergencia dañadas. 	<ul style="list-style-type: none"> ✦ Deficiencia en el rendimiento del profesional(10) ✦ Jaqueca(10) ✦ Fatiga visual(10) ✦ Pérdida de agudeza visual(25) 	III100 III100 III100 II250	<ul style="list-style-type: none"> ✦ Realizar un mantenimiento adecuado a aquellas lámparas que lo ameriten. ✦ Reemplazar periódicamente las lámparas de emergencia.
Eléctrico	<ul style="list-style-type: none"> ✦ Toma de corriente. 	<ul style="list-style-type: none"> ✦ Ausencia de avisos que indiquen el voltaje de las tomas de corriente. 	<ul style="list-style-type: none"> ✦ Descargas eléctricas al conectar algún dispositivo(25) ✦ Fibrilación muscular(25) ✦ Electrocuición (25) 	III100 III100 III100	<ul style="list-style-type: none"> ✦ Colocar avisos visibles que indiquen el voltaje de las tomas de corriente. ✦ Charlas de prevención para personal al momento de conectar dispositivos eléctricos.



Fuente: elaboración propia.

Continuación de la Tabla 6.5 Matriz de riesgo del médico residente

 <p>SERVICIO DE EMERGENCIA DE ADULTOS HOSPITAL UNIVERSITARIO "DR. LUIS RAZETTI" Fecha: Mayo 2009</p>	<p>Matriz de evaluación de riesgo de la Sala de Shock del área de emergencia del Hospital Universitario "Dr. Luis Razetti"</p> <p>Puesto de trabajo: médico residente Elaborado por: Bárbara Freites Coraspe y Daniela Luces Hernández</p>				
Riesgo	Agente	Causas	Consecuencias	NR	Medidas de Prevención
Físicos					
Ruido	<ul style="list-style-type: none"> ✦ Familiares de los pacientes que se encuentran en espera. ✦ Personal de trabajo. 	<ul style="list-style-type: none"> ✦ Reuniones de pasillo por parte de familiares y personal de trabajo. ✦ Elevado tono de voz. ✦ Celulares y otros aparatos que provocan molestias. 	<ul style="list-style-type: none"> ✦ Desconcentración del trabajador(10) ✦ Jaqueca(10) ✦ Dificultad de audición(10) ✦ Nerviosismo(10) ✦ Irritabilidad(10) 	<p>III100 III100 III100 III100 III100</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✦ Colocar avisos que indiquen mantener silencio ✦ Controlar la cantidad de familiares que puedan permanecer en esa área.
Disergonómicos					
Malas Posturas, levantamiento y traslado inadecuado	<ul style="list-style-type: none"> ✦ Postura. ✦ Carrucha. ✦ Bebederos. 	<ul style="list-style-type: none"> ✦ Ausencia de carruchas o equipos para trasladar cajas de más de 50 kg. ✦ Adoptar mala posición al momento de realizar las labores. ✦ Falta de bebederos. 	<ul style="list-style-type: none"> ✦ Dolores de espalda(10) ✦ Cansancio visual(10) ✦ Columna(10) ✦ Lumbagos(25) ✦ Hernias(25) ✦ Esguinces(10) ✦ Fatiga(10) 	<p>III100 III100 III100 II250 II250 III100 III100</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✦ Adoptar la postura y posición correcta del cuerpo. ✦ Usar carruchas para el traslado de cajas de medicamentos. ✦ Acondicionar el espacio físico en cuanto a iluminación. ✦ Colocar bebederos de agua para evitar deshidratación de los trabajadores.



Fuente: elaboración propia.

Continuación de la Tabla 6.5 Matriz de riesgo del médico residente

 <p>SERVICIO DE EMERGENCIA DE ADULTOS HOSPITAL UNIVERSITARIO "DR. LUIS RAZETTI" Fecha: Mayo 2009</p>	<p>Matriz de evaluación de riesgo de la Sala de Shock del área de emergencia del Hospital Universitario "Dr. Luis Razetti"</p> <p>Puesto de trabajo: médico residente Elaborado por: Bárbara Freites Coraspe y Daniela Luces Hernández</p>				
Riesgo	Agente	Causas	Consecuencias	NR	Medidas de Prevención
Psicosociales					
<p>Reacciones inadecuadas</p>	<ul style="list-style-type: none"> ⊕ Familiares y acompañantes. 	<ul style="list-style-type: none"> ⊕ Desespero de los familiares que llegan con pacientes en emergencia y desean que sean atendidos de inmediato. ⊕ Falta de espacio físico. ⊕ Falta de personal médico. ⊕ Escases de los medicamentos requeridos 	<ul style="list-style-type: none"> ⊕ Golpes a los trabajadores del área(60) ⊕ Por medio de reacciones agresivas rompe objetos que se encuentran en esta sala(25) ⊕ Agresiones verbales y amedrentamiento al personal de trabajo(10) ⊕ Gastritis(10) ⊕ Úlceras(10) ⊕ Mal humor(10) ⊕ Estrés(10) ⊕ Hipertensión(10) 	<p>I 2400</p> <p>II250</p> <p>IV20</p> <p>IV20</p> <p>IV20</p> <p>IV20</p> <p>IV20</p>	<ul style="list-style-type: none"> ⊕ Mayor nivel de seguridad en el área. ⊕ Estar alertas ante la llegada de algún paciente en emergencia para evitar desespero. ⊕ Realizar reclamos ante la falta de medicamentos necesarios. ⊕ Realizar charlas de motivación. ⊕ Reducir el número de personas que puedan permanecer en esta área. ⊕ Evitar aglomeramiento de familiares en espera. ⊕ Constante supervisión del área para cerciorarse que los trabajadores cumplan con sus obligaciones a tiempo.



Fuente: elaboración propia.

Continuación de la Tabla 6.5 Matriz de riesgo del médico residente

 <p>HOSPITAL UNIVERSITARIO "DR. LUIS RAZETTI" Fecha: Mayo 2009</p>	<p>Matriz de evaluación de riesgo de la Sala de Shock del área de emergencia del Hospital Universitario "Dr. Luis Razetti"</p> <p>Puesto de trabajo: médico residente Elaborado por: Bárbara Freites Coraspe y Daniela Luces Hernández</p>				
Riesgo	Agente	Causas	Consecuencias	NR	Medidas de Prevención
Biológicos					
<p>Virus, bacterias, escabiosis</p>	<ul style="list-style-type: none"> + Pacientes. + Jeringas. 	<ul style="list-style-type: none"> + Pacientes que presenten enfermedades infectocontagiosas. + La inadecuada manipulación de jeringas que se han utilizado con pacientes contaminados. + El exceso de confianza y por ende descuido al utilizar las herramientas de trabajo. + La falta de equipos de protección personal. 	<ul style="list-style-type: none"> + Trabajadores contagiados de enfermedades, virus, bacterias, etc(25) + Alergias(10) + Enfermedades del sistema respiratorio(25) + Infección pulmonar(25) + Síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA)(100) 	<p>II250 III100 II250 II250 I2400</p>	<ul style="list-style-type: none"> + Mayor precaución al momento de manipular las herramientas de trabajo. + Utilizar los equipos de protección requeridos (tapabocas, guantes, entre otros). + Programas de fumigación. + Uso de contenedores de desechos con tapa. + Orden y limpieza para evitar bacterias y hongos en el área.



Fuente: elaboración propia.

Tabla 6.6 Matriz de riesgo del médico interno

	<p align="center">Matriz de evaluación de riesgo de la Sala de Shock del área de emergencia del Hospital Universitario "Dr. Luis Razetti"</p> <p>Puesto de trabajo: médico interno Elaborado por: Bárbara Freites Coraspe y Daniela Luces Hernández</p>				
Riesgo	Agente	Causas	Consecuencias	NR	Medidas de Prevención
Mecánico					
<p>Golpeado contra</p>	<ul style="list-style-type: none"> + Mobiliarios de oficina. + Carros dispensadores de alimentos. 	<ul style="list-style-type: none"> + Mala ubicación. + Ausencia de avisos con las normas establecidas. 	<ul style="list-style-type: none"> + Contusión(10) + Fracturas(25) 	<p>IV20 II250</p>	<ul style="list-style-type: none"> + Colocar las normas de seguridad adecuadas para evitar accidentes. + Colocar ordenadamente los equipos de oficina. + Mantener una supervisión frecuente en el área. + Realizar un estudio de ergonomía en el área.
<p>Caída a un mismo nivel</p>	<ul style="list-style-type: none"> + Agua. + Medicamentos. + Bebidas. 	<ul style="list-style-type: none"> + Derrames de líquidos en los pisos. + Falta de orden y limpieza. + Falta de colaboración por los familiares de los pacientes y el personal de trabajo. 	<ul style="list-style-type: none"> + Luxaciones(10) + Hematomas(10) + Dislocaciones(25) + Fracturas (25) 	<p>III100 III100 II250 II250</p>	<ul style="list-style-type: none"> + Colocar de manera clara las señales de alerta. + Mantener una supervisión frecuente en el área. + Reportar condiciones inseguras.



Fuente: elaboración propia.

Continuación de la Tabla 6.6 Matriz de riesgo del médico interno

 <p>SERVICIO DE EMERGENCIA DE ADULTOS HOSPITAL UNIVERSITARIO "DR. LUIS RAZETTI" Fecha: Mayo 2009</p>		<p>Matriz de evaluación de riesgo de la Sala de Shock del área de emergencia del Hospital Universitario "Dr. Luis Razetti"</p> <p>Puesto de trabajo: médico interno Elaborado por: Bárbara Freites Coraspe y Daniela Luces Hernández</p>			
Riesgo	Agente	Causas	Consecuencias	NR	Medidas de Prevención
Físicos					
Ventilación	<ul style="list-style-type: none"> Aire acondicionado. 	<ul style="list-style-type: none"> Aire acondicionado en mal estado. 	<ul style="list-style-type: none"> Temperatura corporal(10) Estrés(10) Fatiga(10) Jaqueca(10) 	II400 II400 II400 II400	<ul style="list-style-type: none"> Realizar mantenimiento al aire acondicionado. Sustituirlo por un nuevo sistema de acondicionamiento. Reportar condiciones inestables n el ambiente de trabajo.
Iluminación	<ul style="list-style-type: none"> Lámparas defectuosas. Lámparas de emergencia fuera de servicio. 	<ul style="list-style-type: none"> Falta de mantenimiento para las lámparas. No cambiar las lámparas de emergencia dañadas. 	<ul style="list-style-type: none"> Deficiencia en el rendimiento del profesional(10) Jaqueca(10) Fatiga visual(10) Pérdida de agudeza visual(25) 	III100 III100 III100 II250	<ul style="list-style-type: none"> Realizar un mantenimiento adecuado a aquellas lámparas que lo ameriten. Reemplazar periódicamente las lámparas de emergencia.
Eléctrico	<ul style="list-style-type: none"> Toma de corriente. 	<ul style="list-style-type: none"> Ausencia de avisos que indiquen el voltaje de las tomas de corriente. 	<ul style="list-style-type: none"> Descargas eléctricas al conectar algún dispositivo(25) Fibrilación muscular(25) Electrocución(25) 	III100 III100 III100	<ul style="list-style-type: none"> Colocar avisos visibles que indiquen el voltaje de las tomas de corriente. Charlas de prevención para personal al momento de conectar dispositivos eléctricos.



Fuente: elaboración propia.

