



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA  
CENTRO DE INVESTIGACIONES Y ESTUDIOS DE LA SALUD  
ESCUELA DE SALUD PÚBLICA**



**Maestría en Salud Ocupacional 2010-2012  
Tesis Para Optar al Título De Maestra en Salud  
Ocupacional**

**“ANÁLISIS DE LA ACCIDENTALIDAD EN  
TRABAJADORES DEL HOSPITAL BENDAÑA  
DE SAN PEDRO SULA, CORTÉS, HONDURAS DE JUNIO  
2011 A MAYO 2012”**

**Autora**

**Lilian María Perdomo Vaquero MD**

**Tutor**

**Francisco Javier Toledo Cisneros MD  
MSc Salud Pública**

Ocotal, Nicaragua  
Agosto, 2012

## **DEDICATORIA**

A Dios todo poderoso que me ama y me bendice.

A mi familia razón de vivir, apoyo incondicional;

a mi esposo Gustavo,

a mis hijas Andrea, Lilian y mi sobrino Gabriel Andres,

a mi madre Rita.

A Honduras mi patria querida.

## **AGRADECIMIENTO**

A nuestra coordinadora de maestría MSc. Alice Pineda W. por ser nuestra guía en tan ardua tarea.

A mi tutor Dr. Francisco J. Toledo, MSc, Salud Publica, por su valiosa colaboración.

Maestros, que compartieron sus conocimientos, nuestro apoyo, nuestros amigos.

Dr. Francisco Rocha, Dr. Pablo Cuadra, Ingeniera Martha Fonseca y demás maestros.

Al personal que conforma Hospital Bendaña.

## RESUMEN

Los hospitales han sido clasificados como centros de trabajo de alto riesgo, el estudio de la accidentalidad es parte de la gestión de seguridad hospitalaria representa un importante instrumento, para crear un manual de normas y procedimientos, ofreciendo así condiciones seguras al personal en sus labores.

Este es un estudio cuyo objetivo es analizar la accidentalidad en trabajadores sanitarios y no sanitarios del Hospital Bendaña de San Pedro Sula, Honduras, y describir características propias de la misma aplicándose instrumento de recopilación de información auto-administrado. Se incluyó 111/142 trabajadores sanitarios y no sanitarios encontrándose lo siguiente: con una media en edad de 35.7 años, con predominio del sexo femenino, de ocupación auxiliar de enfermería y empleada de higiene. Se encuentro con mayor frecuencia los traumas leves, Los accidentes más frecuentes fueron caídas, punciones, cortaduras y salpicaduras. Se encontró mayor riesgo de accidentalidad en sexo femenino, ya que es el personal empleado de mayor número y también esto se asocia a la ocupación de enfermería y aseo. Sólo un trabajador sanitario refirió uso de guantes como prevención de contaminación. Poco menos de la mitad del personal está asignando a las áreas de hospitalización, emergencias, sala de operaciones o laboratorio. Un aspecto importante a destacar es la necesidad que se implementen medidas de prevención de acuerdo a normas de salud y seguridad internacional que disminuya la accidentalidad y realizar capacitaciones continuas hasta lograr un nivel de conciencia sobre la prevención de accidentes laborales.

**Palabras clave:** Riesgo, Accidentalidad, Prevención, trabajadores del Hospital, Frecuencia.

## INDICE

DEDICATORIA	i
AGRADECIMIENTO	ii
RESUMEN	iii

	Pag.
I. INTRODUCCIÓN	1
II. ANTECEDENTES	4
III. JUSTIFICACION	5
IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	6
V. OBJETIVOS	7
VI. MARCO TEORICO	8
VII. DISEÑO METODOLOGICO	32
VIII. RESULTADOS	36
IX. DISCUSION	41
X. CONCLUSIONES	45
XI. RECOMENDACIONES	47
XII. BIBLIOGRAFIA	49
ANEXOS	
Tablas y gráficos	

## I. INTRODUCCIÓN

Se define un accidente de trabajo como todo suceso repentino y prevenible que sobreviene por causa o en ocasión de estar trabajando, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, perturbación funcional, invalidez o muerte, también se incluye en esta definición el que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, aún fuera de lugar de trabajo (1). La OMS reporta 500 casos de enfermedad ocupacional por cada 100,000 trabajadores, estimando que en América Latina se reportan entre 1 y 4% de todas las enfermedades ocupacionales. Comparativamente las tasas de enfermedad profesional varían desde 249/100,000 trabajadores en Alemania hasta 922/100,000 en Bélgica, comparado con Colombia por ejemplo en América Latina con 24/100,000 se observa gran diferencia, este fenómeno se explica por el subregistro de enfermedades profesionales en dicho país, situación similar a lo largo de la región (2).

De acuerdo a la OMS la accidentalidad laboral se ha considerado un problema de salud pública, con aproximadamente 268 millones de eventos que implicaron incapacidad temporal o permanente, así como 2 millones de muertes relacionadas con el ambiente laboral, lanzando la Asamblea General de la Salud de la OMS un plan global de acciones dirigidas a mejorar la salud de los trabajadores en la prevención de estos riesgos y basado en el documento “Estrategia Global de Salud Ocupacional para Todos” y apoyándose en la declaración de Stresa, el marco promocional de la Convención sobre Salud Ocupacional y Seguridad de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y la Carta de Bangkok sobre Promoción de la Salud en un Mundo Globalizado (2005)(3, 4). Las condiciones de trabajo del personal sanitario y no sanitario son otro aspecto importante que hay que incluir en las evaluaciones de salud ocupacional en instituciones hospitalarias de tercer nivel, que manejan riesgos biosanitarios diferentes de los que se manejan en atención primaria(5).

Los accidentes de trabajo en personal de atención en salud por punción son el 85.3%, seguida de los cortes con 8.3% y rasguños 4.6% que afectan principalmente al personal de enfermería sin olvidar el personal de limpieza que por carencia de información o formación aunado a la deficiente gestión de residuos sanitarios, agujas u otro material incorrectamente abandonado en bolsas de limpieza, pueden sufrir accidentes o enfermedad profesional(5). En Uruguay el tipo de accidente más frecuente en trabajadores de la salud en hospitales es punción (48.5%), traumatismos (17.1%) y heridas cortantes (12.4%), con 42.1% en auxiliares de enfermería y 24.1% en trabajadores de servicios generales hospitalarios(6), lo que coincide con reportes mexicanos (7) e incluso hindúes (8). La OMS reporta 2 millones de casos de punciones en trabajadores de la salud cada año en el planeta y 95% ocurrirán en países en desarrollo causando enfermedad severa y muerte en estos trabajadores con Latinoamérica a la cabeza de la prevalencia de transmisión de virus de hepatitis B (VHB) en los trabajadores de la salud (9). En Centroamérica, Costa Rica dispone de información sobre incidencia de accidentes, reportando para el año 2005 118/100,000 trabajadores con predominio agrícola seguido de minería y construcción, reportando tasas de mortalidad de 7.4/100,000 en el 2005(10).

En Honduras se desconoce la tasa total de accidentalidad laboral en la población trabajadora, disponiéndose únicamente de algunos datos del Instituto Hondureño de Seguridad Social (IHSS) que cubre aproximadamente un sexto de la población trabajadora afiliada del país(11), convirtiéndose en un obstáculo para el estudio y prevención de los accidentes en trabajadores hospitalarios, lo que justifica la implementación de un proyecto con el propósito de llenar ese vacío de información, por lo que la autora llevó a cabo un proyecto que generó información sobre las características que asumen en un Hospital Terciario Privado la accidentalidad en trabajadores hospitalarios, y que se aplicará en el personal que labora en “Hospital Bendaña” de San Pedro Sula, Cortés, Honduras durante el período de Junio 2011 a mayo 2012.

En este estudio se logró incluir a cuatro quintas partes de todos los trabajadores sanitarios y no sanitarios de la institución, la Sociodemografía mostró población predominio femenino como enfermeras, aseadoras y personal de administración, con especial riesgo para el sexo femenino ( $p=0.032$ ; RR: 0.97-1.56-2.5) sin importar el lugar o área del hospital donde ocurren los accidentes ( $p=0.66$ ). Se identificó accidentabilidad en tres quintas partes del grupo estudiado, predominando los traumas leves como caídas y golpes, seguido de accidentes de exposición de alto riesgo a fluidos (punzaduras con sangre, salpicaduras con secreciones/sangre, etc.) en un sexto del total del grupo en estudio y un quinto con accidentes de bajo riesgo de exposición (. punzadura con aguja estéril). La tasa de accidentalidad relacionada con necesidad de atención médica fue de 3/111 (2701/100,000), dos de estos casos requirieron hospitalización de uno y dos días respectivamente sin secuela o complicación alguna. Entre los casos que refieren accidentes de tipo biológico, sólo uno de estos refirió usar guantes estériles como medida de prevención, con importante aporte de accidentes de alto riesgo de contaminación en aseadoras, comprobando el investigador que estas no siguen los protocolos de prevención de accidentes de contaminación, aunque no se logró identificar ningún caso de seroconversión por enfermedad infecciosa asociada al accidente. Aunque no tan importantes como los anteriores, los traumas leves representan un peligro potencial de riesgo elevado de lesiones moderada/graves entre el personal estudiado. Las recomendaciones dirigidas a la institución y personal de dirección implican la implementación de un programa de capacitación y monitoreo sobre conocimientos, actitudes y prácticas para la prevención de riesgo laboral así como el diseño e implementación de un manual de salud ocupacional y prevención de riesgo laboral individualizado para la institución.



## II. ANTECEDENTES

A pesar de que los factores de riesgo asociados a accidentalidad y enfermedades asociadas al ambiente laboral se reconocen desde hace tiempo en el contexto sanitario y jurídico, hasta hace pocas décadas se ha dimensionado la influencia que tiene sobre la productividad el bienestar y calidad de vida del trabajador, que a su vez resta utilidades a la empresa cuando sufre un evento o enfermedad inducida o relacionada con los elementos del trabajo; Desafortunadamente en nuestro país hay poca información publicada al respecto, y menos en la zona norte del país, únicamente se cuenta con la información del Instituto Hondureño de Seguridad Social (IHSS) que a nivel nacional reporta tasa de accidentes entre sus agremiados que asiste por atención al sufrir accidentes.

Conforme avanza la globalización de la industrialización, además de no existir documentación disponible al público en los principales Hospitales Privados y Públicos del área, no existiendo en la región centros de documentación en salud ni en las subdependencias de la Secretaría de Salud Pública. En el contexto jurídico, a pesar de que hay abundante cuerpo de ley escrito en el país, la impunidad respecto a la inexistente administración de justicia en el campo de la salud ocupacional fomenta la desobediencia, de tal forma que sólo las zonas más industrializadas del área de manufactura tienen o disponen de información a nivel de empresas que han invertido en personal entrenado en salud ocupacional sin compartir la información generada, limitándose el papel del estado a investigar los casos de denuncia, pero sin ninguna iniciativa proactiva para el control y prevención de la accidentalidad y la enfermedad profesional del trabajador de la salud, que se sabe es el último grupo en recibir los servicios ó atención de salud.

