



RESUMEN

Con el presente trabajo no solo se pretende determinar la seguridad y salud laboral que dispone el Centro de Atención Ambulatorio IESS de Azogues, sino determinar las medidas preventivas de los riesgos a los que se expone el personal, asegurando así un ambiente laboral con factores de riesgos controlados, lo que trae consigo la prevención y/o disminución de los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales, permitiendo tener un ambiente laboral sano y seguro.

Este trabajo ha sido estructurado en cinco capítulos:

Capítulo I, hace referencia a la Descripción General de Centro de Atención.

Capítulo II, exterioriza los criterios y conceptos sobre la Seguridad e Higiene Hospitalaria.

Capítulo III, revela los resultados del Análisis del Nivel de Seguridad y Salud Laboral del Centro, en el cual se identificó los riesgos a los que se expone el personal, mediante una investigación de campo por medio de una lista de verificación acompañada de la observación y de la interrogación. Dicho diagnóstico servirá de punto de partida para la implementación de mejoras.

Capítulo IV, comprende los Procedimientos y Normas para la Prevención y el Control de los Riesgos Laborales examinados en el capítulo anterior.

Capítulo V, revela las conclusiones que se obtuvieron durante la ejecución del trabajo y las recomendaciones para mejorar la seguridad del Centro.

PALABRAS CLAVES:

SEGURIDAD, HIGIENE, BIOSEGURIDAD, RIESGO, ACCIDENTE, ENFERMEDAD PROFESIONAL.



ABSTRACT

With the present work not alone intends to determine the security and labor health that arranges the Center of Ambulatory Attention IESS of Quicksilver, but to determine the preventive measures of the risks to the ones that the personnel is exposed, assuring thus a labor environment with factors of risks controlled, what brings with himself the prevention and/or decrease of the industrial accidents and the professional illnesses, permitting to have a labor environment Healthy and sure.

This work has been structured in five chapters:

Chapter I, refers to the Attention Center Overview.

Chapter II, externalizes the criteria and concepts on the Security and Hospital Hygiene.

Chapter III, reveals the results of the Analysis of the Level of Security and Labor Health of the Center, in which was identified the irrigations to the ones that the personnel is exposed, by means of an investigation of field through a list of verification accompanied by the observation and of the interrogation. This diagnosis will be the starting point for implementing improvements.

Chapter IV, he understands the Procedures and Norms for the Prevention and the Control of the Labor Irrigations examined in the previous chapter.

Chapter V, he reveals the conclusions that were obtained during the execution of the work and the recommendations to improve the security of the Center.

KEYWORDS:

SECURITY, HYGIENE, BIOSECURITY, RISK, ACCIDENT, PROFESSIONAL ILLNESS.



ÍNDICE

AGRADECIMIENTO	20
DEDICATORIA	21
INTRODUCCIÓN	22
CAPÍTULO I	
1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL CENTRO DE ATENCIÓN AMBULATORIO	23
1.1. RESEÑA HISTÓRICA	23
1.2. PLAN ESTRATÉGICO.....	24
1.2.1. MISIÓN	24
1.2.2. VISIÓN	24
1.2.3. PRINCIPIOS	24
1.2.4. OBJETIVOS GENERALES	25
1.2.5. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	25
1.2.6. ESTRATEGIAS	26
1.2.7. POLÍTICAS	27
1.2.8. ORGANIGRAMA GENERAL DEL CENTRO DE ATENCIÓN AMBULATORIA	28
1.2.9. CARTERA DE SERVICIOS.....	29
1.2.10. LOCALIZACIÓN DEL CENTRO AMBULATORIO.....	29



1.2.11. LAY-OUT DEL CENTRO AMBULATORIO.....	29
CAPITULO II	
2. SEGURIDAD Y SALUD HOSPITALARIA.....	33
2.1. NORMATIVA NACIONAL E INTERNACIONAL EN SEGURIDAD HOSPITALARIA	33
2.2. SEGURIDAD HOSPITALARIA.....	37
2.3. HIGIENE HOSPITALARIA	37
2.4. BIOSEGURIDAD HOSPITALARIA	38
2.4.1. Principios de la Bioseguridad	39
2.5. RIESGOS HOSPITALARIOS	40
2.5.1. RIESGOS FÍSICOS.....	41
2.5.1.1. RUIDO	41
2.5.1.2. ILUMINACIÓN	43
2.5.1.3. RADIACIÓN	45
2.5.1.3.1. RADIACIÓN IONIZANTE.....	46
2.5.1.3.2. RADIACIÓN NO IONIZANTE	47
2.5.1.4. TEMPERATURA	48
2.5.1.5. VIBRACIÓN	49
2.5.2. RIESGOS QUÍMICOS.....	50



2.5.2.1.	Vías de Entrada del Agente químico en el Organismo.....	50
2.5.2.2.	Factores de Riesgo Químico.....	51
2.5.2.3.	Clasificación de las Sustancias Químicas.....	52
2.5.2.4.	Agentes Químicos en un Medio Sanitario	53
2.5.3.	RIESGOS BIOLÓGICOS	55
2.5.3.1.	Vías de Transmisión de los Agentes Biológicos.....	56
2.5.3.2.	Agentes de Riesgos Biológico.....	56
2.5.3.3.	Fuentes de Riesgos Biológicos	58
2.5.4.	RIESGOS ERGONÓMICOS.....	58
2.5.4.1.	Factores de Riesgo Ergonómico	59
2.5.5.	RIESGOS PSICOSOCIALES.....	60
2.5.4.2.	Factores de Riesgo Psicosocial	60
2.5.6.	RIESGOS MECÁNICOS	62
2.5.7.	RIESGOS ELÉCTRICOS.....	63
2.5.8.	RIESGOS FÍSICO-QUÍMICOS	64
2.5.9.	RIESGOS LOCATIVOS	65
2.6.	ACCIDENTES DE TRABAJO	66
2.6.1.	Definición de Accidente de Trabajo.....	66
2.6.2.	Elementos de los Accidentes	67



2.6.3. Causas de los Accidentes	69
2.6.3.1. Causas Básicas	69
2.6.3.2. Causas Inmediatas	70
2.6.4. Clases de los Accidentes	71
2.6.5. Tipos de Accidentes en un Medio Hospitalario	72
2.7. ENFERMEDADES PROFESIONALES	76
2.7.1. Definición de Enfermedad Profesional	76
2.7.2. Fuentes de Transmisión.....	76
2.7.3. Vías y Modos de Transmisión	76
2.7.4. Enfermedades Profesionales en un Medio Hospitalario.....	77
 CAPÍTULO III	
3. ANÁLISIS DEL NIVEL DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL DEL CENTRO DE ATENCIÓN AMBULATORIA.....	82
3.2. DESCRIPCIÓN DE LAS TAREAS DEL CENTRO DE ATENCIÓN AMBULATORIA POR ÁREAS	82
3.1.1. Tareas del Área Administrativa	82
3.1.2. Tareas del Área de Consulta Externa y Emergencia	83
3.1.3. Tareas del Área de Laboratorio Clínico.....	83
3.1.4. Tareas del Área de Farmacia.....	84
3.1.5. Tareas del Área de Servicios Generales.....	84



3.2. IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS	85
3.2.1. Identificación y análisis de los riesgos	85
3.2.1.1. Técnicas y Procedimientos para la Identificación de Riesgos.....	85
3.2.1.2. Análisis de los riesgos.....	86
3.2.1.3. Riesgos Identificados por Área de Trabajo	86
3.2.1.3.1. Riesgos Identificados en el Área Administrativa	86
3.2.1.3.2. Riesgos en el Área de Consulta Externa	87
3.2.1.3.3. Riesgos en el Área de Odontología	89
3.2.1.3.4. Riesgos en el Área de Emergencia	91
3.2.1.3.5. Riesgos en el Área de Quirófano y Sala de Partos.....	93
3.2.1.3.6. Riesgos en el Área de Imagenología	95
3.2.1.3.7. Riesgos en el Área de Rehabilitación	96
3.2.1.3.8. Riesgos en el Área de Laboratorio Clínico.....	98
3.2.1.3.9. Riesgos en el Área de Farmacia.....	100
3.2.1.3.10. Riesgos en el Área de Servicios Generales / Lavandería	101
3.2.1.3.11. Riesgos en el Área de Servicios Generales / Mantenimiento	103
3.2.1.3.12. Riesgos en el Área de Servicios Generales / Limpieza ..	105
3.2.1.3.13. Riesgos en el Área de Servicios Generales / Guardianía	106



3.2.1.3.14. Riesgos Asociados con el Cuarto de Máquinas.....	107
3.2.1.3.15. Riesgos Asociados con los Cilindros de GLP (Gas Licuado de Petróleo)	108
3.2.1.3.16. Riesgos Asociados con los Tanques de Oxígeno.....	109
3.2.2. Evaluación y Medida de Control de los Riesgos	110
3.2.2.1. Evaluación de los riesgos por Áreas de Trabajo	110
3.2.2.1.1. Matriz de Riesgos en el Área Administrativa	114
3.2.2.1.2. Matriz de Riesgos en el Área de Consulta Externa	115
3.2.2.1.3. Matriz de Riesgos en el Área de Odontología	116
3.2.2.1.4. Matriz de Riesgos en el Área de Emergencia.....	118
3.2.2.1.5. Matriz de Riesgos en el Área de Quirófano y Sala de Partos	119
3.2.2.1.6. Matriz de Riesgos en el Área de Imagenología	121
3.2.2.1.7. Matriz de Riesgos en el Área de Rehabilitación	122
3.2.2.1.8. Matriz de Riesgos en el Área Laboratorio Clínico.....	123
3.2.2.1.9. Matriz de Riesgos en el Área de Farmacia	125
3.2.2.1.10. Matriz de Riesgos en el Área de Lavandería.....	126
3.2.2.1.11. Matriz de Riesgos en el Personal de Mantenimiento	128
3.2.2.1.12. Matriz de Riesgos en el Personal de Limpieza	129
3.2.2.1.13. Matriz de Riesgos en el Personal de Guardianía.....	130



3.2.2.1.14. Matriz de Riesgos Asociados con el Cuarto de Máquinas	131
3.2.2.2. Medidas de Control para los Riesgos Identificados	132
CAPÍTULO IV.....	144
4. PROCEDIMIENTOS Y NORMAS PARA LA PREVENCIÓN Y EL CONTROL DE RIESGOS LABORALES	144
4.1. PROCEDIMIENTOS DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DEL CENTRO DE ATENCIÓN AMBULATORIA	144
4.1.1. Limpieza y Desinfección en Áreas	145
4.1.2. Limpieza y Desinfección de Materiales	146
4.2. NORMAS GENERALES DE BIOSEGURIDAD	147
4.2.1. Normas de Bioseguridad por Áreas	147
4.2.1.1. Normas de Bioseguridad para el Área de Consulta Externa	147
4.2.1.2. Normas de Bioseguridad para el Área de Odontología	148
4.2.1.3. Normas de Bioseguridad para el Área de Emergencia	148
4.2.1.4. Normas de Bioseguridad para el Área de Quirófano y Sala de Partos.....	148
4.2.1.5. Normas de Bioseguridad para el Área de Imagenología.....	149
4.2.1.6. Normas de Bioseguridad para las Salas de Rehabilitación..	149
4.2.1.7. Normas de Bioseguridad para el Área de Laboratorio Clínico	150



4.2.1.8.	Normas de Bioseguridad para el Área de Lavandería	150
4.2.1.9.	Normas de Bioseguridad para el Personal de Limpieza	151
4.2.2.	Normas de Seguridad ante Incendios.....	151
4.2.2.1.	Generalidades.....	151
4.2.2.2.	Métodos de extinción de incendios	152
4.2.2.3.	Medidas básicas de prevención de incendios.....	153
4.3.	EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL.....	154
A.	Protectores de Manos y Brazos	155
B.	Protectores de Vías Respiratorias	155
C.	Protectores de los Ojos y de la Cara	156
D.	Protectores de Pies y Piernas.....	156
E.	Protectores Auditivos	157
F.	Otros	157
4.4.	PRINCIPIOS Y PROCEDIMIENTOS PARA EL MANEJO DE RESIDUOS HOSPITALARIOS.....	159
4.4.1.	Clasificación de los Residuos Hospitalarios.....	159
4.4.1.1.	Desechos Generales o Comunes	159
4.4.1.2.	Desechos Infecciosos	159
4.4.1.3.	Desechos Especiales.....	160



UNIVERSIDAD DE CUENCA

4.4.2. Clasificación de los Recipientes Contenedores de los Residuos Hospitalarios	161
4.4.3. Manipulación y Almacenamiento	162
4.5. MAPA DE RIESGOS	165
4.5.1. Colores, Señales de Seguridad y su significado	165
4.6. MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE RIESGOS EN EL CENTRO AMBULATORIO	169
CAPÍTULO V	
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	174
5.1. CONCLUSIONES	174
5.2. RECOMENDACIONES	175
BIBLIOGRAFÍA	177
Libros	177
Fuentes de Internet	178
Otros	183
ANEXOS	
Anexo N° 1. MAPA DE UBICACIÓN DEL CENTRO AMBULATORIO	184
Anexo N° 2. ÁREAS DEL CENTRO DE ATENCIÓN AMBULATORIO IESS – AZOGUES	185
Anexo N° 3. PARÁMETROS DE ILUMINACIÓN RECOMENDADOS POR ÁREAS	188



Anexo N° 4. CUESTIONARIO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS HOSPITALARIOS EN EL CAA-IESS AZOGUES 192

Anexo N° 5. CONSECUENCIAS DE LOS RIESGOS LABORALES 196

Anexo N° 6. IMÁGENES DE CONDICIONES INSEGURAS DEL CAA IESS – AZOGUES..... 200

Anexo N° 7. RECIPIENTES Y RESIDUOS DEL CENTRO AMBULATORIO . 202

Anexo N° 8. MAPA DE RIESGOS DEL CAA IESS - AZOGUES..... 203

Indice de Tablas

Tabla 2.1. Límites Permisibles de Exposición al Ruido Ocupacional 42

Tabla 2.2. Actividad Visual por Áreas..... 44

Tabla 2.3. Causas Básicas de los Accidentes..... 70

Tabla 2.4. Causas Inmediatas de los Accidentes..... 71

Tabla 3.1. Actuación y Temporización ante los Riesgos 113

Tabla 4.1. Procedimientos de Limpieza en el CAA IESS - Azogues 146

Tabla 4.2. Clases de Fuego 152

Tabla 4.3. Clases de Extintores..... 153

Tabla 4.4. Equipo de Protección Personal que usan en el CAA IESS – Azogues 158

Tabla 4.5. Desechos Generados en el CAA IESS - Azogues..... 164



Tabla 4.6. Colores de Seguridad..... 166

Tabla 4.7. Señales de Prohibición para el CAA IESS – Azogues..... 167

Tabla 4.8. Señales de Obligación para el CAA IESS - Azogues 168

Tabla 4.9. Señales de Condición Segura y Evacuación para el CAA IESS - Azogues 168

Tabla 4.10. Señales de Advertencia para el CAA IESS - Azogues 169

Índice de Imágenes

Imagen 1.1. Centro de Atención Ambulatorio del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de Azogues 23

Imagen 2.1. Ruido..... 42

Imagen 2.2. Iluminación 43

Imagen 2.3. Sala de rayos X..... 45

Imagen 2.4. Vibraciones..... 49

Imagen 2.5. Manipulación de sustancia química..... 50

Imagen 2.6. Diagnóstico de pacientes 56

Imagen 2.7. Posturas inadecuadas 59

Imagen 2.8. Preocupación..... 60

Imagen 2.9. Electrocuación..... 63

Imagen 2.10. Triangulo del fuego..... 64



<i>Imagen 2.11. Caída a distinto nivel</i>	<i>65</i>
<i>Imagen 4.1. Materiales Críticos.....</i>	<i>146</i>
<i>Imagen 4.2. Materiales Semicríticos</i>	<i>147</i>
<i>Imagen 4.3. Materiales No críticos.....</i>	<i>147</i>
<i>Imagen 4.4. Recipiente para desechos contaminados.....</i>	<i>161</i>
<i>Imagen 4.5. Recipiente para desechos comunes no reciclables.....</i>	<i>161</i>
<i>Imagen 4.6. Recipiente para desechos orgánicos.....</i>	<i>161</i>
<i>Imagen 4.7. Recipiente para desechos comunes reciclables.....</i>	<i>162</i>
<i>Imagen 4.8. Recipiente para desechos especiales</i>	<i>162</i>
<i>Imagen 9. Pasillo de Laboratorio Clínico.....</i>	<i>185</i>
<i>Imagen 10. Área Administrativa</i>	<i>185</i>
<i>Imagen 11. Estación de Enfermería – Consulta Externa.....</i>	<i>185</i>
<i>Imagen 12. Pasillo de Administración</i>	<i>185</i>
<i>Imagen 13. Consultorio de Medicina General</i>	<i>185</i>
<i>Imagen 14. Sala de diagnóstico - Emergencia.....</i>	<i>185</i>
<i>Imagen 15. Sala de Toma de muestras de sangre – Laboratorio Clínico.....</i>	<i>185</i>
<i>Imagen 16. Laboratorio Clínico</i>	<i>185</i>
<i>Imagen 17. Lavabo a la entrada de quirófano.....</i>	<i>186</i>
<i>Imagen 18. Quirófano.....</i>	<i>186</i>



UNIVERSIDAD DE CUENCA

<i>Imagen 19. Sala de hospitalización.....</i>	<i>186</i>
<i>Imagen 20. Sala de Rayos X.....</i>	<i>186</i>
<i>Imagen 21. Sala de Rehabilitación.....</i>	<i>186</i>
<i>Imagen 22. Gimnasio - Rehabilitación.....</i>	<i>186</i>
<i>Imagen 23. Bodega de insumos médicos</i>	<i>186</i>
<i>Imagen 24. Cuarto de Control</i>	<i>186</i>
<i>Imagen 25. Sala de espera – Consulta Externa.....</i>	<i>187</i>
<i>Imagen 26. Sala de espera- Emergencia.....</i>	<i>187</i>
<i>Imagen 27. Lavandería</i>	<i>187</i>
<i>Imagen 28. Bodega de materiales de limpieza.....</i>	<i>187</i>
<i>Imagen 29. Almacenamiento de los tanques de oxígeno.....</i>	<i>187</i>
<i>Imagen 30. Almacenamiento de los cilindros de GLP.....</i>	<i>187</i>
<i>Imagen 31. Desagüe - Lavandería.....</i>	<i>200</i>
<i>Imagen 32. Desorden - Lavandería.....</i>	<i>200</i>
<i>Imagen 33. Desorden - Cuarto de máquinas.....</i>	<i>200</i>
<i>Imagen 34. Material inflamable – Cuarto de máquinas</i>	<i>200</i>
<i>Imagen 35. Sustancia químicas - Imagenología.....</i>	<i>200</i>
<i>Imagen 36. Revelador - Imagenología</i>	<i>200</i>
<i>Imagen 37. Zona de baño maría – Laboratorio Clínico.....</i>	<i>201</i>



UNIVERSIDAD DE CUENCA

<i>Imagen 38. Mechero – Laboratorio Clínico</i>	<i>201</i>
<i>Imagen 39. Insumos médicos empolvados</i>	<i>201</i>
<i>Imagen 40. Recipientes de desechos comunes no reciclables</i>	<i>202</i>
<i>Imagen 41. Material potencialmente contaminado “guantes”</i>	<i>202</i>
<i>Imagen 42. Material revelador.....</i>	<i>202</i>
<i>Imagen 43. Residuos contaminados</i>	<i>202</i>
<i>Imagen 44. Desechos contaminados</i>	<i>202</i>
<i>Imagen 45. Almacenamiento de desechos hospitalarios</i>	<i>202</i>
<i>Imagen 46. Recipientes de desechos en pasillos exteriores.....</i>	<i>202</i>



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fundada en 1867

Yo, Zandra Marlene Peláez Cajas, reconozco y acepto el derecho de la Universidad de Cuenca, en base al Art. 5 literal c) de su Reglamento de Propiedad Intelectual, de publicar este trabajo por cualquier medio conocido o por conocer, al ser este requisito para la obtención de mi título de Ingeniero Industrial. El uso que la Universidad de Cuenca hiciera de este trabajo, no implicará afección alguna de mis derechos morales o patrimoniales como autor.

Zandra Marlene Peláez Cajas
0302163464



Cuenca Patrimonio Cultural de la Humanidad. Resolución de la UNESCO del 1 de diciembre de 1999

Av. 12 de Abril, Ciudadela Universitaria, Teléfono: 405 1000, Ext.: 1311, 1312, 1316

e-mail cdjvb@ucuenca.edu.ec casilla No. 1103

Cuenca - Ecuador

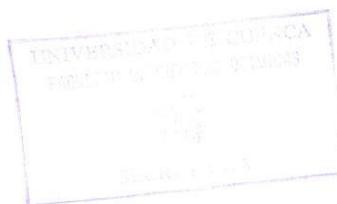


UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fundada en 1867

Yo, Zandra Marlene Peláez Cajas, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor/a.

Zandra Marlene Peláez Cajas.
0302163464



Cuenca Patrimonio Cultural de la Humanidad. Resolución de la UNESCO del 1 de diciembre de 1999

Av. 12 de Abril, Ciudadela Universitaria, Teléfono: 405 1000, Ext.: 1311, 1312, 1316

e-mail cdjbv@ucuenca.edu.ec casilla No. 1103

Cuenca - Ecuador



UNIVERSIDAD DE CUENCA

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

**“SEGURIDAD E HIGIENE HOSPITALARIA APLICADO AL
CENTRO DE ATENCIÓN AMBULATORIO DEL INSTITUTO
ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL DE LA CIUDAD DE
AZOGUES”**

Tesis Previa a la Obtención del Título de:
Ingeniero Industrial.

AUTORA:

Zandra Marlene Peláez Cajas

DIRECTORA DE TESIS:

Dra. Marcela Galarza

Cuenca – Ecuador

2012



AGRADECIMIENTO

A Dios por permitirme concluir con este proyecto ya que ninguna adversidad impidió llegar hasta el final.

A mis padres y hermanos por apoyarme siempre; y por hacerme ver que en la vida no existe la derrota y que la perseverancia lleva al éxito.

A la Escuela de Ingeniería Industrial de Universidad de Cuenca, por los conocimientos recibidos, a todos sus profesores por haber compartido su saber, de manera especial a la Dra. Marcela Galarza por su valioso aporte y tiempo dedicado al desarrollo de esta investigación.

Al Centro de Atención Ambulatorio IESS de la Ciudad de Azogues, de manera especial a la Ing. Aurora Matovelle, Directora del Centro, por las facilidades y colaboración brindada, de igual manera a todo su personal que labora.

Quiero dejar constancia de mi agradecimiento, a todas y cada una de las personas que una u otra forma tuvieron que ver en el presente trabajo.

Con el más profundo agradecimiento.

Zandra Marlene



DEDICATORIA

Quiero dedicar este logro a todas las personas que estuvieron ausentes y presentes en cada momento de mi vida, ya que fueron, son y serán pilares fundamentales de mi formación personal y académica.

A mi familia ya que son la razón de ser y de mi existir, mis padres, la luz de mi vida; mis hermanos y cuñada, por el apoyo incondicional; mis sobrinos, la inspiración total.

A mis amigos y compañeros que a más de brindarme su cariño y confianza, compartieron momentos de su vida durante este trayecto, seres importantes en el proceso de aprendizaje y vida.

Con todo el cariño.

Zandra Marlene



INTRODUCCIÓN

El riesgo de sufrir accidentes, contraer o agravar enfermedades, está latente dentro de un medio Hospitalario, es por ello la importancia que se da al tema de Seguridad e Higiene Hospitalaria, conjunto de objetivos, acciones y metodologías establecidas para prevenir y controlar los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales en un medio hospitalario.

Con el presente trabajo se busca proteger, mantener y mejorar la salud ocupacional de cada una de las personas que intervienen en la prestación de servicios del Centro Ambulatorio.

Por medio del análisis de los riesgos se conseguirá que los procedimientos de trabajo sean apropiados, creando un ambiente seguro y adecuado en el cual el personal del centro asistencial ejecute sus labores con confianza y satisfacción, sin temor a sufrir algún daño físico, mental o emocional.

La prevención de accidentes y enfermedades profesionales dentro un Centro Sanitario, debe tener tanta importancia como la atención al usuario, la protección del medio ambiente, la calidad de la prestación de los servicios de salud y su eficiencia.

CAPÍTULO I

1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL CENTRO DE ATENCIÓN AMBULATORIO

1.1. RESEÑA HISTÓRICA

En 1954, el Centro de Atención Ambulatorio del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social – Azogues inicia sus actividades con la colaboración de un odontólogo y una auxiliar de enfermería, en un área de 400 m², siendo la construcción de una sola planta.

En el año de 1970 se construye lo que hoy se conoce como la Dirección Provincial del Cañar y en la parte posterior se adecua para que funcione el CAA-AZOGUES, por lo que el local resultó anti técnico, ejemplo de ello es que el Laboratorio de Patología Clínica funcionaba en el tercer piso, el Departamento de Radiología no contaba con las debidas protecciones.



Imagen 1.1. Centro de Atención Ambulatorio del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de Azogues

En el mes de Abril del 2011, se traslada a una nueva infraestructura, disponiendo del espacio y de los equipos necesarios para satisfacer las necesidades y/o exigencias de los afiliados y jubilados de la provincia del Cañar. Bajo la dirección de la Ing. Aurora Matovelle Ochoa.



1.2. PLAN ESTRATÉGICO

1.2.1. MISIÓN

Resolver, cubrir y satisfacer las necesidades de salud en la comunidad de afiliados y derechohabientes, brindando una atención integral de calidad, orientada a promover, mantener y recuperar la salud de los usuarios, respetando la dignidad humana, propiciando solidaridad, equidad y fortalecimiento del trabajo en equipo.

1.2.2. VISIÓN

Ser los primeros en garantizar una atención integral de calidad en salud a sus afiliados y derechohabientes, que promueva, mantenga y recupere la salud.

1.2.3. PRINCIPIOS

Los principios están enmarcados en los de la seguridad social.

Solidaridad: es la ayuda entre todas las personas aseguradas sin distinción de nacionalidad, etnia, lugar de residencia, edad, sexo, estado de salud, educación, ocupación o ingreso, con el fin de financiar conjuntamente las prestaciones básicas del Seguro General Obligatorio.

Obligatoriedad: es la prohibición de acordar cualquier afectación, disminución, alteración o supresión del deber de solicitar y el derecho de recibir la protección del Seguro General Obligatorio.

Universalidad: es la garantía de iguales oportunidades a toda la población asegurable para acceder a las prestaciones del Seguro General Obligatorio, sin distinción de nacionalidad, etnia, lugar de residencia, edad, sexo, educación, ocupación o ingresos.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Equidad: es la entrega de las prestaciones del Seguro General Obligatorio en proporción directa al esfuerzo de los contribuyentes y a la necesidad del amparo de los beneficiarios en función del bien común.

Eficiencia: es la mejor utilización económica de las contribuciones y demás recursos del Seguro General Obligatorio, para garantizar la entrega oportuna de prestaciones suficientes a sus beneficiarios.

Subsidiaridad: es el auxilio obligatorio del estado para robustecer las actividades de aseguramiento y complementar el financiamiento de las prestaciones que no pueden costearse totalmente con las aportaciones de los asegurados.

Suficiencia: es la entrega oportuna de los servicios las rentas y demás beneficios del Seguro General Obligatorio, según el grado de deterioro de la capacidad para trabajar y la pérdida de ingreso del asegurado.

1.2.4. OBJETIVOS GENERALES

El objetivo general del CAA IESS-Azogues es brindar a los afiliados servicios integrados e integrales con atención médica general, de especialidad y servicio de emergencia, además oportuna, eficiente, con calidad y calidez.

1.2.5. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Perspectiva del Usuario:

- Reorientar los servicios de salud con enfoque de prevención y promoción.
- Brindar algunos servicios médicos especializados.
- Realizar visitas domiciliarias.
- Disponer de un sistema de vigilancia de enfermedades crónicas.
- Disminuir la insatisfacción del usuario por carencia de fármacos e insumos.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

- Servicio de ambulancia.
- Servicio de emergencia las 24 horas.

Perspectiva de Procesos:

- Integrarse a la red informática AS-400 (programa que fija la disponibilidad de cada doctor).
- Utilizar del call center.
- Disponer de tecnología de punta.
- Aplicar correctamente el Plan Operativo Anual (POA) 2012.

Perspectiva Financiera:

- Autorizar de manera oportuna la utilización del presupuesto.
- Cumplir con los contratos.
- Agilizar los trámites para la adquisición de activos fijos.
- Mantener una correcta ejecución presupuestaria.

Perspectiva de Innovación y Aprendizaje:

- Capacitar en el trato adecuado al paciente.
- Trabajar en equipo.
- Establecer un sistema de control, permanencia y evaluación para el personal del centro.

1.2.6. ESTRATEGIAS

La estrategia se basa en la Atención Primaria de Salud Renovada (APSr) “como el ámbito asistencial donde el paciente vive, enferma, se rehabilita, se cura y sale muy ocasionalmente hacia otros niveles asistenciales”.

Las funciones para una mejora continua de la calidad del sistema de salud de la Seguridad Social son:

1. Enfoque de salud integral: promoción, prevención, curación y rehabilitación en marcado en el ciclo vital individual y familiar.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

2. Formación de equipos de salud multidisciplinarios.
3. Gerencia en servicios de salud con sistemas de garantía de la calidad, sistema de información, participación social, financiamiento, descentralización administrativa y división regional.

1.2.7. POLÍTICAS

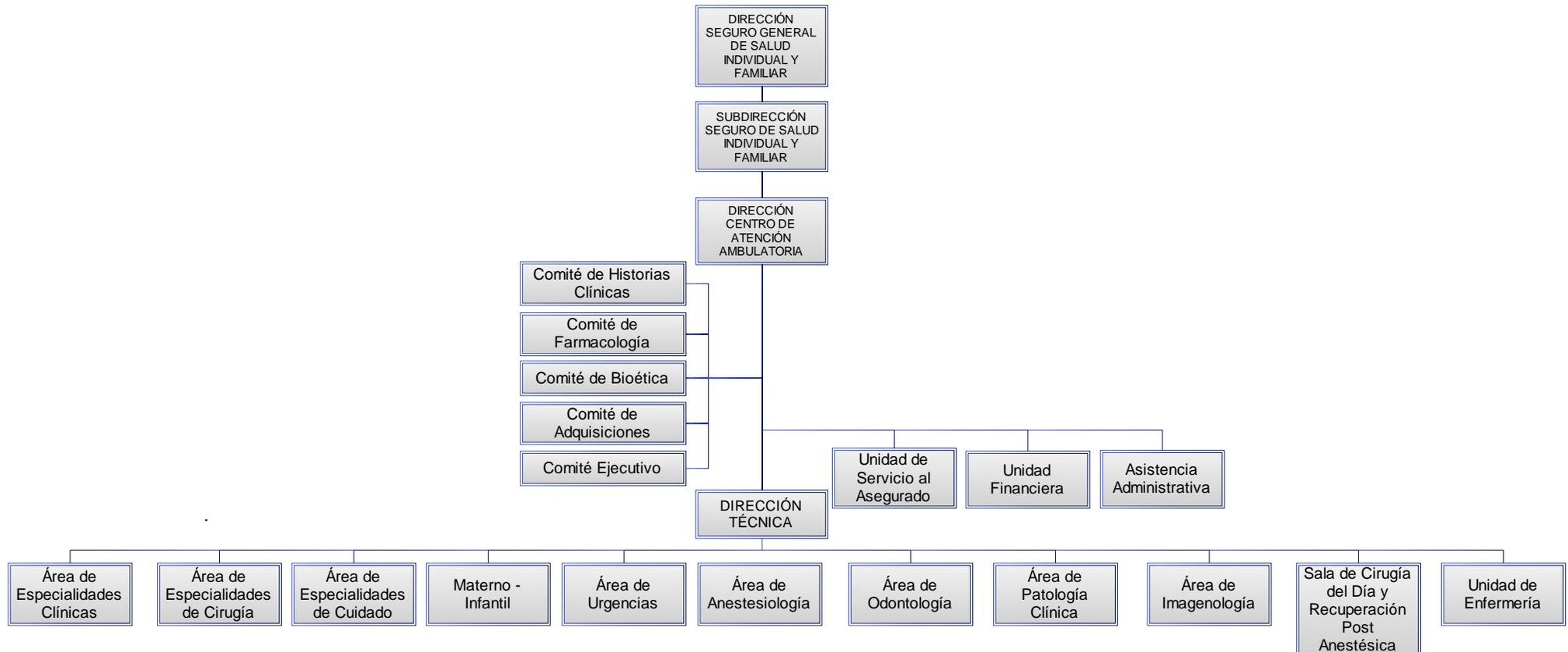
Política del Seguro General de Salud Individual y Familiar

El Seguro General de Salud Individual y Familiar (SGSIF), pretende dar una reorientación de los servicios de salud, con el fortalecimiento de lo ambulatorio favoreciendo el protagonismo del derechohabiente o asegurado en el cuidado de la salud; provee identificar, ampliar y regular la cartera de los servicios en todos los niveles de complejidad para todas las unidades operativas; estandarizando y fortaleciendo su capacidad resolutive. Para lo cual es indispensable potenciar la credibilidad del equipo de salud en el primer nivel de atención y establecer mecanismos claros de referencia con la ayuda de sistemas de información integrados; que incluyan el uso de historia clínica electrónica, prestaciones, gastos y demás.

Fuente: Plan Operativo Administrativo 2012 del Centro de Atención Ambulatorio IESS – Azogues



1.2.8. ORGANIGRAMA GENERAL DEL CENTRO DE ATENCIÓN AMBULATORIA





1.2.9. CARTERA DE SERVICIOS

CONSULTA EXTERNA

- Medicina General
- Medicina Interna
- Oftalmología
- Odontología
- Psiquiatría
- Pediatría
- Cirugía
- Fisiatría
- Geriatría
- Ginecología
- Cardiología
- Gastroenterología
- Medicina Familiar
- Traumatología

SERVICIOS DE APOYO

- Imagenología
- Rehabilitación
- Laboratorio
- Farmacia

EMERGENCIA

1.2.10. LOCALIZACIÓN DEL CENTRO AMBULATORIO

El C.A.A. IESS-Azogues, se encuentra ubicado en la Provincia del Cañar, Cantón Azogues, Parroquia San Francisco; entre las calles Miguel Heredia y Cañarís.

Ver Anexo N° 1. Mapa de Ubicación del Centro Ambulatorio

1.2.11. LAY-OUT DEL CENTRO AMBULATORIO

El área total del terreno donde se encuentra ubicado el hospital es de 9.872 metros cuadrados, con un área de construcción de 2853.81 metros cuadrados, consta de una sola planta. Está conformada por las siguientes áreas:



Área de Emergencia: Se encuentra ubicada en la parte posterior derecha del hospital, tiene su propio acceso con la manera de evitar obstaculizaciones en el momento de transitar a los pacientes. Además dispone:

- **Área fija para ambulancia:** Está ubicada junto a la puerta de emergencia y dispone del espacio suficiente para que el automotor pueda dar la vuelta sin contratiempos.
- **Área de monta camillas:** Está ubicada en la parte frontal, junto al ingreso de emergencia; esto es indispensable para que, tanto las ambulancias que lleguen como las que salen, tengan la facilidad de transportar a los pacientes.

Sala de cirugía menor y de medicina interna: Es la primera sala al ingresar por emergencia, a un costado del espacio destinado para las camillas; debido a que se necesita una atención oportuna.

Sala de gineco obstetricia: Está ubicada junto a la sala de cirugía menor.

Sala de reanimación y quirófano: Está junto al área de emergencia, su acceso es restringido.

Salas de observación y/o de hospitalización: es una sala amplia, con cinco camas.

Residencia médica: Son dos cuartos uno para varones y otro para mujeres.

Rehabilitación: Se encuentra a pocos pasos del área de emergencia, libre de escaleras para facilitar el ingreso de los pacientes.

Consulta Externa: Disponen del espacio necesario para llevar a cabo sus labores diarias.



Sala de pediatría: Es una sala amplia donde se brinda servicios de emergencia y de medicina interna, con el objeto de mantener controlados a los infantes.

Estación de Enfermería: Es una especie de mezanine que no ocupa el mayor espacio, pero con las suficientes comodidades para el trabajo.

Imagenología: Está ubicado en una zona de fácil acceso, no dispone de escaleras ni otros obstáculos que impidan el libre movimiento de camillas y sillas de ruedas; debido a que los pacientes pueden acudir a este servicio en situaciones no muy favorables.

Laboratorio Clínico: Es un espacio apartado de los cuartos de hospitalización y junto a los consultorios.

Administración: Esta ubicada en un solo bloque para el confort de los trabajadores. Es importante considerar las oficinas administrativas con acceso relativamente cercano, tanto a consulta externa como de hospitalización; con el objeto de mantener una adecuada planeación y control de informes.

Farmacia: Esta ubicada a un costado de la entrada principal y tiene dos frentes; el primero dentro del hospital para que las familias adquieran las recetas y el otro en la parte exterior, para que la ciudadanía tenga acceso a las medicinas las 24 horas.

Información: Se encuentra ubicada en la entrada del hospital, de esa manera se consigue que el paciente o sus familiares reciban la información pertinente.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Sala de insumos y/o bodega: Está ubicada a pocos metros de la sala de reanimación, debido a que los médicos y residentes deben tener a la mano todos los implementos necesarios para una emergencia.

Lavandería: Esta ubicado en la parte posterior del hospital.

Cuarto de Máquinas: Se encuentra a pocos pasos del área de lavandería.

Sala de espera: Es una sala especial y muy importante para los pacientes y sus familiares, se encuentran distribuidas dentro de las áreas de emergencia, rehabilitación, consulta externa.

Servicio higiénicos: Están destinados para las personas que acuden al hospital, ya que están distribuidos dentro de las salas de espera. Para los pacientes y personal del hospital hay los respectivos servicios higiénicos en cada dependencia.

Ver Anexo Nº 2. Áreas del Centro de Atención Ambulatorio IESS - Azogues



CAPITULO II

2. SEGURIDAD Y SALUD HOSPITALARIA

“Es muy frecuente considerar la Seguridad e Higiene Hospitalaria, como actividades ajenas al Mantenimiento Hospitalario, y es más, como una de las últimas prioridades dentro de la Organización Hospitalaria, pero si consideramos que el riesgo de sufrir accidentes, contraer o agravar enfermedades, está latente dentro del Hospital, tenemos que aceptar la gran importancia que se merece el Área de Seguridad e Higiene Hospitalaria.”¹

2.1. *NORMATIVA NACIONAL E INTERNACIONAL EN SEGURIDAD HOSPITALARIA*

En el marco legal de la Seguridad y Salud Ocupacional, se establece:

- **Constitución Política del Ecuador**

Art. 326.- El derecho al trabajo se sustenta en el siguiente principio. **Núm. 5.-**

“Toda persona tendrá derecho a desarrollar sus labores en un ambiente adecuado y propicio, que garantice su salud, integridad, seguridad, higiene y bienestar”.

- **Instrumento Andino de Seguridad y Salud**

Art. 11.- “En todo lugar de trabajo se deberán tomar medidas tendientes a disminuir los riesgos laborales. Estas medidas deberán basarse, para el logro de este objetivo, en directrices sobre sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo y su entorno como responsabilidad social y empresarial”.

- **Ley Orgánica de Salud. Capítulo V: Salud y Seguridad en el Trabajo**

¹<http://www.binass.sa.cr/revistas/rldmml/v7-8n2-1/08Flores.pdf>



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Art. 117.- La autoridad sanitaria nacional, en coordinación con el Ministerio de Trabajo y Empleo y el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, establecerá las normas de salud y seguridad en el trabajo para proteger la salud de los trabajadores.

Art. 121.- Las instituciones públicas o privadas cuyo personal esté expuesto a radiación ionizante y emisiones no ionizantes, están obligadas a proveer de dispositivos de cuidado y control de radiación y de condiciones de seguridad en el trabajo que prevengan riesgos para la salud.

▪ **Código del Trabajo**

Art. 434.- Reglamento de Higiene y Seguridad.- “En todo medio colectivo y permanente de trabajo que cuente con más de diez trabajadores, los empleadores están obligados a elaborar y someter a la aprobación del Ministerio de Trabajo y Empleo por medio de la Dirección Regional del Trabajo, un Reglamento de higiene y seguridad el mismo que será renovado cada dos años”.

▪ **Decreto Ejecutivo 2393**

Art. 1.- Ámbito de Aplicación.- “Las disposiciones del presente Reglamento se aplicarán a toda actividad laboral y en todo centro de trabajo, teniendo como objetivo la prevención, disminución o eliminación de los riesgos del trabajo y el mejoramiento del medio ambiente de trabajo”.

Art. 14.- “En todo centro de trabajo en que laboren más de quince trabajadores deberá organizarse un Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo integrado en forma paralela por tres representantes de los trabajadores y tres representantes de los empleadores, quienes de entre sus miembros designarán un Presidente y Secretario que durarán un año en sus funciones”.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

“Las empresas que dispongan de más de un centro de trabajo, conformarán Subcomités de Seguridad e Higiene a más del Comité, en cada uno de los centros que superen la cifra de diez trabajadores”.

Art. 15.- “En las empresas permanentes que cuenten con cien o más trabajadores estables, se deberá contar con una Unidad de Seguridad e Higiene, dirigida por un técnico en la materia que reportará a la más alta autoridad de la empresa o entidad”.

En las empresas o centros de trabajo calificados de alto riesgo por el Comité Interinstitucional, que tenga un número inferior a cien trabajadores, pero mayor de cincuenta, se deberá contar con un técnico en seguridad e higiene del trabajo. De acuerdo al grado de peligrosidad de la empresa, el Comité podrá exigir la conformación de una Unidad de Seguridad e Higiene.

Otras Leyes

- **Reglamento para el Funcionamiento de los Servicios Médicos de Empresas**

Art. 4.- Las empresas con cien o más trabajadores organizarán obligatoriamente los Servicios Médicos con la planta física adecuada, el personal médico o paramédico que se determina en el presente Reglamento.

La División de Riesgos del Trabajo del IESS, acordará con el carácter de obligatoria la organización de Servicios Médicos en las empresas con un número inferior a cien trabajadores, cuando la actividad de las mismas pueda ocasionar riesgos específicos graves, ya sea en todos los ambientes de trabajo, o en determinadas secciones.

- **Reglamento General del IESS (741)**

Art. 44.- “Las empresas sujetas al régimen del IESS deberán cumplir las normas y regulaciones sobre prevención de riesgos establecidas en la Ley,



Reglamentos de Salud y Seguridad de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo, Reglamento de Seguridad e Higiene del Trabajo del IESS y las recomendaciones específicas efectuadas por los servicios técnicos de prevención, a fin de evitar los efectos adversos de los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales, así como también de las condiciones ambientales desfavorables para la salud de los trabajadores.”

▪ **IESS Resolución CD 333: Objeto de la Auditoría de Riesgos del Trabajo.**

Art. 2.- Num1.- “Verificar el cumplimiento técnico legal en materia de seguridad y salud en el trabajo por las empresas, de acuerdo a sus características específicas”.

Particularmente la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud SART (Sistema de Auditoría de Riesgos del Trabajo).

▪ **Registro Oficial No. 338. Ley Orgánica de Salud. Título I: Del Manejo Interno de los Desechos**

Art. 1.- El presente reglamento se aplicará en todos los establecimientos del sector salud en todo el país como: hospitales clínicas, centros de salud, subcentros de salud, puestos de salud, policlínicos, unidades móviles, consultorios médicos y odontológicos, laboratorios clínicos, de patología y de experimentación, locales que trabajan con radiaciones ionizantes, morgue, clínicas veterinarias, centros de estética y cualquier actividad que genere desechos infecciosos, cortopunzantes y especiales.

Art. 50.- Los directores de los establecimientos de salud, administradores, médicos, enfermeras, odontólogos, tecnólogos, farmacéuticos, auxiliares de servicios, empleados de la administración y toda persona generadora de desechos infecciosos serán responsables del correcto manejo y vigilancia del cumplimiento de la norma.



2.2. SEGURIDAD HOSPITALARIA

“Conjunto de actividades de orden técnico, legal, humano y económico, que garantiza que los empleados, pacientes, visitantes, infraestructura, instalaciones y equipos en el Hospital, estén libres de riesgo o peligro de accidentes.”²

“Ley de Murphy: No importa cuán bien se encuentre el ambiente, la gente siempre encontrará el camino para tener accidentes.

Ley de Pareto: El 20% de todos los accidentes representan el 80% de nuestro costo y tiempo; el otro 80% de accidentes requiere el otro 20% de nuestra atención.”³

2.3. HIGIENE HOSPITALARIA

“Conjunto de normas y procedimientos destinados a la protección de la integridad física y mental del trabajador, preservándolo de los riesgos de salud inherentes a las tareas del cargo y al ambiente físico donde se ejecutan.”⁴

Tiene por objeto el reconocimiento, la evaluación y el control de los agentes ambientales generados en el lugar de trabajo para prevenir las enfermedades profesionales, que afectan la salud y bienestar del trabajador.

La Higiene Hospitalaria empieza con la limpieza de los ambientes, equipos e instalaciones, llegándose a desarrollar en técnicas de antisepsia.

Antisepsia: Método que consiste en combatir o prevenir las infecciones, destruyendo los gérmenes que las causan.

El mantenimiento de las técnicas de antisepsia en los Hospitales, exige básicamente la esterilización, desinfección, y el buen saneamiento.

²http://www.digesa.minsa.gob.pe/publicaciones/descargas/manual_deso.PDF

³<http://www.minsa.gob.pe/dgiem/cendoc/pdfs/Gerencia%20Mantenimiento.pdf>

⁴<http://www.buenastareas.com/ensayos/Higiene-y-Seguridad-En-El-Trabajo/98222.html>



- **Esterilización:** Su objeto es destruir los gérmenes dañinos presentes en el Hospital, ya sea en el instrumental quirúrgico, en la ropa para los pacientes e inclusive en los desechos hospitalarios.
- **Desinfección:** Procedimiento que garantiza la no propagación de las enfermedades, epidémicas, para el efecto es necesario el tratamiento de las camas, colchones, pisos, paredes, cámara mortuoria e instalaciones sanitarias.
- **Buen Saneamiento:** Debemos tomar muy en cuenta que los medios habituales por los cuales los gérmenes productores de enfermedades penetran en el organismo son:
 - Por los alimentos, agua u otros líquidos.
 - Por la aspiración del aire con gérmenes en suspensión.
 - A través de la piel, por picaduras de insectos, cortaduras, rasguños, etc.
 - Por contacto con personas enfermas.

Un buen saneamiento considera el control y tratamiento del ingreso de agua, alimentos, medicinas, hasta la salida de gases y vapores tóxicos, aguas residuales, desechos orgánicos, calor, etc.

Además será necesario el control de la temperatura y humedad en el almacenamiento de Medicinas, la incineración y el transporte apropiado de la basura, la fumigación periódica de todos los ambientes hospitalarios y garantizar un clima adecuado para evitar la reproducción de los gérmenes que producen enfermedades.

2.4. BIOSEGURIDAD HOSPITALARIA

Bioseguridad: “se define como 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.”⁵

El elemento más importante de la bioseguridad es el estricto cumplimiento de las prácticas y procedimientos apropiados y el uso eficiente de materiales y equipos, los cuales constituyen la primera barrera a nivel de contención para el personal y el medio.

“La **bioseguridad hospitalaria** a través de medidas científicas organizativas define las condiciones bajo las cuales los agentes infecciosos deben ser manipulados, con el objetivo de prevenir el riesgo biológico y reducir la exposición potencial de: personal de laboratorio y/o áreas hospitalarias críticas y áreas no críticas, pacientes y público en general y medio ambiente.”⁶

2.4.1. Principios de la Bioseguridad

La bioseguridad comprende de tres pilares que sustentan y dan origen a las precauciones universales.

- **Universalidad:** “Las medidas deben involucrar a todos los pacientes, trabajadores y profesionales de todos los servicios. Los trabajadores deben 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 enfermedades.”
- **Uso de barreras:** “Comprende el concepto de evitar la exposición directa a sangre y otros fluidos orgánicos potencialmente contaminantes, mediante la

⁵<http://www.revistauniversidad.edu.ec/?p=372>

⁶<http://www.slideshare.net/NANPEN0/bioseguridad-hospitalaria>



utilización de materiales adecuados que se interpongan al contacto de los mismos. La utilización de barreras no evita los accidentes de exposición a estos fluidos, pero disminuyen las probabilidades de una infección.”

- **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.

2.5. RIESGOS HOSPITALARIOS

En un centro de salud se desarrolla un proceso de trabajo donde convergen distintas tareas, algunas tienen relación y otras no.

Es así que tenemos pacientes, visitantes, personal médico, enfermeros, técnicos de laboratorio, profesionales no médicos (nutricionista, asistentes sociales), farmacéuticos expuestos a riesgos propios de las instituciones de salud.

Ahora bien, “no solo el personal que está en contacto directo con pacientes afronta estos riesgos específicos sino que todo el personal que trabaja en una institución sanitaria (como ser: administrativos, manipulación de materiales, servicios generales, cocina, limpieza, mantenimiento, etc.) está expuesta a los riesgos hospitalarios.”⁷

Riesgo: “Se denomina riesgo a la probabilidad de que un objeto material, sustancia o fenómeno pueda potencialmente desencadenar perturbaciones en la salud o integridad física del trabajador, así como en materiales y equipos.”⁸

⁷<http://www.fiso-web.org/imagenes/publicaciones/archivos/2714.pdf>

⁸<http://tramites.minproteccionsocial.gov.co/FormatosDescargables/Copaso/ManualComiteParitarioEnSaludOcupacional.pdf>



Factor de Riesgo: Es el elemento o conjunto de elementos que, estando presente en las condiciones de trabajo, pueden ocasionar lesiones en el trabajador y/o daños materiales.

Fuente de Riesgo: Es la actividad, objeto o ambiente en el cual se encuentra o genera específicamente el factor de riesgo.

Variables de los Riesgos

- Concentración del agente
- Vía de ingreso
- Tiempo de exposición
- Variaciones individuales
- Frecuencia de exposición
- Exposiciones previas

2.5.1. RIESGOS FÍSICOS

“Son todos aquellos factores ambientales de naturaleza física que actúan sobre los tejidos y los órganos del trabajador y que le pueden producir efectos nocivos para su salud según la intensidad y el tiempo de exposición.”⁹

Los factores de riesgo físico en un centro hospitalario son: ruido, iluminación, radiación ionizante, radiación no ionizante, temperatura, vibraciones.

2.5.1.1. RUIDO

“El ruido es aquel sonido molesto y no deseado, por ello la sensibilidad ante el ruido varía de unos individuos a otros.

Los efectos que causa depende de tres factores: de su intensidad, de su frecuencia y de su molestia.”¹⁰

⁹GRIMALDI John V., SIMONDS Rollin H. “LA SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SU ADMINISTRACIÓN”. Segunda Edición en Español. D.F., México. ALFAOMEGA Grupo Editor, 2005. Pág. 417-434

¹⁰http://www.hvn.es/recursos_humanos/salud_laboral/index.php

Cualquier ruido puede causar traumatismos mas o menos graves en el hombre. Puede ir seguido de efectos nocivos de muy diversa indole.

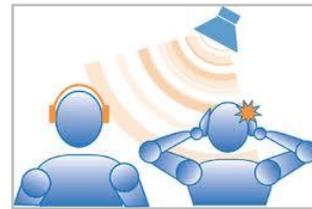


Imagen 2.1. Ruido

“El ruido no constituye un problema importante en los establecimientos de sanidad, con la excepción de las salas de cirugía dental. Las fresas a gran velocidad (de 200000 a 400000 rpm) desarrollan la máxima energía a las frecuencias en torno a 8000 Hz. El nivel de ruido a la altura del oído del dentista puede alcanzar así 80 ó 90 dB, y podría ser perjudicial si se mantuviera durante toda la jornada laboral.

Sin embargo, estimaciones del nivel sonoro en salas de dentistas sugieren que, en promedio, las fresas a gran velocidad sólo se utilizan entre 10 y 20 minutos cada día.”¹¹

dB (Continuo)	Tiempo de Exposición Permisible
85	8 horas
90	4 horas
95	2 horas
100	1 hora
110	15 minutos
115	1,25 minutos

Tabla 2.1. Límites Permisibles de Exposición al Ruido Ocupacional

Fuente: Decreto Ejecutivo 2393

¹¹<http://www.bvsde.paho.org/eswww/fulltext/repind61/ectsms/ectsms.html#rie2b>

2.5.1.2. ILUMINACIÓN

“Es la cantidad de flujo luminoso incidente en una superficie por unidad de área, expresada en lux. Cantidad y calidad de luz que incide sobre una superficie.”¹²

Es un factor importante que se debe tener en cuenta para favorecer un buen clima de trabajo. A la hora de iluminar un lugar de trabajo se debe poner énfasis en:

- a) Los riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores dependientes de las condiciones de visibilidad.
- b) Las exigencias visuales de las tareas a desarrollarse.

Siempre que sea posible, los lugares de trabajo tendrán una iluminación natural que deberá complementarse con una iluminación artificial cuando la primera, por sí sola, no garantice las condiciones de visibilidad adecuadas. En tales casos se utilizará preferentemente la iluminación artificial general, complementada a su vez con una localizada cuando en zonas concretas se requieran niveles de iluminación elevadas.

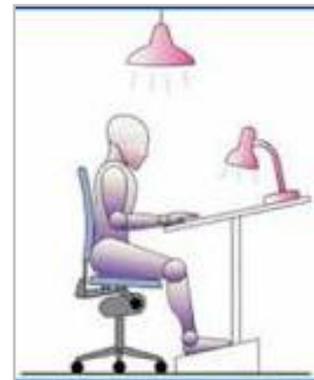


Imagen 2.2. Iluminación

Iluminación natural: Es la procedente del sol, iluminando el lugar de trabajo durante más de la mitad el día. Este tipo de iluminación presenta unas ventajas sobre la iluminación artificial, ya que permite una definición perfecta de la gama de colores, es más económica y produce menos fatiga visual en el trabajador. No utilizable en su totalidad por deslumbramiento, condiciones meteorológicas, etc.

Iluminación artificial: Es aquella procedente de fuentes luminosas artificiales, principalmente de dos tipos: incandescentes o fluorescentes. Muchas veces

¹²www.itson.mx/dii/anaranjo/Archivos/ilumin~2.ppt



UNIVERSIDAD DE CUENCA

reemplaza totalmente a la natural, bien sea por el horario o por las características del local.

Iluminación general: Iluminación diseñada para iluminar todo con la misma iluminancia aproximadamente.

Iluminación localizada: Iluminación diseñada para iluminar un interior y a la vez proveer de mayor iluminancia a una zona particular.

Niveles de Iluminación de acuerdo a la Actividad Visual y Espacios

Contemplando la similitud de las tareas, en los centros hospitalarios se pueden distinguir, genéricamente, los siguientes grupos, clasificados según el nivel de percepción que se precisa para realizar la tarea o función específica.

ACTIVIDAD VISUAL ELEVADA	<ul style="list-style-type: none">• Quirófanos• Laboratorios• Salas de rehabilitación y terapia• Salas de reconocimiento y tratamiento• UCI's• Servicios de urgencias• Salas de rayos X• Salas de medicina nuclear• Salas de radioterapia• Salas de consulta externa
ACTIVIDAD VISUAL NORMAL	<ul style="list-style-type: none">• Unidades de hospitalización• Farmacia• Oficinas• Despachos
ACTIVIDAD VISUAL BAJA	<ul style="list-style-type: none">• Vestíbulos• Pasillos y escaleras• Servicios• Almacenes• Zonas de espera y paso

Tabla 2.2. Actividad Visual por Áreas

Fuente: Instituto para la Diversificación y Ahorro de Energía.

Ver Anexo N° 3. Parámetros de Iluminación Recomendados por Áreas

2.5.1.3. RADIACIÓN

“La radiación es una forma de energía. Proviene de fuentes creadas por el hombre como las máquinas de rayos X, de fuentes naturales como el sol y el espacio exterior y de algunos materiales radioactivos como el uranio en la tierra.”¹³

La radiación puede afectar a la salud de diferentes formas y es posible que los efectos negativos en la salud no sean evidentes por muchos años.

Los efectos negativos en la salud pueden ser leves, como enrojecimiento de la piel, hasta ser mucho más graves como el cáncer y la muerte dependiendo de la

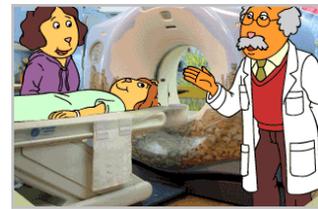


Imagen 2.3. Sala de rayos cantidad de radiación absorbida por el cuerpo (la dosis), el tipo de radiación, la forma de exposición y la duración de la misma.

La exposición a dosis muy grandes de radiación puede causar la muerte en unos pocos días o meses. La exposición a dosis bajas de radiación puede incrementar el riesgo de desarrollar cáncer u otros problemas de salud durante el transcurso de la vida.

¿Cómo puedo protegerme de la Radiación?

Hay tres formas básicas para reducir la exposición a la radiación:

- **El Tiempo:** debe disminuir la cantidad de tiempo que pasa cerca de una fuente de radiación.
- **La Distancia:** debe incrementar la distancia que tiene con respecto a una fuente de radiación.

¹³ DUTÁN ERRÁEZ, Holger. “LA SEGURIDAD Y LA SALUD EN EL TRABAJO”. Primera Edición. Cuenca, Ecuador. Editores del Austro, 2007. Pág. 151



- **La Protección:** debe incrementar la protección que hay entre la persona y la fuente de radiación. La protección es cualquier cosa que crea una barrera entre las personas y la fuente de radiación.

Dependiendo del tipo de radiación, la protección puede ser algo tan delgado como una plancha de vidrio de ventana o tan grueso como varios pies de concreto. Estar dentro de un edificio o de un vehículo puede ofrecer protección contra algunos tipos de radiación.

2.5.1.3.1. RADIACIÓN IONIZANTE

“Es un tipo de radiación de alta frecuencia producida por procedimientos de rayos X, sustancias radioactivas, rayos que entran en la atmósfera terrestre procedentes del espacio exterior y de otras fuentes.”¹⁴

“Poseen alta energía y su efecto sobre los tejidos vivos en general es destructivo, ocasionando consecuencias letales a corto, mediano o largo plazo, dependiendo del tipo de tejido y de la dosis recibida.”¹⁵

Los efectos de cada tipo de radiación ionizante (alfa, beta, gamma, rayos X y neutrones) sobre los procesos biológicos normales, son distintos porque los iones actúan de manera diferente respecto a los tejidos vivos causando repercusiones sobre la salud, incluyendo cáncer, en ciertas dosis.

Radiación Alfa (α): tienen una energía muy elevada y muy baja capacidad de penetración y las detiene una hoja de papel.

Radiación Beta (β): tienen un nivel de energía menor que las radiaciones alfa y una capacidad de penetración mayor y son absorbidas por una lámina de metal.

¹⁴ÁLVAREZ HEREDIA, Francisco. “LA SALUD OCUPACIONAL”. Bogotá, Colombia. Ecoe Ediciones, 2006. Pág. 40

¹⁵HENAO ROBLEDO, Fernando. “RIESGOS FÍSICOS II: ILUMINACIÓN”. Bogotá, Colombia. Ecoe Ediciones, 2008. Pág. 4



Radiaciones de Neutrones: son emisiones de partículas sin carga, de alta energía y gran capacidad de penetración.

Radiaciones Gama (γ): son electromagnéticas, tienen menor nivel de energía que las radiaciones alfa y beta, y mayor capacidad de penetración, se dificulta su absorción por los apantallamientos.

Rayos X: son de naturaleza electromagnética, son de menor energía pero presentan una gran capacidad de penetración y son absorbidas por apantallamientos especiales de grosor elevado.

Las más comunes en un centro hospitalario son los rayos X y las radiaciones de elementos radiactivos o isótopos, utilizadas con fines terapéuticos y diagnósticos.

“Es evidente que el personal sanitario más expuesto a este riesgo es el que trabaja en departamentos de radiología y radioterapia, pero tampoco deben olvidarse los empleados en laboratorios, clínicas dentales, ni el personal de enfermería y de salas de operaciones.”¹⁶

Es recomendable controlar individualmente a todo trabajador expuesto a radiaciones ionizantes.

La prevención exige que el lugar de trabajo esté diseñado de forma que el empleado quede adecuadamente protegido de la fuente de radiación. Ello se consigue de preferencia aislando las fuentes de emisión, aunque a veces también son necesarias ropas de protección personal.

2.5.1.3.2. RADIACIÓN NO IONIZANTE

¹⁶http://www2.uca.es/serv/prevencion/higiene/inst_radioac/NTP_614.PDF



Son radiaciones de baja frecuencia y longitudes de onda largas que generan efectos más difíciles de percibir, aunque también generan daños a la salud. Estas radiaciones resultan más toleradas socialmente. “Poseen una menor energía y su efecto sobre los seres vivos es diferente en cuanto a penetración; que es menor y la lesión no es tan severa como en la ionizante.”¹⁷

Las **radiaciones electromagnéticas de baja frecuencia**, que constituyen un riesgo ampliamente extendido, tanto en los ambientes de trabajo como en la vida cotidiana, hasta tal punto que ya se habla de la «polución electromagnética».

Las radiaciones no ionizantes reciben nombres distintos según cual sea su frecuencia: **rayos infrarrojos, ultravioletas, microondas**, etc. cada una de estas radiaciones tiene unas características peculiares que hacen que cuando entran en contacto con el cuerpo humano los efectos de cada una de ellas sean bastante distintos. Esas diferencias de comportamiento son consecuencia de la distinta frecuencia (es decir, energía) asociada a cada radiación.

“La evaluación de riesgos de las radiaciones no ionizantes debe considerar tanto las componentes eléctricas y magnéticas. La proporción relativa de ambas componentes puede ser muy distinta según cuáles sean las características concretas de la exposición considerada, y así variarán también los efectos sobre la salud.”¹⁸

2.5.1.4. TEMPERATURA

Es la forma de expresar por medio de una cantidad (escala) cuán caliente o frío está un cuerpo con respecto a otro, o un ambiente.

¹⁷HENAO ROBLEDO, Fernando. “RIESGOS FÍSICOS II: ILUMINACIÓN”. Bogotá, Colombia. Ecoe Ediciones, 2008. Pág. 4

¹⁸<http://www.cancer.gov/espanol/tipos/necesita-saber/cancer/page14>

“La temperatura de los locales donde se realicen trabajos sedentarios propios de oficinas o similares debe estar comprendida entre 17 a 27 °C. La temperatura de los locales donde se realicen trabajos ligeros estará comprendida entre 14 y 25 °C. En los lugares de trabajo al aire libre, deberán tomarse las medidas necesarias para que los trabajadores puedan protegerse en lo posible, de las inclemencias del tiempo.

En los establecimientos de sanidad, salvo en las salas de calderas, las temperaturas no son elevadas.”¹⁹

2.5.1.5. VIBRACIÓN

“Las vibraciones se definen como el movimiento oscilante que hace una partícula alrededor de un punto fijo. Este movimiento, puede ser regular en dirección, frecuencia y/o intensidad, o bien aleatorio, que es lo que más ocurre.”²⁰

Las partes más afectadas del cuerpo son el segmento mano-brazo, cuando se habla de vibraciones parciales.



También hay vibraciones parciales en todo el cuerpo.

Imagen 2.4. Vibraciones

1. Vibraciones Mano- Brazo (vibraciones parciales): A menudo son el resultado del contacto de los dedos o la mano con algún elemento vibrante. Los efectos adversos se manifiestan normalmente en la zona de contacto con la fuente de vibración, pero también puede existir una transmisión importante al resto del cuerpo.

2. Vibraciones en Todo el Cuerpo (vibraciones globales): 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, es decir, la exposición a vibraciones puede no tener las mismas consecuencias en todas las situaciones.

¹⁹<http://www.fiso-web.org/imagenes/publicaciones/archivos/2714.pdf>

²⁰<http://saludocupacional.univalle.edu.co/factoresderiesgoocupacionales.htm>

2.5.2. RIESGOS QUÍMICOS

Riesgo químico es aquel susceptible de ser producido por una exposición no controlada de agentes químicos.

Agente Químico: “es toda sustancia que pueda afectarnos directa o indirectamente (aunque no estemos efectuando nosotros mismos las tareas). Es decir, son todos aquellos elementos y sustancias que al entrar en contacto con el organismo pueden provocar una gran diversidad de efectos irritantes, alérgicos, tóxicos, de acuerdo al nivel de concentración y al tiempo de exposición.”²¹



Imagen **2.5.**
Manipulación **de**

2.5.2.1. Vías de Entrada del Agente químico en el Organismo

Los agentes químicos pueden ingresar al organismo a través de las siguientes vías:

- **Vía Respiratoria:** Es la vía de penetración de sustancias tóxicas más importante en el medio ambiente de trabajo, ya que respiramos aire y con el aire pueden venir todo tipo de sustancias: sólidos en forma de polvo, líquidos en forma de vapor y gases que se mezclan directamente con el aire.
- **Vía Dérmica:** Existen sustancias capaces de atravesar la piel, sin provocar alteraciones en ella, pasando a la sangre que será la que la distribuye por todo el organismo. Los factores que van a intervenir son: superficie total de piel expuesta, estado de la piel y las características de la propia sustancia (más o menos liposoluble).

²¹<http://www.ugt.es/juventud/guia/cap4.pdf>



- **Vía Digestiva:** Es una vía de penetración poco corriente ya que las sustancias con las que trabajamos no nos las metemos en la boca, de todas formas hay posibilidad de penetración por vía digestiva cuando se come en el puesto de trabajo, se fuma, se bebe y no se lava las manos antes de comer aunque sea fuera del puesto de trabajo. Con unas adecuadas prácticas higiénicas personales, debe bastar para evitar esta penetración.
- **Vía Parental:** Se llama parenteral a la entrada de sustancias a través de una herida o llaga preexistente o provocada por un accidente como un pinchazo o un corte.

2.5.2.2. Factores de Riesgo Químico

Se pueden clasificar de diversas formas, pero dentro de la salud ocupacional se clasificará por la forma que se presentan en el ambiente laboral.

- **Polvos:** son pequeñas partículas de sólidos de origen mineral y vegetal, suspendidos en el aire.
- **Líquidos:** gran parte de las sustancias químicas peligrosas, se encuentran en estado líquido en condiciones normales de uso.
- **Vapores:** formados por pequeñas gotas de líquido suspendidas en el aire. Todos los líquidos emiten vapores en mayor o menor grado. Algunos, incluso a temperatura ambiente.
- **Gases:** son sustancias que en condiciones normales de temperatura se encuentran ese estado. Otras, sólidas líquidas, pueden convertirse en gases cuando se calientan.



- **Nieblas:** están formadas por la dispersión de partículas de un líquido en el aire. Se forman normalmente en procesos tales como los de electro deposición de metales y cuando los liquido se rocían, esparcen atomizan o pulverizan, en forma de finas partículas.
- **Humos:** son partículas sólidas suspendidas en el aire, que se forman por condensación, al enfriarse los vapores.
- **Aerosoles:** dispersión de partículas sólidas o líquidas en un medio gaseoso.
- **Rocíos:** se forman con frecuencia por el paso del aire o de gases a través de un líquido.

2.5.2.3. Clasificación de las Sustancias Químicas

- a) Explosivos:** Sustancias y preparados que pueden explotar bajo el efecto de una llama o que son más sensibles a los choques o a la fricción que el di nitrobenzeno.
- b) Comburentes:** Sustancias y preparados que en contacto con otros, particularmente los inflamables, originan una reacción fuertemente exotérmica.
- c) Extremadamente Inflamables:** Sustancias y preparados líquidos cuyo punto de inflamabilidad sea inferior a 0° C y su punto de ebullición inferior o igual a 35° C.
- d) Fácilmente Inflamables:** Sustancias y preparados que a la temperatura ambiente en el aire y sin aporte de energía, pueden calentarse e incluso inflamarse.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Sustancias y preparados en estado líquido que tengan un punto de inflamabilidad $> 0^{\circ}\text{C}$ y $< 21^{\circ}\text{C}$.

Sustancias y preparados sólidos que puedan inflamarse fácilmente por la acción breve de una fuente de ignición y continúen quemándose después del alejamiento de la misma.

Sustancias y preparados que en contacto con el agua o el aire húmedo, desprendan gases fácilmente inflamables en cantidades peligrosas.

- e) **Nocivos:** Sustancias y preparados que por inhalación, ingestión o penetración cutánea, puedan entrañar riesgos de gravedad limitada.
- f) **Corrosivos:** Sustancias y preparados que en contacto con los tejidos vivos pueden ejercer sobre ellos una acción destructiva.
- g) **Irritantes:** Sustancias y preparados no corrosivos, que por contacto inmediato, prolongado o repetido con la piel o mucosas puedan provocar una reacción inflamatoria.
- h) **Cancerígenos:** Sustancias y preparados que por inhalación, ingestión o penetración cutánea puedan producir cáncer o aumento de su frecuencia.
- i) **Teratogénicos:** Sustancias y preparados que por inhalación, ingestión o penetración cutánea puedan inducir lesiones en el feto durante su desarrollo intrauterino.
- j) **Mutagénicos:** Sustancias y preparados que por inhalación, ingestión o penetración cutánea puedan inducir alteraciones en el material genético de las células.

2.5.2.4. Agentes Químicos en un Medio Sanitario



a) Citostáticos: Sustancia química que impide el crecimiento de las células, tanto normales como enfermas se utiliza en la quimioterapia de los tumores, en dosis que impiden el crecimiento de estos, pero no resultan perjudiciales para la actividad celular normal.

b) Gases Anestésicos: Actualmente los más usados son el protóxido de nitrógeno, con menos toxicidad y mayor seguridad en su manejo, respecto de los demás gases anestésicos.

Estos gases anestésicos son más eficaces y menos explosivos, aunque tiene efecto tóxico tanto para el paciente como para el personal, debido a la metabolización producida por penetración inhalatoria, con producción de metabolitos de acción tóxica.

En el caso del paciente, al ser la exposición muy breve, no suele afectarse, pero el personal de quirófanos, al estar sometido a exposiciones prolongadas puede sufrir los efectos tóxicos de estas sustancias, siendo mayor el riesgo cuanto mayor sea el número de horas diarias de exposición y cuanto más próxima al aparato de anestesia es la exposición que se ocupe en el quirófano.

Entre los trabajadores expuestos a gases anestésicos, destacan los anestesistas, cirujanos y otros miembros del equipo quirúrgico como A.T.S. y Auxiliar de Enfermería.

c) Óxido De Etileno: El óxido de etileno es un gas a temperatura y presión normales, solubles en agua y fácilmente licuables a temperatura ambiente. Se usa para la esterilización de material médico, sobre todo el material sensible al calor (plástico, caucho o ciertos metales) siendo eficaz frente a todos los microorganismos.

d) Formaldehido: El formaldehido se utiliza en los laboratorios de Anatomía Patológica, salas de autopsia y unidades de diálisis principalmente. Los trabajadores fumadores están expuestos a niveles adicionales de



formaldehído, puesto que el humo del cigarrillo contiene alrededor de 40 p.p.m.

e) Sustancias Químicas Productoras de Dermatitis: Las alteraciones de la piel, de origen laboral en el medio hospitalario, constituyen un problema importante, por el amplio número de trabajadores implicados. Son profesionales particularmente expuestos, el personal de enfermería, de quirófanos, U.V.I. o laboratorios y el personal de limpieza. Aunque son muchas las sustancias químicas capaces de producir alteraciones en la piel, destacan como causantes de dermatitis o alérgicas en el medio hospitalario los desinfectantes fenólicos, aldehídos y grupos derivados del amonio cuaternario, detergentes, formaldehído, óxido de etileno, mercurio, caucho sintético de los guantes quirúrgicos, níquel y antibióticos en general.

f) Mercurio: Las causas más importantes de contaminación son la rotura de aparatos que contienen mercurio (termómetros y esfigmomanómetros). El uso de fijadores histológicos en laboratorios de anatomía patológica es también una fuente de contaminación, sobre todo para los manipuladores, habiéndose encontrado concentraciones de mercurio en orina elevadas en algunos de estos profesionales.

Otros profesionales expuestos son los dentistas y sus ayudantes, protésicos dentales y cirujanos maxilofaciales que manejan mercurio en las amalgamas.

2.5.3. RIESGOS BIOLÓGICOS

“Son ocasionados por un grupo de agentes biológicos presentes en determinados ambientes laborales, que pueden desencadenar enfermedades infecciosas y contagiosas, reacciones alérgicas o intoxicaciones al ingresar al organismo.”²²

²²<http://www.slideshare.net/bioquimicaenfermeriafucs/bioseguridad-2011-i>

Agente Biológico: “Son microorganismos, con inclusión de los genéticamente modificados, cultivos celulares y endoparásitos humanos, susceptibles de originar cualquier tipo de infección, alergia o toxicidad.”²³



**Imagen
Diagnóstico**

**2.6.
de**

Microorganismo: toda entidad microbiológica, celular o no, capaz de reproducirse o de transferir material genético.

Cultivo celular: el resultado del crecimiento in vitro de células obtenida de organismos multicelulares.

2.5.3.1. Vías de Transmisión de los Agentes Biológicos

Las principales vías de entrada de los diferentes microorganismos son:

- **Vía Respiratoria:** Por inhalación de aerosoles en el medio de trabajo, que son producidos por la centrifugación de muestras, agitación de tubos, aspiración de secreciones, estornudos, etc.
- **Vía Digestiva:** Por la ingestión accidental, al pipetear con la boca, al comer, beber o fumar en el lugar de trabajo, etc.
- **Vía Sanguínea, por Piel o Mucosa:** Como consecuencia de pinchazos, mordeduras, cortes, erosiones, salpicaduras, etc.

2.5.3.2. Agentes de Riesgos Biológico

- **Virus:** Son partículas submicroscópicas que contienen ácido nucleico rodeado por proteína. Tienen dos estados, uno **extracelular** que se denomina virión, que es metabólicamente inerte y no realiza respiración ni funciones biosintéticas. Esta estructura permite que el genoma vírico sea transportado de una célula a otra donde se puede introducir el ácido nucleico vírico y así se inicia el estado **intracelular** que es cuando se

²³<http://www.istas.net/web/index.asp?idpagina=1286>



realiza la multiplicación vírica y se sintetizan los productos de la envoltura del virus.

Son la forma de vida más simple, de tamaño extraordinariamente pequeño. Su ciclo vital requiere inexcusablemente la existencia de un hospedador; es decir, para poder reproducirse los virus necesitan penetrar en algún ser vivo. La infección se produce al inyectar el material genético en las células del hospedador.

- **Priones:** Son los elementos más simples que se han encontrado hasta el momento y que se ha visto están involucrados en procesos patológicos que pueden pasar por contagio de un individuo a otro. En la actualidad se han podido caracterizar como componentes proteicos que son responsables de patologías del sistema nervioso de animales y de humanos.
- **Bacterias:** Son microorganismos algo más complejos que los virus y, a diferencia de ellos, son capaces de vivir en un medio determinado sin la necesidad de pasar por un medio por un huésped intermedio.
- **Parásitos:** son seres vivos que de manera temporal o permanente viven a expensas de otro organismo de distinta especie, que es el huésped, obteniendo de éste nutrición y morada, al que puede producir daño y con el que tiene una dependencia obligada y unilateral. Los parásitos tienen determinadas características para asegurar su permanencia, resistir a los factores adversos y mantener su poder infectante. Cuando el parásito ha alcanzado un determinado estado de desarrollo se conoce como forma infectante.
- **Hongos:** Están conformados por células eucarióticas y son patógenos para plantas y humanos al igual que atacan animales. Son microorganismos que viven en la naturaleza, suelo, o en materia orgánica en descomposición. Los



hongos patógenos generalmente no producen toxinas, pero inducen en el huésped reacciones de hipersensibilidad a sus constituyentes químicos. Son protistas no fotosintéticos que crecen por medio de hifas que se entrelazan y forman micelio.

2.5.3.3. Fuentes de Riesgos Biológicos

- Ambientes contaminados
- Contacto con personas infectadas
- Objetos, materiales infectados
- Ambientes cerrados, calientes y húmedos (proliferaciones microbiana)
- Manipulación de residuos hospitalarios contaminados
- Falta de buenas prácticas de higiene y condiciones de asepsia

2.5.4. RIESGOS ERGONÓMICOS

“Son aquellos riesgos relacionados con el esfuerzo físico y postural, que realiza el trabajador para desarrollar la actividad laboral.”²⁴El esfuerzo que el trabajador tiene que realizar para desarrollar la actividad laboral se denomina **carga de trabajo**. Cuando la carga de trabajo sobrepasa la capacidad del trabajador se pueden producir sobre cargas y fatiga.

La fatiga física es la ocasionada por sobrecarga física muscular, por malas posturas, por movimientos restirados, etc., dando lugar a trastornos musculoesqueléticos.

²⁴http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@ed_norm/@normes/documents/publication/wcms_087344.pdf

2.5.4.1. Factores de Riesgo Ergonómico

“Acción, atributo o elemento de la tarea, equipo o ambiente de trabajo, o una combinación de los anteriores, que determina un aumento en la probabilidad de desarrollarse la enfermedad o lesión.”²⁵

Las posturas son consideradas factor de riesgo de carga física cuando son:

- **Prolongadas:** es decir el trabajador permanece en ella por más del 75% de la jornada laboral.
- **Mantenidas:** Cuando el trabajador permanece por más de dos horas (de pie) sin posibilidad de cambios o 10´ (cuclillas, rodillas).
- **Inadecuadas:** Cuando el trabajador por hábitos posturales, o por el diseño del puesto de trabajo adopta una postura incorrecta.
- **Forzadas o extremas:** Cuando el trabajador por el diseño del puesto de trabajo debe realizar movimientos que se salen de los ángulos de confort.
- **Anti gravitacional:** Cuando adopta posturas en las que algunos de los segmentos corporales, deben realizar fuerza muscular en contra de la fuerza de la gravedad.

Manejo manual de cargas: incluye toda manipulación que incluya levantamiento, descenso, transporte, tracción o empuje de objetos pesados.



Imagen 2.7. Posturas inadecuadas

Malas posturas y movimientos forzados: se refiere a:

- Trabajar con equipos mal diseñados

²⁵<http://www.mcgraw-hill.es/bcv/guide/capitulo/8448171586.pdf>

- Sillas inadecuadas
- Estar excesivo tiempo de pie o sentado
- Adoptar posiciones difíciles
- Alcanzar objetos demasiado alejados
- Iluminación insuficiente que obliga a acercarse mucho al plano de trabajo

Movimientos repetitivos: se producen en relación con trabajos que requieren tensión muscular y movimientos repetitivos a gran velocidad de un pequeño grupo localizado de músculos o tendones. (Mecanografiar, atornillar, etc.)

2.5.5. RIESGOS PSICOSOCIALES

“Son las interacciones entre 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.”²⁶

2.5.4.2. Factores de Riesgo Psicosocial

a. **Carga mental de trabajo:** “Es el esfuerzo intelectual que debe realizar el trabajador, para hacer frente al conjunto de demandas que recibe en el curso de realización de su trabajo.”²⁷ Este factor valora la carga mental a partir de los siguientes indicadores:

- **Las presiones de tiempo:** contempla a partir del tiempo asignado a la tarea, la recuperación de retrasos y el tiempo de trabajo con rapidez.



Imagen 2.8. Preocupación

²⁶<http://www.istas.net/web/index.asp?idpagina=1286>

²⁷http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/TextosOnline/ErgaFP/2007/ErFP56_07.pdf



- **Esfuerzo de atención:** este viene dado por una parte, por la intensidad o el esfuerzo de concentración o reflexión necesarias para recibir las informaciones del proceso y elaborar las respuestas adecuadas y por la constancia con que debe ser sostenido este esfuerzo.
 - **La fatiga percibida:** es una de las principales consecuencias que se desprende de una sobrecarga de las exigencias de la tarea.
 - **El número de informaciones,** que se precisan para realizar la tarea y el nivel de complejidad de las mismas, son dos factores a considerar para determinar la sobrecarga. Así, se mide la cantidad de información manejada y la complejidad de esa información.
 - **La percepción subjetiva** de la dificultad que para el trabajador tiene su trabajo.
- b. **Autonomía temporal:** Se refiere a la discreción concedida al trabajador sobre la gestión de su tiempo de trabajo y descanso.
- c. **Contenido del trabajo:** Se hace referencia al grado en que el conjunto de tareas que desempeña el trabajador activan una cierta variedad de capacidades, responden a una serie de necesidades y expectativas del trabajador y permiten el desarrollo psicológico del mismo. Puede estar constituido por tareas variadas y con sentido, que implica la utilización de diversas capacidades del trabajador, o por tareas monótonas o repetitivas, que pueden resultar importantes, motivadoras o rutinarias.
- d. **Supervisión – participación:** Define el grado de autonomía decisional: el grado de la distribución del poder de decisión, respecto a distintos aspectos relacionados con el desarrollo del trabajo, entre el trabajador y la dirección.
- e. **Definición del rol:** considera los problemas que pueden derivarse del rol laboral y organizacional otorgado a cada trabajador y es evaluado a partir de dos cuestiones:



- **La ambigüedad del rol:** se produce esta cuando se da al trabajador una inadecuada información sobre su rol laboral u organizacional.
 - **La conflictividad del rol:** existe cuando hay demandas de trabajo conflictivas o que el trabajador no desea cumplir. Pueden darse conflictos entre demandas de la organización y los valores y creencias propias, conflictos entre obligaciones de distinta gente y conflictos entre tareas muy numerosas o muy difíciles.
- f. **Interés por el trabajador:** hace referencia al grado en que la empresa muestra una preocupación de carácter personal y a largo plazo por el trabajador o bien si la consideración que tiene del trabajador es de carácter instrumental y a corto plazo. La preocupación personal y a largo plazo tiende a manifestarse en varios aspectos: asegurando la estabilidad en el empleo. Se consideran además, aspectos relativos a la promoción, formación, información y estabilidad en el empleo.
- g. **Relaciones personales:** se refiere a la calidad de las relaciones personales de los trabajadores, la comunicación con otros trabajadores.
- h. **Turnos rotativos:** el ser humano es un ser diurno y al alterar el bio-ritmo del sueño y vigilia (con trabajos de noche y sueño de día) se darán alteraciones en la salud.

2.5.6. RIESGOS MECÁNICOS

“Contempla aquellas condiciones peligrosas originadas por el conjunto de objetos, maquinas, equipos, herramientas, que por sus consiciones de funcionamiento, diseño, estado o por la forma, dimension y ubicación tienen la capacidad potencial de entrar en contacto con las personas (mediante

atrapamientos, fricción, caídas, golpes, etc.), pudiendo provocar lesiones (amputaciones, heridas, traumas) o daños materiales.”²⁸, ²⁹

Factores: herramientas o equipos defectuosos, máquinas sin protección, vehículos en mal estado, falta de mantenimiento.

2.5.7. RIESGOS ELÉCTRICOS

“Se refiere a los sistemas eléctricos de las máquinas, equipos, herramientas e instalaciones locativas en general, que conducen o generan energía y que al entrar en contacto con las personas, pueden provocar, entre otras lesiones, quemaduras, choque, fibrilación ventricular, según sea la intensidad de la corriente y el tiempo de contacto.”³⁰

“La electricidad es la forma energética más utilizada, esto unido al hecho de que no es perceptible por la vista ni por el oído, hace que sea una fuente importante de accidentes, causando lesiones de gravedad variable, desde un leve cosquilleo inocuo hasta la muerte por paro cardíaco.”³¹



Imagen 2.9.
Electrocución

Factores:

- redes y cajas de distribución, empalmes y elementos eléctricos en mal estado
- instalaciones defectuosas
- equipamiento electro médico colocados sin la instalación correcta

²⁸<http://www.istas.net/web/index.asp?idpagina=1286>

²⁹HENAO ROBLEDO, Fernando. “RIESGOS ELÉCTRICOS Y MECÁNICOS”. Bogotá, Colombia. Ecoe Ediciones, 2008. Pág. 108

³⁰www.maestriaenadministracion.uson.mx/.../Higiene_industrial_notas.doc

³¹HENAO ROBLEDO, Fernando. “RIESGOS ELÉCTRICOS Y MECÁNICOS”. Bogotá, Colombia. Ecoe Ediciones, 2008. Pág. 4

- puesta a tierra defectuosa o faltante
- falta de mantenimiento preventivo
- sobrecarga de circuitos

2.5.8. RIESGOS FÍSICO-QUÍMICOS

“Este grupo incluye todos aquellos objetos, elementos, sustancias, fuentes de calor, que en ciertas circunstancias especiales de inflamabilidad, combustibilidad o de defectos, pueden desencadenar incendios y/o explosiones y generar lesiones personales y daños materiales.”³²

Pueden presentarse por:

- Incompatibilidad en el almacenamiento de insumos médicos.
- Presencia de materias y sustancias combustibles.
- Presencia de sustancias químicas reactivas.

Incendio.- Es un fuego no controlado de grandes proporciones que puede surgir súbita, gradual o instantáneamente y puede llegar a ocasionar lesiones o pérdida de vidas humanas, animales, materiales o deterioro ambiental.

El incendio es una reacción química de combustión que necesita tres componentes (Triángulo del Fuego) para su inicio, desarrollándose, luego una propagación en cadena:

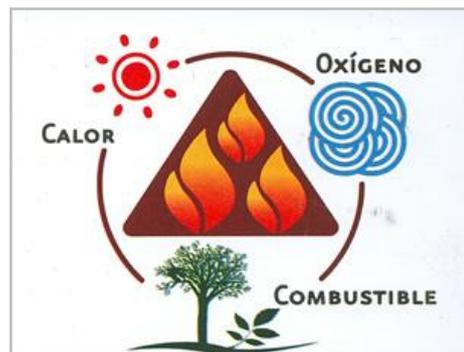


Imagen 2.10. Triángulo del fuego

Combustible: (madera, gasolina, propano, magnesio, etc.).

Comburente: (normalmente el oxígeno del aire).

³²<http://www.istas.net/web/index.asp?idpagina=1286>

Fuente de ignición: (cigarrillos, instalación eléctrica, chispas, soplete, electricidad estática, reacciones exotérmicas, etc.).

Explosión.- Es la conversión instantánea de la energía potencial química o mecánica en energía cinética, con producción y liberación de gases, flama o en la liberación de un gas que estaba a presión, así como mover, cambiar o lanzar los materiales, objetos, personas, etc. que hay alrededor.

2.5.9. RIESGOS LOCATIVOS

“Las características de diseño, construcción, mantenimiento y deterioro de las instalaciones, pueden ocasionar lesiones a los trabajadores o incomodidades para desarrollar el trabajo, así como daños a los materiales de la empresa.”³³

Al diseñar un área de trabajo, hay que distribuir adecuadamente los distintos espacios, para prever las vías de circulación de personas, de tal manera que los peatones y los vehículos puedan utilizarlas fácilmente, con la mayor seguridad y conforme al uso que se les haya destinado.

Evitarse los entrecruzamientos en las zonas de paso para conseguir un aceptable nivel de seguridad donde el trabajador no debe sufrir la exposición a riesgos debidos a espacios reducidos, separaciones insuficientes, condiciones de iluminación deficientes, mala distribución de máquinas y equipos, falta de orden y limpieza y atropellos por vehículos. Para ello, es importante establecer criterios de racionalidad en la distribución de los espacios de trabajo.



Imagen 2.11. Caída a distinto nivel

Factores:

- Pisos, escaleras, barandas, plataformas y andamios defectuosos o en mal estado.
- Muros, puertas y ventanas defectuosas o en mal estado.

³³<http://inicia.es/de/MedicoRural/Normativa/riesgoslaborales.doc/>



- Superficie del piso deslizante o en mal estado.
- Falta de orden y aseo.
- Almacenamiento inadecuado.
- Señalización y demarcación deficiente, inexistencia o inadecuada

2.6. ACCIDENTES DE TRABAJO

2.6.1. Definición de Accidente de Trabajo

Según el Código del Trabajo, “Es todo suceso imprevisto y repentino que ocasiona al trabajador una lesión corporal o perturbación funcional, con ocasión o por consecuencia del trabajo que ejecuta por cuenta ajena”³⁴

Para considerar accidente de trabajo es necesario:

- Que el trabajador/a sufra una lesión corporal.
- Que ejecute una labor por cuenta ajena (los autónomos, empleadas de hogar, no están incluidos).
- Que el accidente sea con ocasión o por consecuencia del trabajo, es decir, que exista una relación de causalidad directa entre trabajo - lesión.

También se puede considerar accidente de trabajo:

Aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, aun fuera del lugar y horas de trabajo.

El que se produzca durante el traslado de los trabajadores desde su residencia a los lugares de trabajo o viceversa, cuando el transporte lo suministre el empleador.

³⁴http://www.mrl.gob.ec/index.php?option=com_content&view=article&id=198&Itemid=165



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Accidente “in itinere”: Es aquel que sufre el trabajador/a al ir al trabajo o al volver de éste. Hay 3 elementos que se requieren en un accidente in itinere:

- Que ocurra en el camino de ida o vuelta.
- Que no se produzcan interrupciones entre el trabajo y el accidente.
- Que se emplee el itinerario habitual.

Daño: Es la materialización o activación del riesgo, que se puede transformar en accidente laboral o enfermedad profesional.

Lesión: Todo daño derivado de un accidente que se ocasiona sobre la persona, como: golpe, herida o enfermedad. Se asimilan a la lesión corporal las secuelas o enfermedades psíquicas o psicológicas.

Incidente: “Suceso ocurrido en el curso del trabajo o en relación con este, que tuvo el potencial de ser un accidente, en el que hubo personas involucradas sin que sufrieran lesiones o se presentaran daños a la propiedad y/o pérdida en los procesos.”³⁵

2.6.2. Elementos de los Accidentes

a. Personas: Se dice q un accidente ocurre por fallas mecánicas o por fallas humanas, en realidad no existe accidente por fallas mecánicas, porque si se ahonda en las causas del accidente se constata que se debió a que no se hizo la reparación oportuna, no se cambió la pieza deteriorada, o no se cumplió con el cronograma de mantenimiento establecido, no se usó el equipo de protección o no se adoptó la medida de seguridad pertinente, todas estas causas son fallas humanas.

Las personas constituyen el principal elemento de seguridad, porque el trabajador es un ser pensante, analítico y precavido, pero requiere de

³⁵<http://www.unemi.edu.ec/rrhh/images/archivos/codtrab.pdf>



capacitación para que tenga conciencia de los riesgos y peligros, y que actúe en consecuencia de ello.

- b. Equipos y Maquinas:** Para realizar un trabajo se usan máquinas, equipos, herramientas o instrumentos (mesas de cirugía, equipo de endoscopia, máquinas de anestesia, jeringuillas, etc.), estos tienen que reunir las características técnicas apropiadas para el trabajo a desarrollar y deben estar en óptimas condiciones de funcionamiento, porque si no disponen de las condiciones necesarias para su uso o están deterioradas pueden causar lesiones o accidentes.

- c. Materiales:** Son los insumos que se emplean en el trabajo, para el efecto se manipulan, trasladan y almacenan una infinidad de materiales, pueden ser sólidos, líquidos, gases, sustancias radioactivas, etc., cuya manipulación, transporte y almacenamiento debe efectuarse teniendo en cuenta todos los riesgos y peligros que conlleva, para lo cual deben usarse los equipos protectores, las prendas apropiadas y los dispositivos de seguridad exigidos.

- d. Ambiente:** Es toda condición física del local, tales como: pasadizos, escaleras, espacios confinados, zonas de trabajo, etc., que pueden generar accidentes, por ejemplo; el piso aceitoso o mojado puede producir resbalones, caídas o lesiones; pisos o paredes con salientes o huecos pueden causar cortes, golpes o lesiones; instalaciones eléctricas con alambres pelados puede causar electrocución; iluminación deficiente puede causar visión defectuosa o ceguera momentánea; ruido excesivo puede causar sordera temporal; caídas muy pronunciadas pueden causar caídas, resbalones y golpes, etc.



2.6.3. Causas de los Accidentes

“La causa de los accidentes es una compleja interacción entre el medio ambiente, el trabajador y la profesión. La experiencia profesional, la formación, la edad y el sexo parecen influir también en la frecuencia de los accidentes, que varía según los diferentes grupos de personas pero que obedece a esquemas análogos para todos los sectores.”³⁶

“Las causas de los accidentes tienen dos clasificaciones y sólo si se encuentran las dos, se podrán conocer las verdades sobre los accidentes y encontrar qué es lo que debemos controlar, cambiar o eliminar.”³⁷

2.6.3.1. Causas Básicas

Son aquellas que no se identifican como causantes de las lesiones, daños o pérdidas en el momento mismo de su ocurrencia, pero que han sido parte fundamental para que el accidente ocurriera. Se les considera como las causas de fondo a las que hay que llegar, para desarrollar una campaña preventiva efectiva en el control de los accidentes.

- **Factores Personales:** Son aquellos que podemos identificar con las características de las personas y su comportamiento.
- **Factores del Trabajo:** Son aquellos que podemos identificar con las condiciones y normas del trabajo.

³⁶TRUJILLO MEJIA, Raúl Felipe. “SEGURIDAD OCUPACIONAL”. Quinta Edición. Bogotá, Colombia. Ecoe Ediciones, 2009. Pág. 118-119

³⁷RODELLAR LISA, Adolfo. “SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO”. D.F., México. ALFAOMEGA Grupo Editor, 2002. Pág. 101-103



Causas Básicas de los Accidentes	
Factores Personales	Factores del Trabajo
<ul style="list-style-type: none"> • Falta de motivación • Entrenamiento inadecuado • Falta de conocimiento • Sobrecarga emocional, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ingeniería inadecuada • Deficiencia en los programas de adquisición • Supervisión deficiente • Herramientas y equipos inadecuados • Falta de mantenimiento, etc.

Tabla 2.3. Causas Básicas de los Accidentes

Fuente: "Seguridad Ocupacional". Pág. 314

2.6.3.2. Causas Inmediatas

Son aquellas que encontramos en primer lugar después de la ocurrencia del accidente y que relacionamos con el momento mismo del suceso. Si nos quedamos en el convencimiento de que conocemos qué y por qué pasó, nunca seremos eficaces en el control de los riesgos. Son ocasionadas por:

- **Actos Inseguros:** Entendemos como actos inseguros, toda violación de un procedimiento seguro, comúnmente aceptado y relacionado con un acto humano y que puede ocasionar o ha ocasionado un accidente.
- **Condiciones Inseguras:** Entendemos como condiciones inseguras, cualquier defecto o falla de diseño, instalación, o situación en que intervengan los equipos, maquinas, sistemas, etc. y que puedan ocasionar un accidente.



Causas Inmediatas de los Accidentes	
Actos Inseguros	Condiciones Inseguras
<ul style="list-style-type: none">• No utilizar los dispositivos de protección• Reparar maquinas o equipos en movimiento• No utilizar los equipos de protección personal• El exceso de confianza• Velocidades excesivas, etc.	<ul style="list-style-type: none">• Iluminación inadecuada• Falta de orden y aseo• Carencia de elementos de protección personal• Vehículos con fallas mecánicas, etc.

Tabla 2.4. Causas Inmediatas de los Accidentes

Fuente: "Seguridad Ocupacional". Pág. 315

2.6.4. Clases de los Accidentes

En todo accidente intervienen dos factores: el factor humano y factor material, pudiendo resultar afectados uno o ambos, como consecuencia de un accidente. La siguiente clasificación difundida internacionalmente, permite desarrollar un control estadístico dentro de los programas de seguridad.

a. Accidente con lesión grave (mortal): Conocidos también como accidentes con pérdida de tiempo o inhabilitantes y son aquellos que alejan a la víctima de su centro de trabajo por un lapso mayor de un día laborable. Los accidentes mortales son considerados dentro de este grupo. Siempre por razones estadísticas, pero se han establecido al mismo tiempo un sistema de cuantificación a fin de que refleje su gravedad.

b. Accidente con lesión leve: Se considera dentro de este grupo todos aquellos accidentes en que la usencia del accidentado de su centro de trabajo, es inferior a un día o aquellos que solamente merecen atención de botiquín en la misma planta, reanudando su trabajo inmediatamente después de su curación.



c. Accidente sin lesión pero con daño o avería: Son aquellos en que no producen lesiones, pero sí daños o averías en la propiedad o el material de trabajo, cuyas repercusiones económicas dependerían de la magnitud de los daños sufridos, pues en algunos casos se provocan inclusive pérdidas de clientela por falta de abastecimiento oportuno o incumplimiento de contratos.

d. Accidente sin lesión y si daño o avería: Cuando no existe lesión, ni daño se conoce como ***“casi accidente o incidente”***; es un suceso acontecido en el curso del trabajo o en relación con éste, que tuvo el potencial de ser un accidente, en el que hubo personas involucradas sin que sufrieran lesiones o se presentaran daños a la propiedad y/o pérdidas en los procesos.

Es de suma importancia la inclusión de todo accidente, ya sea que cause lesiones y daños o no, dentro de un programa efectivo de seguridad ya que evitando su repetición se solucionarían realmente sus problemas, pues ***“el accidente sin lesiones ni daños hoy, puede ser mañana la causa de otro con lesiones y daños graves”***.

2.6.5. Tipos de Accidentes en un Medio Hospitalario

a) Caída de personas al mismo nivel: se puede presentar durante los desplazamientos a lo largo de la jornada, debido al mal estado del suelo (baldosas, sueltas, moqueta levantada o irregular, suelo resbaladizo, etc.) por falta de orden y limpieza, etc.

b) Caída de personas a distinto nivel: se dan en trabajos que requieren el empleo de algún medio (escaleras, banquetas, etc.) para llegar a zonas elevadas de estanterías o armarios, principalmente cuando éstos son inadecuados o se hallan en mal estado. También puede darse durante el uso de las escaleras fijas que presenten deficiencias (escalones resbaladizos, desgastados o rotos, contrahuellas de altura



variables, barandillas flojas o inexistentes) o debido a la presencia de obstáculos en su recorrido.

- c) Caída de objetos por desplome o manipulación:** puede darse por inestabilidad, falta de anclaje, sobrecarga o mal estado de las estanterías, o por materiales indebidamente ubicados, durante la manipulación y transporte de monitores equipos de trabajo principalmente en situaciones de emergencia.

- d) Choques / golpes contra objetos móviles o inmóviles:** tiene lugar en desplazamientos por zonas con espacios reducidos, con falta de orden y limpieza, con falta de visibilidad o en zonas donde haya presencia de salientes de mesas, camas, camillas, equipo clínico, etc. También puede darse si existen puertas y otras estructuras transparentes sin señalar, puertas vaivén, etc.

- e) Golpes / atropellos por vehículos:** Dentro de los accidentes de trabajo a los que puede estar expuesto el personal sanitario, también están incluidos aquellos que están asociados a los desplazamientos que se efectúan, bien en el trayecto efectuado del domicilio al centro de trabajo (accidentes in itinere) o bien en desplazamientos dentro de la jornada laboral, especialmente, al llevar a cabo visitas laborales domiciliarias, etc. (accidentes in misión).

- f) Atrapamiento:** puede darse en instalaciones de radiodiagnóstico, al estar en contacto con los elementos mecánicos de los equipos de trabajo, puertas basculantes y/o ascensores, etc. También puede darse en máquinas o equipos de oficinas con presencia de elementos móviles /destructoras de documentos, etc.



- g) Cortes / pinchazos por objetos o instrumental clínico:** puede generarse en centros sanitarios y hospitales al manipular instrumental clínico y otros elementos cortantes o punzantes. Así por ejemplo, el uso de material quirúrgico, y el uso de jeringas puede ser origen de accidentes por punción durante las tareas de extracción, transvase o inyección.
- h) Proyección de fragmento, partículas o líquidos:** está presente al manipular sustancias utilizadas en diversas actividades médicas (desinfectantes, derivados del yodo, antibióticos, etc.), /o durante las operaciones quirúrgicas donde pueden producirse proyecciones de pequeños fragmentos de hueso, tejido, fluidos, etc.
- i) Contacto térmico:** tiene lugar cuando se manipulan materiales calientes o muy fríos, o bien se utilizan equipos que presentan una temperatura elevada o muy baja: (autoclaves, hornos utilizados en los procesos de desinfección y esterilización por calor, mecheros, unidades criogénicas, etc.). La falta de aislamiento de los equipos, no seguir los procedimientos de trabajo establecidos, la falta de señalización, etc.
- j) Contacto eléctrico:** puede originarse en los centros sanitarios por fallos en las instalaciones eléctricas (transformadores, grupos electrógenos, etc.), equipamientos electros médicos (aparatos de lectura y control de diagnóstico, de reanimación, etc.) así como equipos de oficinas (ordenadores, impresoras, etc.).
- k) Contacto con sustancias nocivas, tóxicas o corrosivas:** puede darse por contacto con compuestos o fármacos citostáticos, por inhalación al aplicar óxido de etileno, peróxido de hidrógeno utilizados como agentes esterilizantes, medicamentos y productos en forma de aerosol, como dióxido de nitrógeno utilizado en incubadoras para el tratamiento de



recién nacidos con problemas respiratorios, junto con otros gases asfixiantes como el argón, el hidrógeno o el nitrógeno, productos desinfectantes como alcohol etílico, lejía, etc.

l) Incendio y / o explosión: puede ser originado por causas eléctricas, (cortocircuitos o sobrecarga de instalaciones o equipos eléctricos por una mala instalación o falta de mantenimiento) o por causas térmicas, (por existencia de fuentes de calor donde hay productos inflamables). La explosión puede darse en los laboratorios, quirófanos, salas de calderas, salas de almacenamiento de botellas de hidrógeno u oxígeno, locales de instalaciones frigoríficas que utilicen refrigerantes inflamables, etc.

m) Agresión: pueden derivarse por pacientes o familiares principalmente en las unidades más problemáticas como urgencias, psiquiatría, centros para discapacitados psíquicos, geriátrico, trabajos en ambulancias, lugares solitarios o trabajos aislados, etc.

n) Sobreesfuerzos por movilización de pacientes y manipulación de cargas: es muy común en el personal sanitario (principalmente en el trabajo de auxiliares de clínica, celadores, personal de rehabilitación, etc.) ya que una gran parte de su trabajo se basa en posibilitar la movilización de personas con limitaciones físicas (trasladar, ayudara caminar, realizar cambios de posición, mejorar el confort de pacientes, etc.)



2.7. ENFERMEDADES PROFESIONALES

2.7.1. Definición de Enfermedad Profesional

El Código del Trabajo, dice: “Enfermedades Profesionales son las afecciones agudas o crónicas causadas de una manera directa por el ejercicio de la profesión o labor que realiza el trabajador y que produce incapacidad.”³⁸

Para que una enfermedad sea considerada de origen laboral, necesariamente debe existir una relación causal entre el quehacer laboral y la patología que provoca la invalidez o muerte.

2.7.2. Fuentes de Transmisión

“Para que una enfermedad se perpetúe debe existir una fuente continua de infección. Esta fuente debe ser un organismo vivo o un objeto inanimado que provea al patógeno de las condiciones adecuadas para su supervivencia y multiplicación y una oportunidad para la transmisión.”³⁹ Tal fuente se denomina reservorio de la infección. Los reservorios pueden ser:

- Reservorios Humanos: De persona a persona
- Reservorios Animales: De animales a personas (Zoonosis)
- Reservorios Inanimados: De suelos y aguas a personas.

2.7.3. Vías y Modos de Transmisión

Se denomina modo de transmisión el mecanismo por el que un microorganismo patógeno llega a infectar un nuevo huésped susceptible.

³⁸http://www.mrl.gob.ec/index.php?option=com_content&view=article&id=198&Itemid=165

³⁹<http://www.unavarra.es/genmic/microclinica/tema06.pdf>



- **Transmisión por Vía Aérea:** Es una vía estresante para el microorganismo puesto que el aire carece de los nutrientes y la humedad necesarios para permitir una larga supervivencia de muchos patógenos.
- **Transmisión por Vehículo Común:** Son los medios que o bien permiten la multiplicación del organismo (**vehículo común activo**, comprende no solo el agua y los alimentos sino la sangre y las soluciones para administración intravenosa), y los vehículos que solo transmiten el microorganismo (**vehículo común pasivo**).
- **Transmisión por Agua o Alimentos Contaminados:** La vía de entrada de estos patógenos es el tracto gastrointestinal, estos microorganismos pueden producir infecciones o intoxicaciones alimentarias.
- **Transmisión por Contacto Directo:** Se trata de la transmisión persona a persona y puede ser de contacto físico, transmisión vertical y por inoculación directa. Los microorganismos que requieren contacto directo para su transmisión se deshidratan con facilidad, son sensibles al oxígeno o ambientes oxidantes.
- **Transmisión por Heridas y por Vectores:** Las enfermedades transmitidas por un vector (animal que transporta un microorganismo causante de una enfermedad infecciosa). Este vector puede ser pasivo como las moscas que solo dispersan el patógeno o activo cuando parte del ciclo biológico del patógeno tiene lugar en el vector.

2.7.4. Enfermedades Profesionales en un Medio Hospitalario

1. **Enfermedades producidas por Radiaciones Ionizantes:** en operaciones como: empleo de sustancias radioactivas y Rayos X en laboratorios; fabricación de productos químicos y farmacéuticos radiactivos; en las consultas de radiodiagnóstico, de radioterapia en



clínicas, hospitales y demás instituciones prestadoras de servicios de salud y en otros trabajos con exposición a radiaciones ionizantes con alta, mediana, baja y muy baja densidad.

2. Enfermedades producidas por Radiaciones No Ionizantes (conjuntivitis y lesiones de córnea):

se presenta en diversos tipos de clínicas y viene dado por el uso de equipos electro médicos que generan diversos tipos de radiaciones no ionizantes, tales como: campos electromagnéticos (con fines diagnósticos o terapéuticos), rayos ultravioleta (UV), ultrasonidos (sistemas de limpieza dental en odontología, etc.), microondas, onda corta, rayos infrarrojos, rayos laser, etc. y demás trabajos con exposición a este tipo de radiación. **Exposición a radiaciones no ionizantes:** rayos láser, etc.

3. Enfermedades producidas por iluminación insuficiente o inadecuada:

Fatiga ocular, la actividad asistencial en las clínicas requiere, en muchos casos, trabajar asiduamente sobre un campo especialmente iluminado (quirófanos, clínicas dentales, etc.) o con Pantallas de Visualización de Datos (ordenadores, etc.) y ello puede producir deslumbramientos directos (producidos por la visión directa de fuentes de luz brillantes, por el contraste de Pantallas de ordenador y la iluminación general) y por deslumbramientos indirectos (reflejos, etc.

4. Sordera profesional: El Discomfort acústico,

puede darse en centros sanitarios y clínicas por el uso de determinados instrumentos electromecánicos (hornos de turbina, en odontología, aparatos eléctricos en algunos tipos de cirugía, etc.), por los trabajos llevados a cabo en laboratorios, lavanderías, cocina, etc., o bien por el ruido ocasionado de maquinaria, equipos de extracción o ventilación del aire, que hacen que las dosis en los puestos de trabajo superen los niveles de confortabilidad. En especial, hay que destacar la incidencia en las personas de las



clínicas odontológicas y, en particular, en el propio odontólogo, por su proximidad a instrumentos generadores de un alto nivel de ruido, como son las turbinas y los micromotores usados en los tratamientos, así como los compresores de aire que se utilizan.

5. **Calambre ocupacional de mano o de antebrazo:** Trabajos con movimientos repetitivos de los dedos, las manos o los antebrazos.
6. **Enfermedades por bajas temperaturas:** Trabajadores en cuartos fríos y otros con temperaturas inferiores a las mínimas tolerables.
7. **Catarata profesional:** Fabricación, preparación y acabamiento de vidrio fundición de metales.
8. **Otras lesiones osteomusculares y ligamentosas:** Trabajos que requieran sobre esfuerzo físico, movimientos repetitivos y/o posiciones viciosas. Suele ser muy común e auxiliares de clínica, celadores y asimilados, al adoptar posturas forzadas o incorrectas durante espacios e tiempo prolongados (trabajos de odontología, cirugía, realización de curas, administración de medicación, etc.), personal sanitario que trabaja frente a pantallas de ordenador durante gran parte de la jornada laboral, (inclinaciones de cuello al hablar por teléfono mientras se trabaja con el ordenador, inclinaciones de la cabeza, o tronco hacia delante, flexión de la mano, etc.), movimientos repetitivos, (al teclear, grapar, etc.) utilización de equipos no adaptados (ordenadores portátiles, muebles, y aparatos mal diseñados, etc.)
9. **Enfermedades infecciosas y parasitarias en trabajos con exposición a riesgos biológicos:** situaciones más comunes en hospitales son aquellas en las que durante la manipulación y cura de enfermos, etc. se está en



contacto a través de vendajes, instrumental, ropa, etc. con líquidos corporales, excreciones, sangre y sus derivados, la falta de orden y limpieza (agujas y material abandonado), no respetar los procedimientos de trabajo en tareas de inyección, encapsulado de agujas, sutura, recogida de basuras y material usado, salpicaduras o derrames de agitación de líquidos o de cultivos en laboratorios, manipuladores de alimentos, de cadáveres o residuos infecciosos, etc.

10. Enfermedades causadas por sustancias químicas y sus derivados:

Efectos locales y sistémicos, agudos, subagudos y crónicos que afectan al funcionamiento normal del organismo humano. Viene dado por los diversos productos o sustancias utilizados durante los trabajos de los diferentes departamentos y especialidades médicas como la exposición a: **desinfectantes** (formaldehído utilizado como conservante y fijador en laboratorios de anatomía patológica y salas de autopsia; cloro, yodo, bromuro de metilo usado para la desinfección de cabinas de seguridad biológica e instrumental, etc.), **gases esterilizantes** (óxido de etileno), citostáticos, **anestésicos** durante su aplicación en forma de gas o líquidos que se aplican por vaporización asimilada por el enfermo, pero el resto puede ir a parar al ambiente o retornar al respirador, **disolventes** (acetona, alcohol metílico, benceno, fenol, hexano, mercurio metálico, tolueno, xileno, etc.) usados en laboratorios y trabajos de mantenimiento y limpieza.

11. Asma ocupacional y neumonitis inmunológica: El asma ocupacional

es una obstrucción reversible de las vías respiratorias que resulta de la exposición laboral a polvos orgánicos e inorgánicos, gases, vapores y humos. Las sustancias que lo inducen pueden ser de alto o bajo peso molecular, y el mecanismo responsable puede ser inmunológico (alérgico) o no inmunológico (reacción irritativa o efecto químico directo sobre la vía respiratoria). La **neumonitis inmunológica** es una infección de los



pulmones que afecta a los pequeños sacos de aire y los tejidos circundantes; causada por una infección microbiana, por bacterias, virus u hongos, y también por la inhalación de cuerpos extraños, líquidos cáusticos o abrasivos o gases venenosos.

12. Cáncer de origen ocupacional: los agentes causantes de cáncer en el lugar de trabajo, lo cuales pueden ser: químicos (compuestos o mezclas tales como materias primas, productos principales o intermedios, subproductos, aditivos y otros agentes usados en procesos y operaciones, y residuos), físicos (energías, radiaciones, polvos y fibras), o biológicos e infecciosos (bacterias, virus, hongos y parásitos). Llamados cancerígenos, y aparece generalmente de una forma tardía posterior a la exposición; depende de las propias características del agente cancerígeno (su potencia, y del grado de exposición).

13. Patologías causadas por estrés en el trabajo: Trabajos con sobrecarga cuantitativa, demasiado trabajo en relación con el tiempo para ejecutarlo, trabajo repetitivo combinado con sobrecarga de trabajo. Trabajos con técnicas de producción en masa, repetitiva o monótona o combinada con ritmo o control impuesto por la máquina. Trabajos por turnos, nocturno y trabajos con estresantes físicos con efectos psicosociales, que produzcan estados de ansiedad y depresión, Infarto del miocardio y otras urgencias cardiovasculares, Hipertensión arterial, Colon irritable.



CAPÍTULO III

3. ANÁLISIS DEL NIVEL DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL DEL CENTRO DE ATENCIÓN AMBULATORIA

3.2. DESCRIPCIÓN DE LAS TAREAS DEL CENTRO DE ATENCIÓN AMBULATORIA POR ÁREAS

Nos permitirá conocer de forma resumida las actividades que se realiza dentro de cada área y de esa manera proceder a una adecuada identificación y evaluación de los riesgos.

3.1.1. Tareas del Área Administrativa

Tienen la responsabilidad de cumplir con las funciones encomendadas, además determinar las normas de la institución. También deben proporcionar el equipo y las facilidades necesarias para cubrir las necesidades de los pacientes; así también, velar por los intereses empleados que laboran en el centro.

Sus principales tareas se centran en:

- Transcripción
- Recibo o envío de datos
- Lectura de información y documentos
- Organización de archivos
- Atención al público
- Facturación
- Tareas de gestión
- Introducción de datos
- Asesoramiento
- Información
- Manejar el ordenador



3.1.2. Tareas del Área de Consulta Externa y Emergencia

- El personal de médico, es el recurso más importante para el buen funcionamiento institucional y laboral del centro. Son los responsables directos del diagnóstico y tratamiento de los enfermos.
 - Las principales tareas del personal médico son diagnosticar y emitir el tratamiento respectivo al paciente.
 - Las principales tareas del personal auxiliar de enfermería son: realizar la toma de signos vitales, limpieza de camas y camillas, desinfectar el instrumental que se haya utilizado.
- El personal de radiología a más de realizar las respectivas radiografías, realiza la preparación de los chasis radiográficos, así como el revelado, clasificación y distribución de las radiografías.
- El personal odontológico, atiende y aplica el tratamiento clínico-bucal a los pacientes, a fin de preservar su bienestar y la salud bucal. Sus tareas exigen un esfuerzo físico de estar sentado/parado constantemente periódicamente y requiere de un grado de precisión manual alto y un grado de precisión visual medio.
- El personal de rehabilitación, son los encargados de dar especial atención a los individuos que presenten específicamente problemas motrices, derivados de accidentes o de problemas congénitos específico.

3.1.3. Tareas del Área de Laboratorio Clínico

Son los encargados de la realización de exámenes de laboratorio, preparando y tomando muestras biológicas, a fin de emitir un resultado que contribuya al diagnóstico médico de los pacientes. Sus principales tareas son:

- Preparar los medios para los cultivos para los exámenes.
- Recibir, clasificar y codificar las muestras biológicas.
- Seleccionar y preparar el material para diversos exámenes.
- Extraer muestras de sangre.



- Preparar y registrar muestras biológicas.
- Copiar, transcribir y entregar los resultado de los exámenes de laboratorio
- Lavar y esterilizar el material e instrumental de trabajo.

3.1.4. Tareas del Área de Farmacia

El personal de farmacia se encarga del despachando, registrando y controlando los medicamentos de la unidad, a fin de atender a los usuarios en sus necesidades en el área.

3.1.5. Tareas del Área de Servicios Generales

El personal de servicios generales son los encargados de cumplir con el cronograma establecido para la limpieza, vigilancia y manutención de las diferentes áreas del Centro Ambulatorio.

- **Personal de lavandería:** son los encargados de la higiene de las prendas usadas por el personal del centro. Sus principales tareas son:
 - Cargar y descargar la lavadora y secadora
 - Planchar las ropa y sabanas
 - Plegar la ropa y las sabanas
 - Organizar la ropa limpia en los anaqueles
- **Personal de limpieza:** son los encargados de la limpieza e higiene de las zonas asignadas, así como pasillos de circulación, corredores, vestíbulos, salas de espera, puestos de control, sanitarios, patios, etc., sacudiendo y limpiando el mobiliario, las paredes y los vidrios, el equipo, el instrumental y material que se encuentre en el área de trabajo.
- **Personal de Vigilancia:** son los encargados de garantizar la seguridad, su misión es supervisar y cuidar los accesos y salidas del hospital.



3.2. IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS

3.2.1. Identificación y análisis de los riesgos

3.2.1.1. Técnicas y Procedimientos para la Identificación de Riesgos

Las metodologías utilizadas para la identificación de riesgos laborales pueden ser de criterios cualitativos y/o cuantitativos.

El método de identificación cualitativa emplea formas o escalas descriptivas que permiten determinar la magnitud de las consecuencias potenciales y la posibilidad de que éstas ocurran. Se emplea este tipo de análisis porque no se cuenta con datos numéricos disponibles.

Para la identificación de los riesgos en el **C.A.A.** se utilizó técnicas estandarizadas como:

- **Listas de Comprobación (Check List):** es un listado de preguntas, en forma de cuestionario que tiene como objetivo facilitar la identificación de los riesgos existentes, así como lograr la participación de los trabajadores, conociendo de esta forma las percepciones subjetivas de ellos, respecto a aquellos aspectos que consideran más dañinos para su salud.

Son rápidas y fáciles de utilizar, están divididas en 10 secciones, una para cada riesgo en los cuales se verifica que se desarrollen los siguientes aspectos: condiciones de seguridad, condiciones medio ambientales, carga de trabajo, organización del trabajo.

- **Observaciones e Interrogatorios:** sirven como un complemento que facilita el levantamiento de información mediante las listas de comprobación y además permite detectar riesgos que a simple vista no son evidentes.

Ver Anexo N° 4. Cuestionario para la Identificación de los Riesgos Hospitalarios en el CAA-IESS AZOGUES



3.2.1.2. Análisis de los riesgos

En base a los riesgos identificados, se determinan las consecuencias que pueden dar lugar, dependiendo del grado de exposición y de la frecuencia, las lesiones pueden ser de diferente.

Ver Anexo Nº 5. Consecuencias de los Riesgos Laborales

3.2.1.3. Riesgos Identificados por Área de Trabajo

3.2.1.3.1. Riesgos Identificados en el Área Administrativa

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS CAA IESS – AZOGUES		
Departamento y/o Área: ADMINISTRATIVA	Realizado Por: Zandra Peláez Cajas	Fecha de Realización: 11/12/2011
Riesgo	Fuente	Consecuencias
R. Físico	• Ruido de la impresora	• Ansiedad • Estrés laboral
	• Climatización inadecuada	• Estrés térmico • Reducción de la capacidad del tacto • Temblores involuntarios
R. Ergonómico	• Espacios inadecuados	• Golpes con objetos • Tropezones
	• Posturas inadecuadas • Movimientos repetitivos de extremidades superiores (manejo del teclado)	• Dolores y lesiones de la espalda • Trastornos musculoesqueléticos • Dolor y fatiga de los brazos, muñecas, hombros o cuello durante el trabajo • Trastornos en las extremidades superiores
	• Pantallas de visualización	• Irritación en los ojos • Cansancio visual



R. Psicosocial	• Tareas repetitivas	<ul style="list-style-type: none"> • Desmotivación laboral • Ansiedad • Pueden provocar apatía y falta de interés
	• Carga mental	<ul style="list-style-type: none"> • Alteraciones en el sueño • Agotamiento mental
R. Locativo	• Suelo deslizante	<ul style="list-style-type: none"> • Resbalones • Caídas al mismo nivel • Esguinces

3.2.1.3.2. Riesgos en el Área de Consulta Externa

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS CAA IESS – AZOGUES		
Departamento y/o Área: CONSULTA EXTERNA	Realizado Por: Zandra Peláez Cajas	Fecha de Realización: 11/12/2011
Riesgo	Fuente	Consecuencias
R. Físico	• Exposición a rayos X	<ul style="list-style-type: none"> • Lesiones a corto plazo como; nauseas, quemaduras de la piel, fatiga. • A largo plazo puede ocasionar cáncer: a la piel, de pulmón, de medula ósea, esterilidad, alteraciones genéticas, otras.
	• Exposición a rayos infrarrojos	• Lesiones oculares como: conjuntivitis, lesiones en la retina, cataratas, etc.
	<ul style="list-style-type: none"> • Ambiente frío • Climatización inadecuada 	<ul style="list-style-type: none"> • Temblores involuntarios • Reducción de la capacidad del tacto • Estrés térmico • Fatiga
R. Químico	• Exposición a sustancias químicas (alcohol, desinfectantes)	<ul style="list-style-type: none"> • Irritación de la piel y mocosas • Alergias • Pigmentación cutánea



	<ul style="list-style-type: none"> • Absorción de medicamentos inyectables por piel y mucosa 	<ul style="list-style-type: none"> • En caso de absorción puede ocasionar intoxicaciones
R. Biológico	<ul style="list-style-type: none"> • Contacto con pacientes • Manipulación de muestras biológicas 	<ul style="list-style-type: none"> • Contagio de enfermedades: infecciosas oculares, cutáneas, parasitarias, etc. • Alergias • Infecciones • Reacciones alérgicas o intoxicaciones
R. Ergonómico	<ul style="list-style-type: none"> • Movimientos repetitivos de extremidades superiores • Esfuerzos repetitivos y prolongados • Trabajo de pie prolongado • Posturas inadecuadas 	<ul style="list-style-type: none"> • Trastornos en las extremidades superiores y/o inferiores • Cansancio físico • Cansancio de las extremidades superiores • Trastornos musculo-esqueléticos • Dolor y fatiga de los brazos, muñecas, hombros o cuello durante el trabajo
R. Psicosocial	<ul style="list-style-type: none"> • Estrés 	<ul style="list-style-type: none"> • Arranque emocional • Alteraciones en el sueño • Bloqueo mental • Ansiedad • Depresión
	<ul style="list-style-type: none"> • Tareas repetitivas 	<ul style="list-style-type: none"> • Cansancio físico y/o mental • Desmotivación laboral • Pueden provocar apatía y falta de interés
R. Mecánico	<ul style="list-style-type: none"> • Manipulación de cortopunzantes y jeringas • Manejo de instrumental 	<ul style="list-style-type: none"> • Pinchazos, cortes • Heridas • Posibles contagios



	clínico y/o quirúrgico	
R. Locativo	<ul style="list-style-type: none"> • Superficie deslizante 	<ul style="list-style-type: none"> • Resbalones • Caídas al mismo nivel • Golpes
	<ul style="list-style-type: none"> • Señalización incompleta 	<ul style="list-style-type: none"> • Ocasionar accidentes

3.2.1.3.3. Riesgos en el Área de Odontología

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS		
CAA IESS – AZOGUES		
Departamento y/o Área:	Realizado Por:	Fecha de Realización:
ODONTOLOGÍA	Zandra Peláez Cajas	11/12/2011
Riesgo	Fuente	Consecuencias
R. Físico	<ul style="list-style-type: none"> • Exceso de ruido 	<ul style="list-style-type: none"> • Estrés laboral • Dolor del sistema auditivo • Irritabilidad • Disminuye la concentración
	<ul style="list-style-type: none"> • Exigencia visual 	<ul style="list-style-type: none"> • Cansancio visual • Dolores de cabeza
	<ul style="list-style-type: none"> • Exposición a radiaciones ionizantes 	<ul style="list-style-type: none"> • A largo plazo puede ocasionar cáncer: a la piel, de pulmón, de medula ósea, esterilidad, alteraciones genéticas, otras. • Lesiones a corto plazo como; náuseas, quemaduras de la piel, fatiga.
	<ul style="list-style-type: none"> • Exposición a radiaciones no ionizantes 	<ul style="list-style-type: none"> • Lesiones oculares como: conjuntivitis, lesiones en la retina, cataratas, etc.
	<ul style="list-style-type: none"> • Climatización inadecuada 	<ul style="list-style-type: none"> • Estrés térmico • Fatiga • Temblores involuntarios
R. Químico	<ul style="list-style-type: none"> • Exposición a sustancias 	<ul style="list-style-type: none"> • Irritación de la piel y mucosas



	<p>químicas (Glutaraldehído, gases de mercurio)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inhalación de sustancias anestésicas • Absorción de medicamentos inyectables por piel y mucosa 	<ul style="list-style-type: none"> • Pigmentación cutánea • Alergias • En caso de absorción puede ocasionar intoxicaciones • A una constante exposición de gases anestésicos pueden provocar; defectos congénitos, infertilidad, etc.
R. Biológico	<ul style="list-style-type: none"> • Manipulación de fluidos biológicos • Manipulación de residuos hospitalarios • Manipulación de muestras biológicas 	<ul style="list-style-type: none"> • Contagio de enfermedades: infecciosas oculares, cutáneas, parasitarias, etc. • Alergias • Infecciones • Reacciones alérgicas o intoxicaciones
R. Ergonómico	<ul style="list-style-type: none"> • Movimientos repetitivos de extremidades superiores • Esfuerzos repetitivos y prolongados • Trabajo de pie prolongado • Posturas inadecuadas 	<ul style="list-style-type: none"> • Trastornos en las extremidades superiores y/o inferiores • Cansancio físico • Trastornos musculoesqueléticos • Dolor y fatiga de los brazos, muñecas, hombros o cuello durante el trabajo
R. Psicosocial	<ul style="list-style-type: none"> • Estrés 	<ul style="list-style-type: none"> • Arranque emocional • Alteraciones en el sueño • Bloqueo mental • Ansiedad • Depresión
	<ul style="list-style-type: none"> • Tareas repetitivas 	<ul style="list-style-type: none"> • Cansancio físico y/o mental • Desmotivación laboral • Pueden provocar apatía y falta de interés



R. Mecánico	<ul style="list-style-type: none"> Herramientas que rotan a altas velocidades Manipulación de cortopunzantes y jeringas Manejo de instrumental clínico y/o quirúrgico 	<ul style="list-style-type: none"> Pinchazos, cortes Heridas Posibles contagios
R. Eléctrico	<ul style="list-style-type: none"> Cableado en zonas de circulación 	<ul style="list-style-type: none"> Tropezones Caídas al mismo nivel Posibles cortacircuitos
R. Físico-químico	<ul style="list-style-type: none"> Fuentes de calor 	<ul style="list-style-type: none"> Posibles incendios Quemaduras
R. Locativo	<ul style="list-style-type: none"> Superficie deslizante 	<ul style="list-style-type: none"> Resbalones Caídas al mismo nivel Golpes
	<ul style="list-style-type: none"> Señalización incompleta 	<ul style="list-style-type: none"> Ocasionar accidentes

3.2.1.3.4. Riesgos en el Área de Emergencia

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS		
CAA IESS – AZOGUES		
Departamento y/o Área:	Realizado Por:	Fecha de Realización:
EMERGENCIA	Zandra Peláez Cajas	11/12/2011
Riesgo	Fuente	Consecuencia
R. Físico	<ul style="list-style-type: none"> Exposición a rayos X 	<ul style="list-style-type: none"> Lesiones a corto plazo como; nauseas, quemaduras de la piel, fatiga. A largo plazo puede ocasionar cáncer: a la piel, de pulmón, de medula ósea, esterilidad, alteraciones genéticas, otras.
	<ul style="list-style-type: none"> Exigencia visual 	<ul style="list-style-type: none"> Cansancio visual Irritación en los ojos



		<ul style="list-style-type: none"> • Dolores de cabeza
	<ul style="list-style-type: none"> • Ambiente frío 	<ul style="list-style-type: none"> • Temblores involuntarios • Estrés térmico • Reducción de la capacidad del tacto
R. Químico	<ul style="list-style-type: none"> • Exposición a sustancias químicas (alcohol, desinfectantes) • Administración de medicamentos 	<ul style="list-style-type: none"> • Irritación de la piel y mucosas • Pigmentación cutánea • Alergias • En caso de absorción puede ocasionar intoxicaciones
R. Biológico	<ul style="list-style-type: none"> • No usar con frecuencia el equipo de protección • Manipulación de muestras biológicas con patógenos • Curaciones 	<ul style="list-style-type: none"> • Contagio de enfermedades; virales, bacterianas, etc. • Reacciones alérgicas o intoxicaciones • Infecciones
R. Ergonómico	<ul style="list-style-type: none"> • Levantamiento de enfermos encamados • Posturas inadecuadas • Trabajo prolongado de pie • Movimientos repetitivos de extremidades superiores 	<ul style="list-style-type: none"> • Trastornos en las extremidades superiores y/o inferiores • Cansancio físico • Cansancio de las extremidades superiores • Trastornos musculoesqueléticos • Dolor y fatiga de los brazos, muñecas, hombros o cuello durante el trabajo
R. Psicosocial	<ul style="list-style-type: none"> • Estrés 	<ul style="list-style-type: none"> • Arranque emocional • Alteraciones en el sueño • Bloqueo mental • Ansiedad • Depresión
R. Mecánico	<ul style="list-style-type: none"> • Manipulación de cortopunzantes y jeringas y/o instrumental clínico 	<ul style="list-style-type: none"> • Pinchazos, cortes • Heridas • Posibles contagios de infecciones • Luxaciones



	<ul style="list-style-type: none"> • Choques contra objetos • Caída de objetos en manipulación 	<ul style="list-style-type: none"> • Golpes
R. Eléctrico	<ul style="list-style-type: none"> • Cableado en zonas de circulación 	<ul style="list-style-type: none"> • Tropezones • Cortocircuitos • Quemaduras
R. Locativo	<ul style="list-style-type: none"> • Superficie deslizante 	<ul style="list-style-type: none"> • Resbalones • Caídas al mismo nivel • Golpes
	<ul style="list-style-type: none"> • Señalización incompleta 	<ul style="list-style-type: none"> • Ocasionar accidentes

3.2.1.3.5. Riesgos en el Área de Quirófano y Sala de Partos

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS CAA IESS – AZOGUES		
Departamento y/o Área: QUIRÓFANO Y SALA DE PARTOS	Realizado Por: Zandra Peláez Cajas	Fecha de Realización: 11/12/2011
Riesgo	Fuente	Consecuencias
R. Físico	<ul style="list-style-type: none"> • Exposición a rayos X 	<ul style="list-style-type: none"> • Lesiones a corto plazo como: nauseas, quemaduras, fatiga, etc. • A largo plazo ocasionan: cáncer, esterilidad, malformaciones, etc.
	<ul style="list-style-type: none"> • Exposición a rayos láser 	<ul style="list-style-type: none"> • Lesiones oculares • Quemaduras
	<ul style="list-style-type: none"> • Actividad visual elevada 	<ul style="list-style-type: none"> • Cansancio visual • Irritación de los ojos • Dolores de cabeza
	<ul style="list-style-type: none"> • Ambiente frío 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de la destreza manual • Temblores involuntarios
R. Químico	<ul style="list-style-type: none"> • Exposición a sustancias químicas (alcohol, desinfectantes) 	<ul style="list-style-type: none"> • Irritación de la piel y mucosas • Pigmentación cutánea • Alergias



	<ul style="list-style-type: none"> • Salpicaduras de sustancias desinfectantes y antisépticos • Inhalación de anestesia • Absorción de medicamentos inyectables por piel y mucosa 	<ul style="list-style-type: none"> • En caso de absorción puede ocasionar intoxicaciones • A una constante exposición de gases anestésicos pueden provocar; defectos congénitos, infertilidad, etc.
R. Biológico	<ul style="list-style-type: none"> • Contacto con sangre u otros fluidos biológicos • Enfermedades 	<ul style="list-style-type: none"> • Contagio de enfermedades: infecciosas oculares, cutáneas, parasitarias, etc. • Alergias • Infecciones
R. Ergonómico	<ul style="list-style-type: none"> • Movilización y transporte de enfermos encamados • Posturas inadecuadas • Trabajo prolongado de pie • Movimientos repetitivos de extremidades superiores 	<ul style="list-style-type: none"> • Trastornos en las extremidades superiores y/o inferiores • Cansancio físico • Cansancio de las extremidades superiores • Trastornos musculo-esqueléticos • Dolor y fatiga de los brazos, muñecas, hombros o cuello durante el trabajo
R. Psicosocial	<ul style="list-style-type: none"> • Estrés 	<ul style="list-style-type: none"> • Arranque emocional • Alteraciones en el sueño • Bloqueo mental • Ansiedad • Depresión
	<ul style="list-style-type: none"> • Tareas con alto nivel de complejidad 	<ul style="list-style-type: none"> • Fatiga mental • Preocupación
R. Mecánico	<ul style="list-style-type: none"> • Manipulación de cortopunzantes y jeringas 	<ul style="list-style-type: none"> • Pinchazos, cortes • Heridas • Posibles contagios



	<ul style="list-style-type: none"> • Manejo de instrumental clínico y/o quirúrgico 	
R. Locativo	<ul style="list-style-type: none"> • Superficie deslizante 	<ul style="list-style-type: none"> • Resbalones • Caídas al mismo nivel • Golpes
	<ul style="list-style-type: none"> • Señalización incompleta 	<ul style="list-style-type: none"> • Ocasionar accidentes

3.2.1.3.6. Riesgos en el Área de Imagenología

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS CAA IESS – AZOGUES		
Departamento y/o Área: IMAGENOLOGÍA	Realizado Por: Zandra Peláez Cajas	Fecha de Realización: 11/12/2011
Riesgo	Fuente	Consecuencias
R. Físico	<ul style="list-style-type: none"> • Exposición a radiaciones ionizantes (rayos x) 	<ul style="list-style-type: none"> • A corto plazo ocasiona, náusea, fatiga, quemaduras, etc. • A largo plazo puede causar cáncer, esterilidad, alteraciones genéticas, etc.
	<ul style="list-style-type: none"> • Exposición a radiaciones no ionizantes (pantallas de visualización) 	<ul style="list-style-type: none"> • Lesiones oculares como; cataratas, conjuntivitis, lesiones en la retina. • Quemaduras
	<ul style="list-style-type: none"> • Climatización inadecuada 	<ul style="list-style-type: none"> • Fatiga • Estrés térmico • Ansiedad • Temblores involuntarios • Disminución de la destreza manual • Náuseas, desmayos, etc.
R. Químico	<ul style="list-style-type: none"> • Exposición a sustancias químicas (revelador, fijador) 	<ul style="list-style-type: none"> • Intoxicaciones • Irritación de la piel y mucosa • Pigmentación de la piel • Alergias



R. Biológico	<ul style="list-style-type: none"> • Contacto con fluidos biológicos • Contacto con residuos hospitalarios 	<ul style="list-style-type: none"> • Contagio de enfermedades: infecciosas oculares, cutáneas, parasitarias, etc. • Infecciones • Reacciones alérgicas o intoxicaciones
R. Ergonómico	<ul style="list-style-type: none"> • Movimientos repetitivos de extremidades superiores • Esfuerzos repetitivos y prolongados • Trabajo de pie prolongado 	<ul style="list-style-type: none"> • Trastornos en las extremidades superiores y/o inferiores • Cansancio de las extremidades superiores • Trastornos musculoesqueléticos • Dolor y fatiga de los brazos, muñecas, hombros o cuello durante el trabajo
R. Psicosocial	<ul style="list-style-type: none"> • Tareas repetitivas 	<ul style="list-style-type: none"> • Cansancio físico y/o mental • Desmotivación laboral • Pueden provocar apatía y falta de interés
R. Mecánico	<ul style="list-style-type: none"> • Equipos obsoletos 	<ul style="list-style-type: none"> • Accidentes • Tareas ineficientes • Heridas
R. Físico-químico	<ul style="list-style-type: none"> • Fuentes de calor 	<ul style="list-style-type: none"> • Quemaduras • Incendio
R. Locativo	<ul style="list-style-type: none"> • Superficie deslizante • Señalización incompleta 	<ul style="list-style-type: none"> • Resbalones • Caídas al mismo nivel • Golpes • Ocasionar accidentes

3.2.1.3.7. Riesgos en el Área de Rehabilitación

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS		
CAA IESS – AZOGUES		
Departamento y/o Área:	Realizado Por:	Fecha de Realización:



Riesgo	Fuente	Consecuencias
R. Físico	<ul style="list-style-type: none"> Exposición a radiaciones no ionizantes 	<ul style="list-style-type: none"> Lesiones oculares Quemaduras
	<ul style="list-style-type: none"> Cambios bruscos de temperatura Climatización inadecuada 	<ul style="list-style-type: none"> Ansiedad Estrés térmico Fatiga Disminución de la destreza manual Dolores de los tendones
R. Biológico	<ul style="list-style-type: none"> Manipulación de residuos hospitalarios Equipo de protección incompleto 	<ul style="list-style-type: none"> Contagio de enfermedades Alergias Infecciones Reacciones en la piel
R. Ergonómico	<ul style="list-style-type: none"> Elementos de trabajo muy alejados Posturas inadecuadas Movimientos repetitivos de extremidades superiores Esfuerzos repetitivos y prolongados Trabajo de pie prolongado 	<ul style="list-style-type: none"> Trastornos en las extremidades superiores y/o inferiores Cansancio físico Cansancio de las extremidades superiores Trastornos musculoesqueléticos Dolor y fatiga de los brazos, muñecas, hombros o cuello durante el trabajo
R. Psicosocial	<ul style="list-style-type: none"> Estrés 	<ul style="list-style-type: none"> Arranque emocional Alteraciones en el sueño Bloqueo mental Ansiedad Depresión
	<ul style="list-style-type: none"> Tareas repetitivas y monótonas 	<ul style="list-style-type: none"> Cansancio físico y/o mental Desmotivación laboral Pueden provocar apatía y falta de interés



R. Mecánico	<ul style="list-style-type: none"> • Equipos obsoletos • Falta de mantenimiento 	<ul style="list-style-type: none"> • Accidentes • Trabajos inadecuados • La falta de mantenimiento deteriora los equipos y herramientas de trabajo
	<ul style="list-style-type: none"> • Manejo de instrumental clínico 	<ul style="list-style-type: none"> • Cortes • Heridas • Pinchazos • Infecciones
R. Físico-químico	<ul style="list-style-type: none"> • Fuentes de calor 	<ul style="list-style-type: none"> • Quemaduras
	<ul style="list-style-type: none"> • Agua caliente 	<ul style="list-style-type: none"> • Incendios
R. Locativo	<ul style="list-style-type: none"> • Superficie deslizante 	<ul style="list-style-type: none"> • Resbalones • Caídas al mismo nivel • Golpes
	<ul style="list-style-type: none"> • Señalización incompleta 	<ul style="list-style-type: none"> • Ocasionar accidentes

3.2.1.3.8. Riesgos en el Área de Laboratorio Clínico

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS CAA IESS – AZOGUES		
Departamento y/o Área: LABORATORIO CLÍNICO	Realizado Por: Zandra Peláez Cajas	Fecha de Realización: 11/12/2011
Riesgo	Fuente	Consecuencias
R. Físico	<ul style="list-style-type: none"> • Exigencia visual • Deslumbramiento en el puesto de trabajo 	<ul style="list-style-type: none"> • Cansancio visual • Irritación en los ojos • Incomodidad
	<ul style="list-style-type: none"> • Exposición a radiaciones no ionizantes 	<ul style="list-style-type: none"> • Lesiones oculares • Quemaduras
R. Químico	<ul style="list-style-type: none"> • Exposición a desinfectantes, alcoholes 	<ul style="list-style-type: none"> • Pequeñas explosiones • Intoxicaciones, alergias
	<ul style="list-style-type: none"> • Manipulación de reactivos (ácido nítrico, 	<ul style="list-style-type: none"> • Irritación de la piel y mucosa • A exposiciones de nivel alto



UNIVERSIDAD DE CUENCA

	<p>ácido clorhídrico, etc.)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Exposición a gases 	<p>ocasiona; defectos congénitos, infertilidad, etc.</p>
R. Biológico	<ul style="list-style-type: none"> • Manipulación de muestras biológicas • Manipulación de residuos hospitalarios 	<ul style="list-style-type: none"> • Contagio de enfermedades: infecciosas oculares, cutáneas, parasitarias, etc. • Infecciones • Reacciones alérgicas o intoxicaciones
R. Ergonómico	<ul style="list-style-type: none"> • Movimientos repetitivos de extremidades superiores • Trabajo de pie prolongado 	<ul style="list-style-type: none"> • Cansancio de las extremidades superiores y/o inferiores • Dolor y fatiga de los brazos, muñecas, hombros o cuello durante el trabajo
R. Psicosocial	<ul style="list-style-type: none"> • Estrés 	<ul style="list-style-type: none"> • Alteraciones en el sueño • Bloqueo mental • Ansiedad • Depresión
	<ul style="list-style-type: none"> • Tareas repetitivas y monótonas 	<ul style="list-style-type: none"> • Cansancio físico y/o mental • Desmotivación laboral • Pueden provocar apatía y falta de interés
R. Mecánico	<ul style="list-style-type: none"> • Manipulación de cortopunzantes y jeringas 	<ul style="list-style-type: none"> • Pinchazos, cortes • Heridas • Posibles contagios • Alergias
R. Eléctrico	<ul style="list-style-type: none"> • Contacto con equipos eléctricos 	<ul style="list-style-type: none"> • Cortocircuito • Contracciones musculares • Quemaduras
R. Físico-químico	<ul style="list-style-type: none"> • Fuentes de calor (mecheros, estufa, autoclaves) • Baños calientes • Fuga de vapores 	<ul style="list-style-type: none"> • Quemaduras • Incendios



R. Locativo	• Superficie deslizante	• Resbalones • Caídas al mismo nivel • Golpes
	• Señalización incompleta	• Posibles accidentes

3.2.1.3.9. Riesgos en el Área de Farmacia

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS CAA IESS – AZOGUES		
Departamento y/o Área:	Realizado Por:	Fecha de Realización:
FARMACIA	Zandra Peláez Cajas	11/12/2011
Riesgo	Fuente	Consecuencias
R. Físico	• Ruido de la impresora	• Irritabilidad • Perdida de la concentración
	• Exigencia visual	• Cansancio visual • Irritación de la vista
R. Químico	• Exposición a sustancias químicas	• Intoxicaciones • Alergias
R. Ergonómico	• Posturas inadecuadas • Manipulación de cargas • Técnicas inadecuadas para manipular cargas • Movimientos repetitivos de extremidades superiores • Trabajo de pie prolongado	• Dolores musculo-esqueléticos • Cansancio de las extremidades superiores e inferiores • Dolor y fatiga en brazos, muñecas, hombros o cuellos durante el trabajo. • Limitación de movimientos
R. Psicosocial	• Tareas repetitivas	• Aburrimiento • Pueden provocar apatía y falta de interés • Ansiedad
R. Locativo	• Superficie deslizante	• Resbalones • Golpes



		<ul style="list-style-type: none"> • Caídas al mismo nivel
	<ul style="list-style-type: none"> • Señalización incompleta 	<ul style="list-style-type: none"> • Provocar accidentes

3.2.1.3.10. Riesgos en el Área de Servicios Generales / Lavandería

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS		
CAA IESS – AZOGUES		
Departamento y/o Área: SERVICIOS GENERALES / LAVANDERÍA	Realizado Por: Zandra Peláez Cajas	Fecha de Realización: 11/12/2011
Riesgo	Fuente	Consecuencias
R. Físico	<ul style="list-style-type: none"> • Ruido de la secadora • Ruido de la lavadora • Ruido del generador 	<ul style="list-style-type: none"> • Sordera • Ansiedad • Disminución de la concentración • Dolores de la cabeza, oído
	<ul style="list-style-type: none"> • Cambios frecuentes de temperatura • Ambiente de trabajo inadecuado (calor y humedad) 	<ul style="list-style-type: none"> • Estrés térmico • Fatiga • Temblores involuntarios • Dolores reumáticos • Disminución de la destreza manual • Trastornos circulatorios
R. Químico	<ul style="list-style-type: none"> • Contacto con productos químicos (desinfectantes, detergentes, etc.) • Inhalación de pelusas 	<ul style="list-style-type: none"> • Intoxicaciones • Alergias • Pigmentación de la piel
R. Biológico	<ul style="list-style-type: none"> • Exposición a contaminantes biológicos • Jeringas impregnadas en vestimentas • Falta de clasificación de prendas 	<ul style="list-style-type: none"> • Alergias, intoxicaciones • Contagio de enfermedades infecciosas: oculares, cutáneas, parasitarias, virales, bacterianas, etc. • Infecciones



	<ul style="list-style-type: none"> • Se mojan constantemente 	<ul style="list-style-type: none"> • Enfermedades reumáticas • Desequilibrio térmico
R. Ergonómico	<ul style="list-style-type: none"> • Realizan tareas repetitivas en el momento de plegar y planchar • Manejo de cargas manuales • Movimientos repetitivos y continuos de extremidades superiores • Trabajo prolongado de pie • Se encorvan en el momento de clasificar la ropa 	<ul style="list-style-type: none"> • Trastornos en las extremidades superiores y/o inferiores • Cansancio físico • Cansancio de las extremidades superiores • Trastornos musculo-esqueléticos • Dolor y fatiga de los brazos, muñecas, hombros, espalda, cuello durante el trabajo
R. Mecánico	<ul style="list-style-type: none"> • Maquinas obsoletas • Caídas de objetos en la manipulación • Golpes por objetos en manipulación • Lesiones con las herramientas de trabajo • Pinchazos con cortopunzantes utilizados 	<ul style="list-style-type: none"> • Accidentes • Resultado de la tarea inadecuada • Esguinces • Cortes, heridas • Pinchazos • Posibles contagios
R. Eléctrico	<ul style="list-style-type: none"> • Cableado eléctrico inadecuado 	<ul style="list-style-type: none"> • Cortocircuitos • Incendios • Contracciones musculares
R. Físico-químico	<p>Cerca del lugar de almacenamiento de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tanques de oxigeno • Tanques de GLP 	<ul style="list-style-type: none"> • Accidentes • Explosiones • Incendios



	<ul style="list-style-type: none"> • Generador eléctrico • Calefón • Bodega de insumos médicos 	
R. Locativo	<ul style="list-style-type: none"> • Pisadas sobre objetos • Tropezos por desniveles • Espacio reducido 	<ul style="list-style-type: none"> • Accidentes varios • Caídas al mismo nivel • Caídas a distinto nivel • Golpes • Resbalones • Luxaciones
	<ul style="list-style-type: none"> • Almacenamiento inadecuado de productos de lavandería • No se dispone de armario para guardar productos y útiles de limpieza 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Desagües a la vista 	<ul style="list-style-type: none"> • Presencia de roedores • Malos olores
	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de señalización 	<ul style="list-style-type: none"> • Posibles accidentes

3.2.1.3.11. Riesgos en el Área de Servicios Generales / Mantenimiento

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS		
CAA IESS – AZOGUES		
Departamento y/o Área:	Realizado Por:	Fecha de Realización:
SERVICIOS GENERALES / MANTENIMIENTO	Zandra Peláez Cajas	11/12/2011
Riesgo	Fuente	Consecuencias
R. Físico	<ul style="list-style-type: none"> • Ruido del generador 	<ul style="list-style-type: none"> • Sordera • Ansiedad • Disminución de la concentración • Dolores de la cabeza, oído • Lesiones en el tímpano
	<ul style="list-style-type: none"> • Ruido del compresor 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Vibraciones por uso de 	<ul style="list-style-type: none"> • Dolores de los tendones



	herramientas	<ul style="list-style-type: none"> • Dolores musculoesqueléticos • Fatiga física
R. Químico	<ul style="list-style-type: none"> • Contacto con productos químicos (disolventes, pinturas, etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> • Alergias • Irritaciones • Intoxicaciones
R. Ergonómico	<ul style="list-style-type: none"> • Manejo de cargas manuales • Trabajo prolongado de pie 	<ul style="list-style-type: none"> • Trastornos en las extremidades superiores y/o inferiores • Cansancio físico • Cansancio de las extremidades y de la espalda • Trastornos musculoesqueléticos • Dolor y fatiga de los brazos, muñecas, hombros o cuello durante el trabajo
R. Psicosocial	<ul style="list-style-type: none"> • Tareas repetitivas y monótonas 	<ul style="list-style-type: none"> • Aburrimiento • Pueden provocar apatía y falta de interés • Ansiedad
R. Mecánico	<ul style="list-style-type: none"> • Caídas de objetos en la manipulación • Golpes por objetos en manipulación • Lesiones con las herramientas de trabajo 	<ul style="list-style-type: none"> • Golpes • Cortaduras • Heridas • Luxaciones
R. Eléctrico	<ul style="list-style-type: none"> • Contacto eléctrico en cables, conexiones, alargadores • Cableado en zonas de tránsito (cuarto de máquinas) 	<ul style="list-style-type: none"> • Electrocutión • Cortocircuitos • Incendios
R. Físico-químico	<ul style="list-style-type: none"> • Material inflamable (disolvente, pintura) 	<ul style="list-style-type: none"> • Quemaduras • Intoxicaciones • Incendios



		<ul style="list-style-type: none"> • Explosiones
R. Locativo	<ul style="list-style-type: none"> • Pisadas sobre objetos 	<ul style="list-style-type: none"> • Golpes
	<ul style="list-style-type: none"> • Tropiezos con cables 	<ul style="list-style-type: none"> • Heridas
	<ul style="list-style-type: none"> • Inadecuado almacenamiento de materiales de trabajo 	<ul style="list-style-type: none"> • Esguinces • Accidentes

3.2.1.3.12. Riesgos en el Área de Servicios Generales / Limpieza

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS CAA IESS – AZOGUES		
Departamento y/o Área: SERVICIOS GENERALES / LIMPIEZA	Realizado Por: Zandra Peláez Cajas	Fecha de Realización: 11/12/2011
Riesgo	Fuente	Consecuencias
R. Físico	<ul style="list-style-type: none"> • Ruido del generador 	<ul style="list-style-type: none"> • Dolores de cabeza • Lesiones en el tímpano • Disminución de la concentración
R. Químico	<ul style="list-style-type: none"> • Contacto con productos químicos (desinfectantes, detergentes, disolventes, pinturas, etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> • Intoxicaciones • Alergias • Intoxicaciones • Pigmentaciones en la piel
R. Biológico	<ul style="list-style-type: none"> • Exposición a contaminantes biológicos • Exposición a residuos hospitalarios 	<ul style="list-style-type: none"> • Contagio de enfermedades: infecciosas oculares, cutáneas, parasitarias, etc. • Alergias • Infecciones • Reacciones alérgicas o intoxicaciones
R. Ergonómico	<ul style="list-style-type: none"> • Esfuerzos repetitivos y 	<ul style="list-style-type: none"> • Trastornos en las extremidades



	<p>prolongados</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manejo de cargas manuales • Movimientos repetitivos de extremidades superiores • Trabajo prolongado de pie 	<p>superiores y/o inferiores</p> <ul style="list-style-type: none"> • Agotamiento físico • Cansancio de las extremidades superiores • Trastornos musculoesqueléticos • Dolor y fatiga de los brazos, muñecas, hombros o cuello durante el trabajo
R. Psicosocial	<ul style="list-style-type: none"> • Tareas repetitivas y monótonas 	<ul style="list-style-type: none"> • Cansancio físico y/o mental • Desmotivación laboral • Pueden provocar apatía y falta de interés
R. Mecánico	<ul style="list-style-type: none"> • Caídas de objetos en la manipulación • Golpes por objetos en manipulación 	<ul style="list-style-type: none"> • Golpes • Luxaciones • Heridas
R. Eléctrico	<ul style="list-style-type: none"> • Contacto eléctrico en cables, conexiones, alargadores • Cableado en zonas de tránsito (cuarto de máquinas) 	<ul style="list-style-type: none"> • Cortocircuitos • Alteraciones musculares
R. Locativo	<ul style="list-style-type: none"> • Pisadas sobre objetos • Tropiezos con material de limpieza, cables • Espacio reducido para guardar productos y útiles de limpieza 	<ul style="list-style-type: none"> • Resbalones • Caídas al mismo nivel • Golpes • Accidentes

3.2.1.3.13. Riesgos en el Área de Servicios Generales / Guardianía



IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS CAA IESS – AZOGUES		
Departamento y/o Área: SERVICIOS GENERALES / Guardianía	Realizado Por: Zandra Peláez Cajas	Fecha de Realización: 11/12/2011
Riesgo	Fuente	Consecuencias
R. Físico	<ul style="list-style-type: none"> • Ruido de los automotores 	<ul style="list-style-type: none"> • Disminución de la atención • Distracción • Dolor de cabeza, oído
R. Ergonómico	<ul style="list-style-type: none"> • Movimientos repetitivos de extremidades superiores • Trabajo prolongado de pie 	<ul style="list-style-type: none"> • Fatiga física • Dolores musco- esqueléticos
R. Psicosocial	<ul style="list-style-type: none"> • Tareas monótonas 	<ul style="list-style-type: none"> • Desmotivación laboral • Pueden provocar apatía y falta de interés • Insatisfacción laboral
	<ul style="list-style-type: none"> • Expuestos a agresiones físicas y verbales 	<ul style="list-style-type: none"> • Actitud agresiva • Depresión • Disminución del autoestima

3.2.1.3.14. *Riesgos Asociados con el Cuarto de Máquinas*

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS CAA IESS – AZOGUES		
CUARTO DE MÁQUINAS	Realizado Por: Zandra Peláez Cajas	Fecha de Realización: 11/12/2011
Riesgo	Fuente	Consecuencias



R. Físico	• Ruido del generador	• Malestar • Irritabilidad
	• Vibración generada por las máquinas	• Trastornos musculo-esqueléticos
R. Químico	• Almacenamiento de pinturas, disolventes, aerosoles	<ul style="list-style-type: none"> • Incendios • Explosiones • Intoxicaciones • Accidentes • Golpes • Esguinces
R. Mecánico	• Máquinas y equipos encendidos	
R. Eléctrico	• Cableado en zonas de circulación	
R. Físico-químico	• Fuentes de calor y combustibles en un mismo lugar	
R. Locativos	• Inadecuado almacenamiento de herramientas y materiales de trabajo	

3.2.1.3.15. Riesgos Asociados con los Cilindros de GLP (Gas Licuado de Petróleo)

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS CAA IESS – AZOGUES	
CILINDROS DE GAS LICUADO DE PETRÓLEO	
Realizado Por: Zandra Peláez Cajas	Fecha de Realización: 11/12/2011
Riesgo	Consecuencias
Inhalación	<ul style="list-style-type: none"> • A bajas concentraciones puede causar sed u opresión en el pecho.



	<ul style="list-style-type: none"> • A concentraciones más altas puede causar inflamación del tracto respiratorio y asfixia.
Ingestión	<ul style="list-style-type: none"> • Puede causar náusea, vómito y congelamiento de boca y garganta.
Piel y ojos	<p>En estado líquido ocasiona:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quemaduras por congelación. • Irritación, enrojecimiento.
Explosión	<ul style="list-style-type: none"> • Una fuga de gas puede producir una mezcla explosiva en el ambiente, con lo evidentes riesgos que esto implica. Este riesgo es muy crítico y a que al ser un gas más pesado que el aire se acumula en el nivel del suelo, donde pueden caer chispas, cigarrillos u otros elementos que lo inflamen.
Asfixia	<ul style="list-style-type: none"> • Al liberarse en un espacio cerrado o con deficiente ventilación, se acumulara en un recinto, desplazando el aire, lo que puede causar la asfixia por falta de oxígeno de los ocupantes de lugar. Su olor característico pretende advertir oportunamente este riesgo.

3.2.1.3.16. Riesgos Asociados con los Tanques de Oxígeno

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS CAA IESS – AZOGUES	
TANQUES DE OXÍGENO	
Realizado Por: Zandra Peláez Cajas	Fecha de Realización: 11/12/2011
Riesgo	consecuencias
Explosión	<ul style="list-style-type: none"> • Cuando el oxígeno entra en contacto con fuentes de calor.



Oxidantes	<ul style="list-style-type: none"> • Crea riesgos de incendio a pesar que no es inflamable, pero acelera vigorosamente la combustión por su poder oxidante.
Frío extremo	<ul style="list-style-type: none"> • Al estar en una temperatura extremadamente baja puede dañar los tejidos de la piel y destruirlos con gran rapidez.

3.2.2. Evaluación y Medida de Control de los Riesgos

3.2.2.1. Evaluación de los riesgos por Áreas de Trabajo

La evaluación de los riesgos no es un fin en sí. Si no es un medio para alcanzar un fin: minimizar y controlar los riesgos para evitar daños a la salud derivados del trabajo (accidentes y enfermedades profesionales) ahorrando costos sociales y económicos a la institución.

Aplicaremos el método del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT). Es un método general de la evaluación de riesgos de carácter cualitativo, estimando el nivel de probabilidad de que ocurra y la consecuencia que tenga para la salud. **Riesgo = Probabilidad x Consecuencia**. Similar al método MTSS.

Estimación del Riesgo: Para cada peligro detectado debe estimarse el riesgo, determinando la potencial severidad del daño (consecuencia) y la probabilidad de que ocurra el hecho.

Severidad del Daño: para determinar la severidad del daño, debe considerarse:

- a. Partes del cuerpo que se verán afectadas
- b. Naturaleza del daño, graduando desde ligeramente dañino a extremadamente dañino



Ejemplos:

- **Ligeramente Dañino:** daños superficiales; cortes y lesiones pequeñas, irritación de los ojos por polvo.
- **Dañino:** laceraciones, quemaduras, conmociones, torceduras importantes, fracturas menores. Sordera, dermatitis, asma, trastornos musculoesqueléticos, enfermedad que conduce a incapacidad menor.
- **Extremadamente Dañino:** amputaciones, fracturas mayores, intoxicaciones, lesiones múltiples, lesiones fatales. Cáncer y otras enfermedades crónicas que acorten severamente la vida.

Probabilidad de que ocurra el Daño: la probabilidad de que ocurra el daño se debe graduar, desde baja hasta alta, con el siguiente criterio:

- **Probabilidad Alta:** el daño ocurrirá siempre o casi siempre.
- **Probabilidad Media:** el daño ocurrirá en algunas ocasiones.
- **Probabilidad Baja:** el daño ocurrirá rara vez.

		Niveles de Riesgo		
		Consecuencias		
		Ligeramente Dañino LD	Dañino D	Extremadamente Dañino ED
Probabilidad	Baja B	Riesgo Trivial T	Riesgo Tolerable TO	Riesgo Moderado MO
	Media M	Riesgo Tolerante TO	Riesgo Moderado MO	Riesgo Importante I
	Alta A	Riesgo Moderado MO	Riesgo Importante I	Riesgos Intolerables IN

Valoración del Riesgo: los niveles de riesgos en el cuadro anterior, forman la base para mejorar o implementar las medidas de control. En la siguiente tabla



UNIVERSIDAD DE CUENCA

se indica que los esfuerzos precisos para el control de los riesgos y la urgencia con la que deben adoptarse las medidas de control, deben ser proporcionales al riesgo.

Riesgo	Acción y Temporización
Trivial (T)	No se requiere acción específica.
Tolerable (TO)	No se necesita mejorar la acción preventiva. Sin embargo se deben considerar soluciones más rentables o mejoras que se supongan una carga económica importante. Se requieren comprobaciones periódicas para asegurar que se mantiene la eficacia de las medidas de control.
Moderado (MO)	Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo, determinando las inversiones precisas. Las medidas para reducir el riesgo deben implantarse en un periodo determinado. Cuando el riesgo moderado está asociado con consecuencias extremadamente dañinas, se precisará una acción posterior para establecer, con más precisión, la probabilidad de daño como base para determinar la necesidad de mejora de las medidas de control.
Importante (I)	No debe comenzarse el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo. Puede que se precisen recursos considerables para controlar el riesgo. Cuando el riesgo corresponda a un trabajo que se está realizando, debe remediarse el problema en un tiempo inferior al de los riesgos moderados.



Intolerable (IN)	No debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo. Si no es posible reducir el riesgo, incluso con recursos ilimitados, debe prohibirse el trabajo.
---------------------	---

Tabla 3.1. Actuación y Temporización ante los Riesgos

Fuente: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo



3.2.2.1.1. *Matriz de Riesgos en el Área Administrativa*

EVALUACIÓN DE RIESGOS CAA IESS- AZOGUES												
Departamento y/o Área:		Realizado Por:					Fecha de Realización:					
ADMINISTRACIÓN		Zandra Peláez Cajas					26/12/2011					
Riesgo Identificado		Probabilidad			Consecuencia			Estimación del Riesgo				
		B	M	A	LD	D	ED	T	TO	MO	I	IN
1	Ruido de la impresora			✓		✓						
2	Climatización inadecuada		✓			✓						
3	Espacios inadecuados	✓			✓							
4	Posturas inadecuadas		✓			✓						
5	Movimientos repetitivos de extremidades superiores			✓	✓							
6	Carga mental			✓	✓							
7	Pantallas de visualización			✓		✓						
8	Tareas repetitivas			✓	✓							
9	Suelo deslizante		✓			✓						
*B: Baja, M: Media, A: Alta, LD: Ligeramente Dañino, D: Dañino, ED: Extremadamente Dañino, T: Trivial, TO: Tolerable, MO: Moderado, I: Importante, IN: Intolerable.								1	0	6	2	0



3.2.2.1.2. **Matriz de Riesgos en el Área de Consulta Externa**

EVALUACIÓN DE RIESGOS CAA IESS- AZOGUES												
Departamento y/o Área:		Realizado Por:					Fecha de Realización:					
CONSULTA EXTERNA		Zandra Peláez Cajas					26/12/2011					
Riesgo Identificado		Probabilidad			Consecuencia			Estimación del Riesgo				
		B	M	A	LD	D	ED	T	TO	MO	I	IN
1	Exposición a rayos X	✓				✓						
2	Exposición a rayos infrarrojos	✓			✓							
3	Ambiente frío		✓			✓						
4	Climatización inadecuada	✓				✓						
5	Exposición a sustancias químicas (alcohol, desinfectantes)			✓		✓	✓					
6	Absorción de medicamentos inyectables por piel y mucosa		✓			✓						
7	Contacto con pacientes			✓	✓							
8	Manipulación de muestras biológicas	✓			✓							
9	Movimientos repetitivos de extremidades superiores			✓		✓						
10	Esfuerzo repetitivos y prolongados	✓				✓						
11	Trabajo de pie prolongado			✓		✓						
12	Posturas inadecuadas		✓			✓						



UNIVERSIDAD DE CUENCA

13	Estrés	✓			✓								
14	Tareas repetitivas		✓		✓								
15	Manipulación de cortopunzantes y jeringas	✓			✓								
16	Manejo de instrumental clínico y/o quirúrgico			✓	✓								
17	Superficie deslizante	✓			✓								
18	Señalización incompleta		✓		✓								
*B: Baja, M: Media, A: Alta, LD: Ligeramente Dañino, D: Dañino, ED: Extremadamente Dañino, T: Trivial, TO: Tolerable, MO: Moderado, I: Importante, IN: Intolerable.									5	5	5	3	0

3.2.2.1.3. Matriz de Riesgos en el Área de Odontología

EVALUACIÓN DE RIESGOS CAA IESS- AZOGUES												
Departamento y/o Área:					Realizado Por:			Fecha de Realización:				
ODONTOLOGÍA					Zandra Peláez Cajas			26/12/2011				
Riesgo Identificado		Probabilidad			Consecuencia			Estimación del Riesgo				
		B	M	A	LD	D	ED	T	TO	MO	I	IN
1	Exceso de ruido		✓			✓						
2	Exigencia visual			✓	✓							
3	Exposición a radiaciones ionizantes	✓					✓					
4	Exposición a radiaciones no ionizantes		✓			✓						
5	Exposición a sustancias químicas (Glutaraldehído, gases de			✓		✓						



UNIVERSIDAD DE CUENCA

3.2.2.1.4. Matriz de Riesgos en el Área de Emergencia

EVALUACIÓN DE RIESGOS CAA IESS- AZOGUES												
Departamento y/o Área:		Realizado Por:					Fecha de Realización:					
EMERGENCIA		Zandra Peláez Cajas					26/12/2011					
Riesgo Identificado		Probabilidad			Consecuencia			Estimación del Riesgo				
		B	M	A	LD	D	ED	T	TO	MO	I	IN
1	Exposición a rayos X	✓				✓						
2	Exigencia visual	✓			✓							
3	Ambiente frío		✓			✓						
4	Exposición a sustancias químicas (alcohol, desinfectantes)			✓		✓						
5	Administración de medicamentos			✓	✓							
6	No usar equipo de protección con frecuencia	✓					✓					
7	Manipulación de muestras biológicas con patógenos	✓				✓						
8	Contacto con pacientes			✓	✓							
9	Levantamientos de enfermos encamados		✓			✓						
10	Posturas inadecuadas		✓			✓						
11	Trabajo prolongado de pie			✓		✓						
12	Movimientos repetitivos de extremidades superiores			✓	✓							



UNIVERSIDAD DE CUENCA

5	Exposición a sustancias químicas (alcohol, desinfectantes)		✓		✓								
6	Salpicaduras de sustancias desinfectantes y antisépticos		✓		✓								
7	Inhalación de anestesia		✓		✓								
8	Absorción de medicamentos inyectables por piel y mucosa		✓		✓								
9	Contacto con sangre u otros fluidos biológicos			✓	✓								
10	Enfermedades		✓		✓								
11	Movilización y transporte de enfermos encamados			✓	✓								
12	Posturas inadecuadas			✓		✓							
13	Trabajo prolongado de pie			✓	✓								
14	Movimientos repetitivos de extremidades superiores			✓	✓								
15	Estrés		✓			✓							
16	Tareas con alto nivel de complejidad			✓	✓								
17	Manipulación de cortopunzantes y jeringas			✓	✓								
18	Manejo de instrumental clínico y/o quirúrgico			✓	✓								
19	Superficie deslizante		✓			✓							
20	Señalización incompleta		✓			✓							
*B: Baja, M: Media, A: Alta, LD: Ligeramente Dañino, D: Dañino, ED: Extremadamente Dañino, T: Trivial, TO: Tolerable, MO: Moderado, I: Importante, IN: Intolerable.									0	4	13	3	0



3.2.2.1.6. Matriz de Riesgos en el Área de Imagenología

EVALUACIÓN DE RIESGOS CAA IESS- AZOGUES												
Departamento y/o Área:		Realizado Por:					Fecha de Realización:					
IMAGENOLOGÍA		Zandra Peláez Cajas					26/12/2011					
Riesgo Identificado		Probabilidad			Consecuencia			Estimación del Riesgo				
		B	M	A	LD	D	ED	T	TO	MO	I	IN
1	Exposición a radiaciones ionizantes (rayos X)			✓		✓						
2	Exposición a radiaciones no ionizantes (pantallas de visualización)			✓	✓							
3	Climatización inadecuada	✓			✓							
4	Exposición a sustancias químicas (revelador , fijador)			✓		✓						
5	Contacto de fluidos biológicos	✓			✓							
6	Contacto con residuos hospitalarios	✓			✓							
7	Movimientos repetitivos y prolongados			✓	✓							
8	Constante movimiento de las extremidades superiores			✓	✓							
9	Trabajo de pie prolongado			✓	✓							
10	Tareas repetitivas			✓	✓							
11	Equipos obsoletos	✓				✓						
12	Fuentes de calor	✓			✓							



UNIVERSIDAD DE CUENCA

13	Superficie deslizante	✓			✓								
14	Señalización incompleta	✓				✓							
*B: Baja, M: Media, A: Alta, LD: Ligeramente Dañino, D: Dañino, ED: Extremadamente Dañino, T: Trivial, TO: Tolerable, MO: Moderado, I: Importante, IN: Intolerable.								5	2	5	2	0	

3.2.2.1.7. Matriz de Riesgos en el Área de Rehabilitación

EVALUACIÓN DE RIESGOS CAA IESS- AZOGUES												
Departamento y/o Área:		Realizado Por:					Fecha de Realización:					
REHABILITACIÓN		Zandra Peláez Cajas					26/12/2011					
Riesgo Identificado		Probabilidad			Consecuencia			Estimación del Riesgo				
		B	M	A	LD	D	ED	T	TO	MO	I	IN
1	Exposición a radiaciones no ionizantes	✓				✓						
2	Cambios bruscos de temperatura		✓			✓						
3	Climatización inadecuada	✓			✓							
4	Manipulación de residuos hospitalarios	✓			✓							
5	Equipo de protección incompleto		✓				✓					
6	Elementos de trabajo muy alejados		✓			✓						
7	Posturas inadecuadas			✓		✓						
8	Movimientos repetitivos de extremidades superiores			✓	✓							
9	Esfuerzos repetitivos y prolongados			✓		✓						



UNIVERSIDAD DE CUENCA

10	Trabajo prolongado de pie			✓	✓									
11	Estrés	✓				✓								
12	Tareas repetitivas y monótonas		✓		✓									
13	Equipos obsoletos	✓					✓							
14	Falta de mantenimiento	✓				✓								
15	Manejo de instrumental clínico	✓			✓									
16	Fuentes de calor			✓	✓									
17	Agua caliente			✓	✓									
18	Superficie deslizante		✓		✓									
19	Señalización incompleta	✓			✓									
*B: Baja, M: Media, A: Alta, LD: Ligeramente Dañino, D: Dañino, ED: Extremadamente Dañino, T: Trivial, TO: Tolerable, MO: Moderado, I: Importante, IN: Intolerable.										4	5	8	2	0

3.2.2.1.8. Matriz de Riesgos en el Área Laboratorio Clínico

EVALUACIÓN DE RIESGOS CAA IESS- AZOGUES														
Departamento y/o Área:					Realizado Por:				Fecha de Realización:					
LABORATORIO CLÍNICO					Zandra Peláez Cajas				26/12/2011					
Riesgo Identificado					Probabilidad			Consecuencia			Estimación del Riesgo			
					B	M	A	LD	D	ED	T	TO	MO	I
1	Exigencia visual						✓	✓						



UNIVERSIDAD DE CUENCA

2	Deslumbramiento en el puesto de trabajo	✓				✓								
3	Exposición a radiaciones no ionizantes		✓			✓								
4	Exposición a desinfectantes, alcoholes			✓		✓								
5	Manipulación de reactivos (ácido nítrico, ácido clorhídrico, etc.)			✓		✓								
6	Exposición a gases			✓		✓								
7	Manipulación de muestras biológicas			✓	✓									
8	Manipulación de residuos hospitalarios			✓	✓									
9	Movimientos repetitivos de extremidades superiores			✓	✓									
10	Trabajo prolongado de pie			✓	✓									
11	Estrés	✓				✓								
12	Manipulación de cortopunzantes y jeringas			✓	✓									
13	Contacto con equipos eléctricos			✓	✓									
14	Fuentes de calor (mecheros, estufa, autoclaves)			✓	✓									
15	Baños calientes			✓	✓									
16	Fuga de vapores			✓		✓								
17	Superficie deslizante	✓			✓									
18	Señalización incompleta		✓			✓								
*B: Baja, M: Media, A: Alta, LD: Ligeramente Dañino, D: Dañino, ED: Extremadamente Dañino, T: Trivial, TO: Tolerable, MO: Moderado, I: Importante, IN: Intolerable.										1	2	11	4	0



UNIVERSIDAD DE CUENCA

3.2.2.1.9. Matriz de Riesgos en el Área de Farmacia

EVALUACIÓN DE RIESGOS CAA IESS- AZOGUES												
Departamento y/o Área:		Realizado Por:					Fecha de Realización:					
FARMACIA		Zandra Peláez Cajas					26/12/2011					
Riesgo Identificado		Probabilidad			Consecuencia			Estimación del Riesgo				
		B	M	A	LD	D	ED	T	TO	MO	I	IN
1	Ruido de la impresora			✓		✓						
2	Exigencia visual	✓			✓							
3	Exposición a sustancias químicas		✓			✓						
4	Posturas inadecuadas			✓	✓							
5	Manipulación de cargas			✓	✓							
6	Técnicas inadecuadas para manipular cargas		✓			✓						
7	Movimientos repetitivos de extremidades superiores			✓	✓							
8	Trabajo prolongado de pie			✓	✓							
9	Tareas repetitivas			✓	✓							
10	Superficie deslizante		✓		✓							
11	Señalización incompleta	✓			✓							
*B: Baja, M: Media, A: Alta, LD: Ligeramente Dañino, D: Dañino, ED: Extremadamente Dañino, T: Trivial, TO: Tolerable, MO: Moderado, I: Importante, IN: Intolerable.								2	1	7	1	0



3.2.2.1.10. Matriz de Riesgos en el Área de Lavandería

EVALUACIÓN DE RIESGOS													
CAA IESS- AZOGUES													
Departamento y/o Área:				Realizado Por:			Fecha de Realización:						
LAVANDERÍA				Zandra Peláez Cajas			26/12/2011						
Riesgo Identificado		Probabilidad			Consecuencia			Estimación del Riesgo					
		B	M	A	LD	D	ED	T	TO	MO	I	IN	
1	Ruido de la secadora			✓			✓						
2	Ruido de la lavadora			✓			✓						
3	Ruido del generador	✓					✓						
4	Cambios frecuentes de temperatura		✓			✓							
5	Ambiente de trabajo inadecuado (calor, humedad)			✓			✓						
6	Contacto con productos químicos (desinfectantes, detergentes, etc.)			✓		✓							
7	Inhalación de pelusas			✓			✓						
8	Exposición a contaminantes biológicos			✓		✓							
9	Jeringas impregnadas en vestimentas		✓				✓						
10	Falta de clasificación de prendas			✓	✓								
11	Se mojan constantemente			✓		✓							
12	Realizan tareas repetitivas en el momento de plegar y planchar			✓	✓								



3.2.2.1.11. Matriz de Riesgos en el Personal de Mantenimiento

EVALUACIÓN DE RIESGOS CAA IESS- AZOGUES												
Departamento y/o Área:		Realizado Por:					Fecha de Realización:					
MANTENIMIENTO		Zandra Peláez Cajas					26/12/2011					
Riesgo Identificado		Probabilidad			Consecuencia			Estimación del Riesgo				
		B	M	A	LD	D	ED	T	TO	MO	I	IN
1	Ruido del generador	✓				✓						
2	Ruido del compresor	✓				✓						
3	Vibraciones por uso de herramientas		✓			✓						
4	Contacto con productos químicos (disolventes, pinturas, etc.)		✓			✓						
5	Manejo de cargas manuales		✓			✓						
6	Trabajo prolongado de pie			✓	✓							
7	Tareas repetitivas y monótonas		✓		✓							
8	Caídas de objetos en la manipulación	✓			✓							
9	Golpes por objetos en manipulación	✓			✓							
10	Lesiones con las herramientas de trabajo	✓			✓							
11	Contacto eléctrico en cables, conexiones, alargadores		✓			✓						
12	Cableado en zonas de tránsito (cuarto de máquinas)			✓	✓							



UNIVERSIDAD DE CUENCA

13	Material inflamable (disolvente, pintura)			✓		✓							
14	Pisadas sobre objetos		✓		✓								
15	Tropezos con cables	✓			✓								
16	Inadecuado almacenamiento de materiales de trabajo			✓		✓							
*B: Baja, M: Media, A: Alta, LD: Ligeramente Dañino, D: Dañino, ED: Extremadamente Dañino, T: Trivial, TO: Tolerable, MO: Moderado, I: Importante, IN: Intolerable.									4	4	6	2	0

3.2.2.1.12. Matriz de Riesgos en el Personal de Limpieza

EVALUACIÓN DE RIESGOS CAA IESS- AZOGUES													
Departamento y/o Área:				Realizado Por:			Fecha de Realización:						
LIMPIEZA				Zandra Peláez Cajas			26/12/2011						
Riesgo Identificado				Probabilidad			Consecuencia			Estimación del Riesgo			
				B	M	A	LD	D	ED	T	TO	MO	I
1	Ruido del generador			✓				✓					
2	Contacto con productos químicos (desinfectantes, detergentes, disolventes, pinturas, etc.)					✓		✓					
3	Exposición a contaminantes biológicos					✓		✓					
4	Exposición a residuos hospitalarios					✓		✓					
5	Esfuerzos repetitivos y prolongados				✓		✓						
6	Manejo manual de cargas				✓			✓					



UNIVERSIDAD DE CUENCA

7	Movimientos repetitivos de extremidades superiores			✓	✓									
8	Trabajo prolongado de pie			✓	✓									
9	Tareas repetitivas y monótonas			✓	✓									
10	Caídas de objetos en la manipulación	✓			✓									
11	Golpes por objetos en manipulación	✓			✓									
12	Contacto eléctrico en cables, conexiones, alargadores	✓				✓								
13	Cableado en zonas de tránsito (cuarto de máquinas)			✓	✓									
14	Pisada sobre objetos		✓		✓									
15	Tropezos con material de limpieza, cables	✓			✓									
16	Espacio reducido para guardar productos y útiles de limpieza			✓	✓									
*B: Baja, M: Media, A: Alta, LD: Ligeramente Dañino, D: Dañino, ED: Extremadamente Dañino, T: Trivial, TO: Tolerable, MO: Moderado, I: Importante, IN: Intolerable.										3	4	6	3	0

3.2.2.1.13. Matriz de Riesgos en el Personal de Guardianía

EVALUACIÓN DE RIESGOS														
CAA IESS- AZOGUES														
Departamento y/o Área:					Realizado Por:				Fecha de Realización:					
GUARDIANÍA					Zandra Peláez Cajas				26/12/2011					
Riesgo Identificado					Probabilidad			Consecuencia			Estimación del Riesgo			
					B	M	A	LD	D	ED	T	TO	MO	I
1	Ruido de los automotores						✓	✓						



UNIVERSIDAD DE CUENCA

2	Movimientos repetitivos de extremidades superiores	✓			✓								
3	Trabajo prolongado de pie			✓	✓								
4	Tareas monótonas			✓	✓								
5	Expuestos a agresiones físicas y verbales	✓			✓								
*B: Baja, M: Media, A: Alta, LD: Ligeramente Dañino, D: Dañino, ED: Extremadamente Dañino, T: Trivial, TO: Tolerable, MO: Moderado, I: Importante, IN: Intolerable.									2	0	3	0	0

3.2.2.1.14. Matriz de Riesgos Asociados con el Cuarto de Máquinas

EVALUACIÓN DE RIESGOS CAA IESS- AZOGUES														
Departamento y/o Área: CUARTO DE MÁQUINAS				Realizado Por: Zandra Peláez Cajas				Fecha de Realización: 26/12/2011						
Riesgo Identificado				Probabilidad			Consecuencia			Estimación del Riesgo				
				B	M	A	LD	D	ED	T	TO	MO	I	IN
1	Ruido del generador			✓				✓						
2	Vibración generada por las máquinas				✓			✓						
3	Almacenamiento de pinturas, disolventes, aerosoles					✓	✓							
4	Máquinas y equipos encendidos					✓	✓							
5	Cableado en zonas de circulación					✓	✓							
6	Fuentes de calor y combustibles en un mismo lugar					✓			✓					
7	Inadecuado almacenamiento de herramientas y materiales de trabajo					✓	✓							



*B: Baja, M: Media, A: Alta, LD: Ligeramente Dañino, D: Dañino, ED: Extremadamente Dañino, T: Trivial, TO: Tolerable, MO: Moderado, I: Importante, IN: Intolerable.

0	1	5	0	1
---	---	---	---	---

Ver Anexo N° 6. Imágenes de Condiciones Inseguras del CAA IESS - Azogues

3.2.2.2. Medidas de Control para los Riesgos Identificados

Las medidas de control tienen como finalidad eliminar o reducir el uso, generación o la emisión de agentes peligrosos en la fuente, o cuando no se puede eliminar la fuente, prevenir o reducir la propagación de agentes peligrosos en el medio ambiente de trabajo.

MEDIDAS DE CONTROL PARA LOS RIESGOS IDENTIFICADOS			
CAA IESS- AZOGUES			
Realizado Por: Zandra Peláez Cajas			Fecha de Realización: 26/12/2011
Riesgo Identificado		Medidas de Control	
RIESGOS FÍSICOS	1.	Exceso de ruido (impresora, generador, compresor, secadora y lavadora de ropa.)	<ul style="list-style-type: none"> • En caso de poder sustituirse la máquina o herramienta de trabajo, aislar de tal manera que la persona no entre en contacto directo. • Disminuir los tiempos de exposición. • Facilitar protectores auditivos al personal expuesto.
	2.	Exigencia visual	<ul style="list-style-type: none"> • Proporcionar iluminación localizada para los trabajos de que se necesite inspeccionar o precisión en el trabajo.
	3.	Deslumbramiento en el puesto de trabajo	<ul style="list-style-type: none"> • Reubicar las fuentes de luz o dotarlas de un apantallamiento



		<p>apropiado para eliminar el deslumbramiento directo.</p> <ul style="list-style-type: none">• Si puede, mover la ubicación de la tarea a realizar.• Encender las luminarias necesarias.• Se debe procurar una disposición tal que ni la iluminación del local ni de las ventanas incida sobre el puesto de trabajo de este modo se evitara los reflejos.• Eliminar las superficies brillantes del campo de visión del trabajador.
4.	Radiación ionizante (rayos X)	<ul style="list-style-type: none">• Seguir manteniendo las barreras de protección como:<ul style="list-style-type: none">▪ Los equipos de protección ante las radiaciones.▪ Blindajes, es decir; colocar pantallas protectoras entre la fuente radiactiva y las personas como son los muros de hormigón con cristales.• Tratar de reducir el tiempo de exposición a las radiaciones en lo más que se pueda.• Tener una distancia entre de la fuente de radiación.• Señalizar las zonas de radiación.
5.	Radiación no ionizante (rayos infrarrojos, láser, pantallas de visualización)	<ul style="list-style-type: none">• Utilizar protección ocular en el momento de exponerse a radiaciones no ionizantes.• Limitar el tiempo de exposición.



			<ul style="list-style-type: none"> • Reducir la transmisión mediante apantallamientos.
	6.	Climatización inadecuada	<ul style="list-style-type: none"> • Disponer de los medios necesarios para conseguir una ambientación adecuada del puesto de trabajo.
	7.	Cambios de temperatura	<ul style="list-style-type: none"> • Tratar que los cambios de temperatura no sean bruscos y con frecuencia.
	8.	Piso mojado	<ul style="list-style-type: none"> • Procurar que el trabajador no labore dentro de un espacio mojado, mediante el mejoramiento de las instalaciones del agua.
	9.	Vibraciones	<ul style="list-style-type: none"> • Disminuir el tiempo de exposición en lo más que se pueda. • Disponer de un diseño adecuado de los utensilios de trabajo. • Emplear los equipos de protección personal adecuados al riesgo concreto: gafas, guantes antivibraciones, etc.
RIESGOS QUÍMICOS	10.	Exposición a sustancias químicas (alcohol, desinfectantes, Glutaraldehído, gases de mercurio, revelador y fijador de radiografías, detergentes, etc.)	<ul style="list-style-type: none"> • Etiquetado correcto e información sobre riesgos y precauciones de los productos químicos que se manipulen. • No trasvasar productos a otros recipientes sin etiquetar. • Usar equipos de protección individual en el momento de manipular sustancias químicas. • Lavarse las manos después de utilizar el producto. • Los reactivos y disolventes deben ser manipulados dentro de
	11.	Manipulación de reactivos (ácido nítrico, ácido clorhídrico, etc.)	
	12.	Absorción de medicamentos inyectables por piel y mucosa	



	13.	Inhalación de sustancias anestésicas	<p>vitrinas o cabinas dotadas de sistema de extracción.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizar embudos siempre que se viertan solventes o reactivos en pequeñas aberturas. • No comer, fumar en el lugar de trabajo, los vapores tóxicos se pueden mezclar con la comida. • Capacitar en la prevención de lesiones y el manejo adecuado de sustancia químicas.
	14.	Salpicaduras de sustancias desinfectantes y antisépticos	
	15.	Exposición a gases	
	16.	Inhalación de pelusas (lavandería)	
RIESGOS BIOLÓGICOS	17.	Contacto con pacientes con patógenos	<ul style="list-style-type: none"> • Lavarse las manos antes y después de: cada procedimiento, uso de guantes, ir al baño, ingerir alimentos, de estornudar. • Usar constante y adecuadamente los elementos de protección personal. • Limpiar y desinfectar frecuente y adecuadamente las áreas, equipos y herramientas de trabajo. • Realizar una correcta clasificación y manejo de los residuos hospitalarios. • Tener una adecuada reutilización del material: limpieza,
	18.	Manipulación de muestras biológicas	
	19.	Contacto con sangre u otros fluidos biológicos	
	20.	No usar equipo de protección con frecuencia	
	21.	Equipo de protección incompleto	
	22.	Jeringas impregnadas en vestimentas	
	23.	Falta de clasificación de prendas sucias	



	en lugar de generación	desinfección y esterilización.
	24. Se mojan constantemente	<ul style="list-style-type: none">• Separar adecuadamente todo tipo de material contaminado.• Establecer normas de seguridad.• Transportar adecuadamente las muestras biológicas.• Limpiar inmediatamente ante cualquier derrame accidentalmente.• Mantener el instrumental clínico o quirúrgico en un buen estado de limpieza, esterilización.• Utilizar siempre el instrumental adecuado en las operaciones a realizar. Su uso debe ir precedido de una revisión correcta estado del mismo.
	25. Manipulación de residuos hospitalarios	<ul style="list-style-type: none">• Transportar en fundas o estuches adecuados los instrumentos quirúrgicos punzantes o cortantes, con tal de evitar el contacto accidental.• Recoger el instrumental clínico desechable en bateas (si se esterilizan) o en contenedores rígidos (si no son reciclables).• Está prohibido reencapsular, doblar, romper o quitar manualmente las agujas de las jeringuillas tras su uso.• Depositar, después de su uso, las agujas y demás material punzante desechable en contenedores plásticos expresamente



			diseñados para ello, etiquetados con la señal de riesgo biológico, y resistentes a la perforación para su posterior incineración.
RIESGOS ERGONÓMICOS	26.	Manejo manual de cargas	<ul style="list-style-type: none"> • Hacer el uso correcto de las ayudas mecánicas. • Reducir o rediseñar la carga. • Tener en cuenta las capacidades individuales de las personas implicadas. • Incorporar técnicas adecuadas para la manipulación de cargas. • Informar y formar acerca de los factores que estén presentes en la manipulación y la forma de prevenir los riesgos debidos a ellos. • Formar y entrenar en técnicas seguras para la manipulación de cargas.
	27.	Técnicas inadecuadas para manipular cargas	
	28.	Movilización y transporte de enfermos encamados	
	29.	Esfuerzo repetitivos y prolongados	
	30.	Movimientos repetitivos de extremidades superiores	
	31.	Tareas repetitivas y monótonas	
	32.	Posturas inadecuadas	
			<ul style="list-style-type: none"> • Pausas pasivas, cada dos horas. • Estiramiento de los Músculos utilizados en el movimiento repetitivo. • Rotación de los puestos de trabajo. • Tecnificación de procesos. • Diseño de puestos de trabajo.
			<ul style="list-style-type: none"> • Para el personal administrativo:



	33.	Trabajo prolongado de pie	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Disponer de espacios suficientes, de mesas y asientos cómodos: asiento regulable, de material transpirable, con sujeción lumbar, reposabrazos, etc. ▪ Pantalla a la altura de los ojos; en ángulo de 60° bajo la horizontal. ▪ Distancia ojo-pantalla superior a 400 mm. ▪ Posición del teclado de forma que no se fuerce la postura de los brazos.
	34.	Elementos de trabajo muy alejados	
	35.	Encorvamiento en el momento de clasificar la ropa	
RIESGOS PSICOSOCIAL ES	36.	Estrés	<ul style="list-style-type: none"> • Promover actividades de crecimiento personal. • Hacer que todos los trabajadores se involucren con las necesidades del Centro. • Realizar capacitaciones o talleres en temas relacionados con el
	37.	Agresiones	
	38.	Carga mental	
	39.	Tareas con alto nivel de complejidad	



	40.	Tareas repetitivas	<p>manejo del estrés, atención al público, trabajo en equipo, etc.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mostrarse asertivo, seguro de sí mismo. No ser impetuoso ni decir más de lo estrictamente necesario con ello evita agresiones. • Durante una situación conflictiva, conviene hablar pausadamente, mantener la calma • Tratar que las tareas sean lo menos rutinarias.
	41.	Tareas monótonas	
RIESGOS MECÁNICOS	42.	Manipulación de cortopunzantes y jeringas	<ul style="list-style-type: none"> • Antes de utilizar envases o utensilios de vidrio, verifica su buen estado y descarta aquellos con defectos y bordes rotos o astillados, así como también fisuras o excesiva fragilidad. • Deposita los vidrios rotos y todo el material cortante en contenedores específicos utilizando para ello pinzas, tenazas, y/o guantes resistentes al corte. Nunca presiones la bolsa de basura con las manos o con los pies. • En cada tarea, hacer uso del respectivo elemento de protección. • Desarrollar un programa preventivo de máquinas y equipos. • Capacitar al personal involucrado sobre normas para manejo seguro de herramientas. • Señalizar y demarcar áreas. • Diseño adecuado de los utensilios de trabajo.
	43.	Manejo de instrumental clínico y/o quirúrgico	
	44.	Herramientas que rotan a altas velocidades	
	45.	Máquinas y equipos en movimiento	
	46.	Choques contra objetos	
	47.	Caída de objetos en manipulación	
	48.	Golpes por objetos en manipulación	
	49.	Lesiones con las herramientas de trabajo	
	50.	Pinchazos con cortopunzantes utilizados	
	51.	Equipos y Máquinas obsoletas	



RIESGOS ELÉCTRICOS	52.	Falta de mantenimiento	<ul style="list-style-type: none">• Usar los resguardos y dispositivos de protección de la maquinaria.• Realizar las operaciones de mantenimiento y limpieza con la máquina parada.• Usar materiales y elementos adecuados a la función que se realice.• Evitar que la ropa sea holgada para evitar enganches y mantenerla limpia.• No sobrecargar las estanterías y armarios. Colocar los materiales más pesados en los estantes inferiores.• No sobrecargar los carritos o bandejas donde se transporta material para realizar curas, administración de medicamentos, etc.
	53.	Cableado en zonas de circulación	<ul style="list-style-type: none">• Bajo ningún concepto se deben tocar los conductores eléctricos desnudos.• Nunca se deben manipular las instalaciones eléctricas, es tarea del personal especializado.• Cualquier instalación, máquina o aparato eléctrico, debe ser inspeccionado detenidamente antes de su utilización, así como sus cables y anclajes.
	54.	Contacto eléctrico en cables, conexiones, alargadores	
	55.	Contacto con equipos eléctricos	



			<ul style="list-style-type: none">• Si se observa alguna chispa, hay que desconectar y solicitar la revisión a los expertos.• No colocar los cables sobre hierro, tuberías, chapas o muebles metálicos.• Al desconectar un aparato, hay que tirar de la clavija, nunca del cable.• Nunca se debe apagar un incendio de origen eléctrico con agua. Se debe utilizar extintores de anhídrido carbónico o de polvo.
RIESGOS FÍSICO-QUÍMICOS	56.	Fuentes de calor cerca del almacenamiento de material inflamable (pinturas, disolventes, aerosoles, etc.)	<ul style="list-style-type: none">• Lavar las manos con agua jabonosa y/o limpiadores especiales, nunca con disolventes.• Contar con extintores cerca del área de trabajo.
	57.	Tanques de GLP y de oxígeno, cerca del calefón, generador eléctrico y de la bodega de insumos médicos	<ul style="list-style-type: none">• Almacenamiento seguro de sustancias y materiales combustibles.• Verificar frecuentemente el cableado de máquinas, equipos e instalaciones.
	58.	Fuentes de calor (mecheros, estufa, autoclaves)	<ul style="list-style-type: none">• Los botellones de gases comprimidos se deben transportar en carritos especiales que garanticen su equilibrio y sujeción.• Capacitar a todos los trabajadores acerca de los procedimientos ante emergencias y de manera específica acerca del uso del



			<p>extintor.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realizar inspecciones a las partes críticas que puedan ser causa de incendio o explosión (sistemas y redes de gas). • No colocar fuentes de calor cerca de material combustible. • Verificar que las válvulas de los cilindros de GLP y de oxígeno estén en correcto estado, previniendo su fuga. • <i>Las áreas de almacenaje deben contar con buena ventilación y espacio suficiente.</i> • Mantener el orden y limpieza general en los lugares de trabajo. • Los residuos de productos inflamables acumulados en determinados recipientes o zonas de riesgo deben limpiarse. • Tener localizados los extintores, bocas de incendio y demás medios de protección. Estos deberán estar libres de obstáculos en todo momento.
RIESGOS LOCATIVOS	59.	Espacio reducido para laborar	<ul style="list-style-type: none"> • En caso de no poder ampliar el lugar, disponer solo de los elementos necesarios para ejecutar las tareas.
	60.	Espacio reducido para guardar útiles de limpieza	<ul style="list-style-type: none"> • Facilitar anaqueles para ordenar los útiles de limpieza. • Rediseñar el lugar de trabajo
	61.	Desorden en el almacenamiento de materiales de trabajo	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento preventivo de instalaciones. • Mantener el orden, aseo y seguridad del puesto de trabajo



UNIVERSIDAD DE CUENCA

	62. Superficie deslizante	<ul style="list-style-type: none">• Utilizar calzado sujeto al pie, con suela antideslizante.• Prestar atención especial cuando el suelo haya sido tratado con productos deslizantes.
	63. Señalización incompleta	<ul style="list-style-type: none">• Ampliar la señalización y demarcación de áreas.
	64. Falta de señalización	
	65. Desagüe a la vista (cámara oscura)	<ul style="list-style-type: none">• Tapar las zonas de desagüe, de esa manera se evitara posibles contaminaciones.
	66. Pisadas sobre objetos	<ul style="list-style-type: none">• Mantener el buen nivel de orden y limpieza, dejando los pasillos y áreas de trabajo libres de obstáculos.• Los cables deben distribuirse de forma que queden fuera de las zonas de paso. En caso contrario, deberán protegerse y/o fijar los cables en el suelo con tal de evitar tropiezos.
	67. Tropiezos por desniveles	
	68. Tropiezos con materiales de trabajo	



CAPÍTULO IV

4. PROCEDIMIENTOS Y NORMAS PARA LA PREVENCIÓN Y EL CONTROL DE RIESGOS LABORALES

4.1. PROCEDIMIENTOS DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DEL CENTRO DE ATENCIÓN AMBULATORIA

La limpieza y desinfección de suelos, superficies, así como la del instrumental y materiales utilizados en el servicio médico, son la primera herramienta contra las infecciones y transmisiones de enfermedades. La limpieza previa, requisito indispensable para la posterior desinfección, debe ser realizada de tal forma que garantice el resultado del proceso.

- **Limpieza:** Es el proceso de eliminación de restos orgánicos de una superficie. La suciedad interfiere en cualquier técnica de desinfección y esterilización, de ahí que la limpieza sea una condición previa e inexcusable a dichos procedimientos.
- **Desinfección:** es la destrucción de microorganismos patógenos de una superficie inanimada, con excepción de las esporas.
 - **Desinfección de Alto nivel:** elimina todos los microorganismos incluyendo los virus resistentes, excepto alto número de esporas.
 - **Desinfección Nivel intermedio:** destruye las bacterias, virus, algunos hongos pero no necesariamente todos los virus de tamaño pequeño no lipídico.
 - **Desinfección Nivel Bajo:** elimina las bacterias patógenas en su forma vegetativa y algunos hongos, no elimina los virus de tamaño pequeño no lipídico



- **Esterilización:** es el proceso de destrucción radical de todos los microorganismos, incluidas sus formas de resistencia (esporas), que puedan existir en la superficie o en el espesor de un objeto cualquiera.

4.1.1. Limpieza y Desinfección en Áreas

La limpieza se realiza por áreas debido a que hay áreas críticas, semicríticas, y no críticas, lo cual permite distinguir y diferenciar los procedimientos que se deben realizar en cada una de ellas para garantizar la higiene en esos espacios.

- Las **áreas críticas** corresponden; quirófano y sala de partos, emergencia, laboratorio clínico, odontología.

Son las que están en permanente contacto con sangre u otros fluidos corporales; estas áreas a más del barrido y trapeado debe ser desinfectadas y esterilizadas.

- Las **áreas semicríticas** están integradas por; sala de hospitalización, consulta externa, rehabilitación, imagenología, lavandería.

Áreas que no están permanentemente en contacto con fluidos corporales, deben ser barridas, trapeadas y desinfectadas, aunque en algunos casos esterilizadas.

- Las **áreas no críticas**, aquellas que no están en contacto con fluidos corporales, corresponden; farmacia, baños, pasillos, salas de espera, oficinas, farmacia, espacios externos. Estas áreas a más del barrido y trapeado deben ser desinfectadas en algunas ocasiones.

ÁREAS	Barrido	Trapeado	Desinfectado	Esterilizado	Baldeado	Limpieza de polvos	Limpieza de vidrios	PROCEDIMIENTOS
Administración	x	x				x	x	
Consulta Externa	x	x	x			x	x	
Odontología	x	x	x			x	x	
Emergencia	x	x	x	x		x	x	
Quirófano y Sala de Partos	x	x	x	x		x	x	
Imagenología	x	x	x			x	x	
Rehabilitación	x	x	x			x	x	
Laboratorio Clínico	x	x	x	x		x	x	
Farmacia	x	x				x	x	
Lavandería	x				x	x		
Mantenimiento	x							
Guardianía	x							
Pasillos	x	x	x			x	x	
Espacios exteriores	x						x	

Tabla 4.1. Procedimientos de Limpieza en el CAA IESS - Azogues

Fuente: Investigación de Campo

4.1.2. Limpieza y Desinfección de Materiales

Todos los materiales, luego de ser usados deben ser colocados en inmersión en un detergente enzimático posteriormente enjuagados, para eliminar o retirar todo resto de materia orgánica presente, luego secados y de acuerdo a la categorización del material deben ser esterilizados o desinfectados.



Imagen 4.1. Materiales Críticos

Materiales Críticos: son aquellos que a más de ser desinfectados deben ser esterilizados debido a que entran en contacto con tejidos, con el sistema vascular. Como el Instrumental quirúrgico y dental, etc.



Imagen 4.2. Materiales Semicríticos

Materiales Semicríticos: son los que están en contacto con membranas, mucosas o piel no intacta. Estos son laringoscopios, espejuelo vaginal, etc. Se realiza una limpieza y desinfección de alto nivel.



Imagen 4.3. Materiales No críticos

Materiales No Críticos: son aquellos que están en contacto con la piel intacta, no con membranas mucosas, como termómetros de axila, orinales, maguato del tensiómetro, etc. Se emplea una desinfección de bajo nivel o intermedio.

4.2. NORMAS GENERALES DE BIOSEGURIDAD

A diario el personal médico del Centro se encuentra en íntimo contacto con las mucosas, sangre y fluidos corporales de los pacientes, por tanto el grado de transmitir y contraer enfermedades infecciosas durante el servicio médico es alto. Es por ello que las normas de bioseguridad están destinadas a reducir el riesgo de transmisión de microorganismos de fuentes de infección, vinculadas a accidentes por exposición a fluidos corporales.

4.2.1. Normas de Bioseguridad por Áreas

Las normas de bioseguridad por áreas se practica, teniendo en cuenta que los riesgos de infección no son iguales en todas las áreas de la institución, sino que dependen del tipo de actividad que se realice en cada una de ellas.

4.2.1.1. Normas de Bioseguridad para el Área de Consulta Externa

En esta área se brinda el servicio de pacientes como la orientación, diagnóstico y tratamiento, es un área que no están permanentemente en contacto con fluidos biológicos, para evitar infecciones y/o contagios de enfermedades aplican los siguientes medios de protección:



- Lavado de manos antes y después de cada diagnóstico.
- Manteniendo el aseo y orden del lugar de trabajo.
- Todo instrumental o equipo utilizado en la atención del paciente es lavado, desinfectado y esterilizado, de manera especial el instrumental utilizado en un procedimiento invasivo.

4.2.1.2. Normas de Bioseguridad para el Área de Odontología

En la realización de procedimientos odontológicos, pueden causarse pequeños sangrados. Además la cavidad bucal es portadora de una multiplicidad de agentes microbianos, podemos concluir que el odontólogo puede contaminarse o contaminar accidentalmente. Es por ello que el odontólogo durante sus labores hace uso de las barreras protectoras como:

- Utilización de mascarillas, gafas, guantes, mandil y cuando es necesario tapones auditivos.
- Lavado de manos antes y después de cada diagnóstico y/o intervención.
- Esterilización y desinfección de equipo y materiales utilizados.
- Eliminación del material descartable.

4.2.1.3. Normas de Bioseguridad para el Área de Emergencia

- Lavarse las manos antes y después de entrar en contacto con pacientes.
- Utilizar el equipo de protección correspondiente.
- Asistir y examinar a todo paciente guantes.
- Evitar el contacto directo con los fluidos corporales.
- El manejo de equipo y material debe ser con técnica aséptica.
- Colocar todo material contaminado en el recipiente color rojo.

4.2.1.4. Normas de Bioseguridad para el Área de Quirófano y Sala de Partos

Es un área que entra en contacto directo con líquidos corporales, para ello utilizan los siguientes procedimientos:



- Lavarse las manos antes y después de cada intervención.
- Usar ropa quirúrgica y los elementos de protección respectivos durante la intervención.
- Después de cada intervención los materiales, herramientas y superficie de trabajo debe ser limpiada, desinfectada y esterilizada.
- En el caso de entrar en contacto con líquidos corporales del paciente sobre la ropa quirúrgica, debe ser inmediatamente cambiada.
- Las prendas contaminadas deben ser descartadas en el respectivo recipiente para su proceso de limpieza y desinfección.

4.2.1.5. Normas de Bioseguridad para el Área de Imagenología

Es un área médica que genera imágenes del interior del cuerpo mediante diferentes técnicas y de utilizar estas imágenes para el diagnóstico y también para el control evolutivo de afecciones y el tratamiento de enfermedades. Es un área que se expone a radiaciones por ello los siguientes medios de protección:

- Utilización de equipo de protección como el chaleco plomado, protección de tiroides.
- Utilización de mascarillas cuando realizan la preparación del material fijador y revelador.
- Manteniendo el adecuado orden y limpieza de los equipos y superficies de trabajo.

4.2.1.6. Normas de Bioseguridad para las Salas de Rehabilitación

Es una que busca independencia física y habilidad funcional en las personas con discapacidad. Las medidas de protección que aplican son las siguientes:

- Aseo y orden de los materiales, equipos y superficies de trabajo.
- Uso de elementos de protección.
- Lavado de manos antes y después de cada procedimiento.



4.2.1.7. Normas de Bioseguridad para el Área de Laboratorio Clínico

Los laboratorios son áreas físicas, expuestas permanentemente a riesgos potenciales, es por ello que cumple ciertas normas para de esa manera aumentar el nivel de seguridad en sus lugares de trabajo. Aplicando las siguientes barreras de protección:

- Manteniendo limpias y ordenadas las superficies de trabajo.
- Manteniendo los recipientes de la muestras cerrados, etiquetados y ordenados.
- Lavado de manos antes y después de manipular las muestra biológicas.
- Uso del equipo de protección en la extracción de muestras y de cada procedimiento.
- Manteniendo distancia con las muestra, de esa manera evitando salpicaduras.
- Las agujas son colocadas en un material rígido para luego ser eliminadas.
- Utilizando el material correspondiente para la correcta manipulación de muestras.
- Etiquetando los envases de los reactivos a utilizar.

4.2.1.8. Normas de Bioseguridad para el Área de Lavandería

- Empleo de los elementos de protección personal según la tarea específica que realice.
- Utilización de guantes en forma permanente para el lavado de ropa, o cuando trabaje con equipo contaminado con sangre o fluidos corporales.
- Lavado de las manos y la piel expuestas si éstas se contaminan con sangre o fluidos corporales y después de retirarse los guantes.
- Precaución con la ropa para evitar heridas que puedan producirse por la presencia de hojas de bisturí y otros elementos cortopunzantes.
- Recoger la ropa en el lugar donde fue utilizada; no seleccionar o lavar la ropa en áreas de atención de pacientes.



- Manipular lo menos posible la ropa contaminada tanto de pacientes como de personal médico. No agitar la ropa, de ésta manera se evita la dispersión de microorganismos en el ambiente.

4.2.1.9. Normas de Bioseguridad para el Personal de Limpieza

- Utilizar y Emplear siempre los elementos de protección correspondientes a la tarea a realizar
- No cambiar de recipientes los residuos hospitalarios.
- Los desechos infecciosos y especiales nunca deben ser vaciados de un recipiente a otro ya que pueden provocar dispersión de gérmenes.
- Evitar introducir las manos en bolsas con residuos.
- Nunca pase elementos de un recipiente a otro, aunque su contenido sea mínimo.
- Lavar y desinfectar las manos después de cada proceso y al finalizar la jornada laboral.

4.2.2. Normas de Seguridad ante Incendios

4.2.2.1. Generalidades

Fuego: El fuego es un proceso de combustión suficientemente intenso como para emitir luz y calor. Hay tres factores que son esenciales para alimentar y conservar el fuego: un combustible (material que puede ser oxidado) aire (oxígeno o agente oxidante) y temperatura (calor) a nivel suficientemente alto.

Clases de fuego: Se han agrupado las distintas clases de combustibles, con el objeto de clasificar los incendios y facilitar así su identificación para la aplicación de los métodos de extinción adecuados de acuerdo a los elementos disponibles.

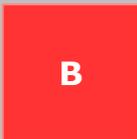
CLASES DE FUEGO	NATURALEZA
	Sólidos: Madera, pasto, papel, tela, goma, trapos, corcho, pólvora, textiles, plásticos, etc.
	Líquidos inflamables y sólidos licuables: Gasolina, kerosene y otros derivados del petróleo, aceites, grasas, pinturas, barnices, disolventes, alcoholes, cera, etc.
	Eléctricos: Motores, tableros eléctricos, instalaciones eléctricas, electrodomésticos, etc.
	Metales y productos químicos reactivos: Magnesio, titanio, sodio, potasio, aluminio, litio, etc.

Tabla 4.2. Clases de Fuego

Fuente: Apuntes de Seguridad Industrial, Dr. Efraín Vivar, Marzo–Julio 2011

4.2.2.2. Métodos de extinción de incendios

- **Por sofocación:** Con este método se pretende eliminar el oxígeno. Para este fin se utilizan las mantas, se arroja tierra, etc. La tierra debe aplicarse echándola de golpe sobre la base de las llamas; cuando hay poca, es preferible apilarla para poder lanzarla a paladas. Las espumas especiales que se utilizan para los fuegos por hidrocarburos también actúan de esta forma.
- **Por enfriamiento:** Aquí se intenta bajar la temperatura de los materiales combustibles para que no ardan. En este método se utiliza agua.
- **Por dispersión o aislamiento del combustible:** Este método impide la propagación del fuego poniendo barreras para que el fuego no llegue a más materiales combustibles, Los cortafuegos, o el corte de la vegetación

antes de que llegue el fuego en un incendio forestal son los más utilizados.

- **Por inhibición de la reacción en cadena:** Con este método se intenta cortar la reacción en cadena, para ello se utilizan sustancias químicas. Los extintores de polvo químico y de halón funcionan mediante este método

AGENTE EXTINTOR	CLASES DE FUEGO			
	 A	 B	 C	 D
Agua a chorro	Bueno	Inaceptable	Inaceptable	Inaceptable
Agua pulverizada	Excelente	Aceptable	Inaceptable	Inaceptable
Espuma	Bueno	Bueno	Inaceptable	Inaceptable
Polvo químico seco tipo BC	Inaceptable	Excelente	Bueno	Inaceptable
Polvo químico seco tipo ABC	Bueno	Bueno	Bueno	Inaceptable
Anhídrido carbónico CO ₂	Aceptable	Aceptable	Inaceptable	Inaceptable
Específico para fuego de metales				Aceptable

Tabla 4.3. Clases de Extintores

Fuente: Protección y Prevención de Incendios

4.2.2.3. Medidas básicas de prevención de incendios

Las siguientes medidas de prevención se deben tomar en cuenta principalmente en las áreas donde existe almacenamiento de productos inflamables y de combustión, como: cuarto de máquinas, almacenamiento de los cilindros de oxígeno y de GLP, bodega de insumos médicos, laboratorio clínico.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

- En caso de incendio, no grite, no corra, mantenga la calma y actúe con decisión.
- Si el incendio es de grandes proporciones no intente apagarlo usted solo.
- Haga sonar la alarma contra incendios y avise al mayor número posible de compañeros.
- Evacúe el edificio siguiendo las señales, vaya cerrando las puertas detrás de usted.
- Si el humo no le deja respirar gatee y abandone la zona.
- Si el incendio es pequeño y se siente seguro utilice un extintor.
- Dirija el chorro del extintor hacia el extremo más próximo a usted de la base de las llamas.
- Si sus ropas se prenden no corra, arderán más rápidamente, tírese al suelo y ruede para apagarlas.
- En caso de incendio es vital que sepa en cada momento lo que debe hacer. Infórmese sobre el plan de emergencia.

4.3. EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

Los equipos de protección personal “EPP” son todos aquellos dispositivos, accesorios y vestimentas de diversos diseños que emplea el trabajador para protegerse contra posibles lesiones.

- Deben utilizarse cuando los riesgos no puedan evitarse o reducir de suficientemente mediante otras medidas preventivas.
- Son la última barrea entre la persona y el peligro.
- Deben ser complementarios de la protección colectiva.
- Tienen una vida limitada.
- Deben usarse de manera individual.



A. Protectores de Manos y Brazos

Es un medio de defensa ante agentes mecánicos, eléctricos, químicos, térmicos, biológicos, etc. Su misión es cubrir la parte de la extremidad superior expuesta.

- **Guantes:** tienen un efecto protector, reducen el riesgo de contaminación por fluidos en las manos, pero no evitan las cortaduras ni el pinchazo. Es importante anotar que el empleo de guantes tiene por objeto proteger y no sustituir las prácticas apropiadas de control de infecciones, en particular el lavado correcto de las manos.
- **Manguitos y mangas:** para evitar el contacto del antebrazo y brazo con sangre o líquidos corporales en procedimientos invasivos como partos normales, cesárea, citología y odontología, entre otros.

Tareas en las que se deben usar:

- Al manejar sangre y otros fluidos corporales.
- Al entrar en contacto con piel no intacta o mucosas de un paciente.
- Al manejar objetos, materiales, equipos o superficies contaminadas con sangre o fluidos indicados.
- Al realizar procedimientos invasivos.
- Cuando los trabajadores presentan cortes, heridas o lesiones cutáneas.
- En la manipulación de residuos hospitalarios.

B. Protectores de Vías Respiratorias

- **Mascarillas:** protegen de eventuales contaminaciones con saliva, sangre o vómito, que pudieran salir del paciente y caer en la cavidad oral y nasal del trabajador. Al mismo tiempo, impide que gotitas de saliva o secreciones nasales del personal de salud contaminen al paciente, debe



UNIVERSIDAD DE CUENCA

usarse en los pacientes en los cuales se haya definido un plan de aislamiento de gotas.

- **Mascaras:** protege ante contaminantes como gases, polvos que pueden ser perjudiciales para la salud.

Tareas en las que se deben usar:

- Aspiración de secreciones.
- La práctica de procedimientos invasivos asociados a producción de aerosoles.
- Cuando se prevea la producción de salpicaduras de sangre o fluidos corporales a las mucosas oral o nasal.

C. Protectores de los Ojos y de la Cara

- **Gafas de protección:** se usan en los procedimientos que se generan gotas de sangre o fluidos corporales. Con esta medida se previene que los ojos reciban inóculos infectados.
- **Pantallas o pantallas faciales y mascarillas con pantalla facial:** deben ser utilizadas en los trabajos que requieren la protección de la cara, como por ejemplo, cuando se manejan químicos.

D. Protectores de Pies y Piernas

- **Polainas:** Se utilizan para trabajadores de la salud que estén expuestos a riesgos de salpicaduras y derrames por líquidos o fluidos corporales.
- **Mandil o Batas:** protegen de la salpicadura de sustancias químicas y de agentes infecciosos.



E. Protectores Auditivos

Se deben usar en las tareas que se constaten niveles de ruido superiores a los límites de tolerancia permitidos.

- **Tapones auditivos**, es un protector auricular del tipo inserto, anatómico, moldeado en material elástico, debe quedar bien ajustado para ofrecer un buen nivel de atenuación.
- **Orejas**, están constituidas por un par de conchas de plástico de alto impacto, con almohada de vinilo para proporcionar un buen ajuste, soportados por un material flexible.

F. Otros

- **Gorro**: Se usa con el fin de evitar en el trabajador de la salud el contacto por salpicaduras por material contaminado y además evita la contaminación del paciente con los cabellos del trabajador de salud.
- **Delantal o mandil impermeable**: Es un protector para el cuerpo en circunstancias especiales; evita la posibilidad de contaminación por la salida explosiva o a presión de sangre o líquidos corporales; por ejemplo, en drenajes de abscesos, atención de heridas, partos, punción de cavidades y cirugías, entre otros.
- Todo el personal profesional expuesto a rayos X, no deberá de estar dentro de las Salas de RX en el momento de realizar el disparo. Únicamente podrá permanecer en las instalaciones mencionadas en pruebas dinámicas, o cuando el paciente precise ayuda (niños, pacientes de edad avanzada...), en cuyo caso deberá de protegerse debidamente (**guantes plomados, protección gonadal, protección tiroidea, delantal emplomado**).



ELEMENTOS O EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL	Uniforme	Gafas	Mascarilla buco nasal	Guantes	Mandil	Ropa quirúrgica	Gorra quirúrgica	Tapones auditivos	Protección tiroidea	Delantal plomado	Zapatos antideshlizantes	ÁREA
ACTIVIDAD / RAZÓN												
Médicos: en el diagnóstico de todo paciente, debido a que es una barrera protectora ante un elemento contaminado.			✓	✓	✓							CONSULTA EXTERNA
Auxiliar de enfermería: en la limpieza y desinfección de materiales utilizados en la toma de signos vitales.	✓		✓	✓							✓	SALA QUIRÚRGICA/ SALA DE PARTOS
En los procedimientos quirúrgicos		✓	✓	✓		✓	✓				✓	ODONTOLOGÍA
Asistencia odontológica preventiva, curativa y correctiva de los usuarios.		✓	✓	✓		✓	✓			✓		EMERGENCIA
Médico Residente: diagnóstico de los pacientes.				✓	✓							EMERGENCIA
Interno: diagnóstico del paciente.	✓			✓								
Auxiliar de enfermería: manipulación de muestras biológicas, material corto punzante.	✓	✓	✓	✓		✓				✓	✓	
Cuando a compañía a un paciente a realizarse una radiografía.										✓		IMAGENOLOGÍA
En la preparación del revelador y fijador.				✓								
Personal de rayos X: en la realización de las radiografías.									✓	✓		REHABILITACIÓN
Personal de ultrasonidos y ecografías				✓	✓							
Personal encargado del tratamiento fisioterapéutico.					✓							LABORATORIO CLÍNICO
Auxiliar de enfermería, manejo del tensiómetro.	✓										✓	
Posible manipulación de muestras contaminadas.												LAVANDERÍA
Contacto con sangre y otros líquidos orgánicos.			✓	✓	✓							
Formación de aerosoles y gotas Riesgo de pinchazos o cortes.												
Clasificar y colocar la ropa en la lavadora.	✓			✓								LIMPIEZA
Manipulación de los residuos hospitalarios.												
Limpieza de las superficies del Centro Ambulatorio.	✓		✓	✓							✓	MANTENIMIENTO
Exposición ante agentes físicos y químicos.			✓	✓	✓							

Tabla 4.4. Equipo de Protección Personal que usan en el CAA IESS – Azogues

Fuente: Investigación de Campo



4.4. PRINCIPIOS Y PROCEDIMIENTOS PARA EL MANEJO DE RESIDUOS HOSPITALARIOS

4.4.1. Clasificación de los Residuos Hospitalarios

Los desechos producidos en los establecimientos de salud se pueden clasificar de acuerdo a su riesgo en:

- Desechos generales o comunes
- Desechos peligrosos: infecciosos y especiales

4.4.1.1. Desechos Generales o Comunes

Son aquellos que no representan un riesgo adicional para la salud humana y el ambiente, y que no requieren de un manejo especial. Tiene el mismo grado de contaminación que los desechos domiciliarios. Ejemplo: papel, cartón, plástico, restos provenientes de la preparación de alimentos, etc. En este grupo también se incluyen desechos de procedimientos médicos no contaminantes como yesos, vendas, etc.

4.4.1.2. Desechos Infecciosos

Son aquellos que contienen gérmenes patógenos y, por tanto son peligrosos para la salud humana. Incluyen:

- **Desechos de laboratorio:** Cultivos de agentes infecciosos y desechos biológicos, vacunas vencidas o inutilizadas y todos los instrumentos usados para manipular, mezclar o inocular microorganismos.
- **Desechos anátomo-patológicos:** Órganos, tejidos, partes corporales que han sido extraídas mediante cirugía, autopsia u otro procedimiento médico.
- **Desechos de sangre:** Sangre de pacientes, suero, plasma u otros componentes; insumos usados para administrar sangre, para tomar muestras de laboratorio y paquetes de sangre que no han sido utilizados.



- **Desechos cortopunzantes:** Agujas, hojas de bisturí, hojas de afeitar, catéteres con aguja de sutura, pipetas y otros objetos de vidrio y cortopunzantes desechados, que han estado en contacto con agentes infecciosos o que se han roto. Por seguridad, cualquier objeto cortopunzante debería ser calificado como infeccioso aunque no exista la certeza del contacto con componentes biológicos.
- **Desechos de áreas críticas (unidades de cuidado intensivo, salas de cirugía y aislamiento, etc.):** Desechos biológicos y materiales descartables, gasas, apósitos, tubos, catéteres, guantes, equipos de diálisis y todo objeto contaminado con sangre y secreciones, y residuos de alimentos provenientes de pacientes en aislamiento.

4.4.1.3. Desechos Especiales

Generados en los servicios de diagnóstico y tratamiento, que por sus características físico-químicas son peligrosos.

- **Desechos químicos:** Las placas radiográficas y los productos utilizados en los procesos de revelado son también desechos químicos. Deben incluirse además las pilas, baterías y los termómetros rotos que contienen metales tóxicos y además las sustancias envasadas a presión en recipientes metálicos, que pueden explotar en contacto con el calor.
- **Desechos radiactivos:** Proviene de laboratorios de análisis químico y servicios de medicina nuclear y radiología. Comprende los residuos, material contaminado y las secreciones de los pacientes en tratamiento.
- **Desechos farmacéuticos:** Son los residuos de medicamentos y las medicinas con fecha vencida. Los más peligrosos son los antibióticos y las drogas citotóxicas usadas para el tratamiento del cáncer.

Ver Anexo N° 7. Recipientes y Residuos del Centro Ambulatorio

4.4.2. Clasificación de los Recipientes Contenedores de los Residuos Hospitalarios

RECIPIENTE	TIPO DE RESIDUOS
 <p>Imagen 4.4. Recipiente para desechos contaminados</p>	<p>Desechos contaminados, es decir los de origen biológico, como, gasas, algodones, vendas, catéteres, sondas, guantes de látex, material de curación y demás residuos contaminados que generen contagios o infecciones.</p>
 <p>Imagen 4.5. Recipiente para desechos comunes no reciclables</p>	<p>Desechos comunes u ordinarios no reciclables como son: papel sucio o engrasado, papel aluminio, papel carbón, envolturas de mecatro, residuos de barrido, colillas, servilletas, pañales, papel higiénico, bolsas de carne, pollo o pescado.</p>
 <p>Imagen 4.6. Recipiente para desechos</p>	<p>Desechos orgánicos como, residuos de comida antes y después de preparada (cáscaras de frutas y vegetales, ripio de café, huesos y cáscaras de huevo), plantas, grama, flores, hojas.</p>

 <p>Imagen 4.7. Recipiente para desechos comunes</p>	<p>Desechos comunes reciclables como, material limpio y seco, envases de bebidas no retornables inservibles, vasos desechables, bolsas plásticas, papel y cartón limpio y seco, no debe estar arrugado.</p>
 <p>Imagen 4.8. Recipiente para desechos</p>	<p>Desechos especiales como los químicos peligrosos, desechos radioactivos, desechos farmacéuticos. Son desechos que por razones legales requieren un tratamiento especial; representan un peligro potencial para los seres humanos, animales o medio ambiente.</p>

4.4.3. Manipulación y Almacenamiento

- Separación:** Los desechos deben ser clasificados y separados inmediatamente después de su generación, es decir, en el mismo lugar en el que se originan. En cada uno de los servicios, son responsables de la clasificación y separación, los médicos, enfermeras, odontólogos, auxiliares de enfermería, de farmacia, oficinas.

El exceso de trabajo no debe ser un obstáculo para que el personal calificado separe inmediatamente los desechos. La separación de los desechos, reduce el riesgo de exposición para las personas que están en contacto directo con la basura.

- Almacenamiento:** Los desechos, debidamente clasificados se colocan en recipientes específicos para cada tipo, de color y rotulación adecuada y que deben estar localizados en los sitios de generación para evitar su movilización excesiva y la consecuente dispersión de los gérmenes contaminantes. Por ningún motivo los desechos se arrojarán al piso o se colocarán en fundas o recipientes provisionales.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

- **Transporte:** Consiste en la recolección y el traslado de los desechos desde los sitios de generación hasta el almacenamiento temporal y final. Se realiza: No en horas de comida; No en horas de visitas médicas; No en horas de vista del público.



CLASIFICACIÓN	SITIO DE GENERACIÓN Y SEPARACIÓN	DESECHOS GENERADOS	ALMACENAMIENTO / COLOR DEL RECIPIENTE
Generales o comunes	Oficinas, Corredores, Salas de espera, Farmacia, Guardianía, mantenimiento, Sala de hospitalización, sala de curaciones, Odontología, Consulta externa, Rehabilitación, Lavandería, Laboratorio, Emergencia	Papel, cartón, vidrio, plástico	Negro
		residuos de alimentos	Verde
Infeciosos	Hospitalización, Sala de curaciones, Odontología, Consulta externa, Rehabilitación, Lavandería, Laboratorio, Emergencia, Quirófano y sala de partos	Material de curaciones, sangre, fluidos corporales, secreciones, cortopunzantes	Rojo
Especiales	Imagenología	Material radioactivo	Amarillo
	Farmacia Mantenimiento	Medicinas caducadas Residuos químicos y tóxicos, material inflamable	Rojo

Tabla 4.5. Desechos Generados en el CAA IESS - Azogues

Fuente: Investigación de Campo



4.5. MAPA DE RIESGOS

Consiste en la descripción gráfica en la planta de la presencia de factores de riesgo en las instalaciones de una empresa mediante una simbología previamente definida. Los mapas de riesgos ayudan a entender las amenazas y peligros en las áreas de trabajo, de esa manera tomar acciones para prevenir o reducir los efectos de un posible evento.

4.5.1. Colores, Señales de Seguridad y su significado

La función de los colores y las señales de seguridad es atraer la atención sobre lugares, objetos o situaciones que puedan provocar accidentes u originar riesgos a la salud, así como indicar la ubicación de dispositivos o equipos que tengan importancia desde el punto de vista de la seguridad.

Color de seguridad: A los fines de la seguridad color de características específicas al que se le asigna un significado definido.

Símbolo de seguridad: Representación gráfica que se utiliza en las señales de seguridad.

Señal de seguridad: Aquella que, mediante la combinación de una forma geométrica, de un color y de un símbolo, da una indicación concreta relacionada con la seguridad. La señal de seguridad puede incluir un texto (palabras, letras o cifras) destinado a aclarar sus significado y alcance.

Señal suplementaria: Aquella que tiene solamente un texto, destinado a completar, si fuese necesario, la información suministrada por una señal de seguridad.



Aplicación de los Colores: se hace directamente sobre los objetos, partes de edificios, elementos de máquinas, equipos o dispositivos.

Color de Seguridad	Significado	Aplicación	Formato y Color de la Señal	Color del Símbolo	Color de Contraste
Rojo	Pararse	Señales de detención	Corona circular con una barra transversal superpuesta al símbolo	Negro	Blanco
	Prohibición	Dispositivos de parada de emergencia			
	Elementos contra incendio	Señales de prohibición			
Azul	Obligatoriedad	Obligatoriedad de usar equipos de protección personal	Círculo de color azul sin contorno	Blanco	Azul
Verde	Condición segura	Indicación de rutas de escape	Cuadrado o rectángulo sin contorno	Blanco	Verde
	Señal informativa	Salida de emergencia Estación de rescate o de primeros auxilios			
Amarillo	Precaución	Indicación de riesgos (incendio, explosión, radiación ionizante)	Triángulo de contorno negro	Negro	amarillo
	Advertencia	Indicación de desniveles, pasos bajos, obstáculos, etc.	Banda de amarillo combinado con bandas de color negro		

Tabla 4.6. Colores de Seguridad

Fuente: Apuntes de Seguridad Industrial, Dr. Efraín Vivar, Marzo–Julio 2011

SEÑALES DE PROHIBICIÓN					
					
No fumar	Prohibido fumar y encender fuego	No corra por las escaleras	Ingresar solo personas autorizadas	No correr en los pasillos	No obstruir los pasillos
					
Vía sin salida	No apague el fuego con agua	No tocar	No consumir alimentos	No botar basura al suelo	No cerrar con llave
SEÑALES PARA COMBATIR INCENDIOS					
					
Alarma de incendio	Actuación manual alarma	Extintor	Manguera para incendios		

Tabla 4.7. Señales de Prohibición para el CAA IESS – Azogues

SEÑALES DE OBLIGACIÓN					
					
Uso inválidos	Silencio	Mantega la limpieza	Mantener Cerrado	Mantenga fijos	Lávese las manos
					
Use guantes	Use gafas o pantalla	Use protección auditiva	Use proteccion Buconasal	Use gorro	Use mandil

					
Use uniforme de trabajo	Coloque la basura en su lugar	Use faja lumbar	Use cubre calzado	Utilice mangas	Levante el peso con las piernas, no con la cintura

Tabla 4.8. Señales de Obligación para el CAA IESS - Azogues

SEÑALES DE CONDICIÓN SEGURA					
 Salida de emergencia	 Lavado de ojos	 Ducha de seguridad	 Primeros auxilios	 Zona de seguridad	 Camilla
 <p>Señales de Evacuación</p>					

Tabla 4.9. Señales de Condición Segura y Evacuación para el CAA IESS - Azogues

SEÑALES DE ADVERTENCIA				
 Materias Inflamables	 Materias Explosivas	 Materias Toxicas	 Materias Corrosivas	 Materias Nosivas e Irritantes
 Materias Comburentes	 Radiaciones No ionizantes	 Materias Radiactivas	 Riesgo Eléctrico	 Riesgo térmico

 Riesgo Biológico	 Riesgo de atrapamiento	 Riesgo a salpicaduras	 Riesgo a cortes	 Riesgo a cortopunzantes	
 Piso resbaloso	 Caída al mismo nivel	 Caída a distinto nivel	 Proyección de partículas	 Riesgo a tropezar	 Ruido

Tabla 4.10. Señales de Advertencia para el CAA IESS - Azogues

Ver Anexo N° 8. Mapa de Riesgos del CAA IESS - Azogues

4.6. MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE RIESGOS EN EL CENTRO AMBULATORIO

a. Orden y limpieza

- Mantener las zonas de paso y salidas libres de obstáculos.
- Limpiar los derrames accidentales inmediatamente, otra persona puede sufrir un accidente.
- Mantener limpio y ordenado tu lugar de trabajo.
- Realizar un mantenimiento correcto de las máquinas y herramientas, funcionarán mejor y ensuciarán menos.
- Utilizar recipientes adecuados para los desechos y vacíalos con la frecuencia necesaria.
- Un sitio para cada cosa y cada cosa en su sitio.
- No tirar colillas ni papeles en cualquier lugar de tu centro de trabajo.
- Mantener una higiene personal adecuada.
- Una sola persona imprudente puede hacer inseguro todo el centro de trabajo.



b. Manejo manual de cargas

- Comprobar que no hay obstáculos en el trayecto (si los hay retíralos previamente).
- Procurar siempre utilizar medios mecánicos si los tienes disponibles.
- Apoyar los pies firmemente (separarlos a una distancia igual a la de tus hombros) y agacharse doblando las rodillas para recoger la carga.
- Coger la carga por la parte más segura y sujétala de forma equilibrada con los dos brazos.
- Mantener la espalda recta durante toda la maniobra.
- Levantar suavemente enderezando las piernas, no levantar la carga mediante tirones bruscos.
- Mantener la carga lo más próxima posible a tu cuerpo y con los brazos extendidos.
- Nunca elevar una carga de forma manual por encima de la línea de los hombros.
- Nunca realizar giros de cintura mientras soportas una carga.

c. Riegos eléctrico

- No usar cables pelados, deteriorados o sin enchufe.
- No desconectar nunca tirando del cable. Se puede deteriorar las conexiones.
- No conectar varios aparatos en el mismo enchufe.
- No tocar nunca aparatos eléctricos con las manos mojadas o con los pies en contacto con agua.
- No manipular los cuadros eléctricos si no tiene conocimiento.
- No retirar jamás por tu cuenta las protecciones eléctricas ni suprimir la toma de tierra.



- Comunicar al servicio de mantenimiento cualquier anomalía eléctrica que observe.
- Si nota cosquilleo al utilizar un aparato eléctrico, hay que notificar.
- Si observa calentamiento o chispazos en motores, cables, etc., notifíquelo.

d. Productos químicos

- No utilice nunca envases de bebidas o alimentos para contener productos químicos, aunque la haya cambiado el rótulo.
- No tenga en su puesto de trabajo mayor cantidad de productos del que vaya a consumir en una jornada laboral.
- Cuando haya acabado de utilizar el producto cierre perfectamente el envase.
- Respete las normas de incompatibilidad al almacenarlos. Si no las conoce infórmese.
- No mezcle productos químicos, pueden reaccionar violentamente y generar gases tóxicos o irritantes.
- Cuando use productos químicos utilice las protecciones adecuadas.
- En su centro de trabajo deben encontrarse las fichas de seguridad de los productos que este manejando. Solicíteles.
- Extreme su higiene personal, sobre todo antes de las comidas y al abandonar el trabajo.

e. Manejo de maquinas

- En las operaciones de mantenimiento que pueda suponer peligro, realice siempre tras haber parado o desconectado la máquina, haber comprobado la inexistencia de energías residuales peligrosas y haber tomado las medidas necesarias para evitar su



puesta en marcha o conexión accidental mientras se esté efectuando la operación.

- Compruebe que sus protecciones y condiciones de uso son las adecuadas y que su conexión o puesta en marcha no represente peligro para terceros.
- No retire nunca por su cuenta las protecciones.
- No olvide poner todas las protecciones de nuevo, antes de poner en marcha la máquina, si por motivo de mantenimiento o limpieza ha sido necesario retirarlas.
- En caso de avería, no manipule la máquina, avise inmediatamente al responsable de mantenimiento, señalizando la avería.
- Cuando durante la utilización de una máquina sea necesario limpiar o retirar residuos cercanos a un elemento peligroso, use siempre los medios auxiliares adecuados que garanticen una distancia de seguridad suficiente.

f. Manejo de herramientas

- No use nunca una herramienta para algo diferente para lo que ha sido diseñada.
- Cuide de sus herramientas, límpielas con frecuencia.
- Coloque cada herramienta en su sitio.
- Nunca lance las herramientas.
- Si su trabajo supone un riesgo para los demás, no deje que se acerquen.

g. Pantalla de visualización de datos

- Trabaje cómodo, regule el asiento de trabajo.
- Utilice una porta documentos regulables adosados a la pantalla.
- Su superficie de trabajo debe ser suficientemente estable, sin reflejos y de colores neutros.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

- Sus ojos deben de estar a una distancia mínima de la pantalla de 40 cm.
- Si necesita reposapiés, solicítelo.
- Coloque su pantalla de forma paralela a las luces.
- No sitúe la pantalla ni de frente ni de espaldas a las ventanas. Si no tiene más remedio, use las cortinas regulables.
- Procure alternar las tareas para evitar la monotonía y repetitividad.
- Después de dos horas trabajando con ordenador, cambie de tarea y posición.
- Realice movimientos de relajación de la columna.



CAPÍTULO V

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

Trabajar en el ámbito sanitario implica a la exposición a riesgos laborales de diferente tipo, sin embargo hay algunos específicos derivados de las características del servicio que se realiza.

El análisis de información sobre los riesgos laborales del personal del Centro de Atención Ambulatorio IESS – Azogues, permite identificar los riesgos a los que están expuestos, a más de mi propia observación desde la percepción y exposición del personal del Centro.

De la información recolectada y analizada se pueden extraer las siguientes conclusiones:

- ❖ El mismo hecho de laborar en un centro sanitario, el riesgo que mayor se resalta es el riesgo biológico, especialmente por el uso de elementos cortopunzantes, contacto con material y fluidos biológicos.
- ❖ Otro de los riesgos a considerar es el riesgo psicosocial, evidenciado por el alto nivel de concentración que deben tener el personal médico y de enfermería en el momento de realizar sus labores, debido a que la salud de una persona está en sus manos.
- ❖ El equipo de protección incompleto y la falta de conciencia sobre la utilización de los equipos de protección durante la ejecución de las tareas, es un problema ya que incrementa el riesgo de sufrir cualquier tipo de accidente.
- ❖ Durante el recorrido que se hizo por el Centro, se observó la falta de información en las etiquetas (fechas de caducidad, tipo de manejo, etc.) y señalización en la Bodega de insumos médicos; además no se encuentra



UNIVERSIDAD DE CUENCA

en las condiciones adecuadas (puerta sin vidrio), ocasionando que el material se empolve.

- ❖ Se observó que el área de lavandería no dispone del espacio adecuado, porque mientras se lava la ropa en la respectiva máquina el agua moja la superficie de trabajo, en donde también se realiza el planchado de ropa.
- ❖ A más del desagüe a la vista, existe otro inconveniente en la lavandería, es la obsolescencia de las máquinas de lavado, el caso de la secadora genera pelusa la misma que está siendo inhalada por el personal que labora dentro de dicha área.
- ❖ En muchos casos el riesgo no se puede eliminar completamente, ejemplo de ello es la manipulación de una jeringa con aguja es en sí misma una situación peligrosa, ya que aunque se tenga la experiencia y se conozca perfectamente el procedimiento y los movimientos a realizar, siempre existirá la posibilidad de un pinchazo o una rozadura con la aguja.
- ❖ Un riesgo considerable se estima en el cuarto de máquinas, debido a que en dicho lugar a más de la presencia del generador se encuentra el almacenamiento de materiales inflamables como pinturas, disolventes.
- ❖ El piso de la institución puede llegar a ser peligroso ya que es resbaloso, corroborado por el personal del centro.

5.2. RECOMENDACIONES

- ❖ Realizar continuas capacitaciones sobre los equipos de protección personal, mediante actividades en las que se den a conocer los diferentes equipos de uso personalizado, obligatoriedad de utilización, recomendaciones y mantenimiento de los mismos.
- ❖ Establecer un programa de inspecciones de seguridad para fortalecer el uso de los elementos de protección personal.
- ❖ Tratar a todos los pacientes con las mismas precauciones que se usan al manipular muestras biológicas, es decir tratar a todos los casos como si



UNIVERSIDAD DE CUENCA

fuesen potencialmente infecciosos, ya que la protección ante los riesgos biológicos debe ser esencial.

- ❖ Manejar de manera separada la ropa sucia de la contaminada, previniendo posibles infecciones. Se considera ropa sucia toda la proveniente de atención de pacientes, que no contenga sangre o cualquier otro fluido corporal ni material orgánico, y la ropa contaminada es aquella que contiene sangre, líquidos corporales, secreciones o materia orgánica producto de la atención al paciente.
- ❖ Realizar exámenes periódicos al personal para de esa manera prevenir enfermedades.
- ❖ Llevar un registro de los accidentes laborales en función de su frecuencia y gravedad, lo cual permite establecer quién o que está actuando inadecuadamente.
- ❖ Proporcionar los suficientes elementos de protección, de esa manera previniendo accidentes y posibles enfermedades.
- ❖ Promover el auto reporte para la detención temprana de signos y síntomas de estrés.
- ❖ Reforzar la educación y divulgación del manejo correcto de cortopunzantes y residuos hospitalarios.
- ❖ Tratando de mantener las acciones y condiciones seguras de trabajo se puede reducir; los costos por daños y deterioro de equipos, lesiones en el personal.
- ❖ Realizar una adecuada separación de los residuos en las zonas de generación, ya que ayudara al personal al personal que realiza el tratamiento final de los residuos y reduciendo el nivel de contaminación.
- ❖ Es importante capacitar a todo el personal del centro sobre los riesgos existentes en un Centro Sanitario, haciendo hincapié en el autocuidado, ya que se fomentara su autonomía y apropiación del cuidado de su salud.



BIBLIOGRAFÍA

Libros

- GRIMALDI John V., SIMONDS Rollin H. “LA SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SU ADMINISTRACIÓN”. Segunda Edición en Español. D.F., México. ALFAOMEGA Grupo Editor, 2005. Pág. 417-434
- DUTÁN ERRÁEZ, Holger. “LA SEGURIDAD Y LA SALUD EN EL TRABAJO”. Primera Edición. Cuenca, Ecuador. Editores del Austro, 2007. Pág. 151
- ÁLVAREZ HEREDIA, Francisco. “LA SALUD OCUPACIONAL”. Bogotá, Colombia. Ecoe Ediciones, 2006. Pág. 40
- HENAO ROBLEDO, Fernando. “RIESGOS FÍSICOS I: RUIDO, VIBRACIONES Y PRESIONES ANOMALES”. Bogotá, Colombia. Ecoe Ediciones, 2008. Pág.
- HENAO ROBLEDO, Fernando. “RIESGOS FÍSICOS II: ILUMINACIÓN”. Bogotá, Colombia. Ecoe Ediciones, 2008. Pág. 4
- HENAO ROBLEDO, Fernando. “RIESGOS FÍSICOS III: TEMPERATURAS EXTREMAS Y VENTILACIÓN”. Bogotá, Colombia. Ecoe Ediciones, 2008. Pág.
- HENAO ROBLEDO, Fernando. “RIESGOS QUÍMICOS”. Bogotá, Colombia. Ecoe Ediciones, 2007. Pág.
- HENAO ROBLEDO, Fernando. “RIESGOS ELÉCTRICOS Y MECÁNICOS”. Bogotá, Colombia. Ecoe Ediciones, 2008. Pág. 4 -108
- TRUJILLO MEJIA, Raúl Felipe. “SEGURIDAD OCUPACIONAL”. Quinta Edición. Bogotá, Colombia. Ecoe Ediciones, 2009. Pág. 118-315
- RODELLAR LISA, Adolfo. “SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO”. D.F., México. ALFAOMEGA Grupo Editor, 2002. Pág. 29-30,101-103



Fuentes de Internet

- BINASSS: Biblioteca Nacional de Salud y Seguridad Social. Factores de la Seguridad e Higiene Hospitalaria. Disponible en:
<http://www.binasss.sa.cr/revistas/rldmml/v7-8n2-1/08Flores.pdf> [consulta: 09/agosto/2011]
- TECNIPREVEN S.A. Marco Legal de la Seguridad y Salud Ocupacional. Disponible en:
<http://tecnipreventa.com/images/stories/marcolegal.pdf> [consulta: 09/agosto/2011]
- Ministerio de Salud del Perú. Manual de Seguridad Ocupacional. Disponible en:
http://www.digesa.minsa.gob.pe/publicaciones/descargas/manual_deso.PDF [consulta: 20/agosto/2011]
- Ministerio de la Salud de Perú. La Gerencia en la Administración del Mantenimiento Hospitalario. Disponible en:
<http://www.minsa.gob.pe/dgiem/cendoc/pdfs/Gerencia%20Mantenimiento.pdf> [consulta: 29/agosto/2011]
- Buenas Tareas. Higiene y Seguridad en el Trabajo. Disponible en:
<http://www.buenastareas.com/ensayos/Higiene-y-Seguridad-En-El-Trabajo/98222.html> [consulta: 20/agosto/2011]
- Slideshare. Bioseguridad Hospitalaria. Disponible en:
<http://www.slideshare.net/NANPEN0/bioseguridad-hospitalaria> [consulta: 20/agosto/2011]
- Fundación Iberoamericana de Seguridad y Salud Ocupacional. Concientización de la Higiene y Seguridad en el trabajo en Hospitales. Disponible en:



<http://www.fiso-web.org/imagenes/publicaciones/archivos/2714.pdf>

[consulta: 10/octubre/2011]

- Ministerio de la Protección Social de la Republica de Colombia. Manual del Plan Académico para el Comité Paritario de Salud Ocupacional. Disponible en:

<http://tramites.minproteccion-social.gov.co/FormatosDescargables/Copaso/ManualComiteParitarioEnSaludOcupacional.pdf>

[consulta:

20/agosto/2011]

- Hospital Universitario Virgen de las Nieves. Salud Laboral. Disponible en:

http://www.hvn.es/recursos_humanos/salud_laboral/index.php#trabajo

[consulta: 21/agosto/2011]

- Biblioteca Virtual de Desarrollo Sostenible y Salud Ambiental – Organización Mundial de la Salud. Seguridad e Higiene del Trabajo en los Servicios Médicos y de Salud. Disponible en:

<http://www.bvsde.paho.org/eswww/fulltext/repind61/ectsms/ectsms.html#rie2b>

[consulta: 30/agosto/2011]

- Instituto Tecnológico de Sonora, México. Iluminación. Disponible en:

www.itson.mx/dii/anaranjo/Archivos/ilumin~2.ppt

[consulta:

08/septiembre/2011]

- Universidad de Cádiz, España. Radiaciones Ionizantes: Normas de Protección. Disponible en:

http://www2.uca.es/serv/prevencion/higiene/inst_radioac/NTP_614.PDF

[consulta: 22/octubre/2011]

- Instituto Nacional del Cáncer de los Institutos Nacionales de la Salud de EE.UU. Radiación Ionizante. Disponible en:

<http://www.cancer.gov/espanol/tipos/necesita-saber/cancer/page14>

[consulta: 22/octubre/2011]



UNIVERSIDAD DE CUENCA

- Fundación Iberoamericana de Seguridad y Salud Ocupacional. Concientización de la Higiene y Seguridad en el Trabajo en Hospitales. Disponible en:
<http://www.fiso-web.org/imagenes/publicaciones/archivos/2714.pdf>
[consulta: 22/octubre/2011]
- Universidad del Valle, Cali – Colombia. Factores de Riesgo Ocupacional. Disponible en:
<http://saludocupacional.univalle.edu.co/factoresderiesgoocupacionales.htm>
[consulta: 20/agosto/2011]
- Unión General de Trabajadores de España. Prevención de Riesgos laborales. Disponible en:
<http://www.ugt.es/juventud/guia/cap4.pdf> [consulta: 29/agosto/2011]
- Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud. Bioseguridad: Introducción al Trabajo Seguro en el Medio Hospitalario. Disponible en:
<http://www.slideshare.net/bioquimicaenfermeriafucs/bioseguridad-2011-ii>.
[Consulta: 29/septiembre/2011]
- Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud. Peligros y Riesgos Laborales. Disponible en:
<http://www.istas.net/web/index.asp?idpagina=1286> [consulta: 20/agosto/2011]
- Organización Internacional del Trabajo. Normas Internacionales del Trabajo. Disponible en:
http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@ed_norm/@normes/documents/publication/wcms_087344.pdf [consulta: 25/agosto/2011]
- Mc Graw-Hill Interamericana de España, SL. Factores de Riesgo Derivados de las Condiciones de trabajo. Disponible en:
<http://www.mcgraw-hill.es/bcv/guide/capitulo/8448171586.pdf> [consulta: 30/agosto/2011]



UNIVERSIDAD DE CUENCA

- Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Riesgos Laborales en el Personal Sanitario. Disponible en: http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/TextosOnline/ErfgaFP/2007/ErFP56_07.pdf [consulta: 16/agosto/2011]
- Universidad de Sonora, Maestría en Administración. Agentes Contaminantes Físicos, Químicos y Biológicos. Disponible en: [:www.maestriaenadministracion.uson.mx/.../Higiene_industrial_notas.doc](http://www.maestriaenadministracion.uson.mx/.../Higiene_industrial_notas.doc) [consulta: 18/agosto/2011]
- Prevention World. Riesgos Laborales en el Medio Sanitario. Disponible en: <http://inicia.es/de/MedicoRural/Normativa/riesgoslaborales.doc/> [consulta: 18/agosto/2011]
- Ministerio de Relaciones Laborales del Ecuador. Código de Trabajo: disponible en: http://www.mrl.gob.ec/index.php?option=com_content&view=article&id=198&Itemid=165 [consulta: 18/julio/2011]
- Universidad Pública de Navarra/Microbiología Clínica. Dispersión de los microorganismos. Disponible en: <http://www.unavarra.es/genmic/microclinica/tema06.pdf> [consulta: 17/septiembre/2011]
- Ministerio de Trabajo y Empleo del Ecuador. Régimen Laboral Ecuatoriano. Disponible en: <http://www.unemi.edu.ec/rrhh/images/archivos/codtrab.pdf> [consulta: 18/agosto/2011]
- Ministerio de relaciones laborales del Ecuador. Código del Trabajo. Disponible en: http://www.mrl.gob.ec/index.php?option=com_content&view=article&id=198&Itemid=165 [consulta: 09/agosto/2011]



- Protección y Prevención de Incendios. Tipos de extintores de incendios. Disponible en:
<http://www.seguridadproteccioncontraincendios.es/tipos-de-extintores-de-incendio/04/enero/2012>]
- Ministerio del Ambiente del Ecuador. Ley Orgánica de Salud. Disponible en:
<http://www.ambiente.gob.ec/sites/default/files/archivos/leyes/salud.pdf> [consulta: 09/agosto/2011]
- Psicología y Empresa. Elementos que Intervienen en un Accidente de Trabajo. Disponible en:
<http://psicologiayempresa.com/elementos-que-intervienen-en-un-accidente-de-trabajo.html> [consulta: 22/agosto/2011]
- Consejo Ecuatoriano de Seguridad Industrial. Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo Decreto 2393. Disponible en:
<http://cesiecuador.com/paginas/decreto.html> [consulta: 27/julio/2011]
- Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. Resolución N°. C.D. 333. Disponible en:
http://www.iesg.gob.ec/audidores_externos2011/pdf/Resolucion_333.pdf [consulta: 19/julio/2011]
- Actualisece.com. Nuevo Listado de Enfermedades Profesionales. Disponible en:
<http://actualisece.com/actualidad/2009/07/21/nuevo-listado-de-enfermedades-profesionales-%C2%A1conozcalo/> [consulta: 17/septiembre/2011]
- Instituto para la Diversificación y Ahorro de Energía. Guía Técnica de Eficiencia Energética, Iluminación de Hospitales y Centros de Atención Primaria. Disponible en:



http://www.idae.es/index.php/mod.documentos/mem.descarga?file=/documentos_5573_GT_iluminacion_hospitales_01_81a4cdee.pdf
[consulta: 08/septiembre/2011]

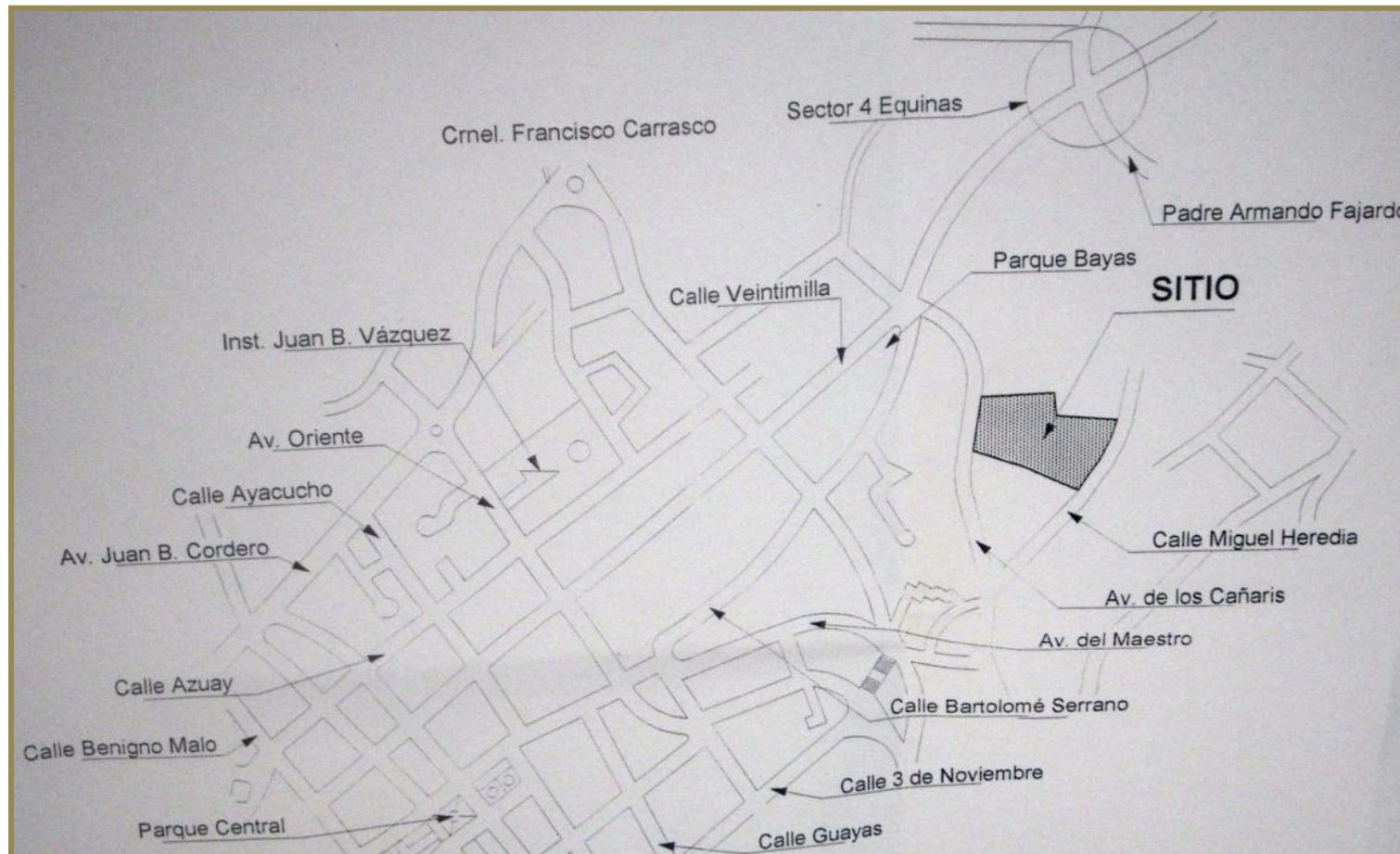
Otros

- Trabajo de Investigación “NECESIDADES DE SALUD PARA LA APERTURA DEL ÁREA DE HOSPITALIZACIÓN DEL CENTRO DE ATENCIÓN AMBULATORIO 306 DEL IESS, AZOGUES 2008”
- Apuntes de Seguridad Industrial, Dr. Efraín Vivar, Marzo–Julio 2011
- POA 2012 del Centro de atención Ambulatorio IESS de Azogues



ANEXOS

Anexo Nº 1. MAPA DE UBICACIÓN DEL CENTRO AMBULATORIO



Anexo N° 2. ÁREAS DEL CENTRO DE ATENCIÓN AMBULATORIO IESS – AZOGUES



Imagen 9. Pasillo de Laboratorio Clínico



Imagen 10. Área Administrativa



Imagen 11. Estación de Enfermería – Consulta Externa



Imagen 12. Pasillo de Administración



Imagen 13. Consultorio de Medicina General



Imagen 14. Sala de diagnóstico - Emergencia



Imagen 15. Sala de Toma de muestras de sangre – Laboratorio Clínico



Imagen 16. Laboratorio Clínico



Imagen 17. Lavabo a la entrada de quirófano



Imagen 18. Quirófano



Imagen 19. Sala de hospitalización



Imagen 20. Sala de Rayos X



Imagen 21. Sala de Rehabilitación



Imagen 22. Gimnasio - Rehabilitación



Imagen 23. Bodega de insumos médicos



Imagen 24. Cuarto de Control



Imagen 25. Sala de espera – Consulta Externa



Imagen 26. Sala de espera- Emergencia

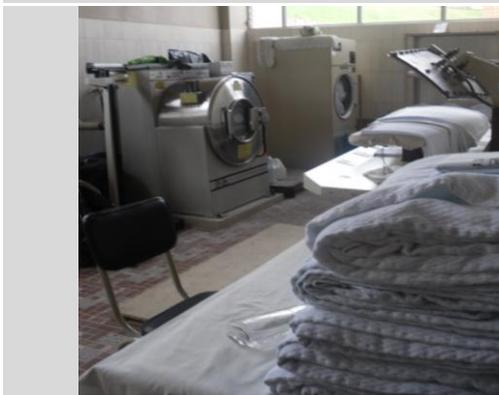


Imagen 27. Lavandería



Imagen 40. Bodega de materiales de limpieza



Imagen 29. Almacenamiento de los tanques de oxígeno



Imagen 30. Almacenamiento de los cilindros de GLP

Anexo N° 3. PARÁMETROS DE ILUMINACIÓN RECOMENDADOS POR ÁREAS

PARÁMETROS RECOMENDADOS PARA SALAS DE RECONOCIMIENTO Y TRATAMIENTO			
Tipo de Estancia	Tipo de Iluminación o Actividad	Iluminancia Media (lux)	Tono de luz
Salas de tratamiento y reconocimiento en general	Iluminación general	500	Cálido, neutro
	Luz de reconocimiento	> 1000	Cálido, neutro
Endoscopia	Preparación	500	Cálido, neutro
	Urología	50	Cálido, neutro
	Rectoscopia	50	Cálido, neutro
	Ginecología	50	Cálido, neutro
Oftalmología	Iluminación general	500	Cálido, neutro
	Refractómetro	50	Cálido, neutro
	Oftalmometría	50	Cálido, neutro
	Perimétrica	5	Cálido, neutro
	Ad optometría	5	Cálido, neutro
Radiología	Iluminación general	500	Cálido, neutro

	Trabajo con pantallas	20	Cálido, neutro
Odontología	Iluminación general	500	Frio
	Iluminación de boca	> 8000	Frio
	Iluminación de alrededores	1000	Cálido, neutro
Dermatología	Iluminación general	500	Cálido, neutro
PARÁMETROS RECOMENDADOS PARA QUIRÓFANOS			
Tipo de Estancia	Tipo de Iluminación o Actividad	Iluminancia Media (lux)	Tono de luz
Quirófanos	Iluminación general	1000	Neutro
	Iluminación zona de operación	20000 a 100000	Neutro
	Iluminación alrededores	2000	Neutro
Salas anexas	Iluminación general	500	Neutro
	Lavabos	500	Neutro
	Salas de preparación	500	Neutro
	Salas de instrumental	500	Neutro
	Salas de esterilización	500	Neutro



	Salas de recuperación	500	Neutro
PARÁMETROS RECOMENDADOS PARA LA UCI's			
Tipo de Estancia	Tipo de Iluminación o Actividad	Iluminancia Media (lux)	Tono de luz
Salas de cuidados intensivos	Iluminación general	100	Cálido, neutro
	Iluminación cama	300	Cálido, neutro
	Iluminación de reconocimiento	1000	Cálido, neutro
	Iluminación para reconocimiento para emergencias	2000	Cálido, neutro
	Iluminación de vigilancia	20	Cálido, neutro
Salas de diálisis	Iluminación general	100	Cálido
	Iluminación cama	500	Cálido
PARÁMETROS RECOMENDADOS PARA LAS SALAS DE REHABILITACIÓN Y TERAPIA			
Tipo de Estancia	Tipo de Iluminación o Actividad	Iluminancia Media (lux)	Tono de luz
Salas de terapia	Iluminación	300	Cálido,



	general		neutro
Baños medicinales, fisioterapia y masaje		100	Cálido, neutro
PARÁMETROS RECOMENDADOS PARA LAS ÁREAS DE SERVICIO			
Tipo de Estancia	Tipo de Iluminación o Actividad	Iluminancia Media (lux)	Tono de luz
Laboratorios y dispensarios	Iluminación general	500	Cálido, neutro
	Con comprobación de colores	1000	Frio
Pasillos y escaleras	Áreas de camas	De noche 50 día 200	Cálido, neutro
	Zona de quirófanos	De noche 100 día 300	Neutro
Oficinas	Iluminación general	500	Neutro
PARÁMETROS RECOMENDADOS PARA ACCESOS EXTERIORES			
Tipo de Estancia	Tipo de Iluminación o Actividad	Iluminancia Media (lux)	Tono de luz
Zonas peatonales	No menos que 1 lux	5	Cálido
Jardines	>1	>1	Cálido
Aparcamientos	>1	7	Cálido



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Anexo N° 4. CUESTIONARIO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS HOSPITALARIOS EN EL CAA-IESS AZOGUES

Área:	Fecha:
Puesto de trabajo:	Realizado Por: Zandra Peláez Cajas

Riesgos Físicos

Ruido

1.	¿Sus tareas ocasionan exceso de ruido?	Si	No
2.	¿Sus herramientas de trabajo generan ruido?	Si	No
3.	¿Debe forzar la voz para llevar a cabo una conversación dentro de su lugar de trabajo?	Si	No
4.	¿Tiene dificultad para oír una conversación en un tono de voz normal?	Si	No

Iluminación

5.	¿La iluminación en su lugar de trabajo es adecuada?	Si	No
6.	¿Realiza tareas con altas exigencias visuales?	Si	No
7.	¿Existe reflejos o deslumbramientos molestos en su puesto o entorno?	Si	No
8.	¿Sus tareas le generan frecuentes molestias en los ojos o en la vista?	Si	No

Radiación Ionizante

9.	¿Trabaja con equipos que emitan radiación (procedimientos de rayos x, sustancias radioactivas, etc.)?	Si	No
10.	¿Con que frecuencia se expone?.....		
11.	¿Utiliza alguna barrera de protección ante dichas radiaciones? Especifique.....		
12.	¿Ha presentado lesiones oculares (cataratas, conjuntivitis, etc.) a causa de este tipo de radiación?	Si	No

Radiación No Ionizante

13.	¿En la ejecución de sus tareas se expone a: rayos infrarrojos, ultravioletas, microondas, etc.?	Si	No
14.	¿Con que frecuencia se expone?.....		
15.	¿Utiliza alguna barrera de protección ante dichas radiaciones? Especifique.....		
16.	¿A causa de este tipo de radiación, ha tenido alguno de los siguientes síntomas: (nausea, quemaduras, fatiga con posibles vómitos, etc.)?	Si	No

Temperatura

17.	¿Es agradable la temperatura del ambiente de trabajo?	Si	No
18.	¿Es apropiada la ventilación?	Si	No
19.	¿Se generan cambios bruscos y frecuentes de temperatura?	Si	No
20.	¿Dispone de adecuados sistemas de climatización?	Si	No

Riesgos Químicos

21.	¿Durante la realización de sus tareas se expone a sustancias químicas (irritantes, tóxicas, explosivas, etc.) que pueden presentarse en los diferentes estados físicos?	Si	No
22.	¿En qué estado se encuentran las sustancias químicas que manipula?.....		
23.	¿Con que frecuencia se expone?.....		
24.	¿Ha adquirido algún tipo de lesión a causa de trabajar con sustancias químicas? Especifique.....		



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Riesgos Biológicos

25.	¿Trabaja en ambientes que puedan existir contaminación bacteriana, viral, etc.?	Si	No
26.	¿Manipula muestras biológicas?	Si	No
27.	¿Con que frecuencia lo realiza?.....		
28.	¿Manipula residuos hospitalarios?	Si	No
29.	¿Con que frecuencia lo realiza?.....		
30.	¿En su área de trabajo existen lavabos?	Si	No
31.	¿Existe una adecuada manipulación de los residuos generados en el hospital?	Si	No
32.	¿Utiliza barreras de protección ante material o elementos contaminados?	Si	No
33.	¿El hospital tiene establecido normas de bioseguridad?	Si	No
34.	¿Ha adquirido alguna enfermedad o lesión por estar en contacto con un agente contaminante biológico?	Si	No
35.	¿En el momento de iniciar sus labores su puesto de trabajo está limpio?	Si	No

Riesgos Ergonómicos

36.	¿El espacio donde lleva a cabo sus tareas es el adecuado?	Si	No
37.	¿Dispone de un mobiliario adecuado?	Si	No
38.	¿Las herramientas, elementos u objetos de trabajo, están muy alejados que le obligan a estirarse?	Si	No
39.	¿Tiene una postura cómoda en el momento de efectuar sus tareas?	Si	No
40.	¿Las herramientas, elementos u objetos utilizados en su puesto de trabajo le generan malestar?	Si	No
41.	¿Trabaja con pantallas de visualización (computadoras, etc.)?	Si	No
42.	¿La pantalla tiene una buena ubicación?	Si	No
43.	¿Se lee correctamente la información en la pantalla?	Si	No
44.	¿Manipula cargas mayores a 6 kg (empuje o arrastre de carros, bastidores, etc.)?	Si	No
45.	¿Qué parte de su cuerpo está sometido, en el momento que manipula las cargas?		
46.	¿En el momento de manipular cargas mayores a 6 kg hace uso de algún tipo de vehículo, equipo o herramienta?	Si	No
47.	¿Es forzada alguna parte de su cuerpo de manera repetitiva y prolongada?	Si	No
48.	¿Existe movimientos repetitivos de los brazos, manos o muñecas?	Si	No
49.	¿Pasa de pie constantemente?	Si	No
50.	¿Considera que el manejo manual de cargas lleva consigo peligros asociados?	Si	No
51.	¿Sufre de dolores musculo esqueléticos? Especifique.....		

Riesgos Psicosociales

52.	¿Su trabajo se basa en (diagnostico, análisis, trabajo de oficina, etc.)? Especifique		
53.	¿El nivel de atención requerido para la ejecución de la tarea es elevado?	Si	No
54.	¿Las tareas que realiza son repetitivas?	Si	No
55.	¿Los errores, averías y otros incidentes que puedan presentarse en el puesto de trabajo se dan con frecuencia?	Si	No
56.	¿Tiene libertad para elegir su ritmo de trabajo?	Si	No
57.	¿Tiene libertad para elegir sus periodos de descanso?	Si	No



UNIVERSIDAD DE CUENCA

58.	¿Su trabajo es estable?	Si	No
59.	¿Presenta malestar por su inestabilidad laboral?	Si	No
60.	¿Presenta dificultades para adaptarse al sistema de trabajo?	Si	No
61.	¿El horario de trabajo es el adecuado?	Si	No
62.	¿Cómo considera su carga de trabajo?.....		

Riesgos Mecánicos

63.	¿Trabaja con equipos o herramientas defectuosas o en mal estado?	Si	No
64.	¿Los equipos o maquinas empleados tiene un adecuado mantenimiento?	Si	No
65.	¿Manipula instrumental clínico, elementos cortantes o punzantes?	Si	No
66.	¿En el momento de hacer uso de su herramienta o equipo de trabajo ha tenido alguna lesión? Especifique.....		

Riesgos Eléctricos

67.	¿Las redes y cajas de distribución, empalmes y elementos eléctricos están en buen estado dentro de su lugar de trabajo?	Si	No
68.	¿Observa un cableado inadecuado dentro de su puesto de trabajo (desgastado, sobrepuesto, etc.)?	Si	No

Riesgos Físicoquímicos

69.	¿Existe fuentes de calor cerca de su puesto de trabajo?	Si	No
70.	¿Existe sustancias químicas cerca de fuentes de calor?	Si	No
71.	¿Cerca de su puesto de trabajo existe extintores?	Si	No
72.	¿Existe factores que puedan ocasionar incendio o explosión dentro de su lugar de trabajo? Especifique.....		

Riesgos locativos

73.	¿Hay espacio suficiente para realizar sus tareas de manera segura?	Si	No
74.	¿La infraestructura donde trabaja está en buen estado (puertas, ventanas, paredes, pisos, escaleras, etc.)?	Si	No
75.	¿La superficie del piso donde labora, es antideslizante?	Si	No
76.	¿Las condiciones de limpieza y orden son las correctas?	Si	No
77.	¿Las características de los suelos, techos y paredes permiten su limpieza y mantenimiento periódico?	Si	No
78.	¿Las operaciones de limpieza ponen en riesgo a los trabajadores que lo ejecutan?	Si	No
79.	¿Se dispone de un lugar apropiado para guardar los útiles y productos de limpieza?	Si	No
80.	¿Las zonas de circulación y evacuación tienen la anchura adecuada?	Si	No
81.	¿Existen salidas de emergencia y están señalizadas, así como su recorrido?	Si	No
82.	¿Ha tenido golpes y cortes a causa de su trabajo?	Si	No
83.	¿Ha tenido caídas al mismo nivel?	Si	No
84.	¿Habido tenido caídas a distinto nivel?	Si	No
85.	¿Dispone de un espacio para guardar sus insumos de trabajo?	Si	No
86.	¿Los insumos se encuentran ordenados y rotulados?	Si	No
87.	¿Se dispone de baterías sanitarias y de lavamanos para personal masculino y femenino?	Si	No
88.	¿Existe vestuarios y anaqueles para el personal médico y de mantenimiento?	Si	No
89.	¿Las baterías sanitarias se mantienen limpias, ordenas y en buen estado de higiene?	Si	No



UNIVERSIDAD DE CUENCA

General

90.	¿Utiliza algún tipo de equipo de protección en la ejecución de sus tareas? Especifique			
91.	¿Tiene Ud. alguna enfermedad o molestia a causa de su trabajo? Especifique			
92.	¿Existe un comité de seguridad en el hospital?	Si	No	
93.	¿Cómo considera el nivel de higiene y seguridad del hospital?	Buena	Regular	Mala

Observaciones:

.....

.....

.....



Anexo N° 5. CONSECUENCIAS DE LOS RIESGOS LABORALES

Riesgos		Consecuencias
R. Físico	Exceso de ruido	<ul style="list-style-type: none"> • Rotura del tímpano • Sordera • Aceleración del ritmo cardiaco • Agresividad • Ansiedad Disminución de la concentración
	Iluminación inadecuada	<ul style="list-style-type: none"> • Irritación en los ojos • Cansancio visual • Perdida de la vista • Dolores de cabeza • Excesivo esfuerzo de la vista
	Radiación Ionizante	<ul style="list-style-type: none"> • Lesiones a corto plazo como nauseas, quemaduras, fatiga con posibles vómitos. A largo plazo pueden ocasionar cáncer de piel, de pulmón, de huesos o de la medula ósea, esterilidad, alteraciones genéticas o malformaciones.
	Radiación No ionizante	<ul style="list-style-type: none"> • Lesiones oculares como conjuntivitis, lesiones en la retina, cataratas Quemaduras
	Temperatura	<ul style="list-style-type: none"> • Las altas temperaturas pueden ocasionar: alucinaciones, vértigo, vomito, desmayo, hipotensión, taquicardia, deshidratación, calambres,



		<p>agotamiento, pérdida de conciencia, trastornos circulatorios y cardiacos, incluso lesiones irreversibles como lesiones cerebrales.</p> <p>Las temperaturas bajas pueden ocasionar, temblores involuntarios, disminución de la destreza manual, reducción de la capacidad de tacto, hipotermia.</p>
	<p>Vibraciones</p>	<ul style="list-style-type: none"> •Traumatismos en la columna vertebral •Dolores abdominales y digestivos •Problemas de equilibrio •Dolores de cabeza •Mareos, vómitos •Lumbalgias <p>Trastornos visuales</p>
<p>R. Químico</p>	<ul style="list-style-type: none"> •La mayor parte de las sustancias químicas provocan una gran diversidad de efectos irritantes, tóxicos e incluso cancerígenos, intoxicaciones, quemaduras, alergias, lesiones sistémicas, etc. •Los fármacos citostáticos son potencialmente mutagénicos, teratogénicos y carcinogénicos, originan: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nauseas ▪ Cefaleas ▪ Vómitos 	



	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vértigo ▪ Aturdimiento ▪ Pérdida de cabello ▪ Malestar general ▪ Pigmentación cutánea ▪ Irritación de la piel y mucosas <p>Los principales daños para la salud producidos por los gases anestésicos son: defectos congénitos del feto, infertilidad, enfermedad hepática renal, astenia, irritabilidad, mayor prevalencia de cáncer especialmente leucemia y linfomas.</p>
<p>R. Biológico</p>	<ul style="list-style-type: none"> •Desencadenar enfermedades infectocontagiosas •Reacciones alérgicas o intoxicaciones <p>Enfermedades virales: Hepatitis, SIDA; bacterianas: Tuberculosis, Tétanos, Rubeola</p>
<p>R. Ergonómico</p>	<ul style="list-style-type: none"> •Dolores y lesiones de espalda •Trastornos en las extremidades superiores e inferiores •Trastornos músculo-esqueléticos •Dolor y fatiga den brazos, muñecas, hombros o cuello durante el trabajo •Alteración del sueño <p>Limitación de movimientos</p>
<p>R. Psicosocial</p>	<ul style="list-style-type: none"> •Efectos psicológicos: fatiga mental, cognitiva y psíquica, ansiedad, depresión, insatisfacción, desmotivación laboral, trastornos mentales, incapacidad en concentrarse y para tomar decisiones, olvidos frecuentes, bloqueo mental, propenso a sufrir accidentes, arranques emocionales, excesiva ingestión de alimentos,



	<p>pérdida de apetito, conducta impulsiva, consumo excesivo de alcohol o tabaco, estrés laboral, estrés crónico “burnout”.</p> <ul style="list-style-type: none">•Efectos fisiológicos: trastornos cardiovasculares, digestivos (ulceras), alteraciones del sueño, trastornos músculo-esqueléticos y respiratorios.•Efectos sociales laborales: absentismo, relaciones laborales pobres, baja productividad, agotamiento, alteraciones en la vida social y familiar, baja autoestima, hipersensibilidad a la crítica.
R. Mecánico	<ul style="list-style-type: none">•Contusiones•Pequeños traumatismos•Heridas•Hematomas
R. Eléctrico	<ul style="list-style-type: none">•Quemaduras•Asfixia•Paros cardiacos•Conmoción y muerte
R. Fisicoquímico	<ul style="list-style-type: none">•Incendios y/o explosiones•Lesiones personales•Daños materiales
R. Locativo	<ul style="list-style-type: none">•Incomodidades para llevar a cabo las tareas•Lesiones en el personal•Caídas al mismo nivel•Caídas de niveles altos•Resbalones

Anexo N° 6. IMÁGENES DE CONDICIONES INSEGURAS DEL CAA IESS – AZOGUES



Imagen 31. Desagüe - Lavandería



Imagen 32. Desorden - Lavandería



Imagen 33. Desorden – Cuarto de máquinas



Imagen 34. Material inflamable – Cuarto de máquinas



Imagen 35. Sustancias químicas - Imagenología



Imagen 36. Revelador - Imagenología



Imagen 37. Zona de baño maría – Laboratorio Clínico

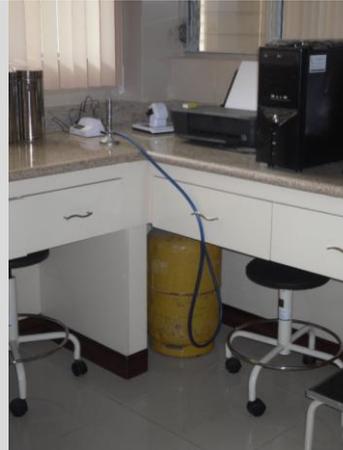


Imagen 38 Mechero - Laboratorio Clínico



Imagen 39. Insumos médicos empolvados

Anexo N° 7. RECIPIENTES Y RESIDUOS DEL CENTRO AMBULATORIO



Imagen 40. Recipientes de desechos comunes no reciclables



Imagen 41. Material potencialmente contaminado "guantes"



Imagen 42. Material revelador



Imagen 43. Residuos contaminados



Imagen 44. Desechos de jeringas



Imagen 45. Almacenamiento de desechos hospitalarios



Imagen 46. Recipientes de desechos en pasillos externos



Anexo N° 8. MAPA DE RIESGOS DEL CAA IESS - AZOGUES

CENTRO DE ATENCIÓN AMBULATORIA IESS DE AZOGUES
MAPA DE RIESGOS