Continuación de la Tabla 6.6 Matriz de riesgo del médico interno

 <p>SERVICIO DE EMERGENCIA DE ADULTOS HOSPITAL UNIVERSITARIO "DR. LUIS RAZETTI" Fecha: Mayo 2009</p>	<p>Matriz de evaluación de riesgo de la Sala de Shock del área de emergencia del Hospital Universitario "Dr. Luis Razetti"</p> <p>Puesto de trabajo: médico interno Elaborado por: Bárbara Freites Coraspe y Daniela Luces Hernández</p>				
Riesgo	Agente	Causas	Consecuencias	NR	Medidas de Prevención
Físicos					
Ruido	<ul style="list-style-type: none"> + Familiares de los pacientes que se encuentran en espera. + Personal de trabajo. 	<ul style="list-style-type: none"> + Reuniones de pasillo por parte de familiares y personal de trabajo. + Elevado tono de voz. + Celulares y otros aparatos que provocan molestias. 	<ul style="list-style-type: none"> + Desconcentración del trabajador(10) + Jaqueca(10) + Dificultad de audición(10) + Nerviosismo(10) + Irritabilidad(10) 	<p>III100 III100 III100 III100 III100</p>	<ul style="list-style-type: none"> + Colocar avisos que indiquen mantener silencio + Controlar la cantidad de familiares que puedan permanecer en esa área.
Disergonómicos					
Malas Posturas, levantamiento y traslado inadecuado	<ul style="list-style-type: none"> + Postura. + Carrucha. + Bebederos. 	<ul style="list-style-type: none"> + Ausencia de carruchas o equipos para trasladar cajas de más de 50 kg. + Adoptar mala posición al momento de realizar las labores. + Falta de bebederos. 	<ul style="list-style-type: none"> + Dolores de espalda (10) + Cansancio visual(10) + Dolores de columna(10) + Lumbagos(25) + Hernias(25) + Esguinces(10) + Fatiga(10) 	<p>III100 III100 III100 II250 II250 III100 III100</p>	<ul style="list-style-type: none"> + Adoptar la postura y posición correcta del cuerpo. + Usar carruchas para el traslado de cajas de medicamentos. + Acondicionar el espacio físico en cuanto a iluminación. + Colocar bebederos de agua para evitar deshidratación de los trabajadores.



Fuente: elaboración propia.

Continuación de la Tabla 6.6 Matriz de riesgo del médico interno

	<p align="center">Matriz de evaluación de riesgo de la Sala de Shock del área de emergencia del Hospital Universitario "Dr. Luis Razetti"</p> <p>Puesto de trabajo: médico interno Elaborado por: Bárbara Freites Coraspe y Daniela Luces Hernández</p>				
Riesgo	Agente	Causas	Consecuencias	NR	Medidas de Prevención
Psicosociales					
<p>Reacciones inadecuadas</p>	<ul style="list-style-type: none"> ⊕ Familiares y acompañantes. 	<ul style="list-style-type: none"> ⊕ Desespero de los familiares que llegan con pacientes en emergencia y desean que sean atendidos de inmediato. ⊕ Falta de espacio físico. ⊕ Falta de personal médico. ⊕ Escases de los medicamentos requeridos 	<ul style="list-style-type: none"> ⊕ Golpes a los trabajadores del área(60) ⊕ Por medio de reacciones agresivas rompe objetos que se encuentran en esta sala(25) ⊕ Agresiones verbales y amedrentamiento al personal de trabajo(10) ⊕ Gastritis(10) ⊕ Úlceras(10) ⊕ Mal humor(10) ⊕ Estrés(10) ⊕ Hipertensión(10) 	<p>I 2400</p> <p>II250</p> <p>IV20</p> <p>IV20</p> <p>IV20</p> <p>IV20</p> <p>IV20</p>	<ul style="list-style-type: none"> ⊕ Mayor nivel de seguridad en el área. ⊕ Estar alertas ante la llegada de algún paciente en emergencia para evitar desespero. ⊕ Realizar reclamos ante la falta de medicamentos necesarios. ⊕ Realizar charlas de motivación. ⊕ Reducir el número de personas que puedan permanecer en esta área. ⊕ Evitar aglomeramiento de familiares en espera. ⊕ Constante supervisión del área para cerciorarse que los trabajadores cumplan con sus obligaciones a tiempo.



Fuente: elaboración propia.

Continuación de la Tabla 6.6 Matriz de riesgo del médico interno

 <p>SERVICIO DE EMERGENCIA DE ADULTOS HOSPITAL UNIVERSITARIO "DR. LUIS RAZETTI" Fecha: Mayo 2009</p>	<p>Matriz de evaluación de riesgo de la Sala de Shock del área de emergencia del Hospital Universitario "Dr. Luis Razetti"</p> <p>Puesto de trabajo: médico interno Elaborado por: Bárbara Freites Coraspe y Daniela Luces Hernández</p>				
Riesgo	Agente	Causas	Consecuencias	NR	Medidas de Prevención
Biológicos					
<p>Virus, bacterias, escabiosis</p>	<ul style="list-style-type: none"> + Pacientes. + Jeringas. 	<ul style="list-style-type: none"> + Pacientes que presenten enfermedades infectocontagiosas. + La inadecuada manipulación de jeringas que se han utilizado con pacientes contaminados. + El exceso de confianza y por ende descuido al utilizar las herramientas de trabajo. + La falta de equipos de protección personal. 	<ul style="list-style-type: none"> + Trabajadores contagiados de enfermedades, virus, bacterias, etc(25) + Alergias(10) + Enfermedades del sistema respiratorio(25) + Infección pulmonar(25) + Síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA)(100) 	<p>II250 III100 II250 II250 I2400</p>	<ul style="list-style-type: none"> + Mayor precaución al momento de manipular las herramientas de trabajo. + Utilizar los equipos de protección requeridos (tapabocas, guantes, entre otros). + Programas de fumigación. + Uso de contenedores de desechos con tapa. + Orden y limpieza para evitar bacterias y hongos en el área.



Fuente: elaboración propia.

Tabla 6.7 Matriz de riesgo del personal de enfermería

		Matriz de evaluación de riesgo de la Sala de Shock del área de emergencia del Hospital Universitario "Dr. Luis Razetti"				
Riesgo		Agente	Causas	Consecuencias	NR	Medidas de Prevención
Mecánico						
Golpeado contra	<ul style="list-style-type: none"> + Mobiliarios de oficina. + Carros dispensadores de alimentos. 	<ul style="list-style-type: none"> + Mala ubicación. + Ausencia de avisos con las normas establecidas. 	<ul style="list-style-type: none"> + Contusión(10) + Fracturas(25) 	IV20 II250	<ul style="list-style-type: none"> + Colocar las normas de seguridad adecuada para evitar accidentes. + Colocar ordenadamente los equipos de oficina. + Mantener una supervisión frecuente en el área. + Realizar un estudio de ergonomía en el área. 	
Cortado por	<ul style="list-style-type: none"> + Frascos de vidrio + Ampollas. 	<ul style="list-style-type: none"> + No utilizar equipos de protección personal. + Descuido. + Forma inadecuada de abrir los medicamentos. 	<ul style="list-style-type: none"> + Cortaduras(10) 	II200	<ul style="list-style-type: none"> + Realizar charlas de seguridad. + Tener mayor precaución al momento de manipular los medicamentos contenidos en material cortante. 	
Caída a un mismo nivel	<ul style="list-style-type: none"> + Agua. + Medicamentos. + Bebidas. 	<ul style="list-style-type: none"> + Derrames de líquidos en los pisos. + Falta de orden y limpieza. + Falta de colaboración por los familiares de los pacientes y el personal de trabajo. 	<ul style="list-style-type: none"> + Luxaciones(10) + Hematomas(10) + Dislocaciones(25) + Fracturas (25) 	III100 III100 II250 II250	<ul style="list-style-type: none"> + Colocar de manera clara las señales de alerta. + Mantener una supervisión frecuente en el área. + Reportar condiciones inseguras. 	



Fuente: elaboración propia.

Continuación de la Tabla 6.7 Matriz de riesgo del personal de enfermería

		<p align="center">Matriz de evaluación de riesgo de la Sala de Shock del área de emergencia del Hospital Universitario "Dr. Luis Razetti"</p>			
<p>Puesto de trabajo: personal de enfermería Elaborado por: Bárbara Freites Coraspe y Daniela Luces Hernández</p>					
Riesgo	Agente	Causas	Consecuencias	NR	Medidas de Prevención
Físicos					
Ventilación	<ul style="list-style-type: none"> Aire acondicionado. 	<ul style="list-style-type: none"> Aire acondicionado en mal estado. 	<ul style="list-style-type: none"> Temperatura corporal(10) Estrés(10) Fatiga(10) Jaqueca(10) 	II400 II400 II400 II400	<ul style="list-style-type: none"> Realizar mantenimiento al aire acondicionado. Sustituirlo por un nuevo sistema de acondicionamiento. Reportar condiciones inestables en el ambiente de trabajo.
Iluminación	<ul style="list-style-type: none"> Lámparas defectuosas. Lámparas de emergencia fuera de servicio. 	<ul style="list-style-type: none"> Falta de mantenimiento para las lámparas. No cambiar las lámparas de emergencia dañadas. 	<ul style="list-style-type: none"> Deficiencia en el rendimiento del profesional(10) Jaqueca(10) Fatiga visual(10) Pérdida de agudeza visual(25) 	III100 III100 III100 II250	<ul style="list-style-type: none"> Realizar un mantenimiento adecuado a aquellas lámparas que lo ameriten. Reemplazar periódicamente las lámparas de emergencia.
Eléctrico	<ul style="list-style-type: none"> Toma de corriente. 	<ul style="list-style-type: none"> Ausencia de avisos que indiquen el voltaje de las tomas de corriente. 	<ul style="list-style-type: none"> Descargas eléctricas al conectar algún dispositivo(25) Fibrilación muscular(25) Electrocución(25) 	III100 III100 III100	<ul style="list-style-type: none"> Colocar avisos visibles que indiquen el voltaje de las tomas de corriente. Charlas de prevención para personal al momento de conectar dispositivos eléctricos.



Fuente: elaboración propia.

Continuación de la Tabla 6.7 Matriz de riesgo del personal de enfermería

		Matriz de evaluación de riesgo de la Sala de Shock del área de emergencia del Hospital Universitario "Dr. Luis Razetti"				
Puesto de trabajo: personal de enfermería Elaborado por: Bárbara Freites Coraspe y Daniela Luces Hernández						
Riesgo	Agente	Causas	Consecuencias	NR	Medidas de Prevención	
Físicos						
Ruido	<ul style="list-style-type: none"> + Familiares de los pacientes que se encuentran en espera. + Personal de trabajo. 	<ul style="list-style-type: none"> + Reuniones de pasillo por parte de familiares y personal de trabajo. + Elevado tono de voz. + Celulares y otros aparatos que provocan molestias. 	<ul style="list-style-type: none"> + Desconcentración del trabajador(10) + Jaqueca(10) + Dificultad de audición(10) + Nerviosismo(10) + Irritabilidad(10) 	III100 III100 III100 III100 III100	<ul style="list-style-type: none"> + Colocar avisos que indiquen mantener silencio + Controlar la cantidad de familiares que puedan permanecer en esa área. 	
Disergonómicos						
Malas Posturas, levantamiento y traslado inadecuado	<ul style="list-style-type: none"> + Postura. + Carrucha. + Bebederos. 	<ul style="list-style-type: none"> + Ausencia de carruchas o equipos para trasladar cajas de más de 50 kg. + Adoptar mala posición al momento de realizar las labores. + Falta de bebederos. 	<ul style="list-style-type: none"> + Dolores de espalda(10) + Cansancio visual(10) + Columna(10) + Lumbagos(25) + Hernias(25) + Esguinces(10) + Fatiga(10) 	III100 III100 III100 II250 II250 III100 III100	<ul style="list-style-type: none"> + Adoptar la postura y posición correcta del cuerpo. + Usar carruchas para el traslado de cajas de medicamentos. + Acondicionar el espacio físico en cuanto a iluminación. + Colocar bebederos de agua para evitar deshidratación de los trabajadores. 	



Fuente: elaboración propia.

Continuación de la Tabla 6.7 Matriz de riesgo del personal de enfermería

		Matriz de evaluación de riesgo de la Sala de Shock del área de emergencia del Hospital Universitario "Dr. Luis Razetti"			
Puesto de trabajo: personal de enfermería Elaborado por: Bárbara Freites Coraspe y Daniela Luces Hernández					
Riesgo	Agente	Causas	Consecuencias	NR	Medidas de Prevención
Psicosociales					
Reacciones inadecuadas	<ul style="list-style-type: none"> + Familiares y acompañantes. 	<ul style="list-style-type: none"> + Desespero de los familiares que llegan con pacientes en emergencia y desean que sean atendidos de inmediato. + Falta de espacio físico. + Falta de personal médico. + Escases de los medicamentos requeridos 	<ul style="list-style-type: none"> + Golpes a los trabajadores del área(60) + Por medio de reacciones agresivas rompe objetos que se encuentran en esta sala(25) + Agresiones verbales y amedrentamiento al personal de trabajo(10) + Gastritis(10) + Úlceras(10) + Mal humor(10) + Estrés(10) + Hipertensión(10) 	I 2400 II250 IV20 IV20 IV20 IV20 IV20	<ul style="list-style-type: none"> + Mayor nivel de seguridad en el área. + Estar alertas ante la llegada de algún paciente en emergencia para evitar desespero. + Realizar reclamos ante la falta de medicamentos necesarios. + Realizar charlas de motivación. + Reducir el numero de personas que puedan permanecer en esta área. + Evitar aglomeramiento de familiares en espera. + Constante supervisión del área para cerciorarse que los trabajadores cumplan con sus obligaciones a tiempo.

Fuente: elaboración propia.

Continuación de la Tabla 6.7 Matriz de riesgo del personal de enfermería

 <p>SERVICIO DE EMERGENCIA DE ADULTOS HOSPITAL UNIVERSITARIO "DR. LUIS RAZETTI" Fecha: Mayo 2009</p>	<p>Matriz de evaluación de riesgo de la Sala de Shock del área de emergencia del Hospital Universitario "Dr. Luis Razetti"</p> <p>Puesto de trabajo: personal de enfermería Elaborado por: Bárbara Freites Coraspe y Daniela Luces Hernández</p>				
Riesgo	Agente	Causas	Consecuencias	NR	Medidas de Prevención
Biológicos					
<p>Virus, bacterias, escabiosis</p>	<ul style="list-style-type: none"> + Pacientes. + Jeringas. 	<ul style="list-style-type: none"> + Pacientes que presenten enfermedades infectocontagiosas. + La inadecuada manipulación de jeringas que se han utilizado con pacientes contaminados. + El exceso de confianza y por ende descuido al utilizar las herramientas de trabajo. + La falta de equipos de protección personal. 	<ul style="list-style-type: none"> + Trabajadores contagiados de enfermedades, virus, bacterias, etc(25) + Alergias(10) + Enfermedades del sistema respiratorio(25) + Infección pulmonar(25) + Síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA)(100) 	<p>II250 III100 II250 II250 I2400</p>	<ul style="list-style-type: none"> + Mayor precaución al momento de manipular las herramientas de trabajo. + Utilizar los equipos de protección requeridos (tapabocas, guantes, entre otros). + Programas de fumigación. + Uso de contenedores de desechos con tapa. + Orden y limpieza para evitar bacterias y hongos en el área.



Fuente: elaboración propia.

Tabla 6.8 Matriz de riesgo del personal obrero

	<p align="center">Matriz de evaluación de riesgo de la Sala de Shock del área de emergencia del Hospital Universitario "Dr. Luis Razetti"</p> <p>Puesto de trabajo: personal obrero Elaborado por: Bárbara Freites Coraspe y Daniela Luces Hernández</p>				
Riesgo	Agente	Causas	Consecuencias	NR	Medidas de Prevención
Mecánico					
Golpeado contra	<ul style="list-style-type: none"> + Mobiliarios de oficina. + Carros dispensadores de alimentos. 	<ul style="list-style-type: none"> + Mala ubicación. + Ausencia de avisos con las normas establecidas. 	<ul style="list-style-type: none"> + Contusión(10) + Fracturas(25) 	IV20 II250	<ul style="list-style-type: none"> + Colocar las normas de seguridad adecuada para evitar accidentes. + Colocar ordenadamente los equipos de oficina. + Mantener una supervisión frecuente en el área. + Realizar un estudio de ergonomía en el área.
Caída a un mismo nivel	<ul style="list-style-type: none"> + Agua. + Medicamentos. + Bebidas. 	<ul style="list-style-type: none"> + Derrames de líquidos en los pisos. + Falta de orden y limpieza. + Falta de colaboración por los familiares de los pacientes y el personal de trabajo. 	<ul style="list-style-type: none"> + Luxaciones(10) + Hematomas(10) + Dislocaciones(25) + Fracturas(25) 	III100 III100 II250 II250	<ul style="list-style-type: none"> + Colocar de manera clara las señales de alerta. + Mantener una supervisión frecuente en el área. + Reportar condiciones inseguras.



Fuente: elaboración propia.

Continuación de la Tabla 6.8 Matriz de riesgo del personal obrero

		Matriz de evaluación de riesgo de la Sala de Shock del área de emergencia del Hospital Universitario "Dr. Luis Razetti"				
Riesgo		Agente	Causas	Consecuencias	NR	Medidas de Prevención
Físicos						
Ventilación	<ul style="list-style-type: none"> Aire acondicionado. 	<ul style="list-style-type: none"> Aire acondicionado en mal estado. 	<ul style="list-style-type: none"> Temperatura corporal(10) Estrés(10) Fatiga(10) Jaqueca(10) 	II400 II400 II400 II400	<ul style="list-style-type: none"> Realizar mantenimiento al aire acondicionado. Sustituirlo por un nuevo sistema de acondicionamiento. Reportar condiciones inestables n el ambiente de trabajo. 	
Iluminación	<ul style="list-style-type: none"> Lámparas defectuosas. Lámparas de emergencia fuera de servicio. 	<ul style="list-style-type: none"> Falta de mantenimiento para las lámparas. No cambiar las lámparas de emergencia dañadas. 	<ul style="list-style-type: none"> Deficiencia en el rendimiento del profesional(10) Jaqueca(10) Fatiga visual(10) Pérdida de agudeza visual(25) 	III100 III100 III100 II250	<ul style="list-style-type: none"> Realizar un mantenimiento adecuado a aquellas lámparas que lo ameriten. Reemplazar periódicamente las lámparas de emergencia. 	
Eléctrico	<ul style="list-style-type: none"> Toma de corriente. 	<ul style="list-style-type: none"> Ausencia de avisos que indiquen el voltaje de las tomas de corriente. 	<ul style="list-style-type: none"> Descargas eléctricas al conectar algún dispositivo(25) Fibrilación muscular(25) Electrocución(25) 	III100 III100 III100	<ul style="list-style-type: none"> Colocar avisos visibles que indiquen el voltaje de las tomas de corriente. Charlas de prevención para personal al momento de conectar dispositivos eléctricos. 	



Fuente: elaboración propia.

Continuación de la Tabla 6.8 Matriz de riesgo del personal obrero

 <p style="text-align: center;">Matriz de evaluación de riesgo de la Sala de Shock del área de emergencia del Hospital Universitario "Dr. Luis Razetti"</p> <p>Puesto de trabajo: personal obrero Elaborado por: Bárbara Freites Coraspe y Daniela Luces Hernández</p>						
Riesgo	Agente	Causas	Consecuencias	NR	Medidas de Prevención	
Físicos						
Ruido	<ul style="list-style-type: none"> + Familiares de los pacientes que se encuentran en espera. + Personal de trabajo. 	<ul style="list-style-type: none"> + Reuniones de pasillo por parte de familiares y personal de trabajo. + Elevado tono de voz. + Celulares y otros aparatos que provocan molestias. 	<ul style="list-style-type: none"> + Desconcentración del trabajador(10) + Jaqueca(10) + Dificultad de audición(10) + Nerviosismo(10) + Irritabilidad(10) 	<p>III100</p> <p>III100</p> <p>III100</p> <p>III100</p> <p>III100</p>	<ul style="list-style-type: none"> + Colocar avisos que indiquen mantener silencio + Controlar la cantidad de familiares que puedan permanecer en esa área. 	
Disergonómicos						
Malas Posturas, levantamiento y traslado inadecuado	<ul style="list-style-type: none"> + Postura. + Carrucha. + Bebederos. 	<ul style="list-style-type: none"> + Ausencia de carruchas o equipos para trasladar cajas de más de 50 kg. + Adoptar mala posición al momento de realizar las labores. + Falta de bebederos. 	<ul style="list-style-type: none"> + Dolores de espalda (10) + Cansancio visual(10) + Columna(10) + Lumbagos(25) + Hernias(25) + Esguinces(10) + Fatiga(10) 	<p>III100</p> <p>III100</p> <p>III100</p> <p>II250</p> <p>II250</p> <p>III100</p> <p>III100</p>	<ul style="list-style-type: none"> + Adoptar la postura y posición correcta del cuerpo. + Usar carruchas para el traslado de cajas de medicamentos. + Acondicionar el espacio físico en cuanto a iluminación. + Colocar bebederos de agua para evitar deshidratación de los trabajadores. 	



Fuente: elaboración propia.

Continuación de la Tabla 6.8 Matriz de riesgo del personal obrero

 <p>SERVICIO DE EMERGENCIA DE ADULTOS HOSPITAL UNIVERSITARIO "DR. LUIS RAZETTI" Fecha: Mayo 2009</p>	<p>Matriz de evaluación de riesgo de la Sala de Shock del área de emergencia del Hospital Universitario "Dr. Luis Razetti"</p> <p>Puesto de trabajo: personal obrero Elaborado por: Bárbara Freites Coraspe y Daniela Luces Hernández</p>				
Riesgo	Agente	Causas	Consecuencias	NR	Medidas de Prevención
Psicosociales					
<p>Reacciones inadecuadas</p>	<ul style="list-style-type: none"> ⊕ Familiares y acompañantes. 	<ul style="list-style-type: none"> ⊕ Desespero de los familiares que llegan con pacientes en emergencia y desean que sean atendidos de inmediato. ⊕ Falta de espacio físico. ⊕ Falta de personal médico. ⊕ Escases de los medicamentos requeridos 	<ul style="list-style-type: none"> ⊕ Golpes a los trabajadores del área(60) ⊕ Por medio de reacciones agresivas rompe objetos que se encuentran en esta sala(25) ⊕ Agresiones verbales y amedrentamiento al personal de trabajo(10) ⊕ Gastritis(10) ⊕ Ulceras(10) ⊕ Mal humor(10) ⊕ Estrés(10) ⊕ Hipertensión(10) 	<p>I 2400</p> <p>II250</p> <p>IV20</p> <p>IV20</p> <p>IV20</p> <p>IV20</p> <p>IV20</p>	<ul style="list-style-type: none"> ⊕ Mayor nivel de seguridad en el área. ⊕ Estar alertas ante la llegada de algún paciente en emergencia para evitar desespero. ⊕ Realizar reclamos ante la falta de medicamentos necesarios. ⊕ Realizar charlas de motivación. ⊕ Reducir el numero de personas que puedan permanecer en esta área. ⊕ Evitar aglomeramiento de familiares en espera. ⊕ Constante supervisión del área para cerciorarse que los trabajadores cumplan con sus obligaciones a tiempo.

Fuente: elaboración propia.

Continuación de la Tabla 6.8 Matriz de riesgo del personal obrero

 <p>SERVICIO DE EMERGENCIA DE ADULTOS HOSPITAL UNIVERSITARIO "DR. LUIS RAZETTI" Fecha: Mayo 2009</p>	<p>Matriz de evaluación de riesgo de la Sala de Shock del área de emergencia del Hospital Universitario "Dr. Luis Razetti"</p> <p>Puesto de trabajo: personal obrero Elaborado por: Bárbara Freites Coraspe y Daniela Luces Hernández</p>				
Riesgo	Agente	Causas	Consecuencias	NR	Medidas de Prevención
Biológicos					
<p>Virus, bacterias, escabiosis</p>	<ul style="list-style-type: none"> + Pacientes. + Jeringas. 	<ul style="list-style-type: none"> + Pacientes que presenten enfermedades infectocontagiosas. + La inadecuada manipulación de jeringas que se han utilizado con pacientes contaminados. + El exceso de confianza y por ende descuido al utilizar las herramientas de trabajo. + La falta de equipos de protección personal. 	<ul style="list-style-type: none"> + Trabajadores contagiados de enfermedades, virus, bacterias, etc(25) + Alergias(10) + Enfermedades del sistema respiratorio(25) + Infección pulmonar(25) + Síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA)(100) 	<p>II250 III100</p> <p>II250 II250</p> <p>I2400</p>	<ul style="list-style-type: none"> + Mayor precaución al momento de manipular las herramientas de trabajo. + Utilizar los equipos de protección requeridos (tapabocas, guantes, entre otros). + Programas de fumigación. + Uso de contenedores de desechos con tapa. + Orden y limpieza para evitar bacterias y hongos en el área.

Fuente: elaboración propia.

CAPÍTULO VII. PLAN DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES

CONTENIDO

1. Introducción
2. Objetivos y alcance del plan de gestión de prevención de riesgos ocupacionales
 - 2.1 Objetivos
 - 2.2 Alcance
3. Organización
 - 3.1 Organigrama de la Sala de Shock del área de emergencia del Hospital Dr. Luis Razetti
 - 3.2 Objetivos de la Sala de Shock del área de emergencia del Hospital Dr. Luis Razetti
 - 3.3 Visión y Misión en Seguridad, Higiene y Salud Ocupacional en la Sala de Shock del área de emergencia
4. Gestión de prevención de riesgos ocupacionales
5. Control de los factores de riesgo psicosociales en la sala de shock del área de emergencia
 - 5.1 Estrés en el ámbito laboral
 - 5.2 Prevención y control del estrés laboral
6. Elementos del plan de gestión de prevención de los riesgos ocupacionales
 - 6.1 Compromiso gerencial visible
 - 6.2 Investigación de accidentes / incidentes
 - 6.3 Reuniones de seguridad
 - 6.4 Inspecciones y auditorías
 - 6.5 Capacitación y entrenamiento

6.6 Prácticas y procedimientos de trabajo

6.7 Preparación y respuestas de emergencia

6.8 Salud e higiene ocupacional

7. Normas de bioseguridad para el personal de la sala de shock del área de emergencia.

7.1 Objetivos

7.2 Principios básicos

7.2.1 Principio de universalidad

7.2.2 Precauciones estándar

7.1. INTRODUCCIÓN

El desarrollo de cualquier actividad productiva, trae consigo la generación de riesgos ocupacionales a los trabajadores, los cuales pueden afectar su salud si no se toman medidas preventivas que mitiguen sus efectos.

Históricamente encontramos que la atención de la exposición de riesgos en los hospitales, ha estado circunscrita a los riesgo biológicos, especialmente los referidos a las infecciones intrahospitalarias.

Como en cualquier área de trabajo, el ambiente hospitalario no se encuentra exento de riesgos de naturaleza física, química o biológica o los generados por la interacción con el medio ambiente de trabajo (ergonómico y psicosocial); por tanto, se debe poner énfasis en el mantenimiento de condiciones adecuadas de trabajo. Cuando se toca el tema del ambiente hospitalario, en general se está hablando de las condiciones del aire, de la temperatura, del agua, de los alimentos, de los desechos, así como de los factores físicos que rodean al hombre, y que pueden afectar sus tejidos superficiales o influir sobre su homeostasis. Desde luego, todo lo anterior tiene que ver en forma directa con las características de las instalaciones, su funcionalidad, la disposición; e igualmente con los controles administrativos y técnicos.

Para el éxito en la gestión de la prevención de riesgos hospitalarios es necesario establecer políticas que contribuyan a la ejecución de las actividades hospitalarias, a la vez que atiendan las responsabilidades con los trabajadores, usuarios y medio ambiente. La implementación de estas políticas exige una estructura orgánica capaz de comunicar, crear una cultura de la prevención, y asegurar la participación y compromiso a todos los niveles.

El Plan de Gestión de la Seguridad Hospitalaria busca cubrir esta necesidad, para lo cual plantea una solución integral, basada en dos pilares:

- Una visión integral de la seguridad hospitalaria, que no sólo contemple la bioseguridad, sino también la higiene, la seguridad y su relación con el medio ambiente.
- La urgencia de dar un tratamiento administrativo a esta necesidad, para lo cual resulta imperioso crear una estructura orgánica respaldada por una normativa y mecanismos que permitan una participación más activa de todos los miembros de la organización (centros asistenciales involucrados) en este objetivo.

7.2. Objetivos y alcance del plan de gestión de prevención de riesgos ocupacionales

7.2.1. Objetivos

Objetivo general

El presente documento tiene el objetivo de determinar las normas preventivas de comportamiento e interacción del personal, tendientes a garantizar las condiciones adecuadas de salud, higiene, seguridad y bienestar en el trabajo, logrando un ambiente laboral desprovisto de riesgos para la salud psicofísica de los trabajadores, clientes y público en general y evitando la afectación del medio ambiente.

Objetivos específicos

- Reducir los riesgos y exigencias que producen accidentes y enfermedades profesionales.
- Vigilar, promover y mantener la salud del trabajador.
- Controlar periódicamente las condiciones ambientales, organización y métodos de trabajo y estado de salud de los trabajadores.
- Protección de los bienes del área de emergencia.

7.2.2. Alcance

El siguiente plan de gestión de prevención de riesgos hospitalarios contiene procedimientos que van dirigidos a todo el personal de la sala de shock del área de emergencia en todos sus niveles, quienes están en la obligación de cumplir las normas que se contemplan en el mismo.

7.3. Organización

7.3.1 Organigrama de la sala de shock del área de emergencia del Hospital Dr. Luis Razetti

A continuación en la figura 7.1 se presenta la estructura organizacional del personal médico que labora en la sala de shock del área de emergencia.

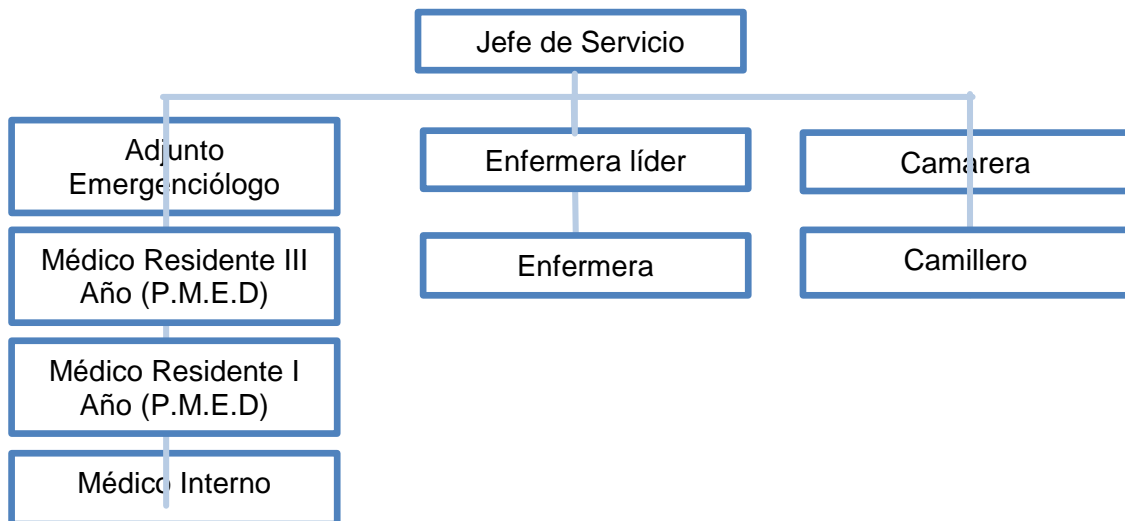


Figura 7.1 Estructura organizacional del personal médico de la sala de shock.

Fuente: elaboración propia.

7.3.2 Objetivos de la sala de shock del área de emergencia del Hospital Dr. Luis Razetti

- a) Evaluación clínica pausada y profunda del paciente en un ambiente adecuado y según especialidad.
- b) Solicitud de estudios paraclínicos pertinentes al caso según criterios pertinentes.
- c) Llenado de la historia de emergencia.

7.3.3 Visión y misión en seguridad, higiene y salud ocupacional en la Sala de Shock del área de emergencia

Visión

Garantizar que las intervenciones médicas en las instalaciones de la sala de shock se realicen de forma compatible con la protección del personal médico y los principios básicos de seguridad e higiene ocupacional, de la misma forma que se cumpla con la legislación existente en el país.

Misión

La política de seguridad, higiene y salud ocupacional está dirigida a fortalecer el control, gestión y mitigación de los riesgos en las diferentes actividades de prestación de servicios asistenciales, además, la misma se propone establecer las principales acciones a acometer en materia de seguridad psicofísica para dar solución a los problemas que se presenten.

7.4. Gestión de prevención de riesgos ocupacionales

Actualmente se reconoce que la prevención de riesgos ocupacionales es la base para una gestión activa de la seguridad y la salud en el trabajo.

Las empresas públicas y privadas productivas y de servicio deben planificar la acción preventiva a partir de la identificación de riesgos ocupacionales, evaluar los riesgos a la hora de elegir los equipos de trabajo, sustancias o preparados químicos y el acondicionamiento de los lugares de trabajo, y controlarlos cuando superen los límites permisibles.

El proceso para la prevención de riesgos ocupacionales se le denomina Gestión del Riesgo Ocupacional y se desarrolla en tres etapas:

- ✓ Reconocimiento
- ✓ Evaluación
- ✓ Control

1era Etapa: RECONOCIMIENTO

En esta etapa se identifican los factores de riesgo en el lugar de trabajo de reconocida o potencial nocividad para la seguridad y salud de los trabajadores y la población expuesta. No olvide que los trabajadores son las personas más calificadas para ayudarlo a identificar las situaciones de riesgo pues se enfrentan con ellos directamente día a día. Comprenden:

- El reconocimiento sanitario de las condiciones de trabajo y factores de riesgo del ambiente laboral, proporciona información cualitativa general sobre la existencia de los factores de riesgo para la salud de los trabajadores y sobre efectos y daños, por ejemplo, accidentes, enfermedades, ausencias, etc. Sirve de guía para determinar cuáles son las situaciones que requieren estudios detallados posteriores, vigilancia especial y control.
- El análisis ocupacional que también hace parte del reconocimiento preliminar, permite conocer las actividades que se realizan y los factores de riesgo peculiar y relativo a cada trabajo, lo mismo que el número de personas empleadas en cada ocupación. Algunos datos que se incluyen comprenden: la manera como se realiza el trabajo, el número de operarios, los factores de riesgo a que se encuentra expuesto un grupo de trabajadores, el tiempo de exposición a los factores de riesgo.

Fuente de información

La mejor información relacionada con los factores de riesgo es la experiencia del centro de trabajo. Esta experiencia viene de fuentes importantes:

- Los accidentes y enfermedades que se han presentado y que se puede conseguir de los registros y de los exámenes médicos que se efectúan.
- Los trabajadores expuestos.
- La observación de las instalaciones, lugares de trabajo, trabajadores y actividades.

2da Etapa: EVALUACIÓN

La evaluación de los riesgos ocupacionales es el proceso dirigido a estimar la magnitud de aquellos riesgos ocupacionales que no hallan podido evitarse, obteniendo la información necesaria para adoptar las medidas preventivas.

Este proceso puede servir para un triple propósito:

- ✓ Determinar la capacidad de ocasionar daño a la salud o malestar de los trabajadores por parte de los agentes ambientales.
- ✓ Efectuando, paralelamente, estudios de investigación tanto de las concentraciones ambientales como estudios médicos especiales y correlacionando los resultados de estas investigaciones, se puede determinar la cantidad permisible de un contaminante que pueden tolerar, con una razonable seguridad los trabajadores expuestos.

- ✓ El control de los agentes ambientales mediante la aplicación de procedimientos o métodos adecuados para eliminarlos o reducirlos a niveles de exposición no perjudiciales para el trabajador.

En el ambiente de trabajo se encuentran diversos agentes de riesgos ocupacionales tales como: químicos, físicos, mecánicos, biológicos, ergonómicos, psicosociales.

3era Etapa: CONTROL

Para controlar los distintos factores de riesgo en los ambientes laborales es necesario tener conocimiento básico sobre los conceptos de prevención y control que son aplicables en todo lugar de trabajo.

El control del ambiente es lo primero, siendo la medida de protección más importante y primaria de protección, en comparación con el control de las personas y otras medidas que siendo también necesarias, son secundarias.

Los métodos para controlar los factores de riesgo pueden dividirse en tres grandes grupos que difieren en su objetivo básico:

Control primario: en la fuente donde se produce

Su objetivo es eliminar por completo la generación del contaminante, incluye los siguientes métodos:

- El diseño del edificio, planta, equipo y maquinaria y sistemas de trabajo

- **Sustitución**

Consiste en reemplazar un material o proceso riesgoso por materiales o procesos menos nocivos. La sustitución es el método menos costoso y el más efectivo para controlar el riesgo ocupacional.

- **Mantenimiento**

Un buen programa de mantenimiento preventivo aplicado al proceso productivo y a la maquinaria puede evitar la generación de factores de riesgo. El mantenimiento debe incluir inspecciones periódicas de equipos y el reemplazo de las partes defectuosas.

Control secundario: en el ambiente

Ocurrida la generación del contaminante su objetivo es retirarlo o suprimirlo en el origen donde se produce. Limita el contacto con el factor de riesgo, reduciendo la magnitud de personas expuestas y el tiempo de exposición. Incluye los métodos de:

- **Segregación o aislamiento**

Consiste en aislar o separar el factor de riesgo del trabajador de alguna manera.

- **Humectación**

Principalmente para el control de partículas gruesas. Se debe tener en cuenta que la sustancia humectante no dañe o interfiera con el producto.

- **Ventilación**

Este método usa corrientes de aire para retirar o diluir el contaminante

del ambiente de trabajo.

- **Orden y limpieza**

Los residuos y desechos originados en los centros de trabajo se depositan sobre el piso, la maquinaria y los equipos, los cuáles se convierten en factores de riesgos ocupacionales y ambientales.

Para poder establecer el orden y limpieza en los ambientes de trabajo (herramientas de mano, equipos y maquinarias, materiales, implementos de protección personal), es necesario designar una persona con jerarquía, para que esté velando permanentemente por estas condiciones.

El supervisor de la sección debe dar importancia a estos factores de orden y limpieza, ya que la calidad del trabajo, la productividad dependen en gran parte del orden y la limpieza que exista.

En cuanto a los operadores de máquinas y equipos, el orden y limpieza deben ser comprendidos dentro de sus obligaciones de trabajo. No pueden salir al final de la jornada, sin previamente haber dedicado cierto tiempo para dejar ordenado y limpio el ambiente de trabajo.

Ventajas del orden y limpieza

- ✓ Mayor facilidad para controlar la calidad en el servicio.
- ✓ Rapidez en la entrega del trabajo terminado y menor acumulación de materiales.
- ✓ La labor de inspección adquiere un carácter relevante.

- ✓ El control de calidad del trabajo es influido por el estado de orden y limpieza.
- ✓ Se ahorran y recuperan materiales: todos los materiales remanentes, los trabajos rechazados por defectuosos, los desperdicios, se llevan a lugares adecuados.
- ✓ Se ahorra tiempo. Se elimina la búsqueda de herramientas.
- ✓ Los trabajadores disponen de mayor espacio para trabajar libremente: Los pisos están libres de obstáculos y limpios.
- ✓ Se facilitan los trabajos de conservación y reparación. Los trabajadores encargados de mantenimiento, tienen fácil acceso a las máquinas.
- ✓ Se reduce el riesgo de incendio. Se reduce la posibilidad de combustiones espontáneas. Se dispone de superficies libres para una rápida salida de los trabajadores en caso de incendio.
- ✓ Se reducen los costos de limpieza.
- ✓ Se eleva la moral de trabajo del personal. Los trabajadores se acostumbran vivir en buenas condiciones.

Desarrollo de una actitud positiva hacia el orden y limpieza.

a) Importancia del orden y la limpieza en la prevención de accidentes

Una dirección orientada hacia la seguridad considera el orden y la limpieza como parte importante de buenas relaciones industriales.

- ✓ El orden y limpieza levanta el ánimo de los trabajadores y ayuda a atraer trabajadores mejor calificados.
- ✓ Orden y limpieza deficiente constituye un factor importante en la producción de accidentes e incendios.

b) El factor personal en cuanto al orden y la limpieza

Directivos

- ✓ Incluir orden y limpieza en el plan de labores.
- ✓ Establecer las medidas de control y limpieza.
- ✓ Ajustar los procedimientos de trabajo según las reglas y métodos respectivos.
- ✓ Incluir entre las responsabilidades de trabajadores mantener buen orden y limpieza.
- ✓ Mantener un eficiente programa de limpieza con personal capacitado. Inducir a mantener una buena visión al respecto.

Supervisores

- ✓ Revisar constantemente las condiciones de orden y limpieza.
- ✓ Hacer que se corrijan o limpien de inmediato las condiciones desaseadas.
- ✓ Planear el orden en todas las operaciones.

Trabajadores

- ✓ Obedecer las instrucciones con respecto al mantenimiento del orden y limpieza.

c) El planeamiento en el orden y limpieza

1. Ordenar los procedimientos de seguridad e higiene.
2. Adecuar espacio para materiales, herramientas y equipos.
3. Habilitar algún medio de control:
 - Recipientes metálicos para desperdicios no combustibles y chatarras.

- Recipientes para derrames.
 - Recipientes metálicos cubiertos para basura combustible.
 - Envases de seguridad para líquidos inflamables.
4. Diseño de distribución de equipos y maquinarias adecuado para la limpieza y mantenimiento.
5. Planear el uso de colores que contrasten apropiadamente.
6. Determinar las áreas de almacenamiento, circulación y procesos en ambientes de trabajo.

Control terciario: protección del trabajador

Las acciones más relevantes que se deben realizar son:

- **Limitar el tiempo de exposición**

Se utiliza cuando otros métodos no han podido disminuir o controlar el factor de riesgo hasta niveles seguros. Se logra mediante rotación de personal, no obstante este procedimiento no es aceptable en el caso de sustancias que causan cáncer, en cuyo caso es preferible reducir el número de trabajadores expuestos y protegerlos con otras medidas de control.

- **Controles en prácticas de trabajo y operaciones**

Se refiere a cambios en la forma como el trabajo presente debe efectuarse para reducir la exposición ocupacional. Algunos ejemplos incluyen:

- ✓ Seguimiento de procedimientos estrictos de cierres o etiquetado.
- ✓ Seguimiento de reglas estrictas de almacenamiento para prevenir la exposición por derrame de materiales o que se han dejado en el área de trabajo.

- ✓ Seguimiento de reglas y procedimientos para ingresar a espacios confinados o encerrados.
- ✓ Disminuir el contacto innecesario de sustancias con la piel.
- ✓ Manipulación correcta de materiales.

- **Capacitación**

Esta medida es muy importante porque ayuda a que las otras medidas de control sean eficientes. Por medio de la capacitación, el trabajador debe conocer cuales son las alteraciones en la salud que se producen por los factores de riesgo existentes en los lugares de trabajo, las maneras seguras de trabajar y los métodos para controlar los riesgos y prevenir las enfermedades y los accidentes de trabajo.

- **Exámenes médicos**

Es una medida que debe aplicarse siempre. Es por esto que la empresa debe practicar a los trabajadores exámenes médicos de admisión, periódicos y de retiro. Sirven para conocer el estado de salud del trabajador al ingresara trabajar y cuando se retira, lo mismo que si está siendo afectado por los factores de riesgo del ambiente laboral. Es una forma de averiguar la eficiencia de los métodos de control, de detectar operarios susceptibles a la acción de las condiciones de trabajo y la necesidad de aplicar medidas de prevención.

- **Equipos de protección personal**

Son elementos complementarios y no sustitutos de las medidas de control primarias y secundarias. El equipo de protección personal debe emplearse principalmente en las siguientes circunstancias:

- ✓ Cuando el trabajador se expone directamente a factores de riesgo que no son controlables por otros métodos de control.
- ✓ Cuando el trabajador se expone a riesgos que son controlados parcialmente por otros métodos de control.
- ✓ En caso de emergencia, o sea cuando la rutina de trabajo sufre una alteración por cualquier anormalidad y se hace necesario el uso de protección complementaria y temporal por los trabajadores.
- ✓ Provisionalmente, en períodos de instalación y reparaciones, para impedir el contacto del trabajador con el producto, material o condición nociva.

Para la utilización de equipo de protección personal es necesario tener en cuenta:

- ✓ La identificación del factor de riesgo: verificar la existencia de elementos de operación, de productos, de condiciones del ambiente, que sean o que puedan ser nocivas para el trabajador. Es importante especificar el estado del riesgo: partículas, gases, vapores, líquidos.
- ✓ La evaluación del factor de riesgo existente: determinar la concentración o intensidad del riesgo, las posibles consecuencias para el trabajador, el tiempo y la frecuencia de la exposición y el número de trabajadores sometidos a los mismos factores de riesgo.
- ✓ La selección del equipo de protección apropiado: teniendo presente el problema que se pretende solucionar, la necesidad de uso en el trabajo y la parte del cuerpo que requiere protección. Dependiendo de los factores de riesgo específicos y según la ocupación se han desarrollado elementos de protección de diversos modelos y materiales.
- ✓ El mantenimiento y conservación de los elementos de protección.
- ✓ La capacitación de los usuarios.

7.5. Control de los factores de riesgos psicosociales en la sala de shock del área de emergencia

7.5.1. Estrés en el ámbito laboral

El estrés se ha constituido en una de las consecuencias de los factores de riesgo psicosociales que más estragos viene causando a la población económicamente activa a nivel mundial, tal como viene siendo sustentado por diversas investigaciones e informes científicos provenientes de diversas partes del mundo.

7.5.2. Prevención y control del estrés laboral

Se realiza a nivel institucional y a nivel individual

a) Nivel institucional

El centro laboral puede llevar a cabo las siguientes estrategias de prevención del estrés laboral:

- ✓ A través de una auditoria del estrés: consiste en llevar a cabo una investigación exhaustiva del estrés de sus causas, incidencia, lugares de más estrés, entre otras, dentro de una organización laboral. Lo que implica y exige: compromiso personal y directo de la alta dirección del centro de trabajo y coordinación permanente del equipo de especialistas (constituido, éstos últimos, preferentemente por personal ajenos a la institución, pero con la participación de los trabajadores a fin de llegar a un diagnóstico completo para su prevención oportuna).

- ✓ A través de la programación de actividades organizacionales específicas sin previo estudio de investigación del estrés:

- Incentivar la formación de grupo emocional: en el trabajo el apoyo de los superiores es muy valioso para contrarrestar el estrés laboral (se da mediante el reconocimiento del esfuerzo u otros apoyos de jefes).
- Desarrollar técnicas de enriquecimiento del trabajo, a fin de incorporar en ellos autonomía, realimentación, variedad en la tarea y habilidades demandantes, identidad de las tareas, significado de la misma.
- Realizar un diseño ergonómico de la tarea y puesto de trabajo en relación a complejidad, carga mental, etc.
- Facilitar grupos semi-autónomos, es decir, asignación de la tarea al grupo el cual, es responsable de la planificación, organización ejecución y control.
- Cambio de horario, en cuanto a la organización de la jornada, horario dividido, horarios flexibles, entre otros.
- Asignación de tareas: para una determinada unidad de tiempo, sobrecarga y plazos asignados a las tareas.
- Impulsar los planes de carrera, estableciendo planes de carrera flexibles: asegurando que el esfuerzo y la eficacia serán recompensados, y facilitando el intercambio de conocimientos entre empleados de distintas edades.
- Incorporar procesos y tácticas de socialización y formación existentes en la organización.
- Facilitar de forma transparente los procesos de incorporación de nuevas tecnologías, incorporando el conocimiento de la ergonomía clásica y cognitiva, psicología del trabajo y de las organizaciones y promoviendo programas participativos en el diseño, implantación y gestión de las nuevas tecnologías.

b) Nivel individual

Se refiere a las estrategias de prevención que cada persona puede optar para mejorar o prevenir su salud mental o liberarse del estrés excesivo, y éstas pueden ser las siguientes:

- ✓ Desarrollo de la empatía en el centro laboral: es el saber compartir penas y alegrías de otros y con otros. Es sabido que quienes tienen buenas relaciones humanas con otros están menos propensos a sufrir de estrés.
- ✓ Construir reservas físicas: alimentación y nutrición balanceada, evitar: cigarrillos, alcohol. Practicar algún tipo de ejercicio físico, descansar el tiempo suficiente, alternar el trabajo con distracciones sanas, cultivo de artes, dibujo, música, canto, bailes moderados.
- ✓ Entrenamiento en técnicas para la disminución del estrés laboral: consiste en una serie de ejercicios, de los más simple a los más complicados, que combinados con una respiración completa o integral nos dan la relajación psicofísica o recuperación de la homeostasis del cuerpo y mente: técnicas de biofeed -back, prácticas de ejercicio físico y mantenimiento de buena condición física, técnicas cognitivas y de autocontrol, técnicas de comunicación interpersonal.
- ✓ Formación en dinámica de grupos, implantación de sistema de innovación y mejora, apoyo social.
- ✓ Asesoría o tratamiento psicológico individual.

7.6. Elementos del plan de gestión de prevención de los riesgos ocupacionales

Los elementos del programa son los siguientes:

7.6.1 Compromiso gerencial visible

Un programa de prevención de accidentes comienza con un compromiso gerencial hacia la seguridad personal al más alto nivel de la organización. El comité de gerencia debe estar comprometido con la prevención de accidentes laborales.

Para cumplir con este compromiso de proteger tanto al personal como a la propiedad, la gerencia del área de emergencia, proveerá y mantendrá un ambiente de trabajo seguro y saludable, proveyendo recursos profesionales y capacitación en las áreas de salud ocupacional, seguridad y protección al medio ambiente a todas las áreas de la organización. Asimismo enfocará sus esfuerzos en eliminar o reducir todos los peligros predecibles que pudieran resultar en accidentes, enfermedades ocupacionales o daños al medio ambiente.

Se creará un Comité de Higiene y Seguridad Industrial de acuerdo a lo especificado en la norma COVENIN 2270, los integrantes del comité, condiciones generales y funciones están estipulados en dicha norma.

7.6.2. Investigación de accidentes / incidentes

Los accidentes indican una debilidad en nuestras técnicas, capacitación, prácticas o métodos usados para la prevención de los mismos. Por esta razón, es importante que exista un mecanismo efectivo que asegure que los accidentes e incidentes sean propiamente investigados.

En el área de la sala de shock todas las lesiones personales o pérdidas significativas causadas por accidentes deberán ser investigadas para identificar las causas directas e indirectas que contribuyeron al accidente, con el propósito de determinar métodos para que acontecimientos similares puedan ser prevenidos. Reconociendo que muchos "incidentes" tienen un potencial significativo, éstos también serán investigados y documentados en un estilo similar a los accidentes.

7.6.3. Reuniones de seguridad

Las reuniones de seguridad son métodos probados para promover la prevención de accidentes y la seguridad personal. Las reuniones de seguridad tienen tres objetivos principales.

- Proveer un medio abierto para la discusión de todas las inquietudes relacionadas con la prevención de accidentes y la seguridad personal que resulte en la participación activa de cada empleado.
- Identificar planes de acción y determinar responsabilidades para la corrección de riesgos identificados.
- Proveer capacitación relacionada con los métodos usados para la prevención de accidentes y la seguridad personal.

Las reuniones de seguridad en la sala de shock deben realizarse periódicamente (dos veces al mes, como mínimo).

7.6.4. Inspecciones y auditorías

Las inspecciones y auditorías son consideradas como una piedra angular en la administración moderna de programas de prevención de riesgos, debido a que estos procesos, permiten buscar en forma proactiva el control de los riesgos identificados, antes de que resulten en accidentes con lesiones o

daño a la propiedad.

Las inspecciones y auditorías tienen tres funciones principales:

- Determinar la efectividad de las prácticas y procedimientos de prevención de riesgos usados y verificar el cumplimiento legislativo de las mismas.
- Identificar, evaluar y controlar riesgos potenciales que puedan resultar en accidentes con lesiones, daños a la propiedad o al medio ambiente.
- Demostrar un compromiso gerencial continuo a la prevención de accidentes y a la seguridad personal.

Deben realizarse inspecciones diarias en las áreas de trabajo del servicio de ejecución, a los materiales y equipos de seguridad a utilizar; además deben realizarse inspecciones no programadas las cuales no obedecen a una planificación determinada se realizan sin previo aviso, su objetivo es comprobar el cumplimiento de los procedimientos establecidos.

El resultado de las inspecciones y auditorías deberá ser archivado y el ejecutor de las mismas será responsable del seguimiento respectivo. En caso que se encuentren faltas repetitivas, el responsable de seguimiento deberá informar al coordinador de seguridad, a fin que se implementen las acciones correctivas y se apliquen las sanciones pertinentes que se decidan en el Comité de Higiene y Seguridad Industrial.

7.6.5 Capacitación y entrenamiento

Un trabajador competente se define como "calificado adecuadamente, entrenado y con suficiente experiencia para realizar un trabajo en forma segura". El área de emergencia debe proveer capacitación y entrenamiento

apropiado, relacionados con la prevención de accidentes y protección al medio ambiente para que cada uno de sus empleados pueda realizar en forma segura las tareas de trabajo asignadas.

La capacitación proporcionada a empleados del área de shock incluye:

- Inducción en seguridad personal y prevención de accidentes a todos los nuevos empleados y empleados transferidos en las primeras dos semanas de empleo o transferencia del empleado.
- Reuniones de seguridad, que se usan frecuentemente para conducir sesiones formales de entrenamiento de prevención de accidentes.
- Capacitación especializada en técnicas de manejo defensivo, prevención y extinción de incendios.
- Capacitación en la identificación de todos los riesgos presentes, evaluación de los riesgos y métodos control y uso de los elementos de protección personal necesarios para realizar el trabajo en forma segura.
- Capacitación en los procedimientos de trabajo.

Es importante destacar que es necesario notificar a los trabajadores, bien sea de forma verbal, por escrito o por cualquier otro medio idóneo, acerca de los riesgos a los cuales se enfrenta en el área de trabajo, cumpliendo de este modo con el artículo 6 de la Ley Orgánica de Prevención, Condición y Medio Ambiente de Trabajo.

7.6.6. Prácticas y procedimientos de trabajo

Ciertas prácticas y procedimientos son vitales para realizar un trabajo en forma eficiente y segura. Las prácticas y procedimientos de trabajo de la sala de shock del área de emergencia identifican entre otras cosas, normas mínimas de seguridad personal y prevención de accidentes que deben ser

seguidas, como el uso obligatorio de equipos de protección personal, permisos requeridos, métodos de bloqueo, entre otros.

El objetivo principal de estas prácticas y procedimientos es brindar al usuario referencias importantes que permitan que un trabajo se realice en forma eficiente y segura.

7.6.7. Preparación y respuesta de emergencias

Los eventos que tengan el potencial de causar daños personales deben considerarse en la planificación de cualquier trabajo. Esta planificación debe incluir procedimientos efectivos para casos de emergencia y situaciones impredecibles.

La sala de shock debe poseer planes de emergencias que incluyen todos los contactos claves dentro del hospital. En este plan está incluida la capacitación proporcionada a los empleados del área de emergencia en la prevención de accidentes.

Los planes de emergencia locales incluyen entre otros la identificación de servicios de ambulancia, transporte aéreo, rutas de acceso, teléfonos de emergencia para policías, bomberos, etc.

7.6.8. Salud e higiene ocupacional

Es una disciplina dedicada a la evaluación y control de las enfermedades laborales que pueden afectar significativamente la salud de un empleado. Las actividades de salud ocupacional están coordinadas por un médico especializado en medicina laboral. Sus funciones principales son:

- Exámenes pre ocupacionales, periódicos y evaluaciones médicas a empleados nuevos, transferidos o que hayan sufrido enfermedades o accidentes laborales discapacitantes.
- Proveer capacitación en temas relacionados con salud y medicina ocupacional.
- Mantener análisis estadísticos de enfermedades laborales y tensiones que pueden afectar significativamente la salud de un empleado, incluyendo frecuencias, índice de gravedad y tendencias.

7.7. Normas de bioseguridad para el personal de la sala de shock del área de emergencia

7.7.1. Objetivos

- ✓ Protección de las personas (pacientes y trabajadores en los accidentes laborales).
- ✓ Protección de los bienes del hospital.
- ✓ Prevenir las infecciones intrahospitalarias
- ✓ Protección de los ambientes laborales.

7.7.2. Principios básicos

7.7.2.1. Principio de universalidad

Todos los pacientes y sus fluidos corporales, deberán ser considerados como potencialmente infectantes y se debe tomar precauciones necesarias para prevenir que ocurra transmisión.

7.7.2.2. Precauciones estándar

Política de control de infecciones: conjunto de técnicas y procedimientos para la protección del personal de salud de posibles infecciones por ciertos

agentes, principalmente VIH, VHB, VHC, TBC, durante las actividades de atención a pacientes o durante el trabajo con sus fluidos o tejidos corporales. Se asume que cualquier paciente puede estar infectado por algún agente transmisible por sangre.

Buscan la disminución del riesgo de transmisión de microorganismos de cualquier fuente hospitalaria. Se aplica en todas las situaciones en las que se manipula sangre, fluidos corporales, secreciones y elementos punzantes o cortantes.

En las precauciones estándares están considerados:

a. **Lavado de manos:** forma más eficaz de prevenir la contaminación cruzada entre pacientes, personal hospitalario y visitantes. Reducción de flora normal y remoción de flora transitoria para disminuir diseminación de microorganismos infecciosos.

b. **Barreras de protección:** implica el uso de guantes, mascarillas, lentes, mandiles o delantales.

✓ **Uso de guantes**

Sirven para disminuir la transmisión de gérmenes del paciente a las manos del personal, nunca son un sustituto del lavado de manos. Forman microporos cuando son expuestos a: esfuerzo físico o líquidos utilizados en la práctica diaria (desinfectantes líquidos, jabón), lo que permiten la diseminación cruzada de gérmenes.

El uso de guantes es imprescindible para todo procedimiento que implique contacto con:

- Sangre y otros fluidos corporales considerados de precaución universal.
- Piel no intacta, membranas mucosas o superficies contaminadas con sangre.

Una vez colocados los guantes, no tocar superficies ni áreas corporales que no estén libres de contaminación; los guantes deben cambiarse entre pacientes.

El empleo de doble guante medida eficaz en la prevención del contacto de las manos con sangre y fluidos de precaución universal. Disminuye riesgo de infección ocupacional en 25%.

Asimismo es importante el uso de guantes con la talla adecuada, cuando son estrechos o laxos favorece la ruptura y accidentes laborales.

✓ **Mascarillas**

Sirven para prevenir la transmisión de microorganismos que se propagan a través del aire y aquellos cuya puerta de entrada y salida pueden ser al aparato respiratorio.

Tipos de mascarillas

- Respirador de partículas biológicas.
- Mascarillas simples para polvo.
- Mascarillas quirúrgicas.
- Respiradores para polvo industrial.

Utilización de mascarillas

- Debe colocarse cubriendo la nariz y la boca
- Mantener colocada la mascarilla dentro del área de trabajo y mientras se realiza la actividad.
- Evitar la manipulación de la mascarilla una vez colocada.
- En áreas de bajo riesgo utilizar en procedimientos invasivos que impliquen riesgo de salpicaduras (función arterial, aspiraciones, intubación, etc.)

✓ Mandiles y delantales

Vestimenta de protección corporal para la exposición a secreciones, fluidos, tejidos o material contaminado. Tipos: mandil común, mandilón limpio, bata estéril, delantal impermeable, uniforme.

Uso de mandiles, mandilones y batas

Tipo actividad

- Mandil común: atención directa al paciente
- Mandilón limpio: higiene y comodidad del paciente, curación de heridas, actividad de laboratorio, limpieza de la unidad del paciente.
- Bata estéril: procedimientos quirúrgicos, uso de sala de operación, partos, UCI, neonatología, etc.
- Mandil Impermeable: sala de partos

Uso de delantales protectores

- Preferiblemente largos e impermeables.
- Indicados en todo procedimiento donde haya exposición a líquidos de precaución universal: drenaje de abscesos, atención de heridas, partos y punción de cavidades, entre otros.

- Deberán cambiarse de inmediato cuando haya contaminación visible con fluidos corporales durante el procedimiento y una vez concluida la intervención.

Ambientes con adecuada ventilación e iluminación

- Previene la transmisión de infecciones que se transmiten por vía aérea (tuberculosis, infecciones respiratorias, entre otras). La separación entre cama y cama debe ser de 1.5 m.
- Todo ambiente debe recambiar aire 6 veces en una hora.
- El ingreso de luz debe ser de preferencia natural durante la jornada de trabajo.

Desinfección, esterilización o descarte adecuado de los instrumentos luego de usarlos

- Se debe eliminar los agentes infecciosos mediante procedimientos de desinfección o esterilización, antes del descarte de material médico-quirúrgico o reutilización del mismo.
- Se debe sumergir el material no descartable (tijeras, agujas de punción o biopsia, pinzas, entre otras) luego de su uso: en solución con detergente, lavado, desinfección o esterilización por calor seco o húmedo.
- No se debe colocar material no descartable en Hipoclorito de Sodio (lejía).

Manejo de material punzocortante

- Luego de usados los instrumentos punzo cortantes (agujas y hojas de bisturí), deben ser colocados en recipientes de paredes rígidas, con tapa asegurada, y rotulada para su posterior disposición.

- El recipiente debe contener una solución de Hipoclorito de sodio al 0.5% preparada diariamente ubicados lo más cerca posible del lugar de uso de los instrumentos.

Manejo y eliminación de residuos en el área de emergencia del hospital

Son desechos generados en los establecimientos de salud durante la prestación de servicios asistenciales, incluyendo los generados en los laboratorios.

Clasificar los residuos en cada servicio: material biocontaminado, especiales y comunes.

Tipos de residuos hospitalarios

- ✓ Clase A: residuo biocontaminado
 - Tipo A1: atención al paciente.
 - Tipo A2: material biológico.
 - Tipo A3: bolsas conteniendo sangre humana y hemoderivados.
 - Tipo A4: residuos quirúrgicos y anatómopatológicos.
 - Tipo A5: tipo punzocortantes.
 - Tipo A6: animales contaminados.
- ✓ Clase B: residuos especiales
 - Tipo B1: residuos químicos peligrosos.
 - Tipo B2: residuos farmacéuticos.
 - Tipo B3: residuos radioactivos.
- ✓ Clase C: residuo común

Son residuos generados por las actividades administrativas, auxiliares y generales que no corresponden a ninguna de las categorías anteriores. No representan peligro para la salud.

Eliminación de los residuos hospitalarios

- ✓ Bolsa roja: material contaminado. Ver figura 7.1.



Figura 7.1 Bolsa roja para material contaminado.

- ✓ Bolsa negra: material común. Ver figura 7.2.



Figura 7.2 Bolsa negra para material común.

- ✓ Bolsa amarilla: material especial. Ver figura 7.3.



Figura 7.3 Bolsa amarilla para material especial.

Depositar cada bolsa dentro de su recipiente respectivo, los horarios de recolección deben ser en los momentos de menor actividad, y con una frecuencia en relación con la producción de residuos.

Descontaminación y limpieza adecuada de ambientes

Garantiza la eliminación de agentes infecciosos en los ambientes: pisos, paredes, ventanas, servicios higiénicos (diariamente).

Es de responsabilidad del personal de limpieza.

- ✓ En caso de derrame de material contaminado debe ser asumido por todo el personal de salud.
- ✓ Todo servicio deberá tener galonera con lejía al 0.5%.
- ✓ Cualquier personal de salud presente en el momento del derrame debe rociar sobre superficie contaminada un volumen de hipoclorito proporcional al derramado. Llamar al personal de limpieza.

Clasificación y distribución adecuada de pacientes hospitalizados

Clasificar a los pacientes hospitalizados:

- ✓ Por su posibilidad de contagio
- ✓ Por la forma de transmisión de su enfermedad: Vía aérea, por gotitas, por contacto.

Manejo de exposición accidental a material contaminado

En caso de accidente con instrumento punzo cortante que estuvo en contacto con sangre, fluidos o secreciones de pacientes, o exposición de las mucosas a éstos:

- a) Presionar bordes de herida para favorecer salida de sangre.
- b) Lavar inmediata y minuciosamente la herida con agua y jabón

(abundante agua si fue en las mucosas)

c) Referir accidente a su jefe inmediato y acudir a terapia antirretroviral. El tratamiento deberá tomarse máximo 4 horas después de ocurrido accidente.

d) Inmediatamente o al día siguiente informar sobre las características del accidente y presencia de otros factores de riesgo al responsable de control de accidentes.

e) Se puede realizar test de Elisa para VIH al paciente, fuente del accidente sin necesidad de consejería previa y el antígeno de superficie para Hepatitis B.

f) Seguimiento de la persona accidentada: pruebas Elisa VIH, serología para hepatitis B y VDRL basales y de control.

Descontaminación concurrente

Se realizará con guantes de uso industrial, diariamente en hospitalización: Abarca la unidad del paciente (colchón, cama, velador y silla). Usar dos paños: uno húmedo para limpiar y otro para el de desinfectante (lejía).

Limpieza terminal

Se realiza Cuando el paciente abandona la unidad por alta, defunción o traslado, incluye elementos de la habitación más área física.

- ✓ Usar guantes industriales.
- ✓ En la limpieza del mobiliario de paciente (colchón, cama, velador y silla) se utilizará agua más detergente y desinfectante.
- ✓ Se debe realizar limpieza en paredes, ventanas y pisos.

CONCLUSIONES

Luego del análisis de la data obtenida en las diferentes técnicas antes descritas, se emiten las siguientes conclusiones:

1. No se cumple con la normativa legal de la Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (LOPCYMAT) donde se especifica que debe haber un órgano encargado de velar por la salud de los trabajadores, es decir que no se ha creado el comité de seguridad y salud laboral exigido por la ley.
2. Según el resultado de las encuestas realizadas se observó que el porcentaje de cumplimiento en materia de seguridad fue de 49,9%, esto revela que hay deficiencia en aspectos como: utilización de los equipos de protección personal, mantenimiento de las instalaciones eléctricas, almacenamiento adecuado de insumos, entre otros.
3. Según el resultado de las encuestas realizadas se observó que el porcentaje de cumplimiento en materia de orden fue de 47,5%, dicha cifra se obtuvo debido a aspectos tales como: ausencia de señalizaciones de seguridad, falta de orden en los lugares de almacenamiento de medicamentos, entre otros.
4. Según el resultado de las encuestas realizadas se observó que el porcentaje de cumplimiento en materia de limpieza en la sala de shock fue de 39,3%, los aspectos evaluados que conllevaron a ese porcentaje fueron: las malas condiciones de la instalación sanitaria, la falta de constancia en la limpieza diaria, la dotación de papeleras de

tamaño y formas inadecuadas, entre otros.

5. La ausencia de bebederos de agua en la sala de shock y en lugares cercanos a éste fue un aspecto de gran relevancia ya que los encuestados declararon que esta carencia afecta de manera notoria sus condiciones laborales generando riesgos disergonómicos con consecuencias negativas en su salud.

6. Dentro de los tipos de riesgos identificados en las actividades desarrolladas en los puestos de trabajo de la sala de shock del área de emergencia están los siguientes: riesgos físicos entre los que se encuentran ventilación inadecuada, iluminación deficiente, falta de identificación de voltaje en las tomas de corriente y ruidos constantes. Dentro de los riesgos mecánicos se encontraron los siguientes: “golpeado contra”, debido a mobiliarios fuera de lugar y carros dispensadores de comida; “cortado por”, por la falta de utilización de los equipos de protección personal, descuidos y forma inadecuadas de abrir medicamentos; “caída a un mismo nivel”, debido a derrames de líquidos en el piso y falta de orden y limpieza. Con respecto a los riesgos biológicos dentro de la sala de shock los trabajadores están propensos a contraer virus, hongos, bacterias, entre otras enfermedades graves como VIH, Tuberculosis y Hepatitis, las cuales pueden ser transmitidas por contacto con pacientes afectados o por accidentes con jeringas contaminadas. Por otra parte, los riesgos psicosociales tienen un gran impacto en la salud de los trabajadores, en la sala de shock se producen reacciones inadecuadas debido a la presión laboral, sobrecarga de trabajo, desespero por parte de familiares y pacientes para ser atendidos, entre otros, lo que genera estrés, gastritis, hipertensión, insomnio, entre otros padecimientos.

Referente a los riesgos disergonómicos se detectó que las malas posturas, el levantamiento y traslado inadecuado de materiales traen consecuencias negativas en la salud de los trabajadores, produciendo hernias, lumbagos, esguinces, entre otros.

7. De manera general, en la sala de shock del área de emergencia del Hospital Universitario Dr. Luis Razetti se observó que existe falta de seguridad para los empleados que allí laboran, así como, desorganización, indisciplina y descuido por parte del personal, el desaseo genera un ambiente de trabajo no grato siendo a la vez un foco de accidentes y enfermedades ocupacionales.

RECOMENDACIONES

1. Materializar todas las propuestas planteadas en el plan de gestión de prevención de riesgos ocupacionales, donde se toman en cuenta las normas de seguridad e higiene ocupacional.
2. Colocar avisos de prohibición para evitar desorden y la propagación de ruidos molestos.
3. Supervisión constante por parte del comité de seguridad, con el fin de mantener el orden en la sala de shock, restringiendo el número de personas que puedan permanecer en dicha área.
4. Realizar charlas y talleres a todo el personal para garantizar que los trabajadores tomen conciencia de la importancia que implica el uso de los equipos de protección personal y que realicen actos seguros que no pongan en riesgo su vida ni la de otros, haciendo hincapié en que serán sancionados quienes no acaten estas exigencias.
5. Hacer mantenimiento preventivo y correctivo a las instalaciones físicas, a los equipos de aire acondicionado, a las herramientas y equipos de trabajo para que de tal forma se reduzcan los riesgos existentes.
6. Dotación de contenedores adecuados de desecho con dimensiones de 2.560 × 1.920 píxeles para espacios grandes ya sea de sea de aluminio o plástico industrializado, para mejorar la limpieza de las áreas de trabajo, según lo establecido en las normas.

7. Dotación de los medicamentos necesarios para la adecuada atención de los pacientes, para evitar el desespero y agresiones al personal médico por parte de familiares debido a la usencia de medicamentos.
8. Realizar jornadas de limpieza constantes para mantener una adecuada higiene hospitalaria y así evitar la acumulación de polvos, bacterias, hongos, que causan enfermedades tanto al personal como a los pacientes y familiares.
9. Colocar en la entrada de la sala, en un lugar visible, el conjunto de normas que deben seguirse al momento de ingresar al área.
10. Instalar bebederos de agua, para que el personal de trabajo pueda realizar sus actividades de manera satisfactoria, agradable y motivada en un ambiente de trabajo que así lo incite.
11. Aumento del personal de trabajo en la sala de shock para evitar de esta manera que por la ausencia del algún médico o enfermera, se ponga en riesgo la integridad del personal debido a la impotencia de los familiares al no ser atendido el paciente.
12. Mejorar la seguridad en el área, ya que es ésta la que amerita mayor vigilancia para resguardar a los trabajadores, así mismo mantener el orden entre las personas que allí se encuentran.
13. Reportar condiciones inseguras, como la de colocar las jeringas en recipientes inadecuados, dejar mobiliarios en sitios para los cuales no fueron éstos asignados.

14. Reemplazar periódicamente las lámparas de emergencia para que en el momento de ser necesario su uso, puedan estar en buen funcionamiento, así mismo es recomendable colocar en las tomas de corriente, un indicador del voltaje, para evitar de esta manera accidentes por desconocimiento por parte del personal.

BIBLIOGRAFÍA

- Acuña R, Eladio; Balcazar M y otros. (1990). "Desarrollo histórico de la educación de adultos en Chile". Editor: Universidad Austral de Chile - Sistema de Bibliotecas - Programa Cybertesis.
- Aguilera, Aniorly. (2008). "Estudio de las condiciones de seguridad, orden y limpieza de las diferentes áreas de una planta embotelladora de refrescos". Trabajo de Grado. Universidad de Oriente, Núcleo de Anzoátegui.
- Aldunate, Eduardo (2005). "Matriz de Indicadores y Gestión de Programas". ILPES, CEPAL, CONEVAL, s/f, 42 p.p
- Ander-Egg, E. (1982). "Técnicas de investigación social". 19va Edición. Ediciones Amorrortu. Buenos Aires-Argentina.
- Bestraten, M. Pareja, F. (1997) "Sistemas Simplificados de Evaluación de Riesgos de Accidentes". Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- Blanco, S y Romero, C. (2008). "Análisis de los riesgos ocupacionales y de la aplicación de las normas de bioseguridad en el Departamento de Quirófano de un centro médico asistencial de Barcelona, Estado Anzoátegui".

Trabajo de Grado. Universidad de Oriente, Núcleo de Anzoátegui.

- Cortés, J (2002). “Técnicas de Prevención de Riesgos Laborales. Seguridad e Higiene del Trabajo”. Casa Editorial Mares. Madrid.
- Gestal, J. (2003). “Riesgos laborales del personal sanitario”. 3ª Edición. Editorial Interamericana Mc Graw Hill. Madrid España.
- González, N y Martínez L. (2009). “Análisis de riesgos de la planta procesadora de yuca amarga, Complejo Agroindustrial Alberto Lovera Municipio Simón Rodríguez Estado Anzoátegui”. Trabajo de Grado. Universidad de Oriente, Núcleo de Anzoátegui.
- Grimaldi, J y Simonds, R., (1996).”La seguridad industrial su Administración”. Alfa Omega. México D. F.
- Hernández, R. Fernández, C y Baptista, P (2000). “Metodología de la investigación”. Ediciones Mc Graw Hill Interamericana. México.
- Hurtado, Jacqueline (2000). “Metodología de la Investigación Holística”. 3ª Edición. Sypal. Caracas

- Hurtado, L. y Toro J. (1998). “Paradigmas y Métodos de Investigaciones en Tiempos de Cambio”. Episteme Consultores Asociados, C.A. Valencia-Venezuela.
- Ishikawa, Kaoru. (1988). ¿Qué es el control total de la calidad? La modalidad Japonesa. Editorial Norma Carvajal, S. A. Bogotá.
- Janaina, C (2000) “Manual de seguridad e higiene industrial” Noriega Editores. México. Limusa.
- López, A y Ulloa, S. (2006). “Evaluación de los factores de riesgo y aplicación de las normas de bioseguridad en el Departamento de Anatomía Patológica del Hospital Universitario Dr. Luis Razetti de Barcelona, Estado Anzoátegui”. Trabajo de Grado. Universidad de Oriente, Núcleo de Anzoátegui.
- Norma COVENIN 2260-88. (1988). “Programa de Higiene y Seguridad Industrial”. Aspectos Generales.
- Papone, V (2000). “Normas de bioseguridad en la práctica odontológica”. Ministerio de Salud Pública. Facultad de Odontología. Universidad de la República Oriental del Uruguay.

- Tamayo y Tamayo, Mario (1998). "El Proceso de la Investigación Científica: Fundamentos de Investigación". 3ª Edición. Limusa-Wiley. México D. F.
- Vidal Jalhel , Basso Jorge y otros. (1997). "Normas de Bioseguridad en la Prevención de Accidentes por Exposición a Sangre y Fluidos Corporales". Ministerio de Salud Pública, Uruguay.
- Zorrilla, Jesús (1993). "OAI Repositorio (Sistema Librum), Serbiula Univerisdad de Los Andes, Venezuela". Edicomunicaciones: Barcelona. Serie: Fontana.

**METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y
ASCENSOS**

TÍTULO	“EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS OCUPACIONALES POR PUESTOS DE TRABAJO EN LA SALA DE SHOCK DEL ÁREA DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO DR. LUIS RAZETTI EN BARCELONA, ESTADO ANZOÁTEGUI”
SUBTÍTULO	

AUTOR (ES):

APELLIDOS Y NOMBRES	CÓDIGO CULAC / E MAIL
FREITES C., BARBARA	CVLAC: 17.909.281 E MAIL: barbarafreites07@hotmail.com
LUCES H., DANIELA	CVLAC: 18.568.890 E MAIL: danielaluces@hotmail.com
	CVLAC: E-MAIL:
	CVLAC: E-MAIL:

PALABRAS O FRASES CLAVES:

Sala de Shock

Accidentes laborales

Riesgos Ocupacionales

Higiene y seguridad.

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSOS

ÁREA	SUB ÁREA
Ingeniería y Ciencias Aplicadas	Ingeniería Industrial

RESUMEN (ABSTRACTO):

Hoy en día en los centros asistenciales de salud son muchos los riesgos a los que los trabajadores están expuestos, el Hospital Universitario “Dr. Luis Razetti” no escapa de esta realidad, en la presente investigación se desarrolló una evaluación de los riesgos ocupacionales por puestos de trabajo en la sala de shock de esta institución, con la finalidad de identificar los riesgos presentes en las actividades de trabajo, a fin de prevenir y minimizar los efectos negativos en la salud que dichos riesgos producen. Para determinar y estudiar los riesgos fue necesario analizar la situación actual de la sala de shock, se realizaron visitas planificadas, encuestas aplicando cuestionarios, entrevistas no estructuradas a cada uno de los trabajadores del área de shock, se evaluaron los procedimientos, maquinarias, herramientas, entre otros aspectos. Una vez analizadas las actividades que llevan a cabo los trabajadores, se determinaron los riesgos a los cuales estaban expuestos, se uso el diagrama causa-efecto para el análisis de la información, seguidamente se elaboraron matrices de riesgos en las cuales se establecieron los tipos de riesgos, los agentes, las causas, las consecuencias y medidas de prevención que se deben considerar para que el trabajador realice su actividad de manera segura y eficiente. Por último se formuló un plan de normas, procedimientos y recomendaciones para el control de los riesgos ocupacionales en la sala de shock.

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSOS

CONTRIBUIDORES:

APELLIDOS Y NOMBRES	ROL / CÓDIGO / CVLAC / E-MAIL				
	ROL	CA	AS	TU X	JU
MÁRQUEZ, ANA	CVLAC:	4.184.773			
	E_MAIL				
	E_MAIL				
	ROL	CA	AS	TU	JU X
GONZÁLEZ, MARVELIS	CVLAC:	8.225.106			
	E-MAIL				
	E-MAIL				
	ROL	CA	AS	TU	JU X
YANITZA, RODRÍGUEZ	CVLAC:	12.818.199			
	E-MAIL				
	E-MAIL				
	ROL	CA	AS	TU	JU
	CVLAC:				
	E-MAIL				
	E-MAIL				
	ROL	CA	AS	TU	JU

FECHA DE DISCUSIÓN Y APROBACIÓN:

AÑO 2009	MES 06	DÍA 23
--------------------	------------------	------------------

LENGUAJE. SPA

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSOS:

ARCHIVO (S):

NOMBRE DE ARCHIVO	TIPO MIME
TESIS. Evaluación de los riesgos ocupacionales en la sala de shock del del hospital Dr. Luis Razetti en Barcelona, Estado Anzoátegui.doc	Application/msword

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

ALCANCE

ESPACIAL:

TEMPORAL:

TÍTULO O GRADO ASOCIADO CON EL TRABAJO:

Ingeniero Industrial

NIVEL ASOCIADO CON EL TRABAJO:

Pregrado

ÁREA DE ESTUDIO:

Departamento de Sistemas Industriales

INSTITUCIÓN:

UNIVERSIDAD DE ORIENTE/ Núcleo Anzoátegui

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSOS

“Los Trabajos de Grado son de Exclusiva propiedad de la Universidad, y sólo podrán ser utilizados a otro fin con el consentimiento del Consejo de Núcleo respectivo, quién lo participará al Consejo Universitario”

AUTOR(ES)

**Freites C., Barbara
Luces H., Daniela**

TUTOR

Márquez, Ana

JURADO

González, Marvelis

JURADO

Rodríguez Yanitza

POR LA SUBCOMISION DE TESIS

Yanitza Rodríguez