### III. JUSTIFICACIÓN

En Honduras se encuentran algunas de las tasas más bajas encontradas en la literatura latinoamericana de inspectores en salud ocupacional, la información sobre este grupo de trabajadores y el riesgo de accidentalidad y enfermedad profesional es inexistente a nivel nacional(11), especialmente en los hospitales terciarios de atención, lo que dificulta no sólo el avance de la salud ocupacional al cuidado del bienestar de los trabajadores, sino que impide prácticamente cualquier estrategia de prevención, que trae consigo elevación de costos importantes de tipo productivo y humano, que al final dificultan el objetivo final del trabajo, que es la generación de bienes y servicios de utilidad social.

En vista de adolecer de experiencia nacional publicada a nivel académico de evaluación de factores asociados a riesgo aumentado de accidentalidad y riesgo de enfermedad profesional en trabajadores de hospitales de tercer nivel, lo que impide no sólo conocer la realidad, sino hace imposible el diseño de estrategias de prevención para algo que sabemos que sucede de forma inevitable entre los trabajadores de la salud, todo lo anterior justifica la implementación de un proyecto de investigación dirigida a caracterizar la accidentalidad laboral y/o enfermedad profesional entre trabajadores de la salud de un hospital terciario privado, tal como el “Hospital Bendaña” de San Pedro Sula, Cortés, Honduras.

Los resultados de este estudio serán de utilidad para hacer notar ante la instituciones gubernamentales la necesidad de vigilancia de accidentes laborales y su registro en todas las instituciones de salud públicas y privadas y así obtener datos fidedignos de accidentalidad en el país, incentivar la vigilancia intrahospitalaria terciaria privada y la necesidad de manuales propios sobre riesgos de accidentes laborales , a “Hospital Bendaña” como primer centro que consta de información sobre accidentalidad a fin de implementar un protocolo en salud ocupacional, .

#### **IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

¿Cuáles son las características de la accidentalidad entre los trabajadores sanitarios y no sanitarios del Hospital Bendaña de San Pedro Sula, Cortes Honduras, durante el período de Junio 2011-Mayo 2012?

¿Cuáles son las características sociodemográficas de los trabajadores de la institución hospitalaria?

¿Cuál es la frecuencia de accidentes/lesiones laborales entre los trabajadores del Hospital Bendaña en los últimos 12 meses?

¿Cómo se clasifican las lesiones laborales identificadas entre los trabajadores de la institución?

¿Cuáles son las complicaciones/secuelas asociadas a accidentalidad en el grupo estudiado?

¿Que equipos de protección personal utilizan los empleados del Hospital Bendaña?

## **V. OBJETIVOS**

### **Objetivo General**

Analizar la accidentalidad entre los trabajadores del “Hospital Bendaña” de San Pedro Sula, Cortés, Honduras, en el período de Junio 2011- Mayo 2012.

### **Objetivos específicos**

1. Describir los datos sociodemográficos de los trabajadores del Hospital Bendaña
2. Describir la frecuencia de lesiones/enfermedad laboral entre los trabajadores del Hospital Bendaña, en los últimos 12 meses.
3. Clasificar las lesiones laborales encontradas entre los trabajadores de la institución.
4. Describir las complicaciones/secuelas asociadas a accidentalidad en el grupo estudiado.
5. Conocer el tipo de equipo de protección personal utilizado por el empleado del Hospital Bendaña para prevenir accidentes.

## **VI. MARCO TEÓRICO**

El concepto de salud puede ser variable con diversas definiciones que se dirigen a describir un estado con ausencia de enfermedad, lo que relacionado con contexto del trabajo, actividad exclusiva de la especie humana y que es el inductor del cambio de la sociedad humana hacia el progreso componen el concepto de la salud ocupacional, que es el resultado de la interacción de factores tales como ambiente de trabajo, estilo de vida, genética, servicios de salud relacionados con el individuo(12). Así pues la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y la Organización Mundial de la Salud (OMS) definen salud ocupacional como "el proceso vital humano no sólo limitado a la prevención y control de los accidentes y las enfermedades ocupacionales dentro y fuera de su labor, sino enfatizando en el reconocimiento y control de los agentes de riesgo en su entorno biopsicosocial"(12).

Consecuentemente, consideramos que la salud ocupacional es la disciplina conformada por un conjunto de actividades interdisciplinarias, como el diagnóstico, análisis y evaluación del cuidado, promoción, conservación y mejoramiento de la salud, así como la prevención de enfermedades profesionales y accidentes laborales, de forma que las personas se ubiquen en ambientes de trabajo de acuerdo a sus condiciones fisiológicas y psicológicas, evitando los daños a elementos de la producción mediante acciones en la fuente, medio y personas(12). El objetivo de la salud ocupacional es mejorar y mantener la calidad de vida y salud de los trabajadores, mejorar la calidad productividad y eficiencia empresarial, concientizar a patrones y trabajadores frente a los riesgos profesionales con la promoción de la salud en el trabajo y la educación, para mejorar las condiciones de trabajo y disminuir los riesgos de enfermedad profesional y accidentes derivados del ambiente laboral, minimizando la carga laboral y factores de riesgo del mismo(12).

Toda Instalación de Salud, independientemente de su tamaño, tiene la obligación de manejar de forma responsable cualquier desecho peligroso para proteger la salud de los trabajadores, de los pacientes, de la comunidad y el medio

ambiente en todos los eslabones del personal de salud. Por esto, los procesos de motivación y capacitación generalizados son elementos esenciales para el buen funcionamiento de todo el sistema. Obviamente, un buen manejo representa costos para la Instalación de Salud. No obstante, en el momento de hacer un balance hay que considerar los beneficios que derivan de un adecuado manejo de los desechos o equipos de trabajo: la disminución de accidentes laborales, el ahorro de horas de trabajo y cargas sociales por enfermedades transitorias o permanentes.

### **Factores de riesgo ocupacional**

La Organización Mundial de la Salud y la Organización Internacional del Trabajo han definido riesgo ocupacional como "probabilidad de ocurrencia de un evento, ya sea éste una enfermedad, complicación de la misma o la muerte" y un factor de riesgo "es un elemento o fenómeno de naturaleza física, química, orgánica, psicológica o social que involucra la capacidad potencial de provocar daño en la salud de los trabajadores, instalaciones, máquinas y equipos"(12).

Originalmente, en la primera fase en sus orígenes se aplicaba una encuesta colectiva basada en el esquema de los cuatro grupos de factores de riesgo; consolidándose en mediciones y registros estadísticos los hechos revelados por la encuesta al colectivo; con estos datos se elabora un mapa de riesgo que es la representación gráfica del proceso laboral con riesgos y daños a la salud(12).

Entre los factores de riesgo agrupados están(12):

Grupo I: Presentes en el ambiente fuera y dentro de la fábrica tales como temperatura extrema, iluminación, el ruido, humedad y ventilación.

Grupo II: Factores asociados al ambiente de trabajo, tales como polvo, gases, vapores, humo, radiación.

Grupo III: Se refiere a fatiga derivada del esfuerzo físico.

Grupo IV: Factores asociados a cansancio tales como las tareas rítmicas, monótonas y repetitivas, posiciones incómodas, ansiedad y alto grado de responsabilidad incluida.

Los riesgos en el Hospital Bendaña no han sido identificados y evaluados de forma organizada, se han establecido algunas directivas de base como manejo de material y bioseguridad identificación de bolsas de colores para los desechos y algunos procedimientos especiales, el personal no aplica conductas preventivas, a pesar de algunas capacitaciones éstos necesitan constante vigilancia y reforzamiento, para su concientización. En cuanto la ruta de evacuación de desechos intrahospitalarios con fluidos que se encuentran en áreas de emergencia, hospitalización, sala operaciones, laboratorio, además se cuenta con bolsas rojas recipientes reutilizables y desechables para colocar objetos punzocortantes contaminados, que se cambian al estar llenos y se trasladan en caretilas plásticas que en la mayor parte del tiempo no son usadas por el personal de aseo, para luego ser depositadas en la parte exterior del hospital en botes de basura que contiene residuos clasificados (tejidos humanos desechados, material de curación con secreciones y sangre y el material punzo cortante en botes sellados) al que es llevado por carro recolector municipal diariamente.

### **Higiene ocupacional**

Es la ciencia que tiene por objeto el reconocimiento, evaluación y control de agentes ambientales generados en el lugar de trabajo y que pueden causar enfermedades ocupacionales; estudia, evalúa y controla los factores ambientales existentes en el lugar de trabajo cuyo objetivo es prevenir enfermedades profesionales que afectan la salud y bienestar del trabajador (1).

### **Factores de riesgo químicos:**

Sustancias orgánicas, inorgánicas, naturales o sintéticas que pueden presentarse en diversos estados físicos en el ambiente de trabajo con efectos irritantes, corrosivos, asfixiantes o tóxicos y en cantidades que tienen probabilidad de lesionar la salud de las personas que están en contacto con ellas ya sea en forma gaseosa o en forma de partículas:

- a) Las gaseosas son las sustancias constituidas por moléculas dispersas a presión ordinaria ocupando todo el espacio (ejemplo: monóxido de carbono, dióxido de azufre, vapores de mercurio, derivados del petróleo, gases anestésicos, alcohol metílico y otros disolventes orgánicos, en el Hospital Bendaña especialmente en el área de mantenimiento y en el área de laboratorio podrían tener riesgos mayores de contacto o exposición a sustancias tóxicas.
- b) Los constituidos por partículas sólidas o líquidas, que se clasifican en polvos, humos, neblina y nieblas generalmente menores de 100 micras, siendo las más importantes las menores de 10 micras; pudiendo ser orgánicos (naturales como madera, algodón y sintéticos como plásticos) e inorgánicos como el silicio y compuestos metálicos;
- c) Humos formados por condensación de vapores de sustancias sólidas tales como óxido de plomo, mercurio y otros;
- d) Nieblas que se originan en procesos industriales o ambientales como ácido crómico, sulfúrico y
- e) Nieblas o Rocío que se generan con la condensación o atomización mecánica de un líquido como pistolas de pintura pulverizadores y sopletes. Las vías de entrada pueden ser respiratorias, dérmica, digestiva, parenteral.

### **Factores de riesgo físicos**

Representan intercambios bruscos de energía entre el individuo y el ambiente en proporción mayor a la que el organismo es capaz de soportar, en ejemplo de ello son el ruido, vibración, temperatura, humedad, ventilación, radiaciones ionizantes y no ionizantes; así las radiaciones infrarrojas por ejemplo se generan en actividades como fábricas de acero y fundición, operadores de hornos, fogoneros y soldadores; las radiaciones ultravioletas como la exposición prolongada al sol puede producir quemaduras de piel; las radiaciones ionizantes se asocian con la exposición a radiaciones como las de plantas nucleares o rayos X, y que incluye el



concepto de protección radiológica, técnicas y procedimientos para protección de las personas y su descendencia de los efectos del material radiactivo. La temperatura ambiental efectiva óptima es una necesidad fisiológica de confort y salud, así por ejemplo la zona de comodidad en verano oscila entre 19 y 24 °C, en invierno entre 17 y 22 °C, con humedad relativa entre el 30-70%. Entre los efectos producidos por el calor está la irritabilidad aumentada, laxitud, ansiedad e incapacidad para concentrarse con disminución de la eficiencia; pueden haber calambres, agotamiento y golpes de calor; entre los efectos del frío está la hipotermia que se define cuando la temperatura corporal disminuye por debajo de los 35 °C y que según el tiempo de exposición puede ser aguda, sub aguda, crónica y que según la temperatura central puede clasificarse como leve entre 32 °C y 35 °C, un grave si es menor de 32 °C (1).

Iluminación es el factor ambiental que tiene como principal finalidad facilitar la visualización para realizar el trabajo en condiciones aceptables de eficacia, comodidad y seguridad, cuya intensidad calidad y distribución deben ser adecuadas al tipo de trabajo ya sea natural o artificial y que influye sobre el bienestar físico, actitud mental, producción y fatiga del trabajador. La ventilación es la ciencia aplicada al control de las corrientes de aire dentro de un ambiente y del suministro de aire en cantidad y calidad adecuadas como para mantener satisfactoriamente su pureza y cuyo objetivo es controlar a nivel industrial contaminantes como polvo, neblina, humos, mal olor, corregir condiciones térmicas inadecuadas y que puede ser natural o artificial(1).

### **Factores de riesgo biológicos**

Constituidos por microorganismos de naturaleza patógena, que pueden infectar a los trabajadores y cuya fuente de origen la constituye el hombre, los animales, la materia orgánica procedente de ellos y en ambientes de trabajo, ejemplos son bacterias, virus, hongos y parásitos; no hay límites permisibles y el desarrollo y contagio depende de las defensas naturales del individuo, entre las

ocupaciones asociadas a riesgo dentro del hospital están enfermería, médicos, intendencia y laboratorio.(1).

### **Factores de riesgo psicosociales**

Son condiciones presentes en una situación laboral relacionadas con la organización, contenido del trabajo, y realización de tareas que afectan el bienestar por la salud física psíquica y social del trabajador conforme desarrollar el trabajo y que pueden tener reacciones de distinta intensidad entre los trabajadores, dependiendo de las características personales e individuales de cada uno de ellos que serán los determinantes de la magnitud y naturaleza de las reacciones y consecuencias y que pueden tener consecuencias importantes para el trabajador y pérdida para las empresas.

Una de las consecuencias más importantes es el estrés laboral y que está afectando cada vez más a la población económicamente activa así tenemos por ejemplo entre las consecuencias de estos factores de riesgo que en el trabajador puede haber cambios de comportamiento, alteración del área cognitiva como desatención, poca concentración o falta de la misma, alteración en la memoria, integridad física y mental tales como problemas neurológicos y enfermedades psicósomática, poca o ninguna motivación con baja autoestima con fatiga y estados depresivos, todo lo anterior en la empresa lleva al ausentismo, mayor frecuencia de accidentes, pérdidas económicas en la producción y productividad laboral. La identificación y descripción de los riesgos mediante técnicas de observación, entrevista, encuesta, cuestionarios, dinámicas grupales y otras llevadas a cabo bajo dos modalidades: 1) por partes (de cada sección o puesto de trabajo), 2) de manera global para todo el centro laboral. La forma de descripción de estos factores de riesgo psicosocial se desglosan a continuación (1):

1. Carga mental del trabajo con la presión de tiempo y esfuerzos de atención que se asocian con aparición de incidentes y consecuencias por

equivocaciones del trabajador.

2. La autonomía temporal se refiere la discreción concedida el trabajador sobre la gestión de su tiempo de trabajo y descanso.

3. El contenido del trabajo hace referencia al grado en que el conjunto de tareas activan cierta variedad de capacidades que permiten el desarrollo psicológico del trabajo que pueden ser monótonas por repetitivas, importantes, motivadora son rutinarias.

4. Supervisión-participación: que define el grado de autonomía en la decisión del trabajador.

5. Definición del rol: considera los problemas que se derivan del rol laboral y organizacional otorgada cada trabajador y evaluado a partir de:

a. Ambigüedad del rol cuando hay inadecuada información sobre el rol laboral u organizacional y, b. Conflictividad del rol cuando hay demanda de trabajo conflictivas o que el trabajador no desea cumplir, o entre valores y creencias propias obligaciones y conflictos entre tareas muy numerosas o muy difíciles.

6. Interés por el trabajador: el grado en que la empresa se preocupa a nivel personal y a largo plazo por el trabajador o si considera el trabajador, de carácter instrumental y a corto plazo, esto asegura el empleo y que incluye aspectos como promoción, formación, información y estabilidad.

7. Relaciones personales: se refiere la calidad de las relaciones personales de los trabajadores y comunicación con otros.

8. Induce alteraciones en la salud.

### **Factores de riesgo ergonómico**

La ergonomía es el conjunto de disciplinas y técnicas orientadas a lograr la adaptación de los elementos y media de trabajo al hombre, y que tiene como finalidad hacer más efectivas las acciones humanas evitando en lo posible la fatiga, lesiones, enfermedades y accidentes laborales. Entre los factores derivados del diseño del trabajo o ergonomía están las herramientas, máquinas, equipos de

trabajo e infraestructura física del ambiente de trabajo que deben ser diseñados y construidos para personas entre estos factores están(1):

- A. Factores individuales como el sedentarismo, sobrepeso o sobrecarga osteomuscular, ansiedad y estrés por sueño e insuficiente descanso;
- B. Diseño de la estación de trabajo que incluye el espacio o área en la que se distribuyen los elementos de trabajo, y plano del trabajo como la superficie en el que se desarrolla la labor(1).

### **Factores de riesgo de incendio**

Es la pérdida del control del fuego y que provoca lesiones graves o muerte en seres humanos y destrucción de hogares, industrias y otros, y que se caracteriza por una violenta reacción química de oxidación entre combustible y oxígeno con condiciones que mantienen la combustión, los elementos esenciales son combustible, calor y oxígeno. Los fuegos en el ambiente ocupacional se clasifican como (10):

Clase A. Producido por combustión de material sólido como papel madera, telas, palmas, caucho, y se encuentra el fuego en toda la masa de la combustión.

Clase B. Producido por líquidos inflamables y grasas combustibles, el fuego se encuentra en la superficie de la masa en combustión.

Clase C. Producido por equipo en circuitos eléctricos activos por conducción efectiva de electricidad.

Clase D. Producido por la combustión de metales como magnesio, titanio, circonio y aleaciones de sodio y potasio.

Los extintores pueden ser de agua (para fuego clase A), espumas (A), polvo químico de propósito múltiple (A, B), halones (B,C) y de dióxido de carbono (B,C)(1).

### **Factores de riesgos eléctricos**

La electricidad puede inducir graves accidentes con lesiones que van desde un

simple "shock eléctrico" con contracción muscular paralización de la respiración lesiones cerebrales o quemaduras hasta llegar al paro cardíaco inmediato y con gravedad variable(1).

### **Gestión de la prevención de riesgo ocupacional**

La prevención de riesgo ocupacional es la base de la gestión activa de la seguridad y salud en el trabajo, debiendo planificar las empresas la acción preventiva a partir de la identificación de riesgo ocupacional, evaluación de riesgo y equipo de trabajo, materiales o preparados químicos, acondicionamiento de lugar de trabajo y control de los mismos antes de que superen los límites permitidos; el proceso entonces se denomina gestión de riesgo ocupacional y constante etapa de reconocimiento, evaluación y control que se desglosan a continuación(1).

#### **Fase de Reconocimiento**

Reconocimiento sanitario de las condiciones de trabajo y factores de riesgo del ambiente laboral, obteniéndose información cualitativa general sobre la existencia de los factores de riesgo para la salud de los trabajadores efectos y daños, tal por ejemplo accidentes, enfermedades, ausencia; sirve de guía para determinar cuáles son las situaciones que requieren estudios detallados posteriores, vigilancia especial y control; el análisis ocupacional que también hace parte del reconocimiento preliminar permite conocer las actividades que se realizan y factores de riesgo peculiar de cada trabajo o rol así como del número de personas en cada ocupación así por ejemplo se analiza la manera en cómo se realiza el trabajo como número de operarios, factores de riesgo que se encuentra expuesto el grupo y tiempo de exposición a dichos factores de riesgo.

La observación por parte del trabajador al ser referidas al evaluador identifican la presencia de sustancias nocivas o situaciones de riesgo asociadas con los sentidos como el olfato, gusto, visión u oído; así por ejemplo expresiones como "calor infernal", "ruido ensordecedor", "sería terrible", "espero el domingo para

dormir" o "en mi sección tenemos cinco accidentes por semana" son descriptivas de la situación ambiental nociva o estresante. La fuente de información es la de los trabajadores con experiencia en el centro de trabajo, expedientes y exámenes médicos de enfermedades y accidentes que se han presentado; la planificación del reconocimiento consiste en actividades previas al mismo en las cuales se definen(1):

**a. Definición del objetivo del reconocimiento**

**b. Conocimientos tecnológicos sobre actividad de la empresa y procesos** a estudiar mediante revisión bibliográfica sobre materias primas operaciones y procesos, posible riesgos, reacciones químicas y físicas, normas y disposiciones legales vigentes; así como conversaciones con la gerencia de la empresa, personal técnico, operarios o de empresas similares.

**c. Solicitar asesoría a entidades o personas.**

**d. Preparar formato de información y control de riesgos ocupacionales.**

Entre las actividades durante el reconocimiento del lugar de trabajo se deben llevar a cabo para recabar: a. Información general sobre la industria sobre qué es lo que se produce, actividad, departamento o sección que se va estudiar y relación completa de los productos manipulados en los procesos tanto materias primas como productos acabados, maquinaria y procesos aplicados, número de operarios distribución por sexo empleo de menores, por el de trabajo y turnos; también deben recabarse datos epidemiológicos sobre enfermedades ocupacionales y alteraciones en la salud de los operarios para identificar procesos de riesgo; la identificación de síntomas observados en los trabajadores en los puestos actuales y previas, políticas de salud ocupacional aplicadas en la empresa, existencia o no de sistemas de gestión de salud y seguridad así como recursos humanos y técnicos.

La información específica se obtiene mediante la observación directa del lugar de trabajo de cordón orden de recorrido y elaboración de diagramas de

ubicación de maquinaria y equipo tomando anotaciones e identificando factores de riesgo que sean obvias y luego los que no lo son. Entre las actividades posteriores están el aspecto de elaboración del mapa de riesgo, análisis de condiciones de cada lugar de trabajo y de sus operarios emitiendo conceptos sobre problemas de salud de los trabajadores y preparando un informe escrito que incluye los factores de riesgo existentes, problemas de salud y métodos de control además como priorización de la actuación futura de acuerdo a el número de trabajadores, factores de riesgos severos y problemas más comunes(1).

### **Fase de Evaluación**

Este es un proceso dirigido a estimar la magnitud de los riesgos ocupacionales que no se han podido evitar, obteniendo información necesaria para adoptar medidas de prevención y su propósito de determinar la capacidad de ocasionar daños a la salud o malestar de los trabajadores por parte de los agentes ambientales, determinar las cantidades del contaminante y la cantidad permisible del mismo así como controlar agentes ambientales con aplicación de procedimientos o métodos de eliminación o reducción a niveles no perjudiciales para el trabajador(1).

### **Evaluación de agentes químicos**

La capacidad del contaminante de ocasionar daño se averigua mediante la determinación del límite permisible correspondiente según la naturaleza y propiedad del factor de riesgo, concentración y tiempo de exposición además de susceptibilidad individual. Deben analizarse las propiedades físicas y químicas así como la concentración ambiental del factor de riesgo debiendo aplicarse recursos tecnológicos adecuados para la toma de la muestra y representatividad de la misma, clasificando la determinación de la muestra después de los resultados de laboratorio como límite permisible ponderado en el tiempo (concentración promedio para un día de trabajo de ocho horas por semana de 40 horas sin efectos adversos), límite permisible para breve tiempo de exposición (concentración máxima por 15

minutos sin efectos adversos, sólo se permiten cuatro exposiciones diarias y los intervalos deben ser mayores de una hora) y el valor límite techa que no debe ser superada en ningún instante de la jornada diaria del trabajo(1).

### **Evaluación de agentes físicos**

Los agentes físicos se halla presente en gran cantidad de escenarios produciendo molestias hasta alteraciones en la salud de las personas, se necesitan instrumentos de medición de respuesta inmediata preferentemente calificados con una certificación de calidad así por ejemplo para valorar ruido se utilizan sonómetro, o dosímetro, para determinar vibración se utiliza dosímetro, termómetro para temperatura, fotómetro para la iluminación, dosímetro de radiación, altímetro, higrómetro para humedad, un barómetro para presión atmosférica, anemómetro para ventilación(1).

### **Evaluación de factores ergonómicos**

Este es el estudio sistemático de las personas en su entorno de trabajo para mejorar la situación laboral, condiciones y tareas que realizan. La aplicación en el ámbito laboral implica elaboración de un programa de acuerdo a las necesidades y posibilidades de cada empresa y su organización mediante la planeación, implementación y evaluación por un comité de economía, algunos sugieren utilizar recursos como métodos de análisis de postura de trabajo (OWAS), valoración rápida del cuerpo (RULA), ecuación revisada de NIOSH para levantamiento y movimiento de cargas; para estimar la fuerza de compresión sobre los discos intervertebrales utilizan las Tablas de Snook, lista de comprobación ergonómica de la OIT como soluciones prácticas y de aplicación sencilla y que presentan hasta 128 intervenciones económicas sin necesidad de altos costos o sofisticación(1).

### **Evaluación de agentes biológicos**

De acuerdo a la naturaleza del agente se buscan microorganismos como bacterias hongos, virus para los cuales se aplican métodos microbiológicos de



cultivo para identificación de colonia. Una vez identificado y cuantificando el riesgo se debe aplicar medidas de control. El indicador biológico de dosis es el parámetro que mide la concentración del agente químico o sus metabolitos en un medio biológico del trabajador expuesto, y el indicador de la vida de efecto indica alteraciones bioquímicas reversibles inducidas por el agente químico que esté expuesto(1).

### **Fase de control**

En esta fase se aplican tres grupos primarios de métodos para control el **primero** tiene como objetivo eliminar por completo la generación del contaminante y entre los métodos utilizados para la planeación y disposición del sitio de trabajo está(1):

**a. El estudio del diseño del edificio, planta, equipo y maquinaria así como** sistemas de trabajo considerando ubicación, facilidad de transporte, instalaciones de higiene personal, disposición del equipo y proceso productivo, sistema de trabajo para evitar sobrecarga física, ventilación general como distribución adecuada de ventanas, claraboya, abertura para ventilar innings de la temperatura, espacio para instalación de sistemas de ventilación local, iluminación, área libre de circulación de trabajadores y materiales, equipos a presión, ubicación de circuitos eléctricos, protección contra incendios, almacenamiento de material y equipo para más su manejo, necesidades de mantenimiento, medidas de seguridad y de salud tales como ducha de seguridad, sistema de ventilación local, así como la utilización de sistemas cerrados para manejar productos químicos en lugar de un sistema abierto que libere contaminantes(1).

**b. Sustitución** que consiste en reemplazar un material o proceso riesgoso por otros menos riesgosos, es el método menos costoso y más efectivo, como por ejemplo cambiarlas pigmento a base de plomo por pigmentos a base de zinc, pintura por inmersión crea menos problemas de inhalación que la pintura a pistola , la limpieza

química de metales puede reemplazar la limpieza por chorro de arena, o aplicación de pasta de plomo en baterías de forma mecánica o automatizada(1).

**c. Mantenimiento** este usualmente en casos de maquinaria y procesos productivos debe incluir inspecciones periódicas de todos los sistemas de máquinas tuberías y partes(1).

Respecto al control **secundario** este se limita al control del ambiente, es decir retiro del contaminante o suprimirlo de origen, así como por ejemplo segregación o aislamiento en el tiempo, es decir que el trabajo necesario para manipular el factor de riesgo ambiental se realiza fuera del horario normal de trabajo con reducción del número de expuestos. Humectación para control de partículas gruesas como en trituración, molienda, mezclado y barrido. La ventilación se utiliza para retirar o diluir contaminantes del ambiente de trabajo con ventilación general o ventilación local exhaustiva(1).

El control **terciario** consiste en la protección del trabajador en donde las acciones más relevantes son la limitación del tiempo de exposición, control de práctica de trabajo y operaciones, capacitación, exámenes médicos, aplicación de equipos de protección personal debiendo designarse el equipo de protección según el factor de riesgo al que está expuesto el trabajador, concentración e intensidad del riesgo con la capacitación adecuada sobre el uso, mantenimiento y conservación del equipo de protección(1).

Dentro de este campo también se encuentra los factores de riesgo psicosociales. El estrés laboral consiste en un estado de alerta del ser humano que le genera alteraciones psicosomáticas y que es la reacción de defensa del organismo frente a la presencia de exigencias, tensiones y peligros internos o externos aquí el individuo está expuesto en su entorno en el ándale cambios mentales fisiológicos y del comportamiento, agregándosele el apellido laboral

cuando las condiciones que se producen se relacionan con el hombre donde desempeñan una actividad de modo permanente.

Los primeros síntomas son irritación, preocupación, desasosiego, tensión, eventuales estados depresivos, ganas de llorar por todo, y que se derivan en efectos como mal funcionamiento de facultades cognitivas como atención, concentración, memoria, tic nervioso, sudor de manos o del cuerpo, en secciones orgánicas leves y frecuentes, aumento del tabaquismo o alcoholismo, indecisión, malas relaciones personales familiares laborales, y problemas en el desempeño y que se pueden transformar en comportamientos obsesivos, rígidos y reflexivos, que aumentan las malas relaciones personales, insomnio, huir de las personas y los ruidos, aumento de los sentí muy accidente laboral, alteración psicósomática como migrañas frecuentes, pérdida de apetito o viceversa, enfermedades cardiovasculares crónicas respiratorias y gastrointestinales, cáncer y suicidio (1).

La prevención y control del estrés laboral se realiza a **nivel institucional y a nivel individual**, el centro laboral puede llevar a auditorías, incentivar la formación del grupo emocional, técnicas de enriquecimiento del trabajo, mejorar la economía ante la tarea, cambios de horario, facilitar grupos semiautónomos, nueva asignación de tareas, impulsar planes de carrera, y modificando la estructura organizacional. A nivel **individual** se debe trabajar en el desarrollo de la empatía en el centro laboral, fomentar la evitación de cigarrillos, alcohol e impulsar la práctica de ejercicio físico, descanso, alternar trabajo con distracción, cultivo de artes, dibujos, música u otros; también el entrenamiento en técnicas para disminución del estrés laboral, dinámica de grupos y asesoría en tratamiento psicológico individual pueden ser útiles (1).

### **Bioseguridad en establecimientos de salud**

Tiene como objetivo la protección de personas como pacientes y trabajadores en accidentes laborales, bienes del hospital, prevención de infección intrahospitalaria y protección de ambiente laboral mediante la aplicación de doctrina

que comportamiento encaminadas a lograr actitudes y conductas que disminuyen el riesgo del trabajador de la salud de adquirir infecciones en el medio laboral, mediante la implementación de medidas preventivas de protección de salud y seguridad en ambiente hospitalario frente a riesgos biológicos, físicos, químicos, psicológicos o mecánicos mediante normas de comportamiento y manejo preventivo frente microorganismos potencialmente patógenos(1).

Entre las medidas están el lavado de manos, barreras de protección como guantes, mascarilla, lentes, delantales de acuerdo a los lineamientos del centro de control de enfermedades (CDC), así por ejemplo el uso de guantes dobles disminuye el riesgo de infección ocupacional en 25%(1). Las áreas consideradas de alto riesgo para transmisión de enfermedad por ejemplo son un blanco importante para la implementación de este tipo de medidas por su reforzamiento. Los lentes protectores son esenciales en atenciones de emergencia quirúrgica, quirófano, obstetricia, procedimientos invasivos y necropsias(1).

La ventilación adecuada es esencial de que previene la transmisión de infecciones por vía aérea como tuberculosis, infecciones respiratorias agudas (IRA) en niños, la separación entre cama y cama debe ser de 1.5 m, y el aire del ambiente debe ser recambiado seis veces por hora, la luz debe ser de preferencia natural. Respecto a la desinfección, esterilización o descarte adecuado de los instrumentos, el material no descartable sumergirlos en solución con detergente, lavado o desinfección ya sea con esterilización con calor seco húmedo, enfatizando que no se debe colocar material no descartable en hipoclorito de sodio.

Los residuos hospitalarios se clasifican como material biocontaminado, residuos especiales y residuos comunes. Se recomienda utilizar una bolsa roja para el material contaminado, una bolsa negra para el material común y una bolsa amarilla para material especial, dentro del recipiente respectivo, la clasificación de los materiales o residuos biocontaminado es la siguiente(1):

### **Residuo biocontaminado clase A**

- Atención al paciente: A1
- Material biológico: A2
- Bolsas conteniendo sangre humana o hemoderivados: A3
- Residuos quirúrgicos y anatomopatológicos: A4
- residuos de tipo punzocortante: A5
- Animales contaminados: A6

### **Residuo biocontaminado clase B**

- Residuos químicos peligrosos: B1
- Residuos farmacéuticos: B2
- Residuos radiactivos: B

### **Residuo biocontaminado común clase C**

- Residuos generados por las actividades administrativas, auxiliares y generales, no representan peligro para la salud (1).

La descontaminación y limpieza adecuada de ambientes es responsabilidad del personal de limpieza, tal como la remoción de agentes infecciosos de pisos, paredes, ventanas, servicios higiénicos, excepto en el caso de derrame de material contaminado que debe ser asumida en la responsabilidad por todo el personal de salud (1).

Si hay exposición accidental a material contaminado como objetos punzocortante que estuvo en contacto con sangre, fluidos o secreciones o exposición a mucosas de pacientes, se debe presionar el borde de la herida para favorecer la salida de sangre, lavar inmediatamente la herida con agua y jabón especialmente agua abundante si fue en las mucosas, referir a su jefe inmediato y acudir a un centro con terapia antiretroviral ya que debe ser tratado 4 horas máximo

después del accidente, y realizar exámenes de diagnóstico por VIH y otras enfermedades(1).

### **Gestión de la seguridad hospitalaria**

La gestión de prevención de riesgos persigue objetivos asociados con la visión que no contempla sólo la bioseguridad sino también la higiene, seguridad y relación con el medio ambiente, mediante la implementación de estructuras orgánicas respaldadas por normas y mecanismos que permitan participación más activa de todos los miembros de la organización. El plan de gestión está compuesto o debe estar compuesto de objetivos generales y específicos, políticas estructuras de declaración de compromiso y organización, niveles de capacitación a los miembros del Comité de salud ocupacional y jefatura así como el personal asistencial y administrativo.

También se incluye la protección del personal expuesto a niveles del trabajador mediante el control de la fuente, el ambiente o la protección directa, exámenes antes de las vacaciones, programa de inmunizaciones del personal asistencial y trabajadores cuesta riesgo; esencialmente confeccionar el manual de normas y procedimientos que permitan la ejecución de actividades dentro del marco de seguridad hospitalaria. Debe incluirse el control logísticos de suministro y abastecimiento de elementos administrativo y sanitario comprende estándares de seguridad, se aplicará indicadores de gestión de resultado, de impacto calidad y actividad de auditoría, de forma en que el diagnóstico periódico sirva de punto de partida para la implementación de mejora y como base para utilizar indicadores que permiten evaluar avances del programa (1).

### **Vigilancia en salud ocupacional**

Es el examen continuo de los factores que determinan la ocurrencia y distribución de las enfermedades y otros problemas de salud, es fundamental para control y prevención eficaz que incluye recolección, análisis, interpretación y

distribución de datos relevantes y que está estrechamente integrado con la gestión de programas de intervención en salud. Partiendo del enfoque de "recuento, evaluación y actuación" que evalúa las enfermedades y lesiones en el ambiente laboral, se enriquece el concepto agregando medidas preventivas, de promoción y protección del trabajador (1).

### **Indicadores de vigilância**

#### 1. Indicador de impacto

Incidencia de accidentes de trabajo: medidas de efecto de riesgo ocupacional.

No. Accidentes x 100/trabajadores del sector

Índice de prevalencia: Muestra magnitud del problema

No. enfermos x 100/trabajadores del sector

#### 2. Indicador de proceso: y de logros alcanzados y eficiencia

##### a. Indicador de vigilancia de riesgos ocupacionales

Número de inspecciones realizadas x 100/total de inspecciones programadas

### **Otros indicadores (10)**

1. Años de vida productiva potencialmente perdidos: Años de vida productiva potenciales perdidos para el país causa de mortalidad prematura = edad estimada de jubilación menos edad de fallecimiento.

2. Magnitud de pérdidas en años de vida potenciales perdidos: Años de vida potencial el que se pierden para el país a causa de mortalidad prematura = esperanza de vida al nacer menos edad de fallecimiento.

### **Mapa de riesgos**

Consiste en la descripción gráfica y en la planta de la presencia de factores de riesgo en las instalaciones de una empresa y mediante simbología previamente definida(1).

## **Situación de Salud Ocupacional en Honduras**

### **Caracterización de accidentes y enfermedades profesionales en Honduras**

En el año 2005 se reportó un total de 1,858 accidentes, el 59% ocurridos en trabajadores del sector secundario de la economía y con alta concentración en la industria manufacturera (53%) ocupando esta el segundo lugar con gran diferencia con rubros como comercio, hoteles y restaurantes, la tasa nacional de accidentes por cada 100,000 trabajadores alcanzó a 417 entre los obreros de construcción y manufacturas, desconociéndose por ejemplo la accidentalidad en el sector agrícola, que a pesar de conocerse como de los más riesgosos solo representó 3% del total de accidentes reportados, sin existir registros sobre la gravedad de estos.(11).

Al revisar las estadísticas publicadas por la Secretaría del trabajo de Honduras se encuentra que esta última prácticamente no contribuye a la información nacional. Para el mismo año solo reporta una tasa de 0.75/ 100,000 trabajadores con mayor frecuencia en los rubros antes mencionados. Es importante hacer notar de que en ninguna de las dos instituciones la generación de estadísticas sobre riesgos profesionales como accidentes de trabajo y enfermedades profesionales no se realiza de forma proactiva, si no a demanda del trabajador (Tabla 1)(11).

La Secretaría del Trabajo prácticamente no tiene reportes sobre enfermedades profesionales excepto los de plaguicidas que son obvios en lo que se refiere a la relación directa que tienen con los efectos y consecuencias sobre el trabajador reportándose 630 casos de intoxicación por plaguicidas de los que 430 debieron ser hospitalizados con el 86% de los casos en edad reproductiva y con 65.8% de los casos en hombres; los más frecuentemente asociados fueron herbicidas y fungicidas con 43% seguido de insecticidas organofosforados y carbamatos con 36%. La Secretaría del Trabajo únicamente realizó 86 estudios de higiene y seguridad así como medioambiente para determinación evaluación de riesgo de trabajo en la región centro-sur-oriente sin información sobre el resto del país, lo que



contrasta con las actividades del IHSS que fueron 5413 en la región centro-sur-oriental en especial el distrito central y la región norte y occidente que incluye básicamente el departamento de Cortés con la ciudad de San Pedro Sula, Villanueva, Choloma, y El Progreso(11).

En el área de manufacturas específicamente maquilas la CODEMUH en una publicación realizada en el 2006 sobre la situación de las obreras en este sector de producción reporta una tasa de 12.8/100 trabajadoras, que es una cifra muy superior a la reportada por las instituciones y las empresas de la confección, ya que si se proyectara la accidentabilidad a un año de observación, significa que hay una de cada cuatro obreras lesionadas por accidente de trabajo, la mayor parte por herramientas y agujas de las máquinas (43%), cortada con herramienta 40.6%, caídas de 9.4%, quemaduras 3.1%, contusiones 2.3% y otros accidentes con 1.6%(14). Esta misma institución en el año 2009 denunció que no hay cumplimiento de las leyes nacionales ni internacionales a pesar de que están bien organizadas en papel en el área de las maquilas, presentando una reforma al capítulo V del código del trabajo, que está estancada en la Corte Suprema de justicia y cuya modificación consiste en el ingreso o adición de nuevas enfermedades que no están contempladas en el mismo en número aproximado de 197 ya que sólo el 44 están representadas y protegidas por la ley, que fue aprobada hace casi 50 años(15).

### **Recursos Humanos y Salud Ocupacional en Honduras**

Aproximadamente en 1641 personas que laboran en diferentes instituciones y que se dedican o están asociadas con salud ocupacional, 1060 son técnicos en salud ambiental y 44 tenía formación profesional específica en la materia hasta el año 2006, las tasas hasta ese año se traducen en seis médicos, 1.42 inspectoras o una enfermera por cada 100,000 trabajadores, lo que se traduce en un déficit de recurso humano evidente y que explica la baja cobertura en salud ocupacional(11).

Esto se tradujo en un total de 155 médicos, 25 enfermeras profesionales, 213 enfermeras auxiliares, 89 ingenieros industriales, 36 inspectores de higiene y seguridad, dos higienista industriales, tres profesionales con maestría salud de los trabajadores, y 57 diplomados en salud de trabajadores, medicina del trabajo, salud y seguridad ocupacional. Según la institución donde laboran, el 87.4% trabaja en la Secretaría de salud, 3.22% en la Secretaría del Trabajo, 1.57% en el IHSS, 3.96% en la Universidad, 39.8% en empresa privada, y son consultores independientes 1.65%. La oferta de capacitación está en la inclusión de conocimientos básicos relacionados con área de seguridad y salud ocupacional en la educación media, en el programa de formación técnica en el Instituto Nacional de Formación profesional (INFOP), Consejo Asesor para el Desarrollo de Recursos Humanos de Honduras (CADERH) que además es colaborador de INFOP. El Centro de Crecimiento de Recurso Humano (CRECERH) es una institución dedicada consultoría, capacitación, evaluación y selección de personal con resultados favorables entre las empresas del país, también se incluye la UNAH aunque con escasos conocimientos impartidos, y sobre todo incluidos en carreras como ingeniería civil, industrial, derecho, medicina, carreras técnicas en alimentos y bebidas, y maestría en epidemiología y salud pública con un curso de maestría en conjunto sobre salud ocupacional entre esta última institución y el Instituto Nacional de los Trabajadores de Cuba (INSAT), entre el 2002-2004. Respecto a las publicaciones en los últimos 50 años se han publicado ocho artículos referentes a salud ocupacional en Honduras, tres de ellos en los últimos siete años (11).

### **Marco Jurídico de la Salud Ocupacional en Honduras**

La constitución de la República de Honduras es el instrumento de mayor jerarquía, formando parte del marco jurídico tratados internacionales ratificados por el país y le siguen diversas leyes y códigos que se refiere al trabajo, salud y seguridad social. Esta misma constitución en el Capítulo V, artículo 128, numeral 6, establece que el patrono está obligado a cumplir y hacer que se cumplan en las instalaciones de sus establecimientos las disposiciones legales y de salubridad).

El artículo número 4 del código de salud de 1994 dice que todo los empleadores o patronos son responsables de proporcionar y mantener dentro del proceso de producción un ambiente de trabajo en adecuadas condiciones de higiene y seguridad y establecer sistemas de trabajo con el mínimo de riesgo para la salud, debiéndose adoptar medidas efectivas para resolver y proteger la salud de los trabajadores mediante la instalación, operación y mantenimiento de sistemas y equipos de protección necesarias para la prevención de accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales (CODEMUH). También se establece el artículo 327 del código del trabajo que los patronos que tienen 10 o más trabajadores permanentes deben elaborar un reglamento de higiene y seguridad y someterlo a la revisión y aprobación de la inspección General del trabajo a más tardar a los tres meses siguientes al inicio de labores y que su nuevo establecimiento, lo que significaría más de 3,500 comités, cuando en la realidad hay 89 documentados; el artículo 398 del mismo código contempla disposiciones normativas que debe tener el reglamento ,sobre puntos de protección higiene personal de los trabajadores, prevención de accidentes y enfermedades, servicio médico, sanidad del establecimiento y Salas-cunas en su caso, prohibición de facilitar alojamiento en edificios de industrias peligrosas o insalubres, provisión de sillas para trabajadoras de tiendas, boticas, fábricas, talleres y establecimientos similares(CODEMUH). En la Figura 1 (Anexos) se puede visualizar gráficamente el marco jurídico vigente actualmente en el país'

En el código de salud en el artículo 110 crea la Comisión nacional de salud ocupacional que está integrada por un representante propietario y un suplente de la dependencia de Secretaría de salud pública, Secretaría del trabajo, secretaria de recursos naturales, Instituto hondureño de seguridad social, Universidad Nacional Autónoma de Honduras, sector laboral y sector patronal, que será la instancia de coordinación a nivel nacional para las diferentes instituciones de la administración pública para definir políticas y actuar las mismas en forma conjunta, aunque es

importante hacer notar que ciertos autores han tratado de sostener entrevistas con funcionarios de esa dependencia de interés, y ninguna de estas entrevistas se hizo referencia la existencia de esta Comisión y mucho menos su funcionamiento al menos hasta el año 2006 (14).

## VII. DISEÑO METODOLÓGICO

### **Área de Estudio**

Hospital Bendaña, Barrio Río de Piedras, Av. Circunvalación, SO, San Pedro Sula, Cortés, Honduras.

### **Tipo de Estudio**

- Descriptivo,
- Transversal

### **Población de Estudio**

- Trabajadores del Hospital Bendaña (N= 142)  
111 empleados llenaron instrumento.  
6 de vacaciones  
4 por motivos personales solicitaron permiso, no se encontraban  
21 no desearon llenarlo.

### **Unidad de Análisis**

- Trabajadores del Hospital Bendaña.

### **Fuentes de Información**

- Primaria: Cuestionario en formato de formulario autoadministrado a trabajadores del Hospital Bendaña.
- Secundaria: Información institucional obtenida de la Administración del Hospital Bendaña.

### **Técnica e instrumento de Recolección**

- Aplicación de Encuesta autoadministrada sobre experiencia de accidentalidad por el trabajador de la institución.
- Se aplicó un instrumento para la evaluación institucional basado en variables generales de la institución, plano informativo con el número de trabajadores asignados a cada ambiente o grupo de trabajo, con variables de evaluación asociadas a seguridad e higiene laboral, ergonomía.
- El instrumento de recopilación de información autoadministrado aplicado a los trabajadores de la institución estaba compuesto de variables sociodemográficos, antecedentes personales patológicos, variables de antigüedad, accidentalidad-causalidad y contexto del evento, tipo, severidad y complicaciones asociadas.

### **Plan de Análisis**

La información recopilada de la encuesta aplicada a los trabajadores del hospital se procesó con el programa estadístico-epidemiológico Epi-Info v.3.5.3 (Centro de Control de Enfermedades, CDC, Atlanta, Estados Unidos de América [EUA], 2010, disponible de: [www.cdc.gov](http://www.cdc.gov)), se generaron listados, frecuencias, cruces de variables y determinación de valor de Chi-cuadrado para determinar independencia entre variables ( $p < 0.05$ ) con el Programa SPSS versión 15.0 (SPSS Inc, NC, EUA), así como determinación de riesgo relativo (RR) e intervalos de confianza (IC95%) cuando fue posible.

### **Variables**

- Sociodemografía : independientes
  - Edad
  - Sexo
  - Ocupación
  - Area de trabajo

- frecuencia de accidentes laborales
  - Lugar de ocurrencia: independientes
  - Sitio corporal: independientes
  - Accidente laboral: dependiente.
- Clasificación de accidentes
  - Tip de accidente : independiente
  - Clasificación según gravedad: dependiente
  - Origen de infeccion: independiente
- Complicaciones/secuelas asociadas a accidente laboral
  - Tipo de complicaciones: dependiente
  - Hospitalizacion: dependiente
  - Seguimiento: independiente
  - Secuelas: dependiente
- Protección personal
  - Uso de protección. Independiente.

### **Control de sesgo**

- Se realizó limpieza de base de datos para verificación de errores de digitación u omisiones.

### **Definiciones/Términos**

- Se definió exposición de alto riesgo a fluidos como el accidente en que ocurre ya sea contacto superficial o por punción con fluidos/líquidos corporales/material biológico, que implica riesgo potencial de contaminación.

- Se definió exposición de bajo riesgo como el accidente que ocurre con aparatos/instrumentos/agujas estériles.
- Se definió trauma leve como caídas por deslizamiento o tropiezo sin consecuencia alguna para el trabajador.
- Se definió trauma moderado como el trauma que implica diagnóstico médico de morbilidad o indicación médica de incapacidad temporal.

### **Consideraciones Éticas**

Para realizar este estudio se solicitó el permiso del Gerente General del Hospital Bendaña para poder entrevistar al personal laborante de todas las áreas que comprende la institución sobre su experiencia personal en accidentalidad laboral.

Se explicó en qué consistía el estudio a cada participante. Se trata de un cuestionario confidencial el cual no llevara el nombre de la persona que proporciona los datos, así como existencia de consentimiento informado.

El cuestionario fue llenado únicamente con la información dada por el personal en estudio. La información solicitada consistió en la necesaria para fines de investigación y valoración de riesgos laborales.



## **VIII. RESULTADOS**

Este capítulo tiene como propósito dar a conocer las características socio demográfico de los trabajadores del Hospital Bendaña, las lesiones laborales, las secuelas asociadas a la accidentabilidad y los medios de prevención de riesgo entre los trabajadores; mismo que son básicas para una comprensión adecuada de los resultados obtenidos.

### **Aspectos Sociodemográfico de los empleados**

Los resultados del estudio muestran que de los 111 trabajadores del Hospital Bendaña entrevistados, 63 (56.7%) se concentra entre los 18-35 años de edad, el rango de 36-55 años está representado por el 34.2% (38), la fracción restante, 10 (9.0%) comprende a los mayores de 55 años. Para los trabajadores entrevistados, la edad media es de 35.76 años, con una desviación estándar de 12.302, rango mínimo de 18 y máximo de 70 años. (Ver anexo 6, tabla 1).

Por sexo, se encontró que 85 (76.6%) eran mujeres y 26 (23.4%) hombres. (Ver anexo 6, tabla 2).

Con respecto al área de trabajo, 21 (18.9%) entrevistados estaban asignados al área de Hospitalización, seguido por 18 (16.2%) que pertenecen al área de Emergencia y 10 (9%) al área de Intendencia. En menor proporción se encuentran en otras áreas, como Radiología, Sala de operaciones, Laboratorio clínico, entre otras. (Ver anexo 6, tabla 3).

En cuanto a la ocupación que desempeña, se encontró que 22 (19.8%) trabajadores eran auxiliares de enfermería, seguido por aseo 11 (9.9%), personal de atención al cliente 11 (9.9%), secretaria 10 (9%), técnico en laboratorio 7 (6.3%) y técnico en radiología 7 (6.3%), entre las puestos que más desempeñan. (Ver anexo 6, tabla 4).

En relación al tiempo de laborar en el Hospital, aproximadamente 4 de cada 10 trabajadores (40.5%) tienen más de 5 años de trabajar en la empresa. La media de años de laborar en el mismo es de 8.39 años, con una desviación estándar de 0.97

años, con un rango mínimo de 1 mes y un máximo de 50 años. (Ver anexo 6, tabla 5).

En lo que respecta al esquema de vacunación, la mayoría de los entrevistados, 109 (98.2%) tenían esquema completo de vacunación e incluía vacuna contra hepatitis B. (Ver anexo 6, tabla 6)

### **Frecuencia de Accidentalidad en Hospital Bendaña**

Las consecuencias de la accidentalidad de los trabajadores se traducen con el tiempo en importantes tasas de morbi-mortalidad y en deterioro de la calidad de vida propia y de sus familiares, además de un considerable gasto económico derivado del tratamiento y asistencia sanitaria recibida. En consecuencia, se hace necesario estudiar esta realidad, que posiblemente esté infra-diagnosticada al permanecer oculto un gran volumen de accidentes, ya sean domésticos o en el trabajo.

En este estudio, respecto al antecedente de accidente en otro hospital, se encontró que 8 (7.2%) de los trabajadores entrevistados habían tenido accidente en otro hospital. (Ver anexo 8, tabla 7). También se encontró que 67 (60.2%) habían tenido antecedente patológicos; mientras que 44 (39.6%) negaron esta afirmación (Ver anexo 8, tabla 8). Según el tipo de accidente estos fueron:

- a. Accidente de bajo riesgo con fluidos: 18/67 (26.9%)
- b. Accidente con alto riesgo con fluidos: 15/67 (22.3%)
- c. Trauma leve: 32/67 (32%)
- d. Trauma moderado 2/67 (3%). Anexo 6, tabla 8.

La tasa de accidentes que implicaron riesgo de enfermedad o incapacidad temporal en el Hospital Bendaña fue de 12/111 (10,810/100,000).

- a. Punción de aguja con sangre del paciente: 7/111 (6.3%)
- b. Caída con hematoma craneal: 1/111 (0.9%)

- c. Salpicadura en ojos con secreción del paciente: 1/111 (0.9%)
- d. Cortadura profunda: 2/111 (1.8%)
- e. Caída con luxación de tobillo: 1/111

La tasa de accidentes que conllevaron incapacidad temporal fue 3/111 (2,703/100,000).

- a. E hospitalización por un día.
- b. Un caso de trauma de rodilla con herida superficial con hospitalización por dos días pero que presentó complicación relacionada con derrame articular.
- c. Un caso de luxación de tobillo que no fue hospitalizada, pero fue atendida en el IHSS e incapacitada.

### **Clasificación del accidente**

Dentro de la Clasificación del accidente se considero: el lugar donde ocurrió el accidente, el tipo de accidente, la exposición en cuanto al área corporal. Respecto al lugar del Hospital Bendaña donde ocurre el accidente, se encontró que 15/67 (22.4%) fue en el área de Emergencia, seguido por 13/67 (19.4%) en el área de Hospitalización y 11/67 (16.4%) en el área de Sala de Operaciones, entre los más frecuentes. (Ver anexo 6, tabla 9).

Referente al tipo de accidente que tuvieron los trabajadores entrevistados, se encontró que en su mayoría fue trauma leve 32/67 (47.8%), seguido por accidente de bajo riesgo con fluidos 18/67 (26.9%), accidente de alto riesgo con fluidos 15/67 (22.3%) y trauma moderado 2/67 (3%). (Ver anexo 6, tabla 10).

Según la exposición del cuerpo al accidente, se encontró entre las más frecuentes, que 33/67 (49.2%) trabajadores entrevistados fue en manos, seguido por 25/67 (37.3%) en rodillas. (Ver anexo 8, tabla 11). Por tipo de exposición, se encontró que

en la mayoría de los entrevistados, 66/67 (98.5%) era superficial y solo en 1/67 (1.5%) era profunda. (Ver anexo 6, tabla 12),

### **Uso de equipos de protección personal**

También se estudio el equipo de protección personal que usaban los trabajadores de hospital Bendaña. Así se tiene que solo 1/67 (1.5%) de los entrevistados refirió que usaba guantes al momento del accidente, También manifestaron la ausencia de equipo de protección personal (tapa boca, anteojos, gabacha, etc) al momento del accidente. (Ver anexo 8, tabla 13). Solo 5/67 (7.5%) de los entrevistados reportó que el accidente había sido con desechos/residuos biológicos contaminados con sangre y/o secreción debidamente dispuestos en bolsas rojas por reglas de la institución, pero el personal de aseo no utiliza el carrito especialmente asignado para la recolección y traslado de este tipo de desechos(Ver anexo 6, tabla 14).

### **Complicaciones/Secuelas**

Con respecto a las complicaciones o secuelas que deja la accidentalidad, solo uno de los entrevistados (1.5%) presentó complicación asociada al accidente la cual fue derrame articular que fue el caso del trabajador que sufrió atropellamiento en el estacionamiento de la institución, el otro caso de luxación de tobillo aún no ha presentado recurrencias como secuela. (Ver anexo 6, tabla 15).

Referente a la hospitalización, 2/67 (3%) de los entrevistados fueron hospitalizados posterior al accidente; el tiempo de hospitalización fue de 1 a 2 días, respectivamente. A ambos pacientes se les dio seguimiento y no presentaron complicaciones intrahospitalarias, así como tampoco complicaciones osteomusculares, dolor crónico y/o funcionalidad limitada. (Anexo 6, tabla 16).

## IX. DISCUSIÓN

La tasa de incidencia anual de accidentalidad general que produjo riesgo de enfermedad o incapacidad laboral fue de 10,810/100,000 (12/111), que es mucho más elevada que la tasa de 472/100000 reportada por el IHSS y 1% por otras organizaciones, esto posiblemente se debe a que se hizo un rastreo acucioso y se incluyeron en la tasa todos los traumas o exposiciones de alto riesgo reportadas en la literatura(11, 16), mientras que la tasa de accidentalidad que conllevó a incapacidad temporal fue de 2,703/100,000 trabajadores (3/111); ya que se presentaron tres accidentes, aunque uno de ellos fue atropellamiento a baja velocidad en el estacionamiento de la institución con incapacidad laboral por un día, otro fue una caída con un golpe en el cráneo que produjo hematoma e incapacidad por un día y un tercer caso de caída con luxación de tobillo; así que en resumen, no se encontró ningún accidente de tipo sanitario que incluyera infección o prueba de infección nueva por virus o bacteria, y que haya incluido incapacidad permanente. Así pues, poco menos de dos tercios reportan algún nivel o grado de accidentalidad (Anexo 8, Tabla 8), sin embargo se clasificaron como traumas leves sin consecuencia alguna ni datos de incapacidad temporal o parcial la mayor parte de éstos, contabilizándose el resto de casos como exposición de alto riesgo a fluidos, y dos casos de trauma moderado, uno por caída simple con hematoma encéfalo craneano e incapacidad con hospitalización por un día para estudios y con seguimiento adecuado; y otro de atropellamiento a baja velocidad en el estacionamiento de la institución, con escoriaciones en rodillas y manos sin fracturas, pero que requirió de hospitalización y se diagnóstico derrame articular en una rodilla como complicación, con incapacidad temporal, sin secuelas posteriores (Anexo 8, Tabla 10).

Respecto a la incidencia del tipo de accidente de trabajadores en ambiente sanitario, la literatura reporta que el primer lugar lo ocupa la punción, seguido por los cortes y en último lugar los rasguños (5-8); en este estudio los traumas ocuparon el

primer lugar, principalmente los leves (Anexo 8, Tabla 12), seguidos por punción y cortaduras; posiblemente debido a que no hay estrategias de prevención implementadas en la institución por personal capacitado para tal objetivo.

Demográficamente, la población en estudio se encontró entre la tercera y cuarta décadas de la vida en casi tres cuartas partes del total de la población estudiada (Anexo 8, Tabla 1), la mayor parte con empleo permanente y con antigüedad mayor de tres años en poco más de dos tercios de todos los trabajadores de la institución (Anexo 8, Tabla 5); predominando el sexo femenino (Anexo 8, Tabla 2), posiblemente por el tipo de trabajo que se realizan, que con frecuencia son ocupadas por mujeres, tales como licenciadas en enfermería, auxiliares de enfermería, personal de laboratorio y personal de aseo (Anexo 8, Tabla 3); esto podría haber influido en el hecho de identificarse asociación estadística de riesgo de accidentalidad general en este género ( $p=0.032$ ; RR: 0.97-1.56-2.5) (Anexo 8, Tabla 17).

Respecto al área de trabajo, poco menos de la mitad del personal está asignando a las áreas de hospitalización, emergencias y/o laboratorio; observándose mayor frecuencia en estas áreas que en las áreas administrativas, a pesar de esto no se encontró diferencia estadística de riesgo de accidentes (incluyendo traumas leves) de cualquier tipo comparado con el personal administrativo ( $p=0.66$ ); esto podría deberse a que hay mayor número de áreas administrativas, pero estadísticamente se corresponden con probabilidades similares, especialmente lo que se refiere a traumas leves y exposiciones de bajo riesgo (Anexo 8, Tabla 18). Los accidentes de exposición a alto o bajo riesgo de fluidos corporales ha sido frecuentemente identificado como un importante problema de salud pública, especialmente en personal sanitario como las enfermeras y personal de higiene, que se confirman en este estudio con cinco casos de exposición en personal de higiene, dos que ocurrieron en el área de Sala de

Operaciones, 2 en el área de Intendencia y 1 en el área del Laboratorio (8) (Anexo 8, Tabla 14).

La prevención en Bioseguridad tiene como objetivo la protección de personas, pacientes y trabajadores sanitarios y no sanitarios en el ambiente laboral del servicio de atención en salud, y el medio es el adoctrinamiento de las reglas de disminución del riesgo de contraer enfermedades por exposición a material contaminado, estas pueden ser lavado de manos, barreras de protección, guantes, mascarilla, lentes, delantales, lentes protectores, ventilación adecuada, eliminación de material descartable, material punzocortante, que se clasifican estos últimos como material contaminado y que deben desecharse en bolsas rojas y punzocortantes en recipientes especiales, para su traslado existe un carrito especial para dicho propósito (1), medidas que se llevan a cabo en esta institución; sin embargo el total de accidentes de exposición de alto riesgo a fluidos y/o herida/cortadura profunda fue de 12/111, valor que se extrapolaría a una tasa de 10,810/100,000 trabajadores, que por supuesto es varias veces superior a lo reportado en la literatura consultada, posiblemente debido a que no se reportan las exposiciones según el riesgo si éstas no tienen consecuencias de incapacitación temporal, permanente o que inducen algún tipo de enfermedad; que en este estudio no se presentó en ningún caso, aunque hay que hacer notar que no se realizan estudios de laboratorio para todas las exposiciones de bajo o alto riesgo a fluidos ni otros estudios es decir que no se lleva a cabo ningún protocolo de atención en el caso de eventos de exposición de alto riesgo a fluidos o contaminantes biológicos, realizándose exámenes a criterio del médico que atiende al trabajador(13). Sin embargo se encontró que sólo un trabajador no tenía esquema completo de vacunación y otro desconocía su estatus de inmunización habiendo recibido la mayoría su inmunización en estas instalaciones hospitalarias. (Anexo 8, Tabla 6).

Es interesante hacer notar que aunque no fue objetivo del estudio se exploró la tasa de accidentalidad procedente de otros centros donde el empleado trabaja o



había trabajado anteriormente, y revisar reincidencias que en este estudio representó 7.2% de la población estudiada (8/111) (Anexo 8, Tabla 7), y que incluyó desde caídas simples, cortaduras sin exposición de alto riesgo hasta fracturas de una falange (Anexo 8, Tabla 1), lo que significa que deben realizarse estudios sobre la estimación de la accidentalidad interinstitucional, ya que ésta alcanza proporciones importantes, además de que podría ser un factor que influye en la sobre estimación de las tasas ya que, puede aumentar o inflar la frecuencia de accidentalidad reportada en una institución y duplicar dicho dato en otra.

Se destaca en la literatura la importancia de la prevención de accidentes en trabajadores sanitarios y no sanitarios en los centros prestadores de servicios de salud (5, 7, 9, 17-19), estrategias que se implementan mediante la aplicación de manuales y capacitaciones continuas hasta lograr un nivel de conciencia y de aplicación de medidas de prevención que disminuya la accidentalidad. En este estudio se pudo observar que prácticamente no se utilizan medidas de prevención como la implementación del uso de guantes protectores (Anexo 8, Tabla 13), que se relacionaron con la mayor parte de los accidentes como cortaduras y punciones, exposiciones de alto y bajo riesgo a fluidos corporales; conjugándose dos aspectos importantes, como son la falta de conciencia del trabajador de notificar accidentes de riesgo bajo o alto, y falta de organización por parte del personal especializado en salud ocupacional de un sistema de prevención y de educación continua, que es demostrable que es más rentable que pagar incapacidades permanentes o temporales con el transcurso de los años a empleados que sufren accidentes de importancia,(20).

## X. CONCLUSIONES

1. La tasa de incidencia anual de accidentalidad general que produjo riesgo de enfermedad o incapacidad laboral fue de 10,810/100,000 (12/111), que es mucho más elevada que la tasa de 472/100000 reportada por el IHSS y 1% por otras organizaciones,
2. Demográficamente el personal se caracteriza por ubicarse en la tercera y cuarta década de la vida con antigüedad mayor de tres años en la mayor parte, con mayor riesgo de sufrir accidentes si se es de sexo femenino (es la población de mayor numero, y ejecutan ocupaciones clásicas como enfermería y aseo) y asignadas al área de Hospitalización/Emergencia/sala operaciones/Laboratorio.
3. La tasa de incidencia anual de accidentalidad general que produjo riesgo de enfermedad o incapacidad laboral fue de 10.8/100,000 (12/111), que es mucho más elevada que la tasa de 472/100000 reportada por el IHSS y 1% por otras organizaciones, esto posiblemente se debe a que se hizo un rastreo acucioso y se incluyeron en la tasa todos los traumas o exposiciones de alto riesgo reportadas en la literatura(11, 16)
4. La frecuencia de accidentalidad que conlleva a incapacidad temporal fue de 2.7/100,000 trabajadores.
5. Los accidentes laborales más frecuentemente encontrados son los traumas leves, seguidos por exposición de bajo y alto riesgo a fluidos corporales, que incluye punciones y cortaduras.
6. En ambos casos de trauma con incapacitación temporal y necesidad de hospitalización no se encontraron complicaciones posteriormente, con retorno a la función completa del trabajador.
7. El riesgo de los empleados de intendencia o aseadoras está aumentado dado que los accidentes más importantes en este grupo suceden en el área hospitalaria/emergencias/sala operaciones/laboratorio y en contacto con desechos/residuos sin aplicación de reglas de prevención.
8. En el Hospital Bendaña los factores de riesgo biológicos se encuentran en la exposición a contaminantes biológicos en laboratorio, además en las áreas de

emergencia, hospitalización y quirófanos hay riesgos de exposición a contacto con fluidos. Aunque estos con mayor frecuencia se presentan por negligencia por falta de uso de equipos de protección personal, y uso adecuado de recipientes para bioseguridad.

## **XI. RECOMENDACIONES**

### **Al personal administrativo del Hospital Bendaña**

Se deben implementar un protocolo y redactar un manual de normas y procedimientos para la prevención de accidentes y así disminuir la alta frecuencia de accidentalidad entre los empleados sanitarios y no sanitarios del Hospital Bendaña.

Adquirir un compromiso y formar un comité de salud ocupacional integrada por especialista en el área, jefatura y personal asistencial para aplicar el plan de gestión de prevención de riesgos, llevando capacitación a sus miembros y protegiendo al personal expuesto.

Llevar un censo del accidente sufrido y realizar retroalimentación del factor causante y sus secuelas.

Implementar programa de charlas y evaluaciones a fin de aportar el conocimiento necesario en la prevención, a todo el personal que labora en el Hospital así como también fomentar prácticas y actitudes del personal en cuanto a la prevención.

Se sugiere que se haga reforzamiento en la prevención de accidentes asociados a material biológico, desechos/residuos contaminados para disminución de los accidentes de alto riesgo con exposición a fluidos, dotándose de equipo propio para este manejo.

El accidente más frecuente son las caídas, asociados al mantenimiento y aseo de las áreas de trabajo de la institución, a la falta de señalización temprana al realizar la limpieza y debido a los frecuentes traslados del personal por las distintas áreas.

## **Al Personal Sanitario y No Sanitario del Hospital Bendaña**

Tomar conciencia en la prevención de accidentes en las áreas de trabajo e implementar medidas básicas de prevención de accidentes.

Participar activamente en la educación en salud y apoyar al comité de prevención de riesgos, identificando el mismo trabajador los riesgos existentes.

## **A nivel nacional**

Urge una política de salud y seguridad en el país, en el que todas las empresas estén comprometidas por dar las mejores condiciones de trabajo.

Que las instituciones que presenten accidentes laborales elaboren un censo y lo socialicen con la secretaria del trabajo, ministerio de salud, referir a sus empleados para atención a nivel del seguro social, y así trabajar en conjunto por el bienestar del empleado ofreciendo condiciones de trabajo seguras.

## XII. BIBLIOGRAFÍA

1. Dirección General de Salud Ambiental (DIGESA)-Dirección Ejecutiva de Salud Ocupacional/Organización Panamericana de la Salud (OPS)/Ministerio de Salud del Perú. Manual de Salud Ocupacional. Lima, Perú: PERUGRAF, Impresores; 2005.
2. Ministerio de la Protección Social. Informe de Enfermedad Profesional en Colombia. Años 2001-2002. Bogotá, Colombia: Imprenta Nacional de Colombia; 2004.
3. Burton J. Entornos Laborales Saludables: Fundamentos y Modelos de la OMS. Montreal, Canadá: Organización Mundial de la Salud (OMS); 2010.
4. Badía R. Salud Ocupacional y Riesgos Laborales. Bol Sanit Panamá 1985; 98(1):20-33.
5. Secretaría de Comunicación e Imagen de UGT-Madrid, Secretaría de Salud Laboral y Medio Ambiente de UGT-Madrid. Manual Informativo de Prevención de Riesgos Laborales. Madrid, España: Gráficas de Diego; 2008.
6. Tomasina F, Gómez F. Accidentes Laborales en el Hospital de Clínicas. Rev. Med. Uruguay 2001;17:156-160.
7. Frías J, Hernández S, Ruiz M. Análisis de Control y Seguimiento del Personal de Salud Expuesto a Accidentes Laborales. Revisión de Reportes del Comité de Infecciones en el Hospital Central Militar 2000-2005. Enf Inf Microbial 2012;32(1):15-24.

8. Chakravarthy M, Singh S, Arora A, Sengupta S, Munshi N. The epinet data of four Indian hospitals on incidence of exposure of healthcare workers to blood and body fluid: a multicentric prospective analysis. *IndiaJMed Sci* 2010;64(12):540-8.
9. Martínez M, Alarcón W, Lioce M, Tennasse M, Wuilburn S. Prevención de Accidentes con objetos punzocortantes y exposición ocupacional a agentes patógenos de la sangre en el personal de salud. *Salud Trabajo (Maracay)* 2008;16(1):53-62.
10. Barraza D, Alvarez B. Perfil de Salud y Seguridad Ocupacional en Costa Rica. Heredia, Costa Rica: Instituto Regional de Estudios en Sustancias Tóxicas (IRET)/Universidad Nacional de Costa Rica; 2007 Marzo 2007.
11. Carmenate L. Perfil Nacional de Seguridad y Salud Ocupacional. Tegugicalpa, M.D.C.: Universidad Nacional Autónoma de Honduras UNAH/Programa de Salud y Trabajo en América Central (SALTRA); 2006.
12. Marín M, Pico M. Fundamentos de salud ocupacional. Manizales, Colombia: Editorial Universidad de Caldas; 2004.
13. Díaz M, Fernández B, Eriz S, Arancibia M. Manejo de Accidentes Laborales con Riesgo Biológico. Reporte Electrónico. Talca, Chile: Ministerio de Salud de Chile; 2007 Marzo, 2007.
14. Colectiva deMujeresHondureñas (CODEMUH)/OXFAM-CODEVELOPMENT CANADA-WAR ON WANT. Trabajo y Salud. Situación de las Obreras de la Maquila en Honduras; 2006.

15. Romero Y. Trabajadoras requieren política de Salud Ocupacional en Honduras. El Heraldo 2009 Mayo 27, 2009.
16. Monge P, Carmenate L, Piedra N, Aragón A, Partanem T. Condiciones de Salud y Trabajo en América Central: Organización Iberoamericana de Seguridad Social (OISS); 2007 Marzo, 2007.
17. Taegtmeier M, Suckling RM, Nguku PM, Meredith C, Kibaru J, Chakaya JM, et al. Working with risk: occupational safety issues among healthcare workers in Kenya. *AIDS Care* 2008;20(3):304-10.
18. Chow PK, Ooi EE, Tan HK, Ong KW, Sil BK, Teo M, et al. Healthcare worker seroconversion in SARS outbreak. *Emerg Infect Dis* 2004;10(2):249-50.
19. Barroso J, Camacho A, Cashat M, Cornu L. Accidentes con material punzocortante en trabajadores de la salud. Una situación digna de ser revisada. *Enf Inf Microbiol* 2006;26(1):1-11.
20. Rodríguez C. Nivel de Conocimiento de los Factores de Riesgo de Enfermedades Ocupacionales en Profesionales de Enfermería de Emergencia. Hospital Militar Central. *Rev de Ciencias de la Salud* 2006;1(1):1-6.



# **ANEXOS**

**“Análisis de la accidentalidad en Trabajadores del "Hospital Bendaña" de San Pedro Sula, Honduras. Período Junio 2011- mayo 2012.**

**Anexo 1. Tabla de Comparación de accidentes laborales reportados ante la Secretaría de salud de Honduras y el IHSS**

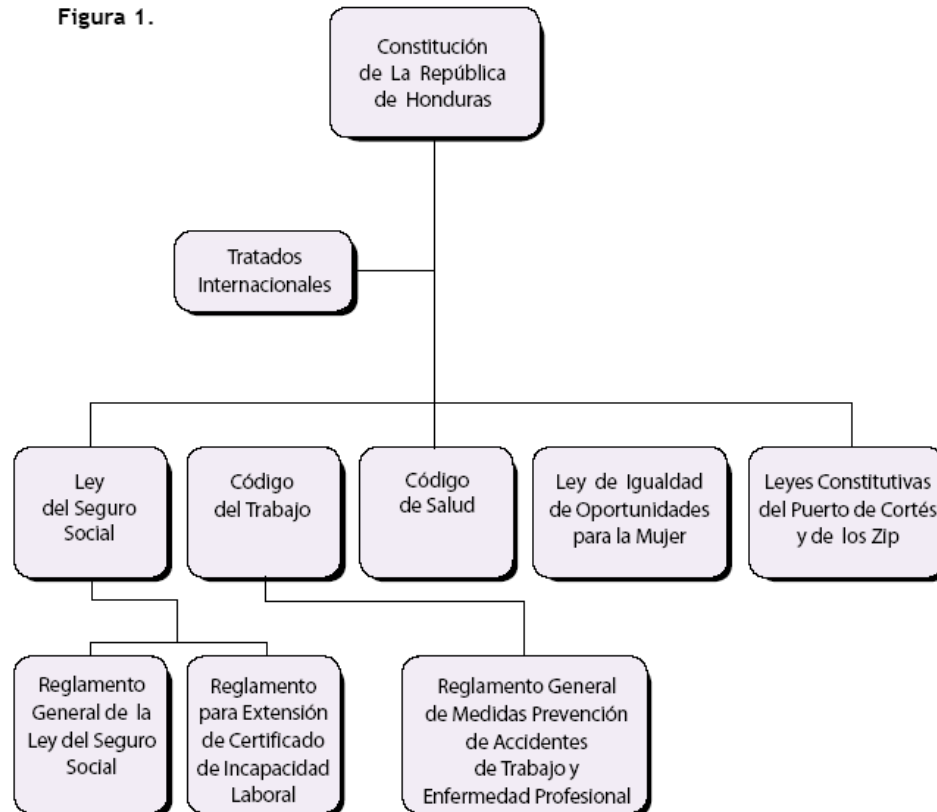
Ramaz o Actividades Económicas	PEAo	STSS			IHSS			
		Accidentes reportados	% del total de accidentes	Tasa por 100 000 trabajadores	Asegurados	Accidentes reportados	% del total de accidentes	Tasa por 100 000 trabajadores
<b>Sub total</b>	<b>997,247</b>	<b>32</b>	<b>9.6</b>	<b>3.21</b>	<b>16,993</b>	<b>61</b>	<b>3.28</b>	<b>358.97</b>
Agricultura, Silvicultura, Pesca y Caza	997,247	32	9.6	3.21	16,993	61	3.28	358.97
<b>Sub total</b>	<b>530,820</b>	<b>168</b>	<b>50.2</b>	<b>7.62</b>	<b>185,165</b>	<b>1091</b>	<b>58.72</b>	<b>589.20</b>
Minas y Canteras	6,235	3	0.9	3.16	948	4	0.22	421.94
Industria Manufacturera	378,087	129	38.5	0.78	165,181	983	52.91	595.10
Electricidad, Gas y Agua	11,006	10	3	1.14	8,792	31	1.67	352.59
Construcción	135,492	26	7.8	2.54	10,244	73	3.93	712.61
<b>Sub total</b>	<b>1,010,722</b>	<b>135</b>	<b>40.2</b>	<b>2.18</b>	<b>242,646</b>	<b>706</b>	<b>38.00</b>	<b>290.96</b>
Comercio, Restaurantes y Hoteles	503,808	38	11.3	0.4	95,312	380	20.45	398.69
Transporte, Almacenamiento y Comunicaciones	87,412	3	0.9	0.26	11,469	56	3.01	488.27
Establecimientos Financieros y Seguros	81,743	44	13.1	0.97	45,397	160	8.61	352.45
Servicios Comunales, Sociales y Personales	337,759	50	14.9	0.55	90,468	108	5.81	119.38
No sabe, no responde	4,706				0	2	0.11	
<b>TOTAL</b>	<b>2,543,494</b>	<b>335</b>	<b>100</b>	<b>0.75</b>	<b>444,804</b>	<b>1,858</b>	<b>100.00</b>	<b>417.71</b>

Fuente: Secretaría de Trabajo y Seguridad Social. Unidad de Planeamiento y Evaluación de la Gestión (UPEG), Dirección General de Previsión Social, Servicio de Higiene y Seguridad Ocupacional, Oficinas Regionales (La Ceiba, Comayagua, Choluteca, San Pedro Sula). Anuario estadístico, 2005. Instituto Hondureño de Seguridad Social. Gerencia de Planificación Estratégica, Subgerencia de Estadísticas, 2005

**“Análisis de la accidentalidad en Trabajadores del "Hospital Bendaña" de San Pedro Sula, Honduras. Período Junio 2011- mayo 2012.**

**Anexo 2. Marco Jurídico de la Salud Ocupacional en Honduras**

Figura 1.



Tomado de: Colectiva de Mujeres Hondureñas (CODEMUH)/OXFAM-CODEVELOPMENT CANADA-WAR ON WANT. Trabajo y Salud. Situación de las Obreras de la Maquila en Honduras; 2006.

**“Análisis de la accidentalidad en Trabajadores del "Hospital Bendaña" de San Pedro Sula, Honduras. Período Junio 2011- mayo 2012**

**Anexo 3. Operacionalización de Variables**

<b>Objetivo Específico</b>	<b>Nombre de Variable</b>	<b>Definición ocupacional</b>	<b>Valor</b>	<b>Escala de medición</b>	<b>Tipo</b>
Características sociodemográficos de los empleados.	Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta la fecha	Años	Numérica	Independiente
	Sexo	Diferencias de género en la especie humana	Masculino Femenino	Catégorica	Independiente
	Ocupación	Clase de trabajo que efectúa una persona ocupada durante el período de referencia adoptado, independientemente de la rama económica a la que pertenezca o la categoría de empleo que tenga según la última versión disponible de la Clasificación Internacional Uniforme Ocupaciones, publicada por la OIT	Enfermería Medicina General Especialista Administrativo Mantenimiento Limpieza/Conserjería	Nominal	Independiente
	Área de trabajo	Lugar en la institución en la que trabajador tiene asignada el área física donde desempeña su trabajo	Laboratorio Emergencias Sala de Hospitalización Consulta Externa Conserjería/Limpieza Administrativo Mantenimiento	Nominal	Independiente
frecuencia de accidentes laborales	Accidente laboral	Lesión consecuencia de accidente en el área de trabajo o durante la ejecución de labores de trabajo	Si No	Catégorica	Dependiente
	Tasa anual	# accidentes anual / # de empleados x 1000	Tasa /1000 empleados/año	Numérica	Dependiente
	Lugar de ocurrencia	Área del Hospital donