

**RIESGOS LABORALES EN EL PERSONAL DE
ENFERMERÍA QUE LABORA EN SALA DE
OPERACIONES DEL HOSPITAL CARLOS ANDRADE
MARÍN, QUITO, JUNIO, 2008.**

**AUTORAS: TAYUPANTA SOLEDAD
ULCO CARMEN**

**Trabajo de Tesis presentado como requisito parcial para
optar el Título de Especialista en Instrumentación
Quirúrgica y Gestión en Quirófanos.**

TUTORA: Dra. María De Lourdes Velasco

**UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESPECIALIZACIÓN EN INSTRUMENTACIÓN QUIRÚRGICA
Y GESTIÓN EN QUIROFANOS**

Quito, 01 de Noviembre del 2012

APROBACIÓN DEL TRABAJO

RIESGOS LABORALES EN EL PERSONAL DE ENFERMERÍA QUE LABORA EN SALA DE OPERACIONES DEL HOSPITAL CARLOS ANDRADE MARÍN, QUITO, JUNIO, 2008

El Tribunal constituido por: Lic. Rocío Segovia y Lic. Silvia Mendizábal.

Luego de recepcionar la presentación del trabajo de grado previo a la obtención del título de Especialista presentado por las señoritas Carmen Ulco y Soledad Tayupanta.

Con el título: Especialista en Instrumentación Quirúrgica y Gestión en Quirófanos.

Ha emitido el siguiente veredicto:

.....
.....

Fecha: 01 de Noviembre del 2012.

Para constancia de lo actuado.

.....

Lic. Rocío Segovia

.....

Lic. Silvia Mendizábal

AUTORIZACIÓN DE LA AUTORÍA INTELECTUAL

Nosotras, Carmen del Pilar Ulco Cabascango y Norma Soledad Tayupanta Santander en calidad de autoras del trabajo de investigación o tesis realizada sobre **“RIESGOS LABORALES EN EL PERSONAL DE ENFERMERÍA QUE LABORA EN SALA DE OPERACIONES DEL HOSPITAL CARLOS ANDRADE MARÍN, QUITO, JUNIO, 2008**, por la presente autorizamos a la UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR, hacer uso de todos los contenidos que me pertenecen o de parte de los que contienen esta obra, con fines estrictamente académicos o de investigación.

Los derechos que como autor me corresponden, con excepción de la presente autorización, seguirán vigentes a mí favor, de conformidad con lo establecido en los artículos 5, 6, 8; 19 y demás pertinentes de la Ley de Propiedad Intelectual y su Reglamento.

Quito, 01 de Noviembre del 2012.

.....
Carmen Ulco

C.I: 171411208-1

.....
Soledad Tayupanta

C.I: 1710506427

DEDICATORIA

A todos nuestros maestros (as) de la Especialidad que con sus conocimientos han sabido llenar nuestros vacíos y despertar en nosotras un gran interés de estar continuamente investigando y enriqueciendo nuestros conocimientos.

A nuestros queridos Padres que con su apoyo, esfuerzo y amor supieron guiar nuestra vida por el camino del bien y de la verdad.

“Las Autoras.”

RECONOCIMIENTO

Nuestro agradecimiento a la prestigiosa Universidad Central del Ecuador, Facultad de Ciencias Médicas y al Instituto Superior de Postgrado que han hecho posible que continuemos alimentando nuestros conocimientos día a día para de esta manera poder ofrecer a nuestros usuarios una mejor atención tanto técnica como científica.

Al Hospital Carlos Andrade Marín especialmente al servicio de Sala de Operaciones y como olvidar al personal de Enfermeras y Auxiliares de Enfermería que de una u otra manera colaboraron para que este trabajo de investigación llegue a su culminación.

Al Coordinador y a la Supervisora de Sala de Operaciones por facilitarnos el desarrollo de la investigación.

A la Dra. María De Lourdes Velasco, nuestra directora de tesis, quién con su experiencia y conocimiento ha sabido guiarnos en el desarrollo de la presente investigación.

“Las Autoras.”

INDICE

PAGINAS PRELIMINARES

Carátula.....	i
Aprobación del trabajo	ii
Autorización de la autoría intelectual.....	iii
Dedicatoria.....	iv
Reconocimiento.....	v
Índice General.....	vi
Índice de Gráficos.....	vii
Resumen.....	x
Abstracto.....	xii
Introducción.....	1

CAPITULO I

1. Planteamiento del Problema.....	4
1.1. Enunciado del Tema.....	4
1.2. Descripción del Problema.....	4
1.3. Enunciado del problema.....	6
1.4. Justificación.....	6
1.5. Objetivos.....	8
1.5.1. Objetivo General.....	8
1.5.2. Objetivo Específicos.....	8

CAPITULO II

2. Marco Teórico.....	10
2.1. Marco Institucional del H.C.A.M.....	10
2.1.1. Cartera de servicios.....	11
2.1.2. Caracterización de quirófanos.....	12
2.1.3. Estructura del quirófano.....	12

2.1.4. Equipo quirúrgico.....	14
2.2. Marco Conceptual.....	16
2.2.1. Salud laboral y el trabajo.....	16
2.2.2. Condiciones de trabajo y salud.....	17
2.2.3. Proceso laboral.....	20
2.2.4. Riesgo ocupacional del Personal de Enfermería.....	23
2.2.4.1. Riesgo Biológico.....	23
2.2.4.2. Riesgo Físico.....	32
2.2.4.3. Riesgo Químico.....	35
2.2.4.4. Riesgo Psicosocial.....	41
2.2.4.5. Riesgo Ergonómico.....	50
2.2.5. Proceso de trabajo del Personal de Enfermería.....	52
2.2.5.1. Descripción del puesto de trabajo del Personal de Enfermería...53	
2.2.5.2. Personal de enfermería Circulante.....	54
2.2.5.3. Personal de enfermería Instrumentista.....	58
2.2.6. Ejecutores del proceso.....	61
2.3. Hipótesis y Variables.....	63
2.3.1. Hipótesis.....	63
2.3.2. Variables.....	63

CAPITULO III

3. Diseño Metodológico.....	64
3.1. Tipo de Estudio.....	64
3.2. Universo y Muestra.....	64
3.3. Diseño del Instrumento.....	65
3.4. Procesamiento de datos.....	65

CAPITULO IV

4.1. Presentación, Análisis e Interpretación de Datos.....	67
4.2. Plan de intervención.....	85

CAPITULO V

5. Conclusiones y Recomendaciones.....	89
--	----

5.1. Conclusiones.....	89
5.2. Recomendaciones.....	90

CAPITULO VI

6. Referencias Bibliográficas.....	92
6.1. Bibliografía citada.....	92
6.2. Bibliografía consultada.....	92
6.3. Referencias electrónicas.....	93

CAPITULO VII

7. Apéndice y Anexos.....	94
7.1. Asociación Empírica de Variables.....	94
7.2. Operacionalización de Variables.....	95
7.3. Cuestionario.....	97
7.4. Matriz de Riesgos del MRL.....	100
7.4.1. Conclusiones de la matriz de riesgos del MRL.....	101
7.5. Consentimiento informado.....	103
7.6. Autorización del jefe de Área.....	104
7.7. Glosario.....	105

INDICE DE GRAFICOS

1. Gráfico N° 1. Géneros del personal de enfermería del H.C.A.M.....	67
2. Gráfico N° 2. Edad en años del personal de enfermería.....	68
3. Gráfico N° 3. Experiencia laboral del personal de enfermería.....	69
4. Gráfico N° 4. Contacto permanente con sangre y otros fluidos.....	70
5. Gráfico N° 5 Elementos de protección.....	71
6. Gráfico N° 6. Accidentes con material cortopunzante.....	72
7. Gráfico N° 7. Capacitación sobre Riesgo Biológico.....	73
8. Gráfico N° 8. Exposición a contaminantes químicos.....	74

9. Gráfico N° 9. Actuación frente al riesgo.....	75
10. Gráfico N° 10. Conocimiento de efectos de los anestésicos sobre la salud del personal.....	76
11. Gráfico N° 11. Capacitación en Riesgos Químicos.....	77
12. Gráfico N° 12. Exposición a radiación ionizante.....	78
13. Gráfico N° 13. Sistema de ventilación e iluminación adecuada.....	79
14. Gráfico N° 14. Mobiliario en relación al tamaño de las personas.....	80
15. Gráfico N° 15. Proceso laboral con prolongado tiempo de pie.....	81
16. Gráfico N 16. Estrés laboral relacionado con el proceso quirúrgico....	82
17. Gráfico N° 17. Contaje de material blanco como factor de estrés laboral.....	83
18. Gráfico N° 18 Ambiente laboral y estrés.....	84

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESPECIALIZACION EN INSTRUMENTACION QUIRURGICA Y
GESTION EN QUIROFANOS
RIESGOS LABORALES DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA QUE
LABORA EN SALA DE OPERACIONES DEL HOSPITAL CARLOS
ANDRADE MARÍN, QUITO, JUNIO, 2008.

Autoras: Soledad Tayupanta, Carmen Ulco
Tutora: Dra. María De Lourdes Velasco
Fecha: 01 de Noviembre del 2012.

RESUMEN

El presente estudio se fundamentó, en la investigación bibliográfica y de campo, en base a la cual se desarrolla un plan de intervención. El tipo de investigación es exploratoria, descriptiva, y utilizó para la recolección de datos la técnica de la encuesta, con la aplicación de un cuestionario. La población de estudio son las Enfermeras/os de Sala de Operaciones del Hospital Carlos Andrade Marín y la muestra se constituye de 20 personas, 10 Enfermeras/os y 10 auxiliares de enfermería. La salud y el trabajo son dos aspectos fundamentales en nuestra vida que están unidos y se influyen mutuamente, el trabajo permite el crecimiento del hombre, así también puede ocasionar enfermedad y muerte bajo ciertas circunstancias. La exposición laboral para las enfermeras/os es diversa e incluye: agentes biológicos, químicos, incompatibilidades ergonómicas, condiciones ambientales y físicas así como componentes de la organización.

La naturaleza del trabajo demanda de una alta manipulación de materiales corto-punzantes, así como de líquidos orgánicos potencialmente infecciosos, capaces de transmitir enfermedades como de la hepatitis B, C y el VIH. Fundamentaron el presente estudio el conocimiento de los sistemas de identificación de riesgos, los riesgos higiénicos biológicos en las unidades hospitalarias, y las pautas de prevención de los mismos. El conocimiento de los factores de riesgo laborales a los cuales se exponen este grupo de trabajadoras/es es un pilar básico en la toma de decisiones apropiadas de prevención, que trasciendan en el trabajo sano y seguro, que respalde el bienestar físico, mental y social de la trabajadora/or de Enfermería que labora en unidades críticas como sala de operaciones.

PALABRAS CLAVES: Enfermería, Riesgos, Sala de operaciones, Prevención.

ABSTRACT

This study was based on the literature and field research, based on which it develops an intervention plan. The research is exploratory, descriptive, and used for data collection of the survey technique, with the application of a questionnaire. The study population consisted of Nurses / os Operating Room of the Hospital Carlos Andrade Marín and sample forms are 20 people, 10 Nurses / os and 10 nursing assistants.

Health and work are two fundamental aspects of our lives that are connected and influence each other, work permits growth of man, so can cause disease and death in certain circumstances. Occupational exposure to nurses / os is diverse and includes biological, chemical, ergonomic incompatibility, environmental and physical conditions as well as components of the organization.

The nature of the job demands a high material handling needlestick, as well as potentially infectious body fluids capable of transmitting diseases such as hepatitis B, C and HIV. They based this study, knowledge of risk identification systems, biological hygiene risks in hospital units, and guidelines to prevent them. Knowledge of occupational risk factors to which this group of workers exposed / s is a basic pillar in the appropriate prevention decisions that transcend the safe and healthy work, to support the physical, mental and social worker / nursing or working in critical units and operating room.

KEYWORDS:

Nursing, Risk, Operating Room, Prevention.

INTRODUCCION

El trabajo es una actividad de amplios alcances que se refleja e influye sobre casi todos los aspectos de la conducta humana la importancia del sector salud en el mundo del trabajo es creciente, y en muchas de las urbes los hospitales son las empresas más importantes en cuanto al número de trabajadores y riesgos laborales existentes.

El personal sanitario es una fuerza de trabajo esencial para el desempeño de los sistemas de salud de la región, pues tiene una enorme relevancia social y económica, ya que es una inmensa fuente de empleo al acoger de acuerdo a datos de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) a más de 20 millones de trabajadores en América Latina y Estados Unidos, lo que representa más del 5% de la población económicamente activa y el 7% en promedio del Producto Interno Bruto Algunos estudios demuestran la existencia de riesgos físicos, químicos, biológicos, psicosociales e incompatibilidades ergonómicas, que de modo abierto o encubierto afectan a los profesionales que prestan servicios de salud. Dentro del grupo de profesionales sanitarios se encuentran las/os Enfermeras/os que constituyen un grupo particularmente expuesto a causa de la naturaleza de su trabajo.

En la última década se han introducido en América Latina y el Caribe una serie de reformas en el sector de la salud, más las condiciones de trabajo no fueron contempladas como una prioridad. Se suma a esta realidad los cambios en los modelos de atención y del mercado laboral que se van desarrollando hacia patrones más flexibles con redefinición de procesos.

Por lo que conocer las condiciones de trabajo del personal de enfermería, las sustancias que manipula, los materiales que maneja, permitirá identificar ciertas condiciones del ambiente laboral, de los que pueden

surgir condicionantes que influirán en el proceso salud enfermedad de este grupo de trabajadoras/es, y en base a la identificación de los peligros más relevantes aplicar medidas de control específicas e inmediatas en aquellos peligros que por sus características se consideren prioritarios, e introducir métodos de control para reducir o eliminar la probabilidad de accidentes a causa de peligros que no se identifican de ese modo y para una correcta Gestión del Sistema de Seguridad y salud en el Trabajo.

El servicio de Sala de Operaciones es un servicio que brinda atención al paciente quirúrgico, el mismo que es un paciente muy especial, ya que depende en el cien por ciento de la intervención de otras personas para la atención de sus necesidades, por los efectos anestésicos que demanda para la realización del procedimiento. Conforme a datos del comité de Infectología del Hospital Carlos Andrade Marín en el año 2008 obtuvo porcentajes sobre accidentes laborales por pinchazos en el equipo de salud del hospital, siendo el 25% enfermeras, el 4,5% en auxiliares de enfermería. Sala de operaciones ocupa el tercer lugar dentro de los servicios con mayor número de accidentes laborales por pinchazos. Como se puede evidenciar del proceso laboral que desarrolla el personal de enfermería en sala de operaciones se derivan diversos factores de riesgo para la salud; y, a los que se ignoran, mientras van minando la salud del personal. Quienes al menos en nuestro medio vienen laborando, sin ningún tipo de acción preventiva, que disminuya o minimice los riesgos a los que se encuentren expuestas/os y que requieren de un plan de seguimiento y monitoreo que permitan establecer decisiones e intervenciones que preserven la salud en el momento debido.

Ya que las lesiones y enfermedades ocupacionales deberían contar mucho más que solamente el tratamiento, la rehabilitación y las pensiones. Siendo necesario el desarrollo de sistemas de seguridad y salud para los trabajadores partiendo del conocimiento de su realidad laboral, al evaluar los riesgos y peligros que se están generando en sus puestos de trabajo.

Llegando más allá de solo establecer exigencias laborales, a la promoción de las capacidades de los trabajadores en base a su formación y concientización sobre los riesgos existentes y la forma de prevenirlos, lo que repercutirá en la disminución del ausentismo por enfermedad, en la motivación de los trabajadores, que prestaran colaboración y elevarán la productividad y mejoramiento de la calidad de los servicios prestados y de la propia vida de los trabajadores.

Por lo mencionado y de frente a esta realidad la presente investigación, busca identificar los factores de riesgo a que se encuentran expuestas/os el personal de enfermería del Hospital Carlos Andrade Marín, para en base a los peligros prioritarios detectados proponer un plan de intervención que permita la protección del este grupo de trabajadoras/es. El capítulo I del presente estudio hace referencia al Problema, lo que incluye enunciado del problema, descripción del problema, justificación, objetivos y justificación.

El capítulo II corresponde al marco teórico y contempla aspectos relacionados con los riesgos biológicos, químicos, físicos, ergonómicos y psicosociales, hipótesis, variables y operacionalización de variables.

El tercer capítulo comprende los aspectos de metodología de estudio, diseño de la investigación, población y muestra, prueba piloto y técnica e instrumento de la investigación.

El Capítulo IV comprende presentación, análisis e interpretación de resultados, plan de intervención, y el Capítulo V corresponde a Conclusiones y Recomendaciones.

CAPÍTULO I

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. ENUNCIADO DEL TEMA

Riesgos laborales en el personal de enfermería que labora en sala de operaciones del Hospital Carlos Andrade Marín, Quito, Junio, 2008.

1.2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

El trabajo sanitario existe desde el principio de la historia escrita pero solamente en el último decenio ha empezado a demostrarse un interés activo por los riesgos de quienes trabajan en servicios médicos y de salud de hecho, los posibles riesgos para la salud en ese sector son muchos y muy diversos.

Constituyéndose un importante grupo laboral, que representa aproximadamente 90% del recurso humano vinculado a las instituciones hospitalarias, en consecuencia constituye la columna vertebral de los servicios asistenciales. Este grupo presenta condiciones particulares de trabajo, representadas por la continuidad de su servicio durante las 24 horas, las diferentes categorías de riesgo.

Algunos estudios demuestran la existencia de riesgos físicos, químicos, biológicos, psicosociales e incompatibilidades ergonómicas, que de modo abierto o encubierto afectan a los profesionales que prestan servicios de salud.

Dentro del grupo de trabajadores sanitarios se encuentra el personal de enfermería que acoge a Enfermeras profesionales y auxiliares de enfermería grupo particularmente expuesto a causa de la naturaleza de su trabajo. El cuidado, la atención directa y en las áreas de quirófanos el ser parte del proceso de atención al paciente quirúrgico.

El quirófano es un ambiente potencial y realmente peligroso, donde concurren una serie de factores de riesgo como los físicos generados por artefactos electrónicos en medio de una mezcla de oxígeno, desinfectantes y gases anestésicos (riesgo químico), que dan en mayor o menor grado las condiciones favorables para la ocurrencia de accidentes no solo de tipo de explosión o incendio sino también del tipo de quemaduras, también está el contacto con fluidos corporales y/o material que entra en contacto con los mismos, como instrumental, sondas de aspiración, materiales con los que pueden suscitarse accidentes como: pinchazos, cortes con material contaminado que pueden provocar graves enfermedades infecciosas de etiología vírica, como las originadas por el virus de las hepatitis B (VHB), C (VHC), y el de la inmunodeficiencia humana adquirida (VIH). Se agregan las largas jornadas de pie, el estrés y el cansancio.

En la última década se han introducido en América Latina y el Caribe una serie de reformas en el sector de la salud, más las condiciones de trabajo no fueron contempladas como una prioridad. En el Ecuador las acciones en materia de seguridad, no han tenido toda la articulación y coordinación necesarias, para promover la salud y seguridad en las unidades prestadoras de servicios, como los hospitales, a través de la aplicación de programas de prevención para los trabajadores, que no deberían estar excluidos de su cobertura, y de los beneficios que significa el trabajar en un medio seguro y confiable.

El conocimiento del ambiente laboral en el cual se desempeñan el personal de enfermería, así como las condiciones de trabajo las sustancias que manipula, los materiales que maneja, permitirá identificar ciertas condiciones del ambiente laboral, de los que pueden surgir condicionantes que influirán en el proceso salud enfermedad de este grupo de trabajadoras/es e identificar los peligros más relevantes permitirá aplicar medidas de control específicas e inmediatas en aquellos peligros que por sus características se consideren prioritarios, e introducir métodos de Gestión del Sistema de Seguridad y salud en el Trabajo que

considere la gestión administrativa, técnica y del talento humano como componentes esenciales

Por lo anterior mencionado esta investigación busca identificar los riesgos laborales del personal de enfermería que labora el área de Quirófanos del Hospital Carlos Andrade Marín y proponer un plan de intervención que promueva la seguridad y salud en el trabajo.

1.3. ENUNCIADO DEL PROBLEMA

¿Cuáles son los riesgos laborales a los que está expuesto el personal de enfermería que trabajan en Sala de Operaciones del Hospital Carlos Andrade Marín?

1.4. JUSTIFICACION

El hombre en el medio ambiente que le rodea está expuesto, a una variedad de agentes capaces de producir una serie de patologías o accidentes. Inmerso en ese macro ambiente se encuentra el ambiente laboral con características propias de acuerdo a la actividad económica de la institución y a las tareas que realice el individuo dentro de la misma.

Los establecimientos hospitalarios están enmarcados en la actividad económica de los servicios, y en el se pueden encontrar una variedad de riesgos laborales, entre los que destacan los biológicos, químicos, físicos, ergonómicos, los que pueden generar enfermedad y muerte en sus trabajadores.

Stellman 1976 manifiesta “Si alguna vez se ha preguntado como se puede trabajar con pacientes y conservar la salud, la respuesta es que no se puede. Aunque esta respuesta no ha variado, los riesgos potenciales han evolucionado ostensiblemente, desde las enfermedades infecciosas, hasta una extensa serie de exposiciones a factores ambientales, físicos y psicosociales potencialmente tóxicos. La actividad de los trabajadores sanitarios sigue estando escasamente vigilada y escasamente regulada.

El trabajo de los servicios de atención a la salud se caracteriza por tener un objeto de trabajo muy peculiar, un sujeto (el paciente). Si bien es cierto que este tipo de trabajo permite, con frecuencia, desarrollar las capacidades mentales y físicas, también es cierto que la actividad que las/os trabajadoras/es de la salud efectúan, contiene elementos que en el momento de interactuar, pueden ser potencialmente nocivos o generadores de enfermedad para el conjunto y para cada una de ellas/os. Por lo que es necesario que en el Hospital Carlos Andrade Marín, se identifiquen estos riesgos específicamente en el área de quirófanos, donde se cuenta con personal altamente eficiente, como el de enfermería; con procedimientos adecuados para desarrollar las tareas propias del desempeño de su profesión, pero que no obstante, tolera factores de riesgo muy específicos que exigen medidas de prevención y un nivel de protección eficaz para estos profesionales.

La identificación de riesgos laborales permite estimar la magnitud de aquellos riesgos que se encuentran en determinado proceso laboral y en base a los mismos establecer medidas preventivas con el objetivo de minimizarlos o eliminarlos, siendo necesaria la planificación de la prevención, adaptando las medidas de control del riesgo a cada puesto de trabajo, a cada función que el trabajador desempeña, e incluso a las condiciones físicas o biológicas de cada persona.

Aspecto fundamental es también la formación de los trabajadores dirigido al conocimiento tanto del alcance real de los riesgos derivados del trabajo como de la forma de prevenirlos y evitarlos.

La presente investigación busca aportar al proceso de identificación de riesgos en el área quirófanos del Hospital Carlos Andrade Marín y sensibilizar a directivos y trabajadores/as sobre su existencia y forma de minimizarlos y/o eliminarlos para disminuir a través de estrategias como: implementación de elementos de protección personal, procedimientos de trabajo seguro, capacitación continua a nivel de mandos superiores, medios y operativos.

El objetivo de la presente investigación es conocer los riesgos laborales que se encuentran presentes en el proceso laboral del personal de enfermería en sala de operaciones del Hospital Carlos Andrade Marín y a

través del mismo, promover el mejoramiento del medio ambiente laboral, lo que permitirá incidir en el cuidado de la salud del trabajador de enfermería, satisfacción con el trabajo y mejoramiento de la prestación del servicio.

La utilidad práctica del presente estudio es promover la gestión del cuidado de la salud de enfermeras y auxiliares de enfermería en sala de operaciones, a través del establecimiento de procedimiento de trabajo seguro, aplicación de normas universales de seguridad en los procesos de riesgo a fin de asegurar intervenciones adecuadas de prevención que respalden el bienestar físico, mental y social del personal, lo que además contribuirá al desarrollo de la profesión con considerable impacto en la disminución y /o eliminación de ausentismo laboral, morbilidad en el personal de enfermería que labora en sala de operaciones por problemas de salud relacionados con el proceso laboral, ambiente de trabajo y estresores derivados del proceso de la naturaleza del trabajo.

Del desarrollo del presente estudio se beneficiaran el personal de enfermería, La institución y el estado, al promover la salud laboral, que repercutirá en la calidad de atención que brinda el personal de enfermería, la disminución del estrés, el cansancio, con el fomento de la satisfacción en el trabajo y disminución de costes tanto por el cuidado de la salud de los trabajadores como por la calidad del cuidado que puede brindar un trabajador comprometido y cuidado.

1.5. OBJETIVOS

1.5.1. OBJETIVO GENERAL

Identificar factores de riesgos laborales del personal de enfermería que labora en sala de operaciones del HCAM.

1.5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Caracterizar socio demográficamente al personal de enfermería.
- Describir el proceso laboral en el Centro Quirúrgico.
- Establecer a qué tipo de riesgos laborales está expuesto con mayor frecuencia el personal de enfermería.

- Identificar el grado de conocimiento que tiene el personal de enfermería sobre riesgos laborales en Sala de Operaciones del H.CAM.

CAPITULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1. MARCO INSTITUCIONAL

HOSPITAL CARLOS ANDRADE MARÍN

Es la unidad de mayor complejidad de la red de servicios de salud del IESS, regida por políticas y normas dictaminadas por el Consejo Directivo sobre la base de los principios de solidaridad, universalidad y equidad, para brindar atención médica integral, ética, actualizada y especializada, mediante la utilización de tecnología de punta y capacitación continua en beneficio de la calidad de atención y la satisfacción de las necesidades de sus afiliados y usuarios.

Es un hospital de tercer nivel atiende problemas de salud de todas las especialidades médicas, es una unidad de referencia nacional, pero dentro de la organización y sectorización las zonas de cobertura corresponde a la regional I, es decir uno de los hospitales de referencia de las regiones de Pichincha, Imbabura, Esmeraldas y Carchi.

Su visión es ser un hospital líder en la atención de salud a nivel nacional e internacional, con autonomía económica y administrativa, enmarcado en los principios legales del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, con un modelo de organización dentro del Sistema de Salud, que preste asistencia integral y especializada. Que busca lograr excelencia en sus servicios para satisfacer y superar las necesidades y expectativas del cliente.

Todo afiliado de acuerdo a la constitución política del estado, son sujetos de cobertura y beneficios de la seguridad social, se puede mencionar los siguientes grupos sociales:

- a) Afiliados
- b) Trabajadores activos
- c) Jubilados del seguro campesino
- d) Afiliados voluntarios
- e) Familiares de personas particulares.

Demanda: Existe una demanda insatisfecha de todas las especialidades quirúrgicas, existen servicios que tienen turnos para intervenciones para los próximos 2 años, lo cual se traduce una insatisfacción de los clientes o afiliados, en una negativa de la organización y eficiencia de los servicios que presta el centro quirúrgico.

2.1.1. Cartera de servicios

El hospital pone a su disposición la siguiente cartera de servicios:

- Área Materno Infantil
- Servicio de Estomatología
- Servicio de Oncología y Radioterapia.
- Servicio de Neurología
- Servicio de Nefrología
- Servicio de Urología
- Servicio de Gastroenterología
- Servicio de Oftalmología
- Servicio de Obstetricia
- Servicio de Cardiología
- Servicio de Rehabilitación
- Cirugía General
- Centro de Alto Riesgo Obstétrico

- Comité de Infectología.

2.1.2. Caracterización de la Sala de Operaciones

Se encuentra ubicada en el segundo piso, lado norte de obstetricia y al frente de sala de partos, tiene una comunicación directa con áreas críticas como: urgencias, UTI, hospitalización y servicios de apoyo como central de esterilización. Se integra de 11 quirófanos, los mismos que funcionan en un 100% desde las 08h00 hasta las 17H30, a partir de las 17H30 hasta las 19H00 se utiliza 42,8% de su capacidad, es decir 3 quirófanos, a partir de las 19H00 se utiliza dos quirófanos para emergencias.

2.1.3. Estructura de Sala de Operaciones

El área física comprende tres zonas claramente identificadas:

- 1. Corredor de acceso desde la periferia, no hay restricciones,** esta una zona aislada por puertas del corredor hospitalario principal o de los elevadores, sirve de zona exterior para entrar al interior. Se permite ropa de calle.
- 2. Sala de pre anestesia, área Semirrestringida** de ingreso a sala de operaciones para ingresar se requiere de atuendo quirúrgico. Dispone de 6 camillas.
- 3. Salas de centro quirúrgico, área Restringida** se requiere de indumentaria completa para acceder a los mismos.

La Sala de operaciones se integra por una serie de dependencias unidas entre si y comprende los siguientes espacios físicos:

- ✓ **Vestuario.-** Destinado para el ingreso de personal y colocación de ropa específica para ingresar a sala de operaciones, dispone de cancelas, dispone, ducha, baño y sillas.
- ✓ **Sala de pre anestesia.-** Se ubica junto a los quirófanos y al pasillo de entrada hacia el quirófano, aquí se recibe al paciente para su posterior traslado al quirófano y se brindan información a los

familiares, también es sitio de recepción y entrega de fármacos, anestésicos, analgésicos, etc.

- ✓ **Zona de lavado de manos.**- esta ubicada entre los anexos de los quirófanos, es el sitio donde se realiza el lavado quirúrgico de las manos, dispone de: Lavabos con agua caliente y fría, dispensadores de jabones para el lavado quirúrgico: estos dispensadores se manejan con los pies.
- ✓ **Quirófano.**- Es la sala donde se realiza la intervención quirúrgica. Son en número de diez salas y 1 sala para quirófano del día. Cada uno de las salas dispone de: tomas de oxígeno, vacío y gases anestésicos, mesa quirúrgica que puede cambiarse de posición dependiendo del tipo de cirugía a realizar conexiones eléctricas de todas las tensiones. Respirador y carro de anestesia con todo el material y medicación necesaria para la anestesia. Monitor cardíaco, pulsioxímetro, tensiómetros manuales, bisturí eléctrico Lámparas cielíticas y las auxiliares, además de la iluminación en general del techo. Mesa de instrumentista, mesa semilunar, palanganas, banquillos elevadores de altura, soportes de sueros, sistemas de aspiración, recipientes para los desechos y de ropa, taburetes rotatorios. Negatoscopios, mesas auxiliares, gradillas, armarios para insumos, etc.

El quirófano tiene dos puertas; una comunica con la zona estéril o limpia y otra con la zona séptica o sucia. Se mantienen cerradas mientras se realizan las intervenciones quirúrgicas.

- ✓ **Bodega.**- se comunican con los quirófanos por medio de una ventana allí el personal acude cuando necesita de insumos, prótesis, sondas, auto suturas, mandiles de plomo, etc.
- ✓ **Oficina de la supervisora.**- Es el lugar donde la jefe de enfermeras se encuentra desempeñando sus funciones.
- ✓ **Sala de estar.**- Lugar de descanso del personal entre cada una de las intervenciones. Se usa en todo momento vestimenta quirúrgica, pero no es el empleo de mascarilla.

- ✓ **Zona de recogida de desechos y ropa sucia.**-En el hay tachos con desechos de cada intervención con sus respectivas fundas y es además donde se va almacenar la ropa sucia.
- ✓ **Zona del lavado del instrumental.**- está ubicado en los anexos de cada sala en el consta de un lavabo con agua caliente y fría. Un recipiente para colocar el agua, enzimático y un cepillo.
- ✓ **Zona de subcentral de esterilización.**- está localizado dentro del centro quirúrgico. En ella se realiza el empaquetamiento del material e instrumental para esterilización, cuenta con autoclaves, armarios en los cuales se encuentran una gran variedad de instrumental de todas las especialidades y además es el donde tienen insumos, auto suturas, sondas, etc. que se puede disponer cuando la bodega está cerrada.
- ✓ **Sala de recuperación o pos anestésica.**-es una área Semirrestringida, aquí pasan los pacientes recién operados para su recuperación de la anestesia. Están el tiempo necesario hasta que sean trasladados sin peligro a la unidad hospitalaria.
- ✓ **Servicios de apoyo.**-esta junto al quirófano es una sala donde esta los equipos de RX.
- ✓ **Sala de extracorpórea.**-se encuentra ubica junto a la sala de cirugía cardiotorácica.

2.1.4 EQUIPO QUIRÚRGICO

Cuando el paciente llega al quirófano, en éste ya se encuentra el equipo de profesionales que van a participar en la intervención y se constituye con: El **cirujano** y sus **ayudantes**, el **anestesista** y el **personal de enfermería** quienes deben funcionar armoniosamente para proporcionar al paciente un ambiente seguro, cómodo y terapéutico, ya que éste depende por completo del equipo para su bienestar y seguridad. El equipo del centro quirúrgico esta compuesto por los siguientes miembros:

- ✓ Médicos: cirujanos de diversas especialidades, residentes, anestesistas

- ✓ Personal de enfermería: 37 enfermeras dentro de ellas las perfusionistas y 45 auxiliares de enfermería incluida las técnicas.
- ✓ Personal de limpieza

Cada uno de sus miembros tiene un tipo de responsabilidad y una actuación concreta, lo cierto es que la falta de uno de ellos puede suponer la suspensión de las intervenciones y/o alteración de la programación y repercusiones en la realización deficiente para el paciente.

ENFERMERÍA

El personal de enfermería del Hospital Carlos Andrade Marín esta capacitado para el desarrollo de sus labores, sin embargo se menciona que por tratarse de personas que se han adaptado al sistema de trabajo de estas áreas difícilmente pueden percibir el riesgos para su salud.

La enfermería es una profesión que exige así como competencias profesionales competencias humanas que además participa en la renovación de la fuerza laboral así como de su crecimiento profesional.

Parte del gran componente de enfermería es la Enfermería quirúrgica cuya labor se centra especialmente en el cuidado del paciente antes, durante y después de un proceso operatorio, sea este con fines diagnósticos, recuperativos o paliativos de la salud.

La atención quirúrgica tiene como objetivo primordial la seguridad del paciente y la salvaguardia de su dignidad humana; se ejecuta mediante la utilización de las más sofisticadas y complejas tecnologías de que dispone la moderna biomedicina. Su buena utilización implica una actitud claramente más intelectual que artesanal, o sea, el ejercicio de una profesión y no de un oficio, mediante el trabajo de un equipo multidisciplinario e interprofesional, en el cual la enfermería juega papel fundamental.

2.2. MARCO CONCEPTUAL

2.2.1. SALUD LABORAL Y EL TRABAJO

Salud Laboral, Condiciones de Trabajo y Salud - Evolución Histórica

Se considera trabajo a todo consumo de energía resultante de la interacción del hombre con su medio, con este término se designa a aquellas actividades humanas que responden a un fin productivo. Así, podemos definir el trabajo como el esfuerzo intelectual y físico del hombre aplicado a la transformación de la materia para hacerla más útil, o a la prestación de ayuda a otros hombres (servicios), con el fin de perfeccionar al trabajador, proporcionarle una vida más digna y desarrollada y satisfacer sus necesidades y las de la comunidad.

El trabajo también conlleva exposición dada por factores de riesgos muy diversos, cuyas influencias negativas pueden calar en el bienestar de los trabajadores e incluso sobre su salud, con efectos de aparición inmediata o mediata tras períodos más o menos largos de inducción.

Las relaciones entre el trabajo y la salud de los trabajadores son conocidas desde la antigüedad, mas no se las prestó atención hasta el Renacimiento, con los estudios realizados por Paracelso, Jorge Agrícola y Bernardino Ramazzini (1633 - 1714). Este último, médico humanista italiano, fue el primero en estudiar de forma conjunta los efectos sobre la salud de los principales oficios de su época, lo que le ha valido ser considerado el padre de la Medicina del Trabajo

En la evolución del concepto de salud laboral se pueden observar tres etapas claramente diferenciadas: una primera orientada a evitar la enfermedad, una segunda dirigida a preservar la salud y la más actual, que trata de promocionar la salud.

- 1. Etapa evitar la enfermedad:** _corresponde con la primera Revolución Industrial, caracterizada por el desarrollo de grandes máquinas, concentración de abundante mano de obra en las fábricas y utilización,

sin medidas protectoras, de gran número de sustancias químicas, lo que condujo a un enorme incremento de los accidentes y de las enfermedades profesionales. _En esta etapa lo fundamental de la salud laboral era evitar los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales o minimizar sus efectos secundarios. predominaba el planteamiento de sancionar e indemnizar.

2. **Etapa Preservación de la salud:** en esta predomina el concepto de que todo accidente o enfermedad profesional es siempre potencialmente previsible. Se caracteriza por el desarrollo científico de una serie de técnicas multidisciplinarias en el campo de la prevención laboral, entre las que destacan la Medicina de Empresa o del Trabajo, la Higiene Industrial y la Seguridad en el Trabajo.
3. **Etapa. Promoción de la salud:** actualmente el ámbito de la salud laboral ha experimentado importantes cambios, pasando de tener como objetivo la reducción de los accidentes y las enfermedades profesionales, al desarrollo integral de las condiciones de trabajo.

2.2.2. Condiciones de Trabajo y Salud

Condiciones de trabajo son el conjunto de factores que actúan sobre el individuo en situación de trabajo, determinando su actividad y provocando una serie de consecuencias, tanto para el propio individuo como para la empresa.

La situación de trabajo, suma de actividad humana y de tecnología, puede ocasionar alteraciones ambientales que generen situaciones de riesgo, que se definen como situaciones de trabajo no controladas, en las que se pueden producir fenómenos no previstos al planificar el proceso de trabajo, tales como errores, incidentes, averías, defectos de producción, accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.

Se define al riesgo como la magnitud del daño que un conjunto de factores de riesgo producirá en un período de tiempo dado. Evaluarlo será, por tanto, estimar el daño que producirán los factores de riesgo considerados en dicho período de tiempo, factores de riesgo que pueden ser mecánicos, físicos, químicos, biológicos, psicológicos y sociales.

Condiciones de Seguridad

En la evolución histórica del desarrollo industrial se pueden distinguir tres fases: la de productividad, marcada por criterios de rentabilidad económica; la de seguridad, tanto interna (procesos) como externa (productos), y la de calidad de procesos y productos, que ha ido pasando por distintas etapas: garantía de calidad, gestión de la calidad total y aseguramiento de la calidad.

Los distintos riesgos del trabajo (eléctrico, térmico, radiaciones ionizantes, etc.) pueden actuar sobre los profesionales, sobre usuarios no profesionales y sobre la población general. Por ello se suelen distinguir tres tipos de seguridad industrial: laboral, de productos y de accidentes mayores.

Para garantizar la seguridad laboral se han promulgado leyes generales de protección que tratan de limitar los efectos sobre los profesionales y obligan a mantener determinadas estructuras de seguridad, contemplando un régimen sancionador.

Su desarrollo conduce a reglamentos que implican una normativa obligatoria limitada a los aspectos de seguridad y protección, estableciendo en muchos casos concentraciones máximas permisibles. Además, es preciso desarrollar planes de prevención (internos y de puestos específicos) y planes de emergencia (ante accidentes mayores).

Para garantizar unas condiciones de seguridad adecuadas es preciso analizar todos los factores del proceso productivo que puedan dar lugar a daños sobre los trabajadores, tales como características de los locales, instalaciones (eléctricas, gases, vapor), equipos de trabajo (máquinas, herramientas, aparatos a presión, de elevación, de manutención), almacenamiento y manipulación de cargas u otros objetos, riesgos de contacto con la corriente eléctrica, riesgos de incendio y la existencia o utilización de productos químicos peligrosos.

Carga de Trabajo

Es el conjunto de requerimientos psicofísicos a los que se ve sometido el trabajador a lo largo de su jornada laboral. Una carga de trabajo excesiva puede conducir a la fatiga, a consecuencia de la cual el trabajador disminuye su ritmo de actividad, nota cansancio, los movimientos son más torpes e inseguros, disminuye la productividad y aumenta el riesgo de accidentes.

Toda actividad que requiere un esfuerzo físico, ya sea estático o dinámico, supone aumento del consumo de energía e incremento de los ritmos respiratorio y cardíaco de los trabajadores.

Otros aspectos que hay que considerar son las posturas en el trabajo y la manipulación y transporte de cargas, que, si se realizan de modo incorrecto, pueden provocar lesiones, sobre todo en la espalda. Las técnicas de levantamiento tienen como principio básico mantener la espalda recta y hacer el esfuerzo con las piernas.

Organización del Trabajo

Los factores de riesgo de la organización del trabajo comprenden los de la organización temporal, jornada y ritmo de trabajo; y los de organización de la tarea, automatización, comunicación, estilo de mando, participación, estatus social, identificación con la tarea, iniciativa y estabilidad en el empleo.

La Jornada de Trabajo

Puede ser discontinua, continua y a turnos (frecuente en el trabajo en los hospitales), que pueden ser fijos o por rotación. Cada uno de los turnos, de mañana, tarde noche, tiene sus ventajas e inconvenientes.

El proceso laboral del personal de enfermería se caracteriza por su jornada de trabajo rotativa, la turnicidad es desfavorable familiar y socialmente, agregándose a ello las alteraciones por la jornada nocturna lo que provoca cambios en los biorritmos, desincronización crónica y del sueño, pérdida de sueño y menos sueño REM, que a la larga pueden repercutir sobre la salud de los trabajadores ocasionándoles trastornos

digestivos, del sueño, fatiga crónica, trastornos nerviosos, desequilibrios psíquicos, patologías cardiovasculares, etc. La prevención se basa en la adecuada selección y control médico del personal y en la organización del trabajo en turnos (duración, dirección de la rotación, hora de comienzo y término. etc.

El tiempo justo para la ejecución de una tarea puede ocasionar una sobrecarga para el trabajador y aumentar los defectos de producción y los riesgos de accidente. La inadecuación del ritmo de trabajo a las peculiaridades individuo producirá una falta de autonomía temporal que puede valorarse utilizando diferentes criterios, tales como modo de remuneración ritmo de trabajo opinión del propio trabajador sobre el ritmo de trabajo, duración del mismo.

2.2.3. PROCESO LABORAL

Proceso de trabajo.- Es un sistema de relación entre los elementos de la naturaleza y el ser humano para obtener un producto bien o servicio. En enfermería trata de la asistencia y cuidado de otro individuo. Se refiere a los cuidados del enfermo y al trabajo relacionado con la prevención y la salud pública.

COMPONENTES DEL PROCESO DEL TRABAJO

- Actividad.- Elemento central del proceso laboral. Es el estudio de la actividad racional del ser humano que permite conocer los requerimientos y procedimientos necesarios para la realización de las tareas asignadas con el correspondiente gasto de energía física y mental.
- Medios de trabajo.- Son los elementos que el ser humano coloca entre el y el objeto de trabajo para transformarlo. Los medios de trabajo ayudan a realizar las labores de manera más eficiente pero pueden deteriorar la salud del ser humano.
- Sujetos de trabajo.- Intervienen el ser humano para transformar, los elementos de la materia dispuesta por la naturaleza y adaptada a las necesidades humanas mediante un cambio de forma,

obteniendo finalmente un producto o servicio. Sin embargo, cabe destacar que el ser humano puede ser sujeto y objeto de trabajo.

Riesgos Del Trabajo Del Personal Sanitario

Riesgo: Se considera que un riesgo constituye la posibilidad general de que ocurra algo no deseado, mientras que el factor de riesgo actúa como la circunstancia por la cual es necesario que ambos ocurran en un lugar y un momento determinado para que dejen de ser una opción y se concreten en atención al trabajador.

A comienzos del siglo XVII Ramazzini, en su Tratado de las enfermedades de los artesanos había señalado los riesgos de algunos profesionales de la medicina (cirujanos, químicos, farmacéuticos y comadronas), perfectamente extrapolables a la actualidad, como los riesgos de la manipulación e inhalación de productos químicos y el riesgo infeccioso. Sin embargo hasta bien avanzado el siglo XX no comenzó a prestarse atención a estos problemas, en especial a la bioseguridad.

Entre los riesgos laborales de los profesionales sanitarios, el infeccioso es el conocido desde más antiguo. Muchos profesionales sanitarios han pagado con sus vidas un importante tributo en la lucha contra la enfermedad.

Si bien el riesgo infeccioso existe en todos los ambientes, es mayor en los hospitales centros de investigación con microorganismos, al ser teóricamente más frecuentes las posibilidades de contagio y contaminación debido al continuo contacto con pacientes y a la necesidad de manejar objetos y productos sépticos.

Llama poderosamente la atención el hecho de que el riesgo de propagación de infecciones nosocomiales desde el personal sanitario a los pacientes fuese cada vez más señalado y estudiado desde que Ignacio Semmelweis y sus contemporáneos enunciaran el concepto de infección adquirida en el hospital, implicando al personal hospitalario como reservorio o vector de brotes, mientras que los riesgos profesionales de infección transmitida desde los pacientes al personal, con excepción

de la viruela, la tuberculosis y la hepatitis, recibieran relativamente escasa atención.

Siendo el riesgo infeccioso muy importante no es el único que existe en los hospitales. Desde finales del siglo XIX se conocen los riesgos por exposición a gases anestésicos, referidos por Heeitt (1893) y Werthmann (1948) en relación con la exposición crónica, si bien hasta la publicación del Informe Vaisman en 1978 no se prestó atención a este problema.

Las medidas preventivas se iniciaron en 1925, año en el que Perthes propuso uno de los primeros sistemas de extracción de gases del quirófano (una tubería que recogía los gases en la cabecera de la mesa de operaciones mediante un motor y los conducía al exterior). Ese mismo año WielochH diseñó un cojín metálico con orificios para la cabeza del enfermo, y Holscher en 1928, un filtro de carbón y sílice para los gases exhalados.

En cuanto a los rayos X. descubiertos en diciembre de 1895 por Wilhelni C. Roentgen, profesor de física de la Universidad de Würzburg, no se empezaron a tomar medidas protectoras hasta cinco años después de su descubrimiento, tras la grave afectación de los médicos que trabajaban con ellos (dermatitis. amputaciones. cáncer), pese a que ya a principios de 1896 el físico francés Becquerel había alertado r su peligrosidad.

Las primeras recomendaciones para la protección contra las radiaciones ionizantes se publicaron en Gran Bretaña en 1921, año en el que se crea el Britishli X-Ray and Radium Protection Cornniittee. En 1925 se celebró en Londres el 1 Congreso Internacional de Radiología, y tres años después, en Estocolmo, con motivo del II Congreso Internacional de Radiología, se creó la Comisión Internacional de Protección Radiológica, organismo que desempeña una labor particularmente importante en materia de protección contra las radiaciones.

La OMS, consciente de la importancia del problema auspició la reunión de

un «Grupo de trabajo sobre los riesgos profesionales en los hospitales», celebrada en La Haya del 20 al 22 de octubre de 1981, con el objetivo de especificar los riesgos profesionales de las distintas categorías de trabajadores hospitalarios y de examinar las medidas para impedir su efecto desfavorable para la salud.

El grupo pasó revista a los principales riesgos físicos, químicos, biológicos y psicosociales a que están expuestas las distintas categorías de profesionales y trabajadores que trabajan en los hospitales.

2.2.4. Riesgo Ocupacional del Personal de Enfermería del Área Quirúrgica.

El quirófano es un ambiente potencial y realmente peligroso, en que el interactúan una serie de elementos físicos, mecánicos, en medio de una mezcla de oxígeno y gases anestésicos, criticidad de los pacientes e intervenciones, que dan en mayor o menor grado las condiciones favorables para la ocurrencia de accidentes y/o presencia de enfermedades profesionales.

El riesgo de exposición en procedimientos quirúrgicos se incrementa cuando estos se extiende en tiempo o por circunstancias como hemorragias masivas, manejo de material cortopunzante agujas hipodérmicas, agujas de sutura, bisturís.

Según Gestal, J. (2001), los riesgos ocupacionales a los que están expuestos los profesionales de enfermería, se clasifican desde el punto de vista etiológico, en riesgo físico, químico, biológico, ergonómico y psicosociales, los cuales se describen a continuación:

2.2.4.1. EL RIESGO BIOLÓGICO

Para la (NIOSH) Publication No. 2000-108 Noviembre 1999. “El Riesgo biológico Pueden ser infecciones agudas y crónicas, reacciones alérgicas y tóxicas causadas por agentes biológicos y sus derivados, o productos de DNA recombinante y manipulaciones genéticas.”

En la actualidad, de entre las enfermedades infecciosas a las que están expuestos los profesionales sanitarios, destacan aquellas de etiología vírica como:

- Hepatitis
- Tuberculosis
- Hepatitis C
- VIH – SIDA

En la práctica esta definición contempla dos categorías en los contaminantes biológicos:

- ❖ Agentes biológicos vivos,
- ❖ Productos derivados de los mismos;
 - Ya que ambos pueden generar una enfermedad como consecuencia de la exposición de los trabajadores a tales agentes. En definitiva el concepto de agente biológico incluye, pero no está limitado, a bacterias, hongos, virus, rickettsias, clamidias, endoparásitos humanos, productos de recombinación, cultivos celulares humanos o de animales.
 - Los agentes biológicos potencialmente infecciosos que estas células puedan contener, priones y otros agentes infecciosos. Los agentes biológicos se clasifican, en función del riesgo de Infección, en cuatro grupos:

La (NIOSH) Publication No. 2000-108 Noviembre 1999 señala la siguiente clasificación de los agentes biológicos.

Clasificación de los agentes biológicos

- Virus
- Bacterias
- Protozoos
- Hongos
- Gusanos

Vías de entrada y formas de contaminación con agentes biológicos

De acuerdo a datos de la NIOSH 1999. Las principales vías de entrada de los diferentes microorganismos son:

- Vía respiratoria: Inhalación: Mezclar, agitar, triturar, flamear, centrifugación, abrir centrifugas puede generar aerosoles.
- Vía digestiva (fecal - oral) Llevarse las manos a la boca o artículos (lápices), pipetear con la boca, comerse las uñas, no lavarse las manos antes de comer, comer en el sitio de trabajo, fumar, beber y maquillarse.
- Vía sanguínea por piel y mucosas (salpicaduras a los ojos, nariz, boca) como consecuencia de Pinchazos con agujas, vidrios rotos, cortes, erosiones
- Agentes Biológicos y Aire Interior: Los microorganismos más preocupantes del aire interior son las bacterias, los virus y los hongos, aunque sin olvidar a los ácaros de polvo, susceptibles todos ellos de generar infecciones en el ser humano. Otra fuente importante son los humidificadores que, a causa de un deficiente mantenimiento pueden producir la llamada «fiebre del humidificador». Ciertos microorganismos pueden producir metabolitos tóxicos o irritantes y las esporas fúngicas producen alergias y reacciones de hipersensibilidad.
- Otra fuente importante son los humidificadores y ciertos microorganismos que pueden producir metabolitos tóxicos o irritantes y las esporas fúngicas producen alergias y reacciones de hipersensibilidad.

Profesionales expuestos

- Laboratorios: humanos, animales, investigación, fabricación.
- Personal sanitario y paramédico: Quirófanos, urgencias, hemodiálisis, lavandería, limpieza, esterilización, mantenimiento.
- Veterinaria
- Cruz Roja, Bomberos, Policía.
- Cárceles, Psiquiátricos, etc.

Elementos para que se produzca un accidente por agente biológico

_Calisto 2007 indica que para que se produzca un accidente por agente biológico es necesario que existan los siguientes elementos :

1. Un huésped susceptible
2. Un agente infeccioso.
3. Una concentración suficiente de éste DIM.
4. Una ruta de transmisión apropiada

Factores que intervienen en el riesgo de contraer una infección

Los siguientes aspectos elevan el riesgo de adquirir estas enfermedades:

1. Alta prevalencia en la comunidad

De acuerdo datos del programa ONU/SIDA para finales de 2002 había 42 millones de personas infectadas con VIH en el mundo, lo que equivale a 0,8% de la población mundial y de acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS) para el año 2000, existía 2000 millones de infectados con hepatitis B en el mundo (38% de la población mundial) y 170 millones de infectados con hepatitis C en el mismo año (3% de la población mundial).

2. Portadores asintomáticos

En las enfermedades potencialmente más infecciosas para el trabajador de la Salud como (VHB, VHC, VIH) existe este estado clínico que se puede encontrar al comienzo de la infección antes de desarrollar los síntomas (si se presentan), o durante el curso de la enfermedad, cuando después de cierto tiempo la persona persiste infectada aunque sus síntomas hayan desaparecido.

3. Microorganismos infectantes en diferentes fluidos corporales

La sangre y sus derivados son la principal fuente de contaminación para los trabajadores de la salud, sin embargo se ha demostrado que otros

fluidos corporales pueden transmitir la infección y ser reservorio de estos agentes patógenos.

4. Alta probabilidad de infección después de un contacto con sangre contaminada.

Miriam Sánchez, Hospital del Trabajador, indica que son también factores de riesgo directos para la transmisión de enfermedades infecciosas las condiciones siguientes:

- Tipo de exposición, ya que no es lo mismo pincharse el dedo con una aguja de sutura que con un trocar de línea arterial.
- El inóculo por el cual se introduce la carga viral también está relacionado con el riesgo, ya que se ha demostrado que los elementos canulados, con lumen, introducen un inóculo mayor de sangre que los otros materiales.
- El último factor relacionado con el riesgo de transmisión es la carga viral, que depende del paciente. Por ejemplo, se requieren 10² partículas de virus hepatitis B para tener un riesgo significativo de contagio, y 10⁸ partículas para contagiarse VIH.

Por eso es importante la vacunación contra la hepatitis B. De lo mencionado se desprende que el mayor riesgo que enfrenta el personal de salud es el de contraer hepatitis B, con cifras de 6 a 30% de posibilidad.

Actividades asociadas a los accidentes biológicos

Además de los riesgos relacionados con las características del dispositivo, las lesiones por pinchazos han sido vinculadas con algunas prácticas de trabajo tales como:

- Volver a tapar agujas
- Transferir un fluido corporal de un recipiente a otro,

- No eliminar debidamente las agujas usadas en recipientes de eliminación a prueba de pinchazos.
- Limpieza de material cortopunzante
- Montaje de material cortopunzante en instrumental.

Las actividades con mayor riesgo de accidente son:

- La administración de medicación IM/IV.
- La recogida de material usado.
- La manipulación de sangre.
- Reencapsular.
- Agujas abandonadas
- Recogida de basura.

Hay que tener en cuenta que la mayoría de los accidentes de este tipo no se notifican a los Servicios de Prevención o de Medicina Preventiva, por lo que los datos podrían ser aún más alarmantes si existiese un adecuado registro de accidentes. En nuestra realidad no existe registro alguno de este tipo de accidentes.

El riesgo de exposición está relacionado también con ciertas prácticas inadecuadas del trabajador, como el hábito de reencapsular agujas, a pesar de que se sabe que no debe realizarse, o la contrapresión digital, que significa mayor riesgo de contraer algún virus, pero que se realiza igualmente, y la costumbre de desechar material cortopunzante en envases no apropiados, haciendo caso omiso de la recomendación de hacerlo en una caja accesible, cercana al lugar de trabajo, que sólo se utilice para este propósito.

El pinchazo es el accidente más frecuente, quizás debido a la costumbre de reencapsular las agujas o por no disponer de un sistema de eliminación de residuos adecuado con el suficiente número de contenedores rígidos.

Los últimos estudios, tanto en España como en otros países indican que se ha demostrado que la exposición de tipo punzante, y entre ellas la

punción por aguja de carga hueca son el tipo de accidente más frecuente, superando el 80% de las exposiciones.

Entre los procedimientos de alto riesgo figuran la recogida de sangre, la inserción de vías IV y la manipulación de jeringas de uso percutáneo. Incluso cantidades pequeñas de sangre pueden producir una infección potencialmente mortal por la carga vírica que presente, la situación inmunitaria del personal, la profundidad de la herida, la cantidad de sangre transmitida y el período de tiempo transcurrido desde que se produjo la herida hasta la desinfección de la misma, así como la disponibilidad y la utilización de una profilaxis posterior a la exposición.

La mayoría de los casos de inoculación percutánea se deben a los pinchazos accidentales con agujas, que en la mayor parte de los casos se producen al tapar éstas. Se han apuntado varias causas al respecto:

- La imposibilidad de eliminar inmediatamente las agujas.
- La escasez de contenedores para la eliminación de los instrumentos afilados.
- La falta de tiempo.
- La escasa destreza.
- La interacción de los pacientes.

Dispositivos asociados a los accidentes biológicos

De acuerdo a datos de EPINETAC en el trabajo sanitario los trabajadores utilizan muchos tipos de agujas y otros dispositivos filosos al proporcionar atención a los pacientes, datos de investigación EPINet muestran que las agujas y otros dispositivos filosos están vinculados con la mayor parte de las lesiones [International Health Care Worker Safety Center 1997; EPINet 1999; datos no publicados de los CDC 1999].

Las circunstancias que contribuyen a una lesión por piquete dependen en parte del tipo de dispositivo utilizado y de su diseño. Por ejemplo, los dispositivos con agujas que deben ser desarmados o manipulados después de su uso como las jeringas con cartuchos cargados

previamente representan claramente un peligro y han sido vinculados con tasas de lesiones más elevadas [Jagger et al. 1988].

Además, las agujas conectadas a un tubo flexible de cierta longitud (por ejemplo las agujas conectadas a tubos intravenosos) son a veces difíciles de colocar en un envase para eliminación de instrumentos filosos y por ello representan otro peligro de lesión.

Las lesiones vinculadas a agujas conectadas a tubos intravenosos pueden ocurrir cuando un trabajador sanitario inserta o retira una aguja de un puerto intravenoso o trata de neutralizar temporalmente el peligro de piquete al insertar la aguja en una cámara de goteo, puerto o bolsa intravenosa o incluso en la cama.

La exposición puede ocurrir a partir de pinchazos o heridas producidas por cualquier elemento cortopunzante contaminado, o por el contacto de sangre o fluidos con la mucosa oral, ocular, nasal o la piel.

El riesgo de contagio después de un accidente con riesgo biológico por pinchazo o corte se evalúa en un 30% para el virus de la hepatitis B (VHB), 3% para el virus de la hepatitis C (VHC) y 0,3% para el virus de inmunodeficiencia humana (VIH). En caso de contacto con las mucosas, o con la piel herida el riesgo de contaminación es de 0,04% para el VIH, no habiéndose cuantificado para el VHB y el VHC.

Enfermedades ocupacionales por Riesgo Biológico

La Enciclopedia de la OIT, señala que:

Los trabajadores sanitarios que están en contacto directo con los pacientes en cualquier entorno asistencial se exponen a una serie de riesgos específicos. Entre los principales, el riesgo de contagiarse de los pacientes que atienden y de sufrir lesiones musculoesqueléticas, así como superar el estrés causado por los fracasos terapéuticos, la muerte y la agonía que suele llevar al trabajador a desarrollar el síndrome de burnout.

Indica el presente texto que de acuerdo a un informe del National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH), de Estados Unidos, los pinchazos con agujas, las luxaciones musculoesqueléticas y las lesiones de la columna vertebral son, probablemente, los riesgos más comunes en el sector de la asistencia sanitaria (Wugofski 1995). Pág. 3

Cita también este texto las cinco áreas de riesgo que se definieron en la Conferencia sobre Riesgos Profesionales organizada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en 1981 las mismas que son:

- Cortes, laceraciones y fracturas
- Lesiones de la columna vertebral
- Escasez de equipo de protección individual
- Deficiente mantenimiento de los equipos mecánicos y eléctricos
- Agresiones de los pacientes.

Son ejemplos de riesgo de infección el contacto con sangre infectada el antígeno de superficie de la hepatitis B (HbsAG) que pueden darse como consecuencia de un contacto percutáneo, riesgo que ha decir de la OIT es unas cien veces mayor que el de infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) en relación del contacto con sangre infectada por el VIH (30 % frente al 0,3 %).

Agrega la OIT, que la preocupación por la exposición parenteral a la sangre y líquidos corporales, se ha venido dando desde épocas anteriores al VIH. Mas esta preocupación se ha incrementado según McCormick y cols. (1991) quienes hallaron que las notificaciones de heridas producidas por instrumentos afilados se triplicaron en un período de 14 años, y que las heridas sufridas por el personal de los centros asistenciales se habían multiplicado por nueve. Siendo el grupo de las enfermeras quienes sufren dos tercios de las heridas producidas por pinchazos con agujas.

Según Sterling (1994), se oculta entre el 40 y el 60 % de las lesiones producidas por las agujas. Esta es una realidad que ocurre en realidades como la de nuestro país donde se ignoran los riesgos a que se exponen los trabajadores sanitario y particularmente las enfermeras/os, ya que no

exista ningún sistema de reportes y seguimiento de accidentes biológicos.

Agrega el texto que la sangre y los líquidos corporales no constituyen la única fuente de infección de los trabajadores sanitarios. Tal es así que enfermedades como la tuberculosis han vuelto a incrementarse en algunas partes del mundo constituyéndose en un riesgo creciente para la higiene industrial. A lo que se suma la resistencia que los microorganismos han alcanzado ante los fármacos tanto de patologías como la tuberculosis y otras.

2.2.4.2. Riesgos Físicos

Son los que se relacionan con la contaminación sónica (ruido), presiones de temperatura, condiciones de iluminación y ventilación deficiente, vibraciones, exposición a radiaciones infrarrojas y ultravioletas.

Entre los riesgos físicos a que se expone el personal sanitario figuran:

- ✓ Riesgos eléctricos
- ✓ Radiaciones ionizantes
- ✓ Ruido
- ✓ Temperatura
- ✓ Ventilación
- ✓ Riesgos eléctricos

Riesgos Eléctricos

Las áreas de mayor riesgo son donde se concentran equipos eléctricos como quirófanos.

Estos accidentes se originan por:

- Instalaciones defectuosas
- ✓ Protecciones inadecuadas
- ✓ Tableros en mal estado
- ✓ Equipamiento electromédico colocados sin la instalación correcta
- ✓ Puesta a tierra defectuosa o faltante
- ✓ Falta de mantenimiento preventivo

- ✓ Sobrecarga de circuitos

Radiaciones Ionizantes

Las más comunes son los rayos X y las radiaciones de elementos radiactivos o isótopos, utilizadas con fines terapéuticos y diagnósticos entre el personal expuesto a este riesgo es el que trabaja en departamentos de radiología y radioterapia, pero no es ajeno el personal de enfermería y de salas de operaciones.

Organismos nacionales e internacionales han establecido directrices claras para manejar con seguridad radiaciones ionizantes. 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.

Las fuentes de radiación han de señalizarse con claridad y transportarse con suma precaución cuando deban desplazarse o aplicarse a un enfermo. La recomendación más importante: el control.

Ruido

La exposición a ruidos de gran intensidad en el lugar de trabajo es uno de los principales peligros que afrontan los trabajadores. A pesar de la imagen tradicional de los hospitales como lugares silenciosos, estos centros pueden ser sitios muy ruidosos.

La exposición a ruidos de gran intensidad puede producir pérdida de la agudeza auditiva. En efecto, las exposiciones breves a ruidos intensos son capaces de provocar una pérdida de audición denominada “variación temporal del umbral”. Esta variación puede subsanarse mediante un alejamiento prolongado de los ruidos de alta intensidad; por el contrario, el deterioro nervioso producido por la exposición prolongada a ruidos potentes no es reversible.

Calor

Si bien los efectos del calor sobre la salud de los trabajadores de los hospitales pueden consistir en golpes de calor, agotamiento, desmayos y calambres, estos episodios no son frecuentes. Mucho más comunes son los efectos, más moderados, de la fatiga, la incomodidad y la incapacidad de concentración. La importancia de esos fenómenos reside en que incrementan el riesgo de accidentes.

El calor también puede plantear problemas en entornos con temperaturas elevadas en los que el personal sanitario deba usar guantes, batas, gorras y mascarillas como los quirófanos.

Temperatura

La sala de operaciones se mantiene entre 0 °C y 23 °C. Este rango de temperatura es menos beneficioso para el crecimiento de los microorganismos y es cómodo para el paciente y el personal. En casos extremos, en los que la temperatura central del paciente debe elevarse, como en los quemados o en los niños, debe usarse un calentador ambiental para evitar la hipotermia.

Ventilación

Es la disminución en la concentración de partículas y bacterias. Estas concentraciones bajas se alcanzan cambiando el aire del quirófano de 20 a 25 veces hora y haciendo pasar el aire por filtros de alta eficacia para partículas en el aire, los cuales eliminan cerca del 100% de las partículas mayores 0.3 μ de diámetro. Quedando eliminadas la mayor parte de las bacterias y hongos aunque no los virus, que tienen tamaños menores.

Humos de láser

Durante las intervenciones quirúrgicas que se realizan en las unidades de electrocirugía y de cirugía por láser, se liberan humos como consecuencia de la destrucción térmica de los tejidos. Según estudios realizados en Estados Unidos por el National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH), estas emanaciones pueden contener gases y vapores

tóxicos del tipo del benceno, el cianuro de hidrógeno y el formaldehído; bioaerosoles, material celular vivo y muerto (incluidas partículas de sangre) y diversos virus. En concentraciones elevadas, estos humos pueden provocar a los trabajadores sanitarios irritaciones oculares y de las vías respiratorias superiores, además de afectar la vista de los cirujanos. Estos humos, de olor desagradable, pueden contener materiales mutágenos

2.2.4.3. Riesgos Químicos

Los riesgos químicos juegan un papel importante en los servicios de hospitalización, ya que el personal puede absorber sustancias químicas durante su manejo o por mantenerse cerca de ellos. Los gases anestésicos, antisépticos, reactivos cito tóxicos, medicamentos y preparados farmacéuticos provocan efectos biológicos en el trabajador, dependiendo de la concentración, manipulación, exposición, susceptibilidad del trabajador, el agente y la práctica de protección adoptada por el personal.

La utilización de grandes cantidades de sustancias químicas, pueden ocasionar al personal de salud diversas alteraciones, tales como irritaciones, procesos de sensibilización, daños sobre diversos órganos, malformaciones congénitas, mutaciones e inclusive cáncer.

- ❖ **Agente químico:** todo elemento o compuesto químico, por sí solo o mezclado, tal Como se presenta en estado natural o es producido, utilizado o vertido, incluido el vertido como residuo, en una actividad laboral, se haya elaborado o no de modo intencional y se haya comercializado o no.
- ❖ **Exposición a un agente químico:** presencia de un agente químico en el lugar de trabajo que implica el contacto de éste con el trabajador, normalmente por inhalación o por vía dérmica.
- ❖ **Peligro:** la capacidad intrínseca de un agente químico para causar daño.
- ❖ **Agente químico peligroso:** agente químico que puede representar un

riesgo para la seguridad y salud de los trabajadores debido a sus propiedades fisicoquímicas, químicas o toxicológicas y a la forma en que se utiliza o se halla presente en el lugar de trabajo. Se consideran incluidos en esta definición, en particular:

- ❖ Los agentes químicos que cumplan los criterios para su clasificación como sustancias o preparados peligrosos establecidos, respectivamente, en la normativa sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, y envasado y etiquetado de sustancias peligrosas y en la normativa sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos, con independencia de que el agente esté clasificado o no en dichas normativas, con excepción de los agentes que únicamente cumplan los requisitos para su clasificación como peligrosos para el medio ambiente.

Los agentes químicos que dispongan de un valor límite ambiental

- ❖ **Actividad con agentes químicos:** todo trabajo en el que se utilicen agentes químicos, o esté previsto utilizarlos, en cualquier proceso, incluidos la producción, la manipulación, el almacenamiento, el transporte o la evacuación y el tratamiento, o en que se produzcan como resultado de dicho trabajo.
- ❖ **Productos intermedios:** las sustancias formadas durante las reacciones químicas y que se transforman y desaparecen antes del final de la reacción o del proceso.
- ❖ **Subproductos:** las sustancias que se forman durante las reacciones químicas y que permanecen al final de la reacción o del proceso.
- ❖ **Valores límite ambiental:** valores límite de referencia para las concentraciones de los agentes químicos en la zona de respiración de un trabajador. Se distinguen dos tipos de valores límite ambientales:
 - **Valor límite ambiental para la exposición diaria:** valor límite de la concentración media, medida o calculada de forma ponderada con respecto al tiempo para la jornada laboral real y referida a una jornada estándar de ocho horas diarias.
 - **Valor límite ambiental para exposiciones de corta duración:** valor límite de la concentración media, medida o calculada para cualquier período de quince minutos a lo largo de la jornada

laboral, excepto para aquellos agentes químicos para los que se especifique un período de referencia inferior.

- ❖ **Valor límite biológico:** el límite de la concentración, en el medio biológico adecuado, del agente químico o de uno de sus metabolitos o de otro indicador biológico directa o indirectamente relacionado con los efectos de la exposición del trabajador al agente en cuestión.

Anestésicos

- ❖ Uno de los rasgos distintivos de la importancia de los anestésicos como riesgo profesional es que, por definición, pueden producir narcosis.
- ❖ Se sabe que el halotano produce graves lesiones hepáticas en un pequeño número de personas sensibles. El metoxiflurano puede perturbar el transporte del sodio en el riñón.
- ❖ Tales gases se encuentran en las salas de operación, unidades de obstetricia, salas de anestesia y de recuperación y en los consultorios dentales.
- ❖ Estos gases volátiles pueden alcanzar altas concentraciones en salas mal ventiladas.
- ❖ El Instituto Nacional de Seguridad e Higiene del Trabajo de los Estados Unidos
- ❖ (NIOSH) ha recomendado una norma que preconiza una serie de medidas preventivas de rutina para impedir que las concentraciones máximas de óxido nitroso rebasen 25 ppm en las salas de operaciones quirúrgicas y 50 ppm en las clínicas dentales.
- ❖ Sepan que hay análisis de encuestas sanitarias de médicos que trabajan en salas de operación en algunos países industrializados revela una concordancia notable de conclusiones.
- ❖ La posibilidad de efectos a largo plazo sobre la salud del personal que trabaja en
- ❖ sellas y el peligro obvio de que inhale un exceso de agentes narcóticos mientras
- ❖ trabaja exigen que estos gases sean severamente controlados.

Evaluación del riesgo

El empresario deberá determinar, en primer lugar, si existen agentes químicos peligrosos en el lugar de trabajo. Si así fuera, se deberán evaluar los riesgos para la salud y seguridad de los trabajadores, originados por dichos agente

Sus propiedades peligrosas y cualquier otra información necesaria para la evaluación de los riesgos, que deba facilitar el proveedor, o que pueda recabarse de éste o de cualquier otra fuente de información de fácil acceso. Esta información debe incluir la ficha de datos de seguridad y, cuando proceda, la evaluación de los riesgos para los usuarios, contempladas en la normativa sobre comercialización de agentes químicos peligrosos.

- Los valores límite ambiental y biológico.
- Las cantidades utilizadas o almacenadas de los agentes químicos.
- El tipo, nivel y duración de la exposición de los trabajadores a los agentes y cualquier otro factor que condicione la magnitud de los riesgos derivados de dicha exposición, así como las exposiciones accidentales.
- Cualquier otra condición de trabajo que influya sobre otros riesgos relacionados con la presencia de los agentes en el lugar de trabajo y, específicamente, con los peligros de incendio o explosión.
- El efecto de las medidas preventivas adoptadas o que deban adoptarse.
- Las conclusiones de los resultados de la vigilancia de la salud de los trabajadores que, en su caso, se haya realizado y los accidentes o incidentes causados o potenciados por la presencia de los agentes en el lugar de trabajo.
- ❖ La evaluación del riesgo deberá incluirla de todas aquellas actividades, tales como las de mantenimiento o reparación, cuya realización pueda suponer un riesgo para la seguridad y salud de los trabajadores, por la posibilidad de que se produzcan exposiciones de importancia o por

otras razones, aunque se hayan tomado todas las medidas técnicas pertinentes.

- ❖ Cuando los resultados de la evaluación revelen un riesgo para la salud y la seguridad de los trabajadores, serán de aplicación las medidas específicas de prevención, protección y vigilancia
- ❖ No obstante, dichas medidas específicas no serán de aplicación en aquellos supuestos en que los resultados de la evaluación de riesgos pongan de manifiesto que la cantidad de un agente químico peligroso presente en el lugar de trabajo hace que sólo exista un riesgo leve para la salud y seguridad de los trabajadores,
- ❖ La evaluación de los riesgos derivados de la exposición por inhalación a un agente químico peligroso deberá incluir la medición de las concentraciones del agente en el aire, en la zona de respiración del trabajador, y su posterior comparación con el valor límite ambiental que corresponda,
- ❖ El procedimiento de medición y, concretamente, la estrategia de medición (el número, duración y oportunidad de las mediciones) y el método de medición (incluidos, en su caso, los requisitos exigibles a los instrumentos de medida), se establecerán siguiendo la normativa específica que sea de aplicación o, en ausencia de ésta, conforme a lo dispuesto en el artículo 5.3 del Reglamento de los Servicios de Prevención.
- ❖ Las mediciones a las que se refieren los párrafos anteriores no serán, sin embargo, necesarias, cuando el empresario demuestre claramente por otros medios de evaluación que se ha logrado una adecuada prevención y protección, de conformidad con lo dispuesto en el apartado 1 de este artículo.
- ❖ En el caso de actividades que entrañen una exposición a varios agentes químicos peligrosos, la evaluación deberá realizarse atendiendo al riesgo que presente la combinación de dichos agentes.
- ❖ La evaluación de los riesgos deberá mantenerse actualizada, revisándose: Cuando se produzcan modificaciones en las condiciones existentes en el momento en el que se hizo la evaluación, que puedan aumentar el riesgo invalidando los resultados de dicha evaluación.

- ❖ En el caso de una nueva actividad en la que se utilicen agentes químicos peligrosos, el trabajo deberá iniciarse únicamente cuando se haya efectuado una evaluación del riesgo de dicha actividad y se hayan aplicado las medidas preventivas correspondientes.

Vigilancia de la salud

Cuando la evaluación de riesgos manifiesta la existencia del riesgo para la salud de los trabajadores, el empresario deberá llevar a cabo una vigilancia de la salud de dichos trabajadores,

La vigilancia de la salud se considerará adecuada cuando se cumplan todas las condiciones siguientes:

- ❖ La exposición del trabajador al agente químico peligroso pueda relacionarse con una determinada enfermedad o efecto adverso para la salud.
- ❖ Exista la probabilidad de que esa enfermedad o efecto adverso se produzca en las condiciones de trabajo concretas en las que el trabajador desarrolle su actividad.
- ❖ Existan técnicas de investigación válidas para detectar síntomas de dicha enfermedad o efectos adversos para la salud, cuya utilización entrañe escaso riesgo para el trabajador.
- ❖ La vigilancia de la salud será un requisito obligatorio para trabajar con un agente químico peligroso cuando así esté establecido en una disposición legal o cuando resulte imprescindible para evaluar los efectos de las condiciones de trabajo sobre la salud del trabajador debido a que:
 - ❖ No pueda garantizarse que la exposición del trabajador a dicho agente está suficientemente controlada.
 - ❖ El trabajador, teniendo en cuenta sus características personales, su estado biológico y su posible situación de discapacidad, y la naturaleza del agente, pueda presentar o desarrollar una especial sensibilidad frente al mismo.
- ❖ la vigilancia de la salud, incluido en su caso el control biológico, será también un requisito obligatorio para trabajar con los agentes químicos

Cuando, la vigilancia de la salud sea un requisito obligatorio para trabajar con un agente químico, deberá informarse al trabajador de este requisito, antes de que le sea asignada la tarea que entrañe riesgos de exposición al agente químico en cuestión.

- ❖ En los casos en los que la vigilancia de la salud muestre que: Un trabajador padece una enfermedad identificable o unos efectos nocivos que, en opinión del médico responsable, son consecuencia de una exposición a un agente químico peligroso.

2.2.4.4. Riesgos Psicosociales

Los factores de riesgos psicosociales deben ser atendidos como toda condición que experimenta el hombre en cuanto se relaciona con su medio circundante y con la sociedad que lo rodea. Selye, utiliza el término inglés stress (que significa esfuerzo, tensión) para calificar al conjunto de reacciones de adaptación que manifiesta el organismo, las cuales pueden tener consecuencias positivas (como mantenernos vivos), o negativas si nuestra reacción es demasiado intensa o prolongada en tiempo, resulta nociva para nuestra salud.

El término factor psicosocial es usado como un término inespecífico. En general en Salud Ocupacional es empleado para categorizar los elementos no físicos del ambiente de trabajo o del trabajo mismo, incluyendo el clima organizacional o la cultura del grupo, aspectos específicos de la organización tales como la complejidad de las tareas y también atributos psicológicos de los trabajadores como sus actitudes frente al trabajo e inclusive el tipo de personalidad (Sauter y Swanson, 1996). Otros autores intentando separar los factores organizacionales del trabajo de las percepciones que los y las trabajadoras puedan tener de ellos, consideran a los factores psicosociales ligados a la actividad laboral como las percepciones subjetivas que el trabajador tiene de los factores organizacionales y estos últimos son considerados como los aspectos objetivos de la forma como el trabajo es organizado, supervisado y efectuado. En consecuencia los factores organizacionales y psicosociales

pueden ser idénticos, pero los factores psicosociales vehiculizan un valor emocional en el trabajador (Kuorinka y Forcier, 1995).

La forma como se organiza el trabajo de enfermería a nivel hospitalario puede ser fuente de stress y problemas de salud del personal. En general la actividad de enfermería se caracteriza por supervisión y control de superiores masculinos, casi siempre médicos, bajas remuneraciones, sistema de jornadas por turnos generalmente rotativas incluyendo nocturnas y, en los países subdesarrollados, frecuentes alargamientos de la jornada por horas extras o doble turno, altas cargas físicas y psicológicas (Avendaño y Grau, 1997). Estas características comunes a personal de enfermería de diferentes partes del mundo, son compartidas por las auxiliares y enfermeras venezolanas.

Como es fácil deducir, concluir. La deficiente remuneración, el doble turno, el trabajo nocturno, así como las exigencias físicas y psíquicas del trabajo de atención a los enfermos en condiciones precarias en nuestros hospitales, sin la cantidad y calidad de insumos a causa de la llamada crisis hospitalaria, el elevado volumen de pacientes y ritmo de trabajo generan un perfil de malestares y/o enfermedades caracterizado por: trastornos del estado de humor y sentimiento (irritabilidad, depresión), fatiga crónica, trastornos del sueño, cefaleas, trastornos gastrointestinales, trastornos alimentarios y otros, (Gestal, 1993).

Factores de la organización

Los factores que hacen referencia a la organización pueden considerarse desde un doble punto de vista: por una parte la coordinación y la distribución de las actividades condiciona la transmisión eficaz de las informaciones necesarias para el desarrollo del trabajo; bajo este aspecto es necesario considerar los sistemas de transmisión de información entre estamentos profesionales, en el cambio de turno y en la coordinación con otros servicios.

Por otra parte, los factores de organización están estrechamente

relacionados con el concepto de satisfacción en el trabajo: las personas tenemos una serie de necesidades y motivaciones que el trabajo debe ser capaz de satisfacer, por lo menos en parte (pertenencia a un grupo, reconocimiento, seguridad en el empleo...)

Un aspecto importante a valorar es la fluidez de las comunicaciones que se establecen en ambos casos así como la funcionalidad de los circuitos de comunicación, pues si éstos no son los adecuados pueden existir importantes lagunas de información que dificulten la toma de decisiones y que pueden provocar situaciones de incertidumbre.

A menudo, además, el trabajo se ve interrumpido por interferencias con otro tipo de tareas.

En el personal de enfermería, por otra parte, ocurre con frecuencia que existe una ambigüedad de roles: Las funciones de los distintos estamentos laborales no están suficientemente definidas lo que se traduce en un desconocimiento de hasta qué punto pueden llegar las obligaciones y responsabilidades del personal de enfermería.

Otro factor muy importante relativo a la organización del trabajo es la participación de los trabajadores en la toma de decisiones sobre aspectos relacionados con su trabajo (adquisición de material, métodos de trabajo.) pues influye tanto en la capacidad de autonomía personal, y por tanto en el desarrollo personal de cada individuo, como en la consideración y valoración de la propia persona.

El horario de trabajo

El trabajo hospitalario implica un servicio ininterrumpido, durante las 24 horas del día y todos los días del año, con la obvia existencia de trabajo a turnos y nocturno. Las repercusiones que este tipo de organización del tiempo de trabajo puede tener sobre la salud de las personas merecen especial atención. Dichas consecuencias se refieren principalmente a tres tipos de factores.

Modificación de los ritmos circadianos

La actividad fisiológica del organismo está sometida a una serie de ciclos establecidos. Algunos de estos ciclos cumplen un ritmo de alrededor de 24 horas, son los llamados ritmos circadianos, que siguen unos ciclos de activación y desactivación que se corresponden con los estados naturales de vigilia y sueño. Como ejemplo de éstos podemos citar la secreción de adrenalina, frecuencia cardíaca, presión sanguínea, la capacidad respiratoria, temperatura, etc.

Los factores externos, como los hábitos sociales y la alternancia luz/obscuridad, actúan como sincronizadores de estos ritmos, pero su influencia es tal que, si se modifican, se alteran asimismo los ritmos biológicos dando lugar a alteraciones fisiológicas.

El trabajo a turnos comporta una contradicción entre los diversos sincronizadores sociales y el organismo, lo que da lugar a la llamada "patología de la turnicidad", que se caracteriza por astenia, nerviosismo y dispepsia.

Alteraciones del sueño

Durante el sueño se dan cinco fases, que se distinguen por su actividad cerebral: sueño ligero (fases 1 y 2), sueño profundo de ondas lentas (fases 3 y 4) y sueño paradójico de ondas rápidas (fase 5). Se estima que la duración relativa de las diversas fases reviste menor importancia que la duración global del sueño que permita una sucesión equilibrada de las distintas fases. En los trabajadores nocturnos la última fase del sueño se ve alterada, o simplemente no se llega a conseguir, con lo que el sueño no consigue su objetivo de recuperación de la fatiga.

Por otra parte hay que considerar que las condiciones ambientales que se dan durante el día, luz, ruido.... dificultan más la posibilidad de un sueño reparador.

Estas alteraciones del sueño tienen repercusiones directas sobre la salud, dando lugar a situaciones de estrés y fatiga crónica, que se traducen

normalmente en alteraciones del sistema nervioso y digestivo.

El estrés el personal sanitario

En los estudios de campo publicados recientemente, hay una nueva enfermedad que afecta de manera muy especial al personal sanitario en general, y en particular al profesional de enfermería. Es el denominado

Síndrome del Burnout.

Dada la importancia y la magnitud de la afectación del personal sanitario en los estudios realizados, se ha considerado tratar esta patología derivada del estrés en un apartado distinto, teniendo en cuenta que los estresores a los que nos enfrentamos en la jornada laboral, nos provocan una respuesta de estrés que pueden desarrollar la enfermedad, habiéndose generado una nueva enfermedad del personal sanitario

En esta guía dedicada al estrés, se pretende trasladar la **información y formación** que requieren los profesionales, conocer el estrés y saber distinguir las alarmas de aviso que nos da nuestro organismo, y que o bien por desconocimiento o bien por no saber la trascendencia de lo que nos puede ocurrir no le damos la suficiente importancia.

El estrés es uno de los riesgos laborales más importantes en los profesionales sanitarios (médicos, enfermeros, auxiliares, etc.), ya que este colectivo se halla en continuo contacto con personas que tienen problemas o motivos de sufrimiento

El estrés laboral y el burnout son efectos producidos por las exigencias psicológicas del entorno, mientras que el acoso psicológico, acoso moral o mobbing, el acoso sexual y la violencia física son causas de unas formas características de estrés laboral

¿Qué situaciones pueden llevarnos a tener estrés en el trabajo?

Independientemente de los sectores de producción, los estresores con los que nos podemos encontrar pueden estar relacionados con:

Características de la tarea:

Sobrecarga de trabajo

Cuando la cantidad, o complejidad de la tarea no se puede realizar en el tiempo disponible y sobrepasa la capacidad del trabajador.

Infra carga de trabajo

Contrariamente a lo anterior, el trabajador experimenta estrés cuando queriendo trabajar no se le proporciona tarea o no la hay. Se aumenta la ansiedad cuando el resto de compañeros si que la tienen.

Repetitividad

El trabajo a realizar es monótono, rutinario y no hay posibilidad de estimular la creatividad.

Ritmo de trabajo

Cuando el ritmo lo marca la máquina, por ejemplo, y no hay posibilidades de variación de acuerdo al ritmo del trabajador.

Responsabilidad

Cuando la tarea del trabajador implica una gran responsabilidad (tareas peligrosas, consecuencias en el trabajo de los compañeros, toma de decisiones importantes, etc.)

Libertad de decisión

Si el trabajo tiene una estricta supervisión por parte de los superiores, restringiendo el poder de decisión y la iniciativa de los trabajadores. Poca participación en la toma de decisiones.

Formación requerida

Falta de entrenamiento o aclimatación previa al desempeño de una tarea determinada.

Estructura de la organización:

Ambigüedad de rol

No se le dice al trabajador cuales son sus funciones ni lo que se espera de él respecto a la tarea

Conflicto de rol

Cuando entran en contradicción varias demandas o el trabajador cree que no debe cumplir alguna tarea.

Falta de participación

La empresa restringe o no facilita la iniciativa, la toma de decisiones, la

consulta a los trabajadores en temas relativos a su propia tarea como en aspectos generales de participación.

Falta de comunicación:

Estilo de mando

Genera estrés tanto en estilos de autoritarismo (con modales agresivos) Como en los que no hay una autoridad que pueda identificar claramente el trabajador o, sencillamente, el que la tiene oficialmente, no la asume.

Relaciones interpersonales

Por aislamiento social o físico, conflictos con los compañeros o Jefes, falta de apoyo en el trabajo, Riesgos psicosociales laborales: en el punto de mira características del empleo:

Precariedad del trabajo

Inseguridad en el empleo, no poder cubrir las necesidades económicas con el sueldo, estar siempre presente en el ambiente la amenaza encubierta de despido, las reestructuraciones de las empresas sin tiempo para asumir los cambios, etc.

Las condiciones físicas del trabajo

Trabajar con situaciones térmicas extremas (mucho frío, mucho calor), ruido ambiental continuo, vibraciones, etc.

Organización del tiempo de trabajo

Duración de la jornada (horas extras, etc.), el trabajo a turnos, el trabajo nocturno, días festivos, etc. por la repercusión en el sistema nervioso central, en las relaciones sociales, familiares, conciliación de la vida familiar y laboral.

Factores de personalidad

No todas las personas van a percibir todas estas situaciones de la misma manera, sino que está demostrado que factores también de personalidad, van a condicionar que haya personas más vulnerables al estrés y, por lo tanto, alcancen mayores niveles de sufrimiento, y otras sean más resistentes o tolerantes ante determinados hechos.

Las características personales a las que nos referimos son aquellas que se han constatado que tienen algún tipo de relación en la generación del estrés.

Alteraciones del ritmo biológico

Constituye, a no dudarlo, uno de los más serios problemas que debe enfrentar esta disciplina en el presente y en el futuro inmediato previsible. El trabajo por turno produce un estrés de mucha intensidad, ya que se alteran los ritmos biológicos del trabajador, los ciclos del sueño y el comportamiento hormonal, con la consiguiente alteración de la dinámica familiar y social del individuo.

Estas labores requieren del trabajador un elevado poder de adaptación, con mecanismos de defensa de la personalidad poderosos que, al fallar, llevan a situaciones límites de ansiedad, depresión, irritabilidad, alteraciones del sueño, alteraciones de la dinámica familiar en todas sus facetas, incluyendo la actividad sexual de la pareja, hoy uno de los más graves problemas, elevación de los indicadores de la accidentalidad, hoy por hoy uno de los más serios problemas a enfrentar.

Se ha producido un sustancial incremento de los mismos en muchos países al parecer la tendencia ha sido el elevar los salarios, para "pagar condiciones anormales de trabajo", como si con ello ya se solucionaran los problemas y se eliminara el estrés que todas estas condiciones generan.

Responsabilidades y decisiones muy importantes

Éste es el que se presenta en el personal que ocupa cargos de responsabilidad. El estrés que se presenta en este grupo de trabajadores estará signado por la obligación de tomar múltiples decisiones, en muchas ocasiones de gran responsabilidad y de forma simultánea; una tensión psicológica permanente por la necesidad de demostrar eficacia en el desempeño de su trabajo.

Sabiéndose observado y criticado tanto por subordinados como por los jefes inmediatos, lo mismo superiores como de su mismo nivel. Por las propias características de su trabajo, los mismos se encuentran sometidos a un intenso trabajo intelectual para poder adaptarse a las cambiantes y difíciles situaciones que la actividad gerencial implica.

En estos trabajadores es común observar agotamiento físico e intelectual, disfunción familiar, trastornos psicósomáticos, siendo la hipertensión arterial y los trastornos gastrointestinales los que con mayor frecuencia se

presentan. De mantenerse estas condiciones, es frecuente la presencia de impotencia sexual, alteraciones del sueño y otros trastornos de la vida de relación. El papel de la gerencia ante estas situaciones no siempre está muy claro.

Resulta imprescindible evaluar constantemente a los que ocupan responsabilidades para poder determinar sus capacidades para adaptarse a las cambiantes situaciones a que la vida diaria nos obliga, evaluar su desempeño, su eficacia o no en el trabajo, su superación sistemática, y poder determinar sus capacidades para desempeñarse como tales.

Condiciones laborales inadecuadas

Por lo regular éste se presenta, sobre todo, en los obreros objetivos del puesto de trabajo, considerando dentro de ellas los bajos salarios, la ausencia de estimulación, la mala alimentación, la inestabilidad laboral.

Consecuencias del estrés laboral

El estrés laboral produce una serie de consecuencias y efectos negativos:

A nivel del sistema de respuesta fisiológica: Taquicardia, aumento de la tensión arterial, sudoración, alteraciones del ritmo respiratorio, aumento de la tensión muscular, aumento de la glucemia en sangre, aumento del metabolismo basal, aumento del colesterol, inhibición del sistema inmunológico, sensación de nudo en la garganta, dilatación de pupilas, etc.

A nivel del sistema cognitivo: sensación de preocupación, indecisión, bajo nivel de concentración, desorientación, mal humor, hipersensibilidad a la crítica, sentimientos de falta de control, etc.

A nivel del sistema motor: hablar rápido, temblores, tartamudeo, voz entrecortada, imprecisión, explosiones emocionales, consumo de drogas legales como tabaco y alcohol, exceso de apetito, falta de apetito, conductas impulsivas, risas nerviosas, bostezos, etc.

El estrés también genera una serie de trastornos asociados, que aunque no sean causas desencadenantes a veces se constituye en factor colaborador:

Trastornos respiratorios: Asma, hiperventilación, taquipnea, etc.

Trastornos cardiovasculares: Enfermedad coronaria, hipertensión arterial, alteraciones del ritmo cardiaco, etc.

Trastornos inmunológicos: Desarrollo de enfermedades infecciosas.

Trastornos endocrinos: Hipertiroidismo, hipotiroidismo, síndrome de Cushing, etc.

Trastornos dermatológicos: Prurito, sudoración excesiva, dermatitis atópica, caída del cabello, urticaria crónica, rubor facial, etc.

Diabetes: Suele agravar la enfermedad.

Dolores crónicos y cefaleas continuas.

Trastornos sexuales: Impotencia, eyaculación precoz, vaginismo, alteraciones de la lívido, etc.

Trastornos psicopatológicos: Ansiedad, miedos, fobias, depresión, conductas adictivas, insomnio, alteraciones alimentarias, trastornos de la personalidad, etc.

Evaluación del estrés laboral

Los programas de prevención y control del estrés laboral deben partir de una evaluación multidimensional del proceso de estrés, es decir, de aquellos factores personales, interpersonales y organizacionales que intervienen en la generación del estrés en el trabajo. Puede deducirse, por tanto, que el estrés no puede ser analizado de forma aislada.

2.2.4.5. RIESGOS ERGONOMICOS EN EL PERSONAL DE SALUD

La Ergonomía, también denominada ciencia del bienestar y del confort, no solo persigue la mejora de las mismas, a fin de eliminar o rebajar sus efectos negativos sobre los tres campos de la salud, físico, psíquico y social, sino que tiende a un concepto más amplio de la salud y de las condiciones de trabajo, para lo que, además, pretende la mejora de cualquier aspecto que incida en el equilibrio de la persona, considerada conjuntamente con su entorno.

Los principales objetivos de la Ergonomía son:

- ✓ Seleccionar las técnicas más adecuadas a las personas disponibles.
- ✓ Controlar el entorno o medio ambiente de trabajo.

- ✓ Evaluar los riesgos de fatiga física y mental.
- ✓ Definir los objetivos de formación en relación a las características de puestos de Trabajo y personas.
- ✓ Optimizar la interrelación entre técnicas utilizadas y personas.
- ✓ Favorecer el interés de los trabajadores por la tarea y el proceso productivo así Como por el ambiente de trabajo.

La ergonomía es una rama multidisciplinaria extendiendo una gran necesidad de que los profesionales del área de la salud incorporen criterios ergonómicos en sus actividades, pues en el mundo moderno existe un conjunto de patologías que pueden ser desencadenadas o agravadas por el trabajo.

En definitiva, cuando incidimos sobre las condiciones de trabajo del personal sanitario estamos actuando directamente sobre la mejora de la calidad de asistencia al enfermo.

Esfuerzo Físico Y Postural

Los esfuerzos físicos causan, pero también pueden originar lesiones osteo-musculares. Estas se manifiestan en dolor, molestias, tensión o incluso incapacidad. Son resultado de algún tipo de lesión en la estructura del cuerpo. Es obligación empresarial controlar aquellas condiciones de trabajo que las puedan causar o ser factor de riesgo en estos daños.

Realizar en el trabajo movimientos frecuentes y/o rápidos, repetitivos, levantar y/o soportar cargas pesadas, o llevarlas durante un tiempo prolongado, mantener posturas estáticas y/o forzadas, etc. representan riesgos para la salud. El esfuerzo físico y postural, debe ser identificado y controlado como parte del plan de prevención.

Una organización del trabajo deficiente, que ocasione una excesiva presión de tiempo, a menudo está en el origen de estos factores. También se pueden originar, por ejemplo, en el uso de equipos mal diseñados o deteriorados, o carencias de medios auxiliares de transporte, etc.

Los daños que sufran los trabajadores varían en función de características individuales. Las dimensiones corporales de las personas influyen mucho, así como su resistencia personal, pero también se debe atender a otras condiciones de trabajo que, como el frío, contribuyen a agravar las consecuencias

Las soluciones a los esfuerzos físicos y posturales no deberían ser muy difíciles de hallar si se consultara con los trabajadores. A menudo las soluciones son simples y las/os trabajadores las conocen. Introducir sillas ergonómicas en oficinas o reducir los ritmos de trabajo, y/o mecanizar algún proceso manual repetitivo son soluciones fáciles de introducir. Sin embargo, si esto no es suficiente para eliminar el problema o bien no está clara la solución, se deberán evaluar los riesgos, realizando un estudio ergonómico, para tomar en cuenta las características del entorno de trabajo que puedan estar afectando a la salud

Movilización de pacientes:

Movilización es el acto de aportar al individuo la ayuda que necesita para la realización de actividades que él haría solo si tuviera la fuerza suficiente o el saber necesario. En el campo sanitario tiene como objetivos fundamentales:

- ❖ Cambios de orientación del paciente.
- ❖ Instalar a un paciente en un vehículo (silla, camilla, etc.)
- ❖ Bajar a un paciente de un vehículo.
- ❖ Evacuar al paciente a otro lugar.

2.2.5. PROCESO DE TRABAJO DEL PERSONAL DE QUIROFANOS

Los últimos cambios en la organización del trabajo son reflejos de cambios globales en los flujos económicos, sociales y laborales; sus formas de manifestarse se han dado a través de la incorporación de tecnologías, maquinarias modernas, métodos de trabajo y procedimientos distintos de jerarquía, estilos de mando, actitudes y acciones de los trabajadores.

El papel activo de los directivos es el análisis de la interacción entre los

trabajadores y los intercambios que éstos sostienen con su medio, considerando la centralidad de las prácticas laborales, las relaciones de poder y la movilización de recursos en la negociación del trabajo, que dan origen al manejo subjetivo del control en el proceso de trabajo.

Por tanto, desde esta perspectiva, la organización es un mosaico diverso en el que se aprecian inconsistencias derivadas de la presencia de percepciones y valores distintos que hacen imposible un solo orden laboral. El orden de la organización será concebido ahora como un orden negociado en el que se confrontan valores divergentes; esta formulación resulta claramente compatible con las propuestas del primer eje que reconocían la centralidad de los procesos decisorios, las relaciones de poder y el papel activo y reflexivo de los actores laborales que participan en ella.

2.2.5.1. DESCRIPCIÓN DEL PUESTO DE TRABAJO DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA ÁREA DE SALA DE OPERACIONES

La distribución del trabajo se hace en función de la programación quirúrgica. Las tareas, desde la perspectiva meramente asistencial, y específicas del puesto de trabajo, engloban un amplio abanico de cuidados y técnicas que pueden ser origen de riesgo biológico, químico, físico, ergonómico.

Equipo e instrumentos utilizados en el proceso laboral

El aparataje que más frecuentemente usa el personal de enfermería es el siguiente: camillas, electrobisturí, instrumental para todas las especialidades, monitores, electrocardiógrafos, bombas de infusión agujas, bisturí, material punzo cortante (pinza), lencería.

Además se encarga del manejo de muestras, es quien entra en contacto con el material

Cortopunzante, y realiza su limpieza de fluidos orgánicos (sangre) para continuar con la cirugía.

Proceso de Trabajo

El proceso de trabajo del personal de enfermería en el área de quirófanos se centra fundamentalmente en las fases preoperatoria inmediata, tras operatoria y post operatoria inmediata. Para proporcionar atención calidad y de calidad en este proceso el personal de enfermería es parte del equipo multidisciplinario que interviene en cada acto quirúrgico.

Durante este proceso tiene relación directa con el paciente proveniente de áreas como servicios de hospitalización, y/o emergencia que demandan atención quirúrgica diagnóstica, curativa, reparativa y/o paliativa.

2.2.5.2. Personal de Enfermería Quirúrgica Circulante:

El personal de enfermería circulante es el responsable de las **funciones** de enfermería **no estériles** dentro del quirófano.

Los pacientes que van a ser sometidos a intervenciones quirúrgicas, experimentan sentimientos de temor y ansiedad producidos por su propio proceso así como por la preocupación familiar y social; se encuentran en un ambiente extraño, siendo sus necesidades físicas y psicológicas importantes, todo esto ha de tenerse en cuenta en la recepción del paciente y en todo el proceso quirúrgico.

El personal de enfermería circulante controla y coordina todas las actividades dentro del quirófano y vigila los cuidados requeridos por cada paciente.

La actividad efectiva del personal de enfermería circulante, se asegura de que el equipo estéril dispone de cada uno de los artículos necesarios para desempeñar el procedimiento quirúrgico de una forma eficaz. Esta debe conocer todos los suministros, instrumentos y equipamiento, ser capaz de obtenerlos rápidamente y de prevenir peligros potenciales en su uso y conservación. Conocerá la intervención quirúrgica.

Actividades del personal circulante antes de la llegada del paciente:

- ✓ Solicita por nombre y apellidos que acuda el paciente desde el lugar donde se encuentra.

- ✓ Prepara el material e instrumental necesario para la intervención, revisando el aparataje necesario, junto con la enfermera instrumentista y la auxiliar de enfermería (aspiradores, bisturí eléctrico, lámparas quirúrgicas y aparataje diverso).
- ✓ Prepara el material necesario para la anestesia, calibra los respiradores y comprueba los laringoscopios.
- ✓ Prepara la documentación necesaria:
 - ✓ Hoja de informe quirúrgico
 - ✓ Gráfica de anestesia
 - ✓ Plan de cuidados estandarizados de pacientes quirúrgicos.
 - ✓ Petición de Anatomía Patológica o Microbiología, si procede.
 - ✓ Petición de exploración de Radiodiagnóstico, si procede.
 - ✓ Hoja de reposición de prótesis-implantes.
 - ✓ Hoja de tratamiento farmacológico.

Recibe al paciente en la zona de pre-anestesia, realizando:

- ✓ Identificación (Historia-Intervención-Paciente).
- ✓ Valoración de su estado emocional y necesidades.
- ✓ Comprobación en la historia clínica que tiene realizado el preoperatorio, antecedentes personales por si hay que instaurar algún protocolo, pautas de Kits de profilaxis antibiótica.
- ✓ Informa al paciente de lo que se le va a hacer, por respeto y porque con la información disminuye su ansiedad y temor, aumentando así su capacidad de colaboración.
- ✓ Comprueba si se ha cumplido el protocolo de preparación quirúrgica correspondiente.
- ✓ Canaliza vía venosa (si procede) y coloca electrodos cardiacos. Si el paciente tiene instauradas vías venosas, arteriales, sondas o drenajes, verifica su estado.
- ✓ Comprueba que la sueroterapia es la adecuada para la anestesia que se va a realizar, si no lo es, la cambia.

En quirófano:

- ✓ Preserva la intimidad del paciente, colocándole una sabanilla, antes de retirarle completamente la ropa de cama.
- ✓ Ayuda a pasarle a la mesa quirúrgica y ponerle cómodo.
- ✓ Conecta cables de electrodos, pulsioxímetro, aparato de tensión, estimulador y placa de bisturí.
- ✓ Ayuda al anesthesiólogo a realizar la anestesia requerida.
- ✓ Ayuda a colocar al paciente en la posición quirúrgica necesaria para la intervención, cuidando que ésta sea anatómica y no afecte a vasos, articulaciones o nervios.
- ✓ Comprobando que el paciente no toca partes metálicas.
- ✓ Coloca arco de narcosis.
- ✓ Ajusta las lámparas quirúrgicas.
- ✓ Ata las batas de la enfermera instrumentista y cirujanos.
- ✓ Conecta el aparataje necesario (bisturí eléctrico, aspirador, tomas de laparoscopia, mangueras de motor, etc...)
- ✓ Proporciona el material requerido por la enfermera instrumentista.
- ✓ No dejar al paciente SOLO en ningún momento, ni en la pre-anestesia, ni en la mesa quirúrgica, ni al despertar.

Vigila el campo operatorio y anticipa las necesidades reponiendo el material según se va usando con criterios de no mal utilizar los mismos y gastarlos innecesariamente (ver las recomendaciones de la AORN, sobre mantenimiento medioambiental).

- ✓ Presta al anesthesiólogo la ayuda necesaria durante la intervención (vías centrales, arterias, complicaciones).
- ✓ Maneja la escopia de Rx si es necesario. (Equipo de fluoroscopia).
- ✓ Es la responsable del mantenimiento de las normas asépticas en el quirófano:

Nadie se acercará al campo quirúrgico a menos de 20 cms. de distancia.

Asegurarse de que toda persona que entre en el quirófano esté adecuadamente vestido.

Controla la circulación en el quirófano (entradas, salidas, cruces...).

Mantiene el quirófano limpio y en orden.

Recoge los instrumentos que se caigan y los esteriliza, si procede.

- ✓ Vigila y protege al paciente en todo momento. Si está despierto permanece cercana.
- ✓ Realiza junto con la enfermera instrumentista el contaje de gasas, compresas y torundas antes de comenzar la intervención, separando gasas y compresas una a una, igualmente antes de comenzar a cerrar cavidades y de cerrar piel. Es recomendable para el contaje inicial y siempre que se echen al campo gasas y compresas nuevas, que lo hagan las dos enfermeras juntas. Si es correcto, registrarlo; si no, avisar al cirujano para que se revise, buscar lo que falta y si no aparece, de acuerdo con el cirujano llamar para realizar una radiografía, registrando todo igualmente.
- ✓ Registra en la hoja de plan de cuidados estandarizados de pacientes quirúrgicos, todos los cuidados ofrecidos al paciente en base a la cobertura de sus necesidades, durante su proceso quirúrgico.
- ✓ Está siempre en el quirófano, mientras dura la intervención o deja a otra persona en su lugar.
- ✓ Se asegura del correcto etiquetado de las muestras biológicas obtenidas durante la intervención y de su envío a los laboratorios correspondientes (Anatomía Patológica, Microbiología, etc.).
- ✓ Planifica los cuidados postoperatorios necesarios (manta eléctrica, cuidados de drenajes, mascarilla y bombonas de oxígeno, pulsioxímetro de traslado, ambú, etc).

Al terminar la intervención:

- ✓ Colabora con el anestesiólogo hasta que el paciente esté en condiciones de salir de quirófano.
- ✓ Retira los cables del electrocardiógrafo, bisturí eléctrico y aspirador.
- ✓ Avisa al celador y ayuda en el traslado del paciente a la cama.
- ✓ Verifica el estado del paciente y funcionamiento de vías y drenajes.
- ✓ Recoge la historia y placas del paciente y las envía con él.

- ✓ Retira todo el material de anestesia (jeringas, palas del laringoscopio, mascarillas,...) y cambia los tubos corrugados para la siguiente intervención.
- ✓ Registra la intervención en el ordenador y las drogas utilizadas en su libro correspondiente.
- ✓ Tramita la reposición de implante-prótesis, si lo hubiera.
- ✓ Avisa al personal de limpieza, al que dará instrucciones si se requiere una limpieza especial, siguiendo los protocolos existentes.
- ✓ Prepara la siguiente intervención o repone el quirófano.¹

2.2.5.3. Personal de Enfermería Quirúrgica Instrumentista:

Debe conocer la intervención a realizar, técnica quirúrgica y suturas a utilizar (si no lo conoce ver protocolos o hablar con el cirujano). Es conveniente que conozca la situación del paciente para su preparación, por ejemplo: si es obeso, es un niño, o tiene otras patologías concurrentes.

Es muy útil realizar un rápido repaso mental de todos los tiempos de la intervención, con el fin de prever cualquier pequeño detalle.

Una vez realizado esto, teniendo preparado todo lo que necesita y según el protocolo establecido, antes de realizar el lavado quirúrgico, abre los paquetes y cajas estériles, verificando los testigos químicos y la integridad de los paquetes (rotura, humedad).

1

- ✓ Realiza el lavado quirúrgico.
- ✓ Ponerse bata y guantes.
- ✓ Colocar mesas quirúrgicas.
- ✓ Realiza el contaje de gasas, compresas y torundas inicial.

¹FULLER Joanna Kotcher. Instrumentación Quirúrgica.4^{to} ed. México, Ed. Panamericana, Año 2007
Pp.74-77 – 320.

- ✓ Contaje que se continúa cada vez que la enfermera circulante le proporciona más gasas o compresas.
- ✓ Contaje antes del cierre de cavidades y piel.
- ✓ Verifica el número de piezas de instrumental que se coloca en la mesa.
- ✓ Ofrece batas y guantes a los cirujanos, para extremar las medidas asépticas.
- ✓ Ayuda a colocar el campo quirúrgico.
- ✓ Coloca y sujeta el bisturí eléctrico, aspirador y todo el material necesario (cable de luz fría, videocámaras, mangueras de motor, etc.)
- ✓ Se asegura que las mesas quirúrgicas (elevables) no se apoyan en el paciente anestesiado.
- ✓ Proporciona al cirujano y ayudante, todo lo necesario durante la intervención, controlando el campo quirúrgico (sangrados, necesidades imprevistas) y los tiempos operatorios para anticiparse a las necesidades.
- ✓ Comprueba el instrumental y el material antes de entregarlo.
- ✓ Vigila la esterilidad del campo operatorio y del material:
- ✓ No dar nunca la espalda al campo operatorio.
- ✓ No hacer maniobras que comprometan la esterilidad del campo.
- ✓ Considerar todo aquello que esté situado por debajo del nivel de la mesa, como no estéril.
- ✓ Si se quita una pinza de campo, se considerará no estéril.
- ✓ Si hay alguna duda sobre si ha ocurrido contaminación, considerar que si la ha habido.
- ✓ Consideración de zona estéril en las batas. (Ver colocación bata y guantes)
- ✓ Mantiene la organización y evita situaciones que creen tensión (las diferencias se arreglan mejor fuera del campo operatorio).
- ✓ Avisa a la enfermera circulante de la recogida de muestras y vigila que no se extravíen.
- ✓ Si se utiliza medicación cargar con jeringa, no echar al campo dando «golpecitos».

- ✓ Realiza contaje de gasas, compresas y torundas; avisa al cirujano tanto si es correcto como si no lo es, en cuyo caso se revisan cavidades y se controla radiológicamente.
- ✓ Comprueba que el número de instrumental sacado se corresponde con el de cierre final.
- ✓ Limpia y desinfecta la herida quirúrgica, coloca apósitos, reservorios de drenajes, etc. Contaje de gasas, compresas y torundas Contaje de instrumental
- ✓ Retira las mesas de instrumental, así como todo el material del campo quirúrgico (alforja, bisturí eléctrico, aspirador, CANGREJOS O BACKAUS...). Cuidando que no quede nada entre los campos quirúrgicos, que se depositarán en la bolsa de ropa correspondiente, introduciéndolos DENTRO de éstas.
- ✓ Tapa al paciente.
- ✓ Retira agujas y objetos punzantes a su correspondiente contenedor.
- ✓ Comunica a la auxiliar de enfermería de zona de sucio los instrumentos que no son de la caja de instrumental, sino de paquete.
- ✓ El instrumental articulado, se debe sacar abierto para su limpieza-desinfección.
- ✓ Revisa la caja de instrumental que se va a enviar a esterilización, firmando en la tarjeta interior, si es correcto. Si no es correcto y falta alguna pieza:
- ✓ Comprobar en la tarjeta que no faltaba anteriormente.
- ✓ Buscar en la ropa y/o basura.
- ✓ Sustituir si se puede.
- ✓ Si el instrumental se procesa en la Central de Esterilización, debe contarse de nuevo en la propia Central.
- ✓ Si se han utilizado cajas de tornillos de osteosíntesis, reponer los tornillos utilizados y limpiar bien la caja, levantando bandejas.
- ✓ Verifica que se desmontan y lubrican aquellos instrumentos que así lo requieren.

- ✓ Es la responsable del uso y conservación del instrumental, así como de mantener en el transcurso de la intervención el instrumental limpio, siempre que la situación no lo impida; para ello utilizará una gasa o compresa.
- ✓ Ayuda a trasladar al paciente a la cama, cuidando las vías, sondas y drenajes y asegurando la posición adecuada del paciente (flexión de miembros, apoyo sobre prótesis implantadas...).
- ✓ Tanto para la enfermera instrumentista como para la enfermera circulante el conocimiento de su trabajo es fundamental, ya sea para la rutina como para las situaciones de emergencia, dónde la velocidad y la precisión son imperativas.
- ✓ Por esto tiene gran importancia el concepto de trabajo en equipo, ya que un equipo experimentado trabajando en conjunto puede solventar situaciones de urgencia con gran celeridad.

El personal de enfermería instrumentista lleva a cabo las tareas relacionadas con las técnicas que requieren esterilización en el quirófano; realizan la labor de instrumentación y colaboración directa con la cirugía, manteniendo la asepsia y esterilidad de materiales e instrumentos, así como conservando la integridad y seguridad del campo quirúrgico.

2.2.6. Ejecutores del proceso

Personal de enfermería (Enfermeras y Auxiliares de enfermería)

Objeto/sujeto de Trabajo

De acuerdo a la condición del paciente que puede ser crítica intermedia o mínima y al diagnóstico, presuntivo o definitivo, son los pacientes quirúrgicos y los que demandan de una intervención para su diagnóstico.

Medios de Trabajo

Los elementos que median entre objeto/sujeto de trabajo y la actividad se determinan en base precisamente a cada uno de los procesos siendo los principales materiales y herramientas los siguientes:

CUADRO N°1.- MEDIOS DE TRABAJO

Soluciones	Implemento Medico	Medicamentos	Equipos y herramientas
Alcohol	Jeringuillas	Anestésicos	Monitor
Sablón	Bisturí	Medicamentos	Tensiómetro
Yodo	Agujas	Solución Salina	Resucitadores
Cidex	Sondas nasogástricas		Equipos de succión
Cloro	Sondas alimentación		Electrobisturi
Agua	Sondas de succión		Charoles
Jabón	Mascarillas		Riñonera
	Gorros		mesas
	Guantes		
	Gasas		

Fuente: Set quirúrgicos 2008

2.3. HIPOTESIS Y VARIABLES

2.3.1. HIPOTESIS

¿Del proceso de trabajo que realiza el personal de enfermería en sala de operaciones del Hospital Carlos Andrade Marín se derivan riesgos laborales que pueden afectar su salud?

2.3.2. VARIABLES

Variable Independiente: Proceso Laboral

Variable Dependiente: Riesgos Laborables

DEFINICIÓN DE VARIABLES

1. Proceso Laboral en sala de operaciones.- Es un conjunto de actividades y tareas que realiza el talento humano y que se interrelaciona entre sí, para proporcionar un servicio de calidad con calidez al paciente en la sala de operaciones.

2. Riesgos Laborales.- Es la posibilidad que el trabajador sufra un determinado daño derivado del trabajo. Son las condiciones físicas y ambientales presentes en el área laboral (quirófanos) que pueden contribuir a generar en el personal afecciones que provoquen invalidez temporaria o permanente, y cuyas consecuencias pueden variar entre la curación, la huella de alguna secuela, e inclusive la posibilidad de que la víctima muera.

CAPITULO III

3. DISEÑO METODOLOGICO

3.1. TIPO DE ESTUDIO

La presente investigación es no experimental ya que se realiza sin manipular deliberadamente variables, lo que se hace es observar los fenómenos tal como se dan en su contexto natural, para después analizarlos.

El trabajo se apoyó en la Investigación documental bibliográfica, la cual permite construir la fundamentación teórica científica del proyecto así como la propuesta de un plan de intervención.

Es un estudio del tipo exploratorio, descriptivo, con abordaje cuantitativo, por ser considerado el método que proporciona más informaciones sobre el asunto determinado, en cuanto que la investigación descriptiva observa, registra, analiza, clasifica e interpreta los datos sin manipularlos.

En este caso se observó al grupo de enfermería que laboran en la sala de operaciones del HCAM en su realidad, la atención al paciente quirúrgico, en sus puestos, donde se están generando riesgos, como el biológico, químico, físico, ergonómico a los cuales se analizan.

3.2. UNIVERSO Y MUESTRA

El universo de esta investigación comprende todo el personal de enfermería que laboran en Sala de operaciones. La misma que corresponde a 82 talentos humanos.

Muestra.- Para la elección de esta muestra se consideraron los siguientes criterios de inclusión y exclusión.

CRITERIOS DE INCLUSION	CRITERIOS DE EXCLUSION
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Laborar por 3 años consecutivos ➤ Tener nombramiento definitivo ➤ Realizar procedimientos que incluyen manejo de sangre y otros fluidos orgánicos. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Laborar menos de 2 años consecutivos ➤ Tener contrato ocasional ➤ No realizar procedimientos que incluyan manejo de sangre y otros fluidos corporales.

Con estos criterios la muestra se constituyó con 20 trabajadoras/es de enfermería de los cuales: 10 son enfermeras y 10 auxiliares de enfermería que representan el 80% del personal de enfermería que trabajan en sala de operaciones del H. C. A. M. en Quito, Ecuador, durante los meses de junio – julio del 2008.

3.3. DISEÑO DEL INSTRUMENTO

Con la finalidad de dar respuestas concretas a los objetivos planteados en la investigación, se utilizó la Matriz de Riesgos que es la recomendada por el MRL para el levantamiento inicial del riesgo y la encuesta cuyo objetivo fue receptar información sobre los riesgos laborales en el de sala de operaciones del Hospital Carlos Andrade Marín.

Para el estudio se utilizó un cuestionario que está en el apéndice # 7.3 con preguntas cerradas que se aplicó al personal de enfermeras y auxiliares de enfermería que labora en sala de operaciones del HCAM.

3.4. PRUEBA PILOTO

Se realizó la aplicación de cuestionario para determinar la validez y confiabilidad del instrumento al 10% de la muestra a otras enfermeras

que labora en el Hospital Carlos Andrade Marín sobre riesgos Laborales. Su contenido fue claro y comprensible.

3.5. PROCESAMIENTO DE LA INFORMACION

- ❖ La información que se recolectó se ingresó a una base de datos en una hoja electrónica de Excel Windows 2007. La Tabulación de los datos, se realiza según tablas de salida.
- ❖ Se relacionarán según escala de valores que se representan gráficamente.

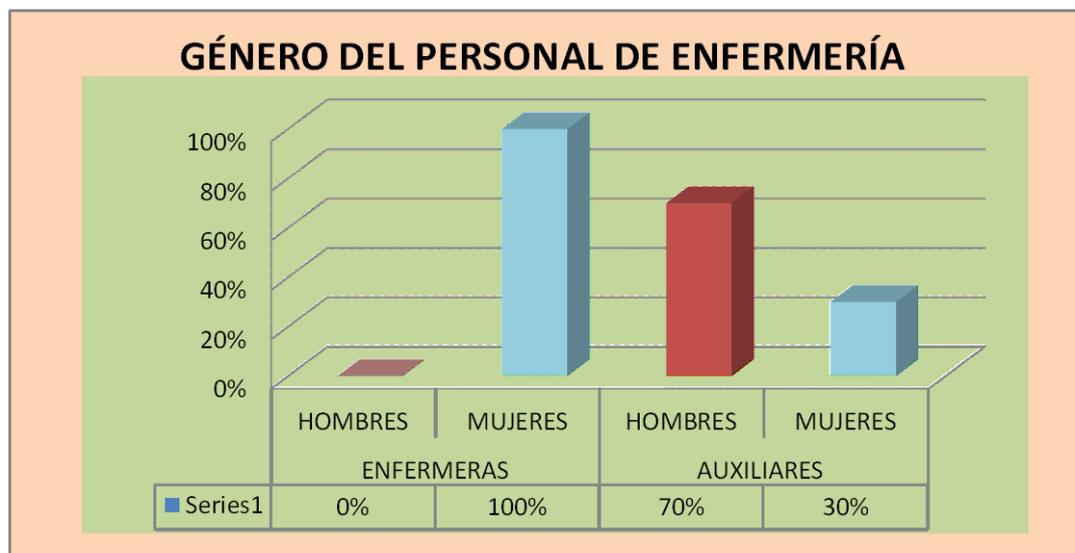
CAPITULO IV

4.1. PRESENTACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACION DE DATOS

A. CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS:

Género del personal de enfermería en el servicio de sala de operaciones del H.C.A.M.

GRÁFICO N°. 1



Fuente: Encuesta aplicada a Enfermeras de Sala de Operaciones del HCAM

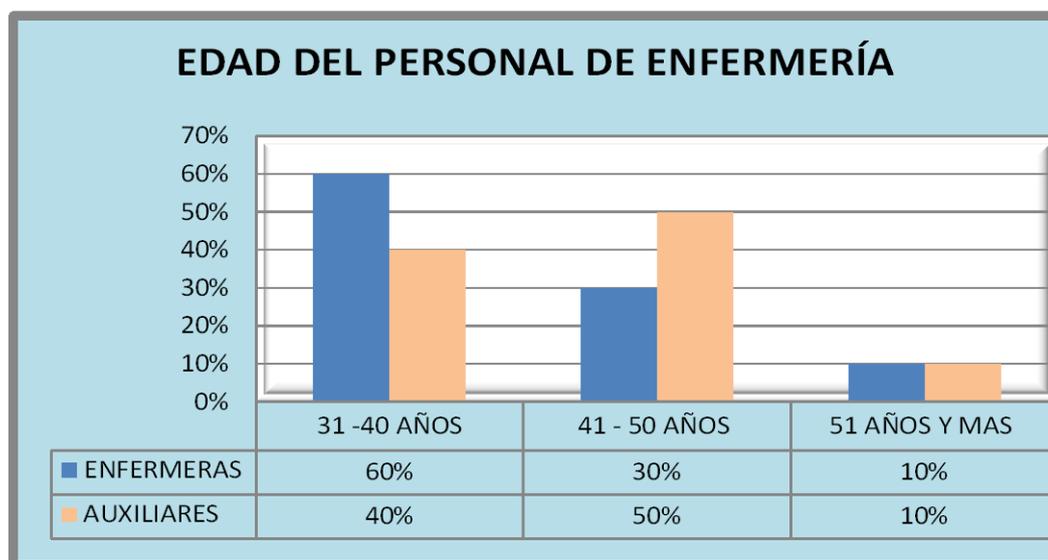
Elaboración: Autoras. 2008

ANÁLISIS

En el grupo de enfermeras el 100% es de sexo femenino, en tanto que en el grupo de auxiliares de enfermería el 70% que corresponden a mujeres y el 30% son varones.

Edad en años del personal de enfermería de sala de operaciones del HCAM

GRÁFICO N°. 2



Fuente: Encuesta aplicada a Enfermeras de Sala de Operaciones del HCAM

Elaboración: Autoras. 2008

ANÁLISIS

El 60% de enfermeras tiene edades comprendidas entre 31 a 40 años y el 10% entre más de 41 y 50 años. En el grupo de auxiliares de enfermería el 50% tienen edades entre 41 a 50 años y el 10% entre 51 años y más.

Experiencia laboral del personal de enfermería en el servicio de sala de operaciones del HCAM.

GRÁFICO N°. 3



Fuente: Encuesta aplicada a Enfermeras de Sala de Operaciones del HCAM

Elaboración: Autoras. 2008

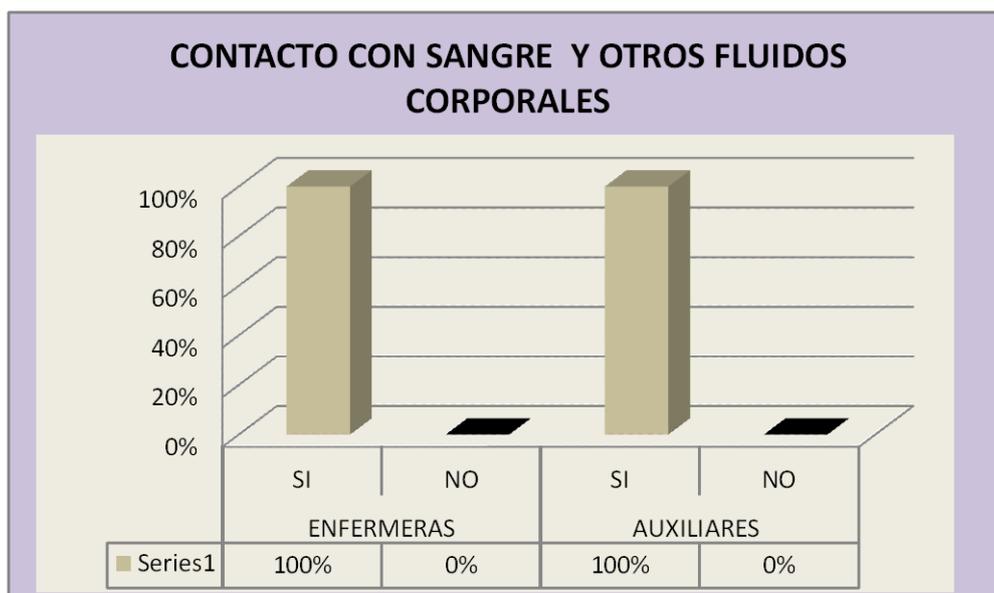
ANÁLISIS

Como se puede observar en el gráfico, en un 30% el personal de enfermeras tienen un tiempo de experiencia que oscila entre 5, 11 y 16 años y en un porcentaje bajo del 10% de 21 años y más de servicio. En el personal de auxiliares de enfermería con 40% están quienes tienen entre 16 y 21 y más años, un 10% entre 5 y 10 años.

B. PROCESO LABORAL

Contacto permanente con sangre y otros fluidos corporales

GRÁFICO N°. 4



Fuente: Encuesta aplicada a Enfermeras de Sala de Operaciones del HCAM

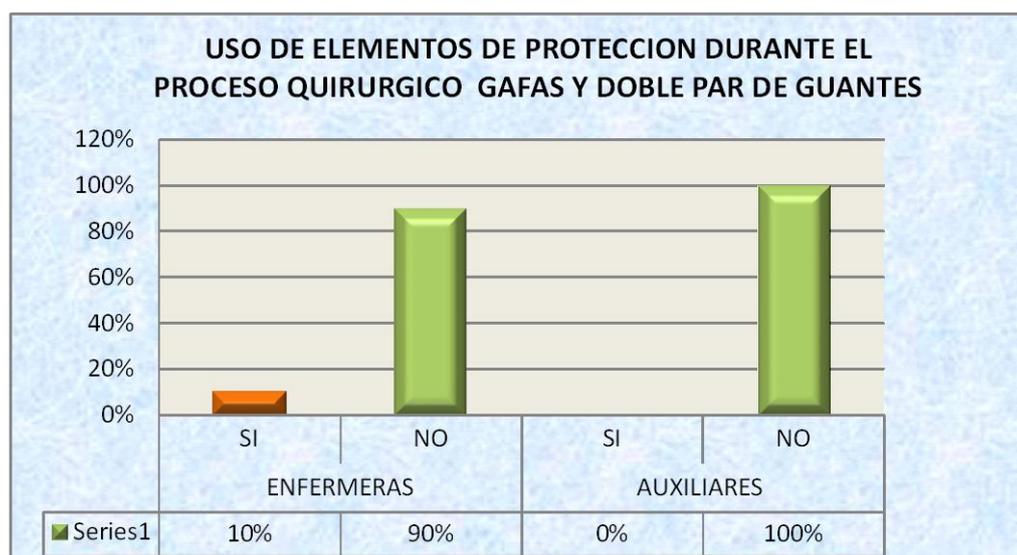
Elaboración: Autoras. 2008

ANÁLISIS

El 100% del personal encuestado tanto de enfermeras como de auxiliares de enfermería refiere que tiene contacto permanente con sangre y otros fluidos corporales.

Elementos de protección

GRÁFICO N.º 5



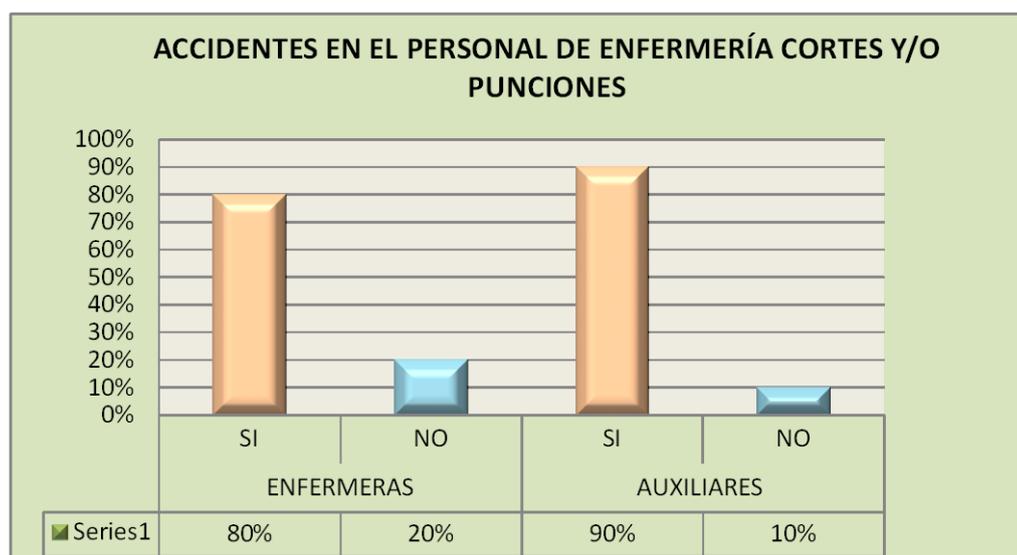
Fuente: Encuesta aplicada a Enfermeras de Sala de Operaciones del HCAM Elaboración: Autoras. 2008

ANÁLISIS

El uso de elementos de protección es muy bajo en los dos grupos, así el 90% del personal de enfermeras que son 9 indican no utilizar medios de protección específicos como Gafas, y doble guante, el 100% de auxiliares de enfermería indica que no utiliza ni gafas ni doble par de guante.

Accidentes con material cortopunzante cortes y/o punciones

GRÁFICO N°. 6



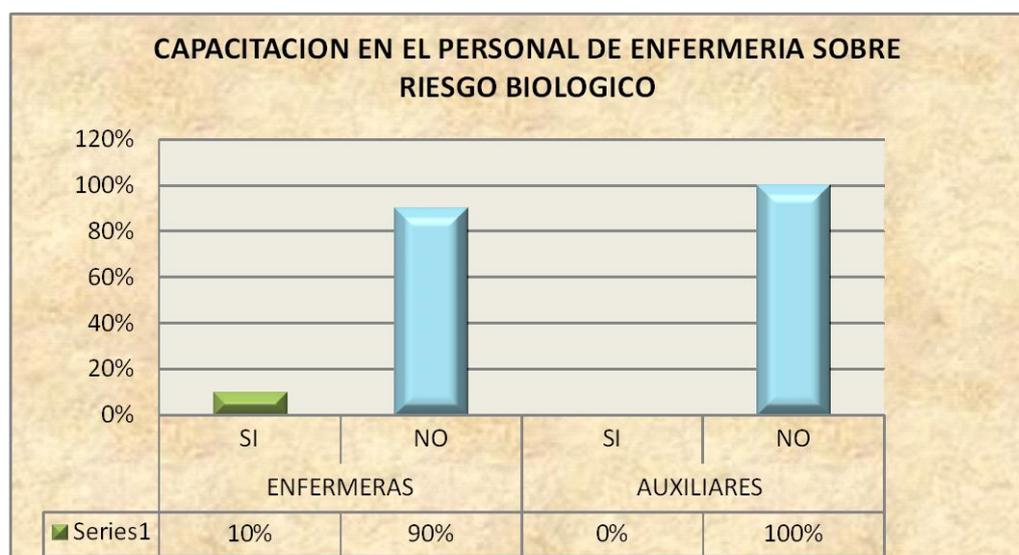
Fuente: Encuesta aplicada a Enfermeras de Sala de Operaciones del HCAM Elaboración: Autoras. 2008

ANÁLISIS:

El accidente laboral se presenta en los dos grupos en forma elevada, el 80% del personal de enfermeras que comprende 6 personas indican haber sufrido accidentes laborales que incluyen cortes y/o pinchazos, un 90% de auxiliares de enfermería también señalan haberlo sufrido.

Capacitación sobre riesgo Biológico

GRÁFICO N°. 7



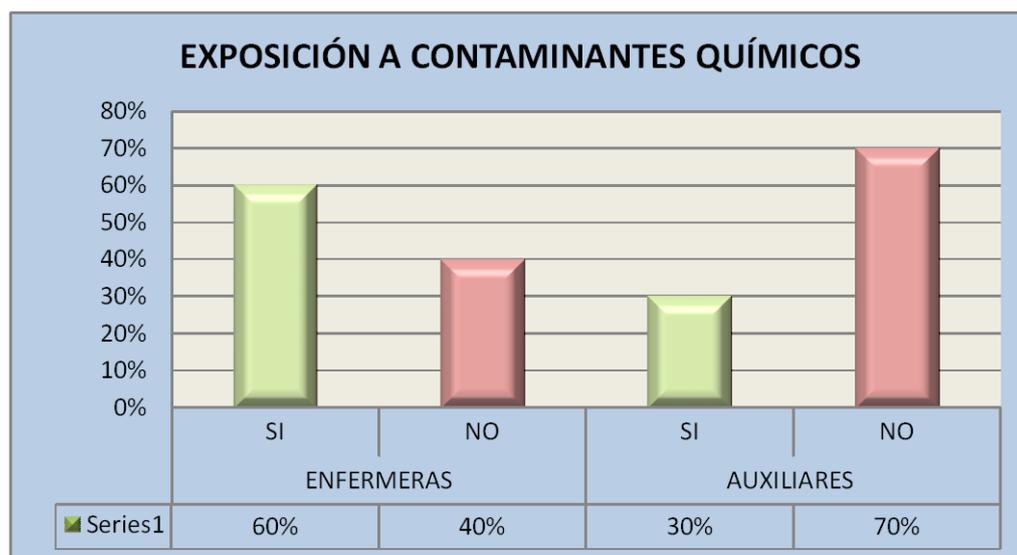
Fuente: Encuesta aplicada a Enfermeras de Sala de Operaciones del HCAM Elaboración: Autoras. 2008

ANÁLISIS:

Los procesos de capacitación tanto para enfermeras como auxiliares de enfermería son muy escasos, el 90% de las enfermeras encuestadas señalan no haber tenido capacitación sobre riesgo biológico. El 100% del personal auxiliar de enfermería señala que no ha recibido capacitación sobre el mismo.

Exposición a contaminantes químicos

GRÁFICO N°. 8



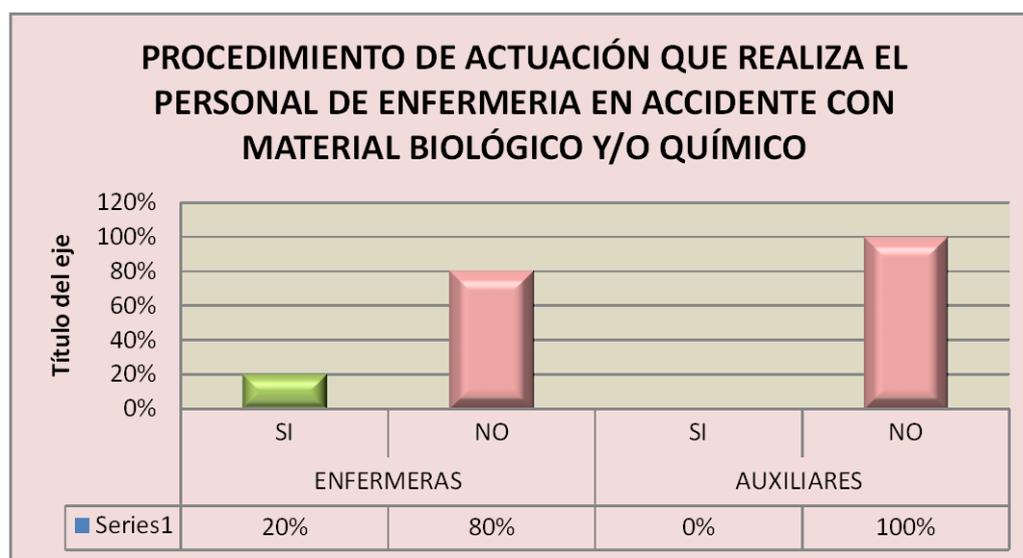
Fuente: Encuesta aplicada a Enfermeras de Sala de Operaciones del HCAM Elaboración: Autoras. 2008

ANÁLISIS:

El desconocimiento sobre factores de riesgo como el químico en sala de operaciones por parte del personal de enfermería es relativamente alto. El 60% de enfermeras señala que si está expuesto a contaminantes químicos, en tanto que el 40% indica que no. El personal auxiliar de enfermería en un 70% indica que no se expone a contaminantes químicos.

Actuación frente al riesgo

GRÁFICO N°. 9



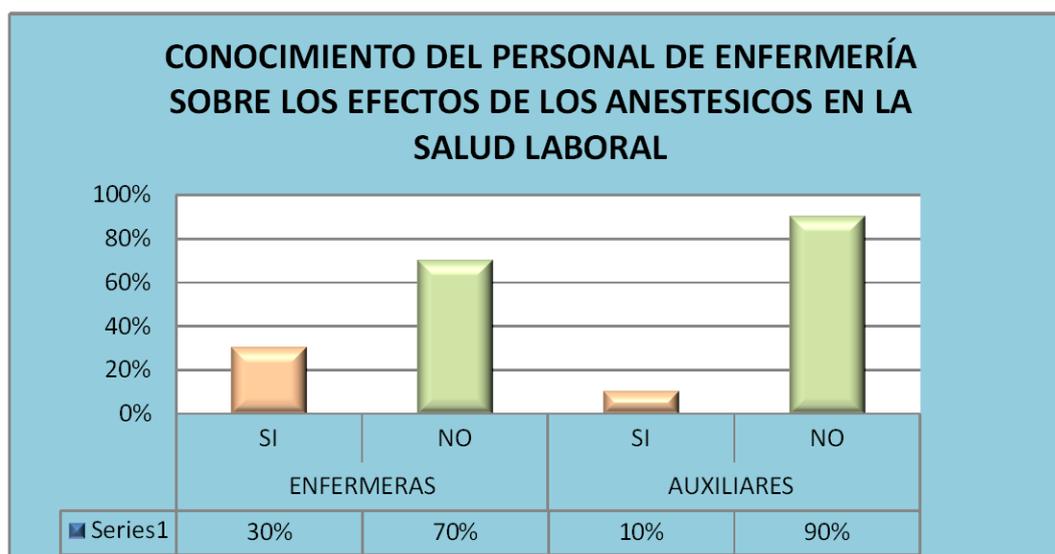
Fuente: Encuesta aplicada a Enfermeras de Sala de Operaciones del HCAM Elaboración: Autoras. 2008

ANÁLISIS:

Es importante el desconocimiento que tiene el personal sobre el procedimiento de actuación frente a accidente con material biológico químico, el 80% de las enfermeras indica no conocer sobre el procedimiento de actuación que deben tener en caso de sufrir este tipo de accidentes. El personal de auxiliares de enfermería en un 100% señala que no conoce el procedimiento de actuación en caso de producirse este tipo de accidente

Conocimiento de efectos de los anestésicos sobre la salud del personal

GRÁFICO N°. 10



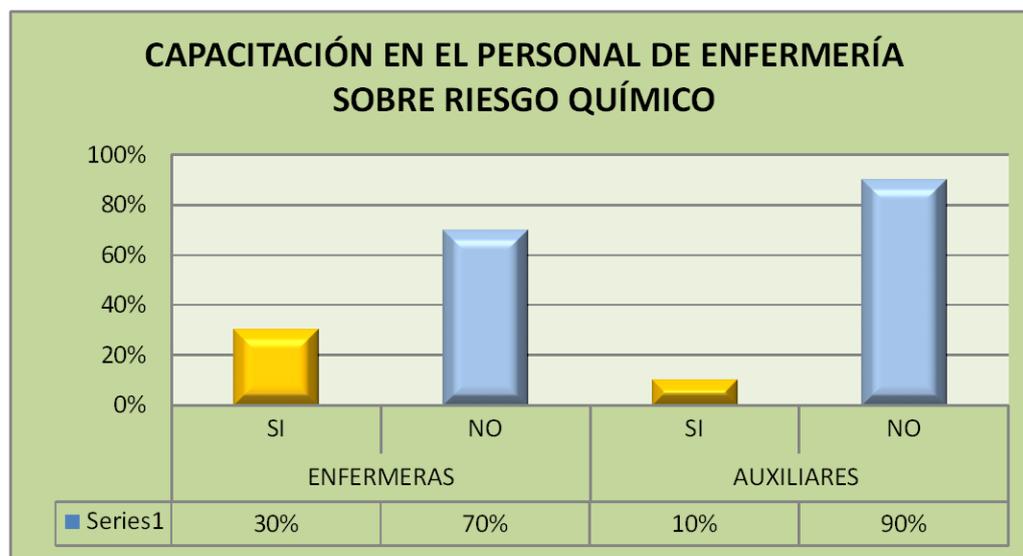
Fuente: Encuesta aplicada a Enfermeras de Sala de Operaciones del HCAM Elaboración: Autoras. 2008

ANÁLISIS:

Los datos del gráfico 10 se puede observar el alto índice de desconocimiento que tiene el personal de enfermería sobre los efectos de los anestésicos en la salud individual de cada uno, así el 70% del personal de enfermeras señala que desconoce los efectos que podrían ocasionar los anestésicos en su salud. En tanto que un 90% del personal auxiliar de enfermería señala que no conoce los efectos que los anestésicos pueden ocasionar en su salud.

Capacitación en riesgo Químico

GRÁFICO N°. 11



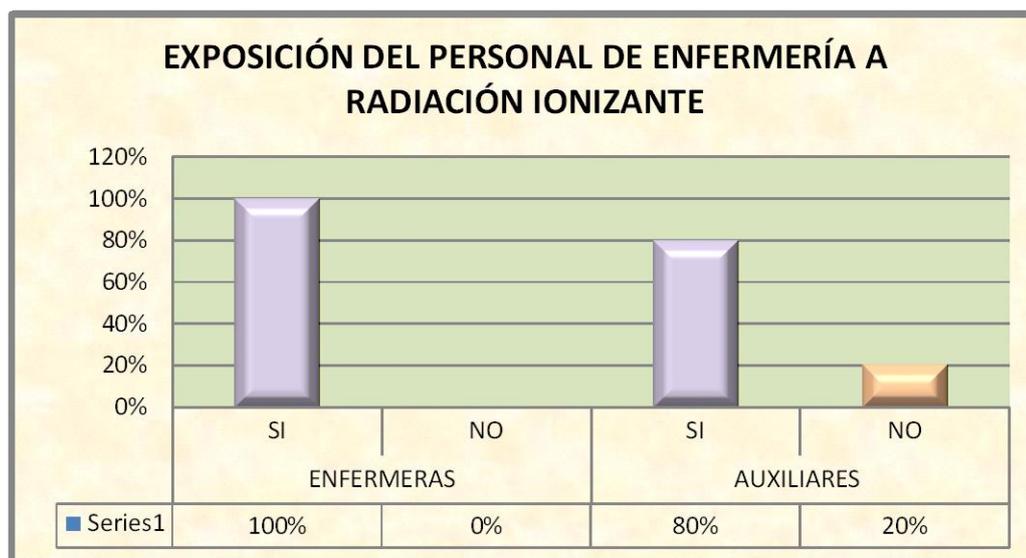
Fuente: Encuesta aplicada a Enfermeras de Sala de Operaciones del HCAM Elaboración: Autoras. 2008

ANÁLISIS:

De los datos que se presentan en el gráfico 11 se puede indicar que la capacitación no es un pilar fundamental en el proceso del cuidado de la salud del trabajador, así el 90% de las enfermeras refieren no haber sido capacitadas sobre riesgo químico. En el personal de auxiliares de enfermería el 90% indica que no ha recibido capacitación sobre riesgo químico.

Exposición a radiación ionizante

GRÁFICO N°. 12



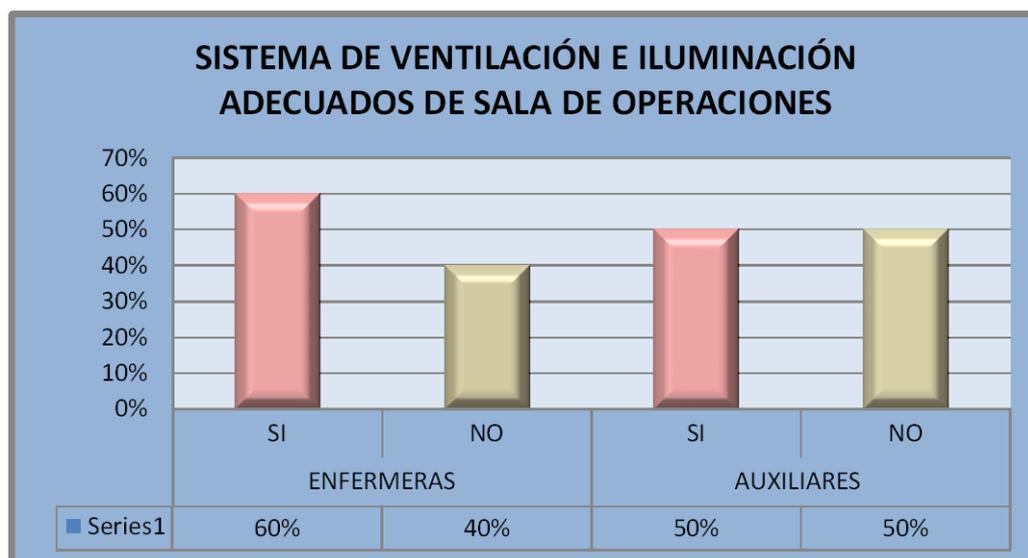
Fuente: Encuesta aplicada a Enfermeras de Sala de Operaciones del HCAM Elaboración: Autoras. 2008

ANÁLISIS:

El proceso quirúrgico demanda del uso de equipos y materiales especiales que en el proceso de atención pueden ser factores de riesgo para el personal que interviene en el acto quirúrgico, así en el gráfico 12 se puede observar que el 100% del personal de enfermeras señala estar expuesta a radiación ionizante. El personal auxiliar de enfermería señala en un 80% que si se expone a los mismos un 20% indica que no se expone.

Sistemas de ventilación e iluminación adecuadas de sala de operaciones

GRÁFICO N°. 13



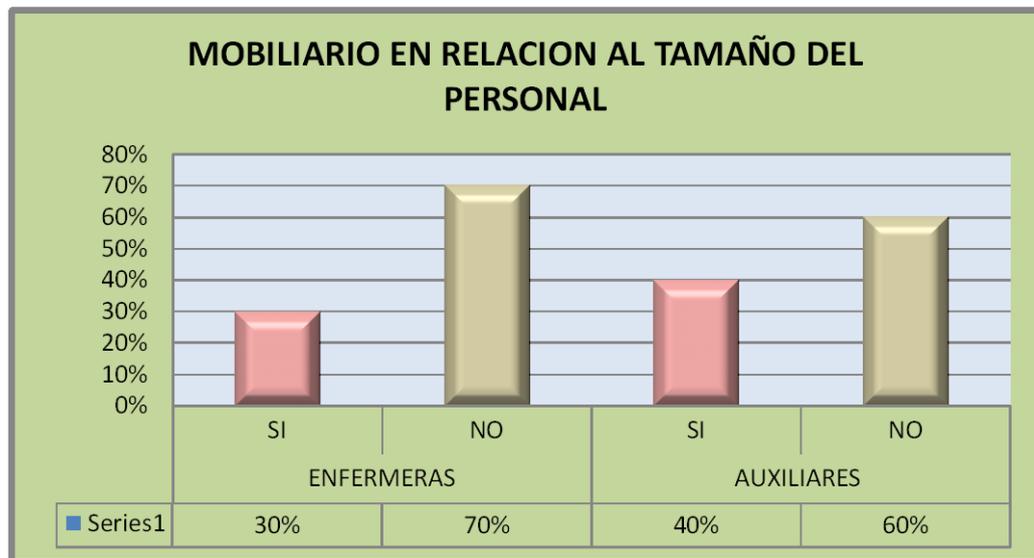
Fuente: Encuesta aplicada a Enfermeras de Sala de Operaciones del HCAM Elaboración: Autoras. 2008

ANÁLISIS:

Tanto los procesos de ventilación como de iluminación son muy importantes en las características del microclima laboral, ello facilita el confort o discomfort del área física, así como el adecuado intercambio de aire de estas salas. Conforma a los datos del gráfico 13 las enfermeras en 60% indican que el sistema de ventilación e iluminación en sala de operaciones es adecuado. En el grupo de auxiliares de enfermería el 50% señala que si es adecuado y el otro 50% señala que no.

Mobiliario en relación al tamaño de las personas

GRÁFICO N°. 14



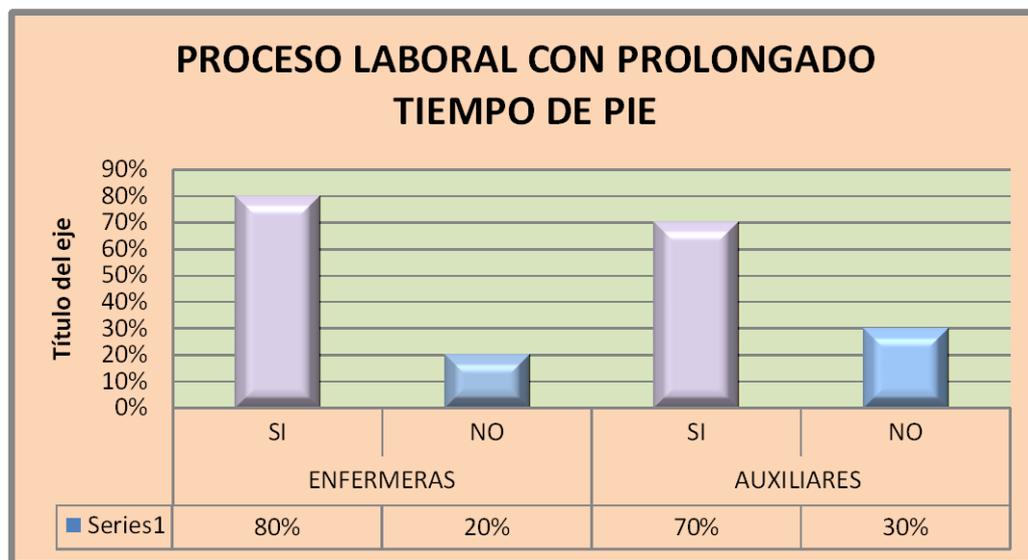
Fuente: Encuesta aplicada a Enfermeras de Sala de Operaciones del HCAM Elaboración: Autoras. 2008

ANÁLISIS:

La condición ergonómica del mobiliario que demanda el desarrollo del proceso laboral del personal de la enfermería, es necesaria para evitar posturas forzadas que creen problemas de salud en el personal. En los datos del grafico N.- 14 las enfermeras señalan en un 70% que el mobiliario que se dispone en sala de operaciones es adecuado al tamaño de las personas, y un 30% indica que si lo es. El personal de auxiliares de enfermería señala en un 60% que no es adecuado.

Proceso laboral con prolongado tiempo de pie

GRÁFICO N°. 15



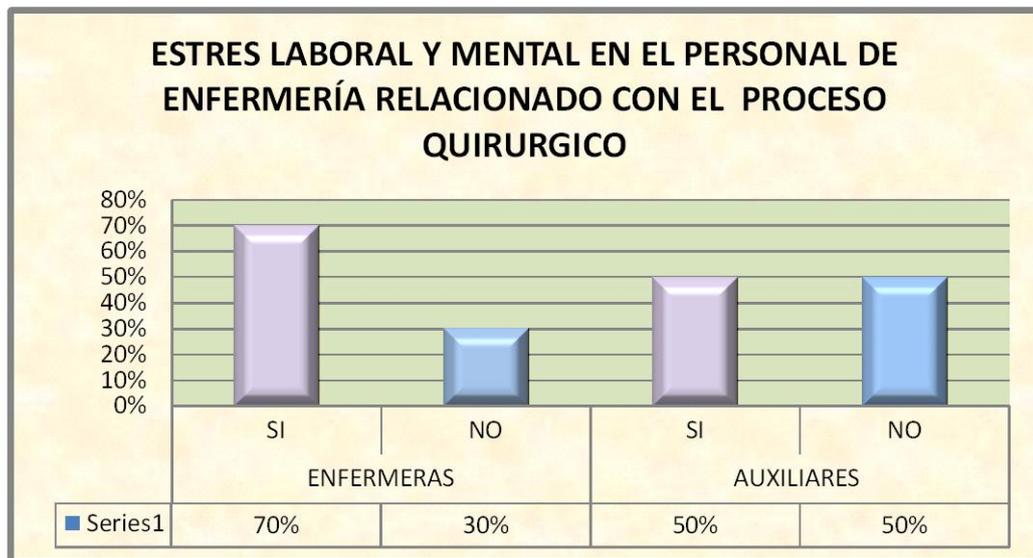
Fuente: Encuesta aplicada a Enfermeras de Sala de Operaciones del HCAM Elaboración: Autoras. 2008

ANÁLISIS:

El proceso quirúrgico es diverso, sea este diagnóstico, curativo, reparativo y/o paliativo, puede durar desde minutos hasta muchas horas. Lo que significa largas jornadas de pie para el personal de enfermería. Conforme a los datos de la tabla N.- 15, las enfermeras encuestadas señalan en un 80% que durante el proceso laboral si permanecen en posición de pie por tiempo prolongado. El personal auxiliar de enfermería indica en un 70% que si permanece de pie y el 30% señala que no.

Estrés laboral relacionado con el proceso quirúrgico

GRÁFICO N°. 16



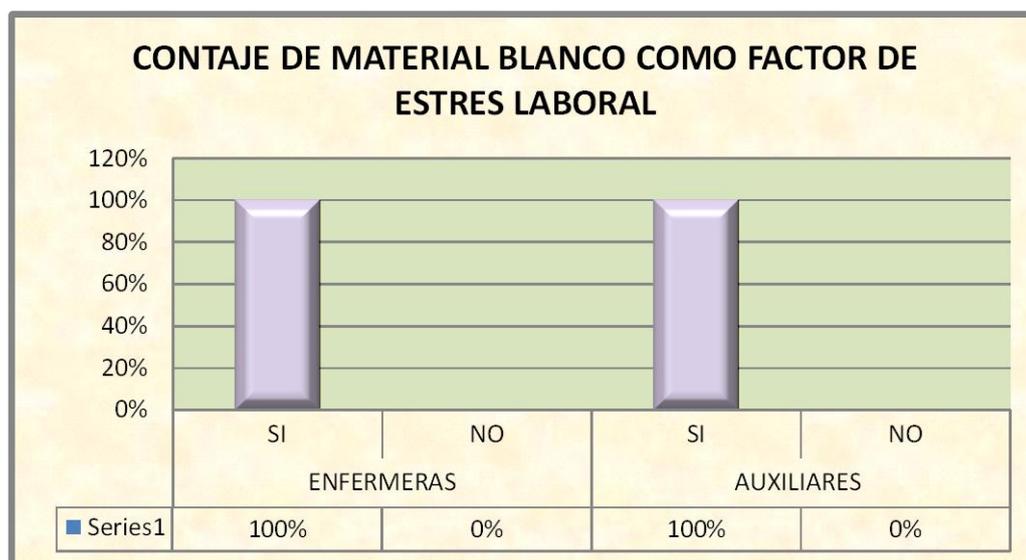
Fuente: Encuesta aplicada a Enfermeras de Sala de Operaciones del HCAM Elaboración: Autoras. 2008

ANÁLISIS:

El proceso laboral compromete al equipo quirúrgico al desarrollo de su labor con aplicación de criterios sólidos. El personal de enfermería es parte fundamental en este proceso, del que pueden derivarse procesos estresantes generados por la patología de base del paciente, su estado de criticidad, así como de otros factores como su edad. Conforme los datos del presente gráfico el 70% de las enfermeras indican que el proceso quirúrgico si provoca estrés laboral y mental y el 30% indica que no hay estrés laboral ni mental relacionado con el proceso quirúrgico. El personal auxiliar de enfermería en un 50% indica que el proceso quirúrgico si provoca estrés mental y laboral y un 50% señala que no.

Contaje de material blanco como factor de estrés laboral

GRÁFICO N°. 17



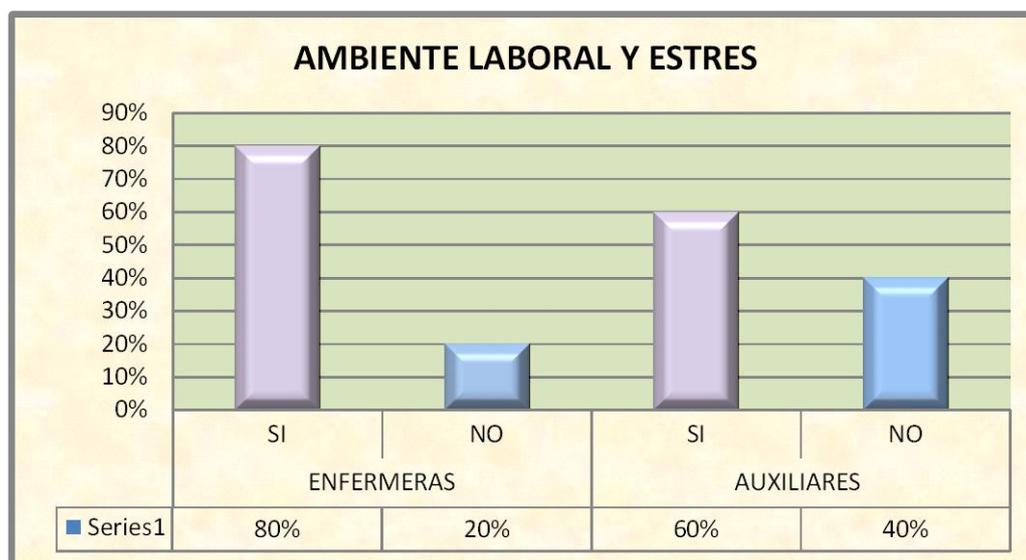
Fuente: Encuesta aplicada a Enfermeras de Sala de Operaciones del HCAM Elaboración: Autoras. 2008

ANÁLISIS:

Una de las actividades esenciales en el proceso quirúrgico es el contaje correcto de material blanco por parte del personal de enfermería, de no aplicarse en forma prolija este control, pueden derivarse serias complicaciones en el paciente. Conforme a los datos del grafico 17, el personal de enfermería señala en un 100% que el contaje de material blanco si provoca estrés en el proceso laboral de sala de operaciones.

Ambiente laboral y estrés

GRÁFICO N°. 18



Fuente: Encuesta aplicada a Enfermeras de Sala de Operaciones del HCAM Elaboración: Autoras. 2008

ANÁLISIS:

El ambiente laboral de compañerismo, de trabajo en equipo, iniciativa y liderazgo entre los trabajadores es muy importante para el desarrollo del trabajo sobre todo en áreas críticas como las salas de operaciones. Los datos del gráfico 18 indica que en un 60% las enfermeras consideran que si hay estrés generado por el ambiente de trabajo, en tanto que el 40% señala que no. El personal auxiliar de enfermería en un 60% señala que si hay estrés laboral dado por el ambiente laboral.

4.2. PLAN DE INTERVENCION

Percepción de los riesgos laborales en el personal de enfermería que labora en sala de operaciones del hospital

Carlos Andrade Marín 2009 – 2010

OBJETIVO: contribuir al mejoramiento de las condiciones de trabajo del personal de enfermería que labora en sala de operaciones del HCAM, a través de la sensibilización y concientización de las autoridades y personal sobre los mismos y como minimizarlo y/o prevenirlos.

PROBLEMAS	ACCIONES	RESPONSABLES	TIEMPOS – FECHAS	OBSERVACION
Escaso conocimiento de las Autoridades institucionales y personal de enfermería respecto a riesgos laborales del personal de salud.	Entrega del documento de investigación realizado a fin de sensibilizar a las autoridades y mandos superiores sobre riesgos laborales a los que se expone el personal de de enfermería en sala de operaciones.	Lic. Soledad Tayupanta Lic. Carmen Ulco		

	.Diseñar e implementar plan de capacitación sobre riesgos laborales en sala de operaciones Realizar plan de capacitación y concientización sobre riesgos laborales en sala de operaciones.	Lic. Padilla	10 horas NOVIEMBRE 2010	
Alto índice de accidentes laborales con material biológico y químico.	Diseñar e implementar normas de procedimientos de trabajo seguro frente al manejo de material biológico. <ul style="list-style-type: none"> • Precauciones universales • Uso de elementos de protección. • Señalización 	Lic. Cecilia Álvarez Lic. Nancy García	5 horas Noviembre 2010	Seminario Taller

4.2.1. PROGRAMA EDUCATIVO DE CAPACITACION SOBRE RIESGOS LABORALES DIRIGIDO AL PERSONAL DE ENFERMERÍA QUE LABORA EN SALA DE OPERACIONES DEL HCAM

COMPETENCIA: Desarrollar en el trabajador de enfermería conocimientos y destrezas que le permitan disponer de herramienta teórico-prácticas frente a los diversos riesgos que se generan en sala de operaciones y fomentar su prevención.

N. HORAS: 20 horas **FECHA:** Noviembre 2008.

COMPETENCIAS ESPECIFICAS	TEMAS	PROCESO METODOLÓGICO	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	APOYO PSICOPEDAGÓGICO
Pensamiento crítico y analítico en la aplicación de normas y procedimientos para la prevención de riesgos de trabajo	Riesgo Definición Fundamentos de salud y trabajo en el proceso laboral Salud Enfermedad Relación salud – trabajo. Riesgos: Biológico Químico Ergonómico Físico	Desarrollo Bienvenida Evaluación de conocimiento CONSOLIDACION Exposición didáctica del expositor con apoyo del personal de enfermería Propicia lluvia de ideas Sesión de preguntas y respuestas para aclarar dudas de los participantes FINAL Trabajo en grupo	Aplica procedimientos de trabajo seguro: <ul style="list-style-type: none"> • Precauciones estándar • Manejo de material cortopunzante • Colocación y uso adecuado de elementos de protección personal. • Aplicación 	Pizarra acrílica Video Hoja de anotaciones Lápices Marcadores Resúmenes

	Psicosocial Accidente Enfermedad ocupacional Normativa legal	Simulacros Aprendizaje basado en problema	correcta de procedimientos en caso de accidentes	
--	---	---	---	--

CAPITULO V

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

El estudio realizado permite concluir que la hipótesis planteada, si se comprueba ya que se ha podido observar que el personal de enfermería que labora en sala de operaciones del HCAM, en el desarrollo de si proceso laboral tiene factores de riesgo, así como en su entorno laboral.

1. En quirófano el personal de enfermería desarrolla actividades generadoras de riesgos laborales, relacionados con el cuidado del paciente así como del manejo de equipos y materiales, ambiente de trabajo y organización de la misma.
2. El proceso laboral que desarrolla el personal de enfermería de sala de operaciones, demanda necesariamente del contacto con sangre y otros fluidos corporales, así el 100% de enfermeras y auxiliares de enfermería señalan estar en contacto con sangre y otros fluidos corporales frecuentemente contenidos en el instrumental o en tejidos orgánicos que se manipulan.
3. El accidente laboral especialmente con material cortopunzante que ha tenido contacto con material biológico en forma de pinchazos y salpicaduras se presenta en un 80% de las enfermeras; en tanto que en el 90% del personal auxiliar de enfermería refiere también haberlo sufrido.

4. El uso de elementos de protección es reducido en el grupo de enfermeras del 90% señala que no utiliza gafas y doble par de guantes, el personal de auxiliares de enfermería señala en un 100% que no los utiliza.
5. El 80% de enfermeras señala que desconoce el protocolo de actuación en caso de accidente con material biológico y/ o químico, y el 100% de auxiliares de enfermería refiere que lo desconoce
6. El 80% de enfermeras indica que su proceso laboral demanda de largas jornadas de pie en tanto que el 70% de auxiliares refiere que igual
7. En el 100% de enfermeras y auxiliares de enfermería refieren que el proceso quirúrgico y el contaje de material blanco son procesos generadores de estrés mental y físico.
8. La formación y capacitación de los trabajadores en materia de prevención de riesgos es muy escasa El 90% de enfermeras señala que no recibe capacitación sobre riesgos y el 100% de auxiliares de enfermería indica que también no lo recibe.

5.2. RECOMENDACIONES

Una vez llevado a cabo el estudio de investigación sobre Riesgos laborales en el personal de enfermería que trabaja en sala de operaciones del Hospital Carlos Andrade Marín, se llegó a las siguientes recomendaciones:

1. Las salas de operaciones son áreas de riesgo por lo que es necesario Implementar un sistema de seguridad y salud para los trabajadores del sector sanitario que identifique, evalúe y controle los riesgos y promueva el establecimiento de una cultura de prevención.

2. Es necesario diseñar, estandarizar y difundir los procedimientos de trabajo seguro, para la prevención de lesiones mortales o graves producto de la exposición a accidente biológico principalmente.
3. Bosquejar un programa de seguridad y salud con enfoque integral que incluya controles de ingeniería, buenas prácticas de trabajo y equipos de protección individual
4. Desarrollar e implementar un plan de formación e información para empleadores y trabajadores, sobre riesgos en sala de operaciones.
5. Diseñar e implementar un plan de dotación y utilización de elementos de protección personal y de bioseguridad.
6. Elaborar e implementar un formato de registro y notificación de accidente, para el correspondiente control y seguimiento del trabajador expuesto.
7. Difundir y entrenar al personal de enfermería en la aplicación del protocolo de actuación tras la exposición accidental con material biológico.
8. Diseñar y establecer un sistema de vigilancia de la salud de los trabajadores que regule el uso y vigilancia por parte de todo el equipo de salud de las precauciones universales, precauciones estándar y procesos de trabajo seguro.

CAPITULO VI

6. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

6.1. Bibliografía Citadas.

1. Betancourt. O. Salud y seguridad en el trabajo. OP. Cit.
2. http://www.monografias.com/trabajos16/bioseseguridad-quirurgicas_shtml.
3. BUITRON, Beatriz. Ruidos en los lugares de trabajo. Quito. Ecuador .Año 2000.Pp.10.
4. FULLER Joanna Kotcher. Instrumentación Quirúrgica.4^{to} ed. México, Ed Panamericana, Año 2007 Pp.74-77 – 320.

6.2. Bibliografía Consultada

- ANDRADE Edgar, Bustos César, Mármol Javier, Rizaga Frenando, Tapia Ramiro, Velasco Marcelo. Normas y procedimiento para la atención de salud Reproductiva. Quito. Ecuador; Año 1999.Pp.1,10.
- FUNDACIÓN NATURA. Seguridad y Salud Ocupacional (Responsabilidad Integral Ecuador).Año 2003.Pp.2-10.

- TERAN Ivette, Pozo Cecilia, Granda Elem. Guía de Bioseguridad para laboratorios Clínicos. ed. Macrósfera. Quito-Ecuador; Año 2003. Pp.58-60.
- BUITRON, Beatriz .Atención primaria en salud y seguridad del Trabajo Sanitario. Quito-Ecuador Año 2000.Pp.18,31.
- AGUILAR, Eduardo. Proceso de control y Mejoramiento de Salud Pública. Quito-Ecuador; Año 2007.Pp. 62.
- CORPORACIÓN De estudios y Publicaciones. Quito-Ecuador; Año 2007.Pp.69,81 Tomo III.
- FUNDACIÓN Natura. Seguridad y Salud Ocupacional (Responsabilidad Integral Ecuador).Año 2003.Pp.2,10.
- Lemaitre G.D. y J.A. Finnegan. Enfermería Quirúrgica, 4ed. México D.F. 1982. Ed. Interamericana Pag.87.88.
- Arias, Mercedes y María Redondo. Quirófanos. 1ed. Colombia 1997. Ed. Nomos, Interamericana. Pag. 108,121.

6.3. Bibliografía Electrónica

<http://www.prensa-latinaenglish.comun/article.asp>.

[http:// www.scribel.com/doc/183618/htm](http://www.scribel.com/doc/183618/htm)

[http://www.ula.ve/personal/cargos-unicos/enfermera- instrumentista,](http://www.ula.ve/personal/cargos-unicos/enfermera-instrumentista)

[http:// enfermera de quirófano.iespana.es/instrumentista.htm.](http://enfermera-de-quirófano.iespana.es/instrumentista.htm)

<http://www.monografias.com/trabajos39/riesgo-personal-enfermería>

[http// www.iess.gov.ec/](http://www.iess.gov.ec/)

CAPITULO V

7. APENDICE Y ANEXOS

7.1 Asociación Empírica de Variables



7.2. OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA
Proceso laboral del personal de Enfermería en Sala de Operaciones	Datos Socio demográficos	Sexo	Hombre Mujer
		Edad	21 – 30 años 31 – 40 años 41 -50 años 51 y más años
		Experiencia laboral	1 – 5 años 6 -10 años 11 – 15 años 16 – 20 años 21 y más años
	Proceso de trabajo personal de Enfermería como instrumentista	-Procedimientos específicos	SI NO
		-Maneja material estéril	SI NO
		-Proporciona material estéril al cirujano.	SI NO
		-Realiza contaje antes, durante y después de la cirugía de material blanco e instrumental.	SI NO
		-Vigila y mantiene la esterilidad del campo operatorio.	SI NO
		Realiza armado y desarmado de equipos estériles	SI NO
	Maneja muestras de tejidos	SI NO	

		Mantiene orden y limpio de líquidos corporales el instrumental.	SI	NO
	Proceso de trabajo del personal de Enfermería como circulante	Recibe y traslada al paciente a quirófanos	SI	NO
		Realiza apertura de paquetes y equipos	SI	NO
		Llevar registro de material blanco e insumos utilizados	SI	NO
		Asiste al anestesista	SI	NO
		Maneja muestras	SI	NO
		Conecta cables, electrodos	SI	NO
		Realiza contaje de material blanco con la instrumentista	SI	NO
		Riesgos laborales	Riesgo biológico	Fuente
Medios de transmisión	SI			NO
Accidente biológico	SI			NO
Enfermedades frecuentes	SI			NO
Prevención	SI			NO
Riesgo químico	Gases anestésicos		SI	NO
	Formación e información de los trabajadores		SI	NO
Riesgo ergonómico	Sobre esfuerzo físico		SI	NO
	Condiciones inadecuadas del puesto de trabajo		SI	NO
	Riesgo físico		Ventilación	SI
		Iluminación	SI	NO
		Temperatura	SI	NO
		Radiaciones	SI	NO
	Riesgo psicosocial	Organización y gestión del puesto de trabajo	SI	NO
		Carga mental	SI	NO

7.3. CUESTIONARIO

**UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
INSTITUTO SUPERIOR DE POSTGRADO
POSTGRADO EN INSTRUMENTACIÓN Y GESTIÓN DE QUIRÓFANOS**

**RIESGOS LABORALES A LOS QUE ESTAN EXPUESTOS EL
PERSONAL DE ENFERMERÍA QUE TRABAJA EN LA SALA DE
OPERACIONES DEL H. C. A. M. QUITO, JUNIO 2008.**

Lea detenidamente las siguientes preguntas y responda con sinceridad, los resultados obtenidos serán confidenciales y de gran utilidad para la elaboración de esta tesis.

El siguiente cuestionario contiene preguntas cerradas y de selección múltiple; marque las respuestas con una X en el casillero del lado derecho.

FAVOR RESPONDER EL SIGUIENTE CUESTIONARIO

A. CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS:

- | | |
|---------------------------------------|--------------------------|
| 1. Cargo: Enfermera..... | <input type="checkbox"/> |
| Auxiliar de enfermería | <input type="checkbox"/> |
| 2. Sexo: Hombre..... | <input type="checkbox"/> |
| Mujer..... | <input type="checkbox"/> |
| 3. Edad: 21-30 años..... | <input type="checkbox"/> |
| 31-40 años..... | <input type="checkbox"/> |
| 41-50 años..... | <input type="checkbox"/> |
| 51 y más años..... | <input type="checkbox"/> |
| 4. Experiencia laboral: 1-5 años..... | <input type="checkbox"/> |
| 6-10 años..... | <input type="checkbox"/> |
| 11-15 años..... | <input type="checkbox"/> |
| 16-20 años..... | <input type="checkbox"/> |
| 21 y mas años..... | <input type="checkbox"/> |

B. PROCESO LABORAL

4. ¿Tiene usted contacto con sangre y otros fluidos corporales?
- SI NO
5. ¿Utiliza usted durante la cirugía gafas y doble par de guantes?
- SI NO
6. ¿Ha sufrido usted accidentes con material cortopunzante cortes y/o salpicaduras?
- SI NO
7. ¿Ha recibido capacitación sobre riesgo biológico?
- SI NO
8. ¿Considera usted que en sala de operaciones se expone a contaminantes químicos?
- SI NO
9. ¿Conoce usted el procedimiento de actuación en caso de sufrir accidente con material biológico y/o químico?
- SI NO
10. ¿Conoce usted los efectos que pueden ocasionar los anestésicos en su salud?
- SI NO
11. ¿Ha recibido usted capacitación sobre riesgo químico?
- SI NO
12. ¿En el proceso laboral que usted realiza se expone a radiación ionizante?
- SI NO

13. ¿Los sistemas de ventilación e iluminación de sala de operaciones son adecuados?

SI NO

14. ¿El mobiliario con el que labora en sala de operaciones esta en relación con el tamaño de las personas?

SI NO

15. ¿El proceso laboral que usted desarrolla demanda de jornadas laborales con tiempos prolongados de pie?

SI NO

16. ¿El proceso quirúrgico genera en usted estrés laboral y mental?

SI NO

17. ¿El contaje de material blanco es para usted un factor de estrés laboral?

SI NO

18. ¿El ambiente en el que desarrolla su proceso de trabajo genera estrés?

SI NO

¡GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!

CONCLUSIONES DE LA MATRÍZ DE RIESGOS DEL MRL

- La estimación del riesgo para el personal de enfermería en el quirófano del HCAM es importante con respecto al contacto con sangre y otros fluidos corporales, considerando a la sangre y sus derivados como la principal fuente de contaminación para los trabajadores de la salud y en especial en estas áreas donde hay una alta probabilidad de infección después del contacto con sangre contaminada ya sea por volver a tapar las agujas hipodérmicas, la limpieza del instrumental cortopunzante. El sistema de gestión de la seguridad y salud laboral es incipiente limitándose a proporcionar medidas de protección universal y controles médicos anuales generales sin tomar en cuenta los factores predominantes de riesgos que afectan al personal.

- El Factor Químico tiene una estimación de riesgo moderado por la exposición a contaminantes químicos, normalmente por inhalación a los anestésicos tenemos el halotano, sevorane que produce grave lesión hepática en personas sensibles. La manipulación de desinfectantes como los glutaraldehidos, virkón y cloro que son los más utilizados en el servicio producen irritación respiratorias, dermatitis, etc.

Medidas de control:

- Debe utilizar rigurosamente medios de protección personal
- Extractores de vapores que permitan la renovación del aire
- Elaborar, divulgar fichas del manejo seguro de químicos.

- Los Factores Ergonómicos se consideran un riesgo importante por las posiciones forzadas de pie y movimientos corporales repetitivos que trae consigo problemas de tipo músculo- esqueléticos de las cuales se encuentran las enfermedades como: síndrome del túnel del carpió, epicondilitis, dolor lumbar, enfermedad discal, hombro doloroso, várices, etc. Dentro de la jornada laboral tenemos turnos de 6 y 12 horas en turnos de la noche, sin realizar mínimos movimientos que ayuden a evitar los riesgos anteriormente citados.

Medidas preventivas:

- Colocar los pies separados a una distancia de un ancho de los hombros.
- Elevar los pies durante los períodos de descanso ayuda a manejar la circulación de las extremidades inferiores.
- Utilizar medias elásticas o de compresión y el calzado deportivo moderno distribuye la presión por el pie y evita espolones calcáneos y problemas del arco por los tiempos prolongados de pie.

- Los Factores Psicosociales tiene una estimación de riesgo moderado por el trabajo a presión especialmente en cirugías de alta complejidad como son las cardíacas, neurocirugías, gastrointestinales y aún más cuando son micro cirugías en donde se requiere una alta concentración que genera tensión y desgaste emocional. La minuciosidad de las tareas, alta responsabilidad como es el contaje de material blanco que es exacto, instrumental, agujas de suturas, entre otros, todo esto durante el proceso quirúrgico genera estrés cuando existe faltantes de los mismos.

Medidas de control propuestas:

- Fortalecer actividades de recreación y deportes.
- Entrenamiento, capacitación en manejo del estrés, buen trato
- Promover el autoreporte para detención temprana de signos y síntomas de estrés.
- Definir programas de motivación y reconocimiento laboral.
- Reporte de condiciones generadores de estrés.

7.5. CONSENTIMIENTO INFORMADO

Quito, 17 de Junio del 2008.

Yo,.....Enfermera /
Auxiliar de Enfermería de sala de operaciones del Hospital Carlos
Andrade Marín, autorizo a las licenciadas Carmen Ulco y Soledad
Tayupanta que realicen la recolección de información sobre los riesgos
laborales del personal de enfermería que trabaja en sala de operaciones,
para su estudio de investigación o lo que crean necesario.

.....

Firma

7.6. AUTORIZACIÓN DEL JEFE DE ÁREA

Quito, 30 de Septiembre del 2008.

Señor Doctor

Mario Toscano Ortega

COORDINADOR DEL CENTRO QUIRÚRGICO

HOSPITAL CARLOS ANDRADE MARIN

Presente.

De mis consideraciones:

Por medio del presente me permito solicitar a usted, el permiso correspondiente para la realización de la tesis sobre” RIEGOS LABORALES DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA QUE TRABAJA EN SALA DE OPERACIONES DEL HOSPITAL CARLOS ANDRADE MARÍN, QUITO, JUNIO, 2008”.

Por la Favorable atención que se digne dar a la presente le anticipamos mis agradecimientos.

Atentamente:

Lic. Soledad Tayupanta.
ENFERMERA DE CONTRATO
DE SOP. H.CAM

Lic. Carmen Ulco
ENFERMERA DE CONTRATO
DE SOP. H.CAM

7.7. GLOSARIO.

Difusión: Propiedad de ciertos cuerpos de diseminarse por el medio que las contiene; distribución de una sustancia o agente por todos los tejidos, por la circulación.

Prospectivas: Se basa en un hecho secuencial cronológico mínimo de 20 años de que cabida para una generación que sigue un determinismo revelando leyes de orden para las previsiones sobre el estudio, que se da de gran profundidad sin hacer generalizaciones.

Comparativa: Utiliza cada tipo de investigación comparando los hechos o fenómenos y ajustando los modelos de la metodología científica.

Oncogénesis: Producción o desarrollo de Tumores.

Exploratoria: Examina temas o problema relativamente desconocidos con estudios más precisos estableciendo prioridades recopilando información, aclarando conceptos para el desarrollo de una hipótesis o futuras investigaciones.

Método Transversal: Es el diseño de investigación que recolecta datos de un solo momento y en un tiempo único. El propósito de este método es describir variables y analizan su incidencia e interrelación en un momento dado.

Propositiva: Selección de unidades de estudio que resultan convenientes.

Bacteriostático: Sustancia Capaz de inhibir el crecimiento de las bacterias pero no de matarlas.

Desinfección de alto nivel: Proceso de desinfección que destruye muchas formas de microorganismos menos las esporas bacterianas.

Fluoroscopia o radioscopia: Técnica que emplea una exposición continúa a rayos X para mejorar la visualización de ciertas estructuras u objetos.

Látex: Savia natural obtenida de los árboles del caucho que se usa en la manufactura de dispositivos médicos y otros artículos comerciales.

Puma o columna de humo: Humo creado cuando se usa una unidad electroquirúrgica o un láser. Este humo contiene sustancias químicas tóxicas, vapores, fragmentos de sangre y virus.

Precauciones estándares o universales: Recomendaciones de los Centers for Disease Control and Prevention (CDC) para reducir el riesgo de transmisión de microorganismos por la sangre o por otros medios.

Riesgo: Probabilidad estadística de que se produzca un evento dado sobre la base de la cantidad de veces que ese evento ya ocurrió en cierta población **Estándares de seguridad:** Son las normativas para la seguridad laboral, establecidas por organizaciones profesionales y gubernamentales, están destinadas a proteger a los trabajadores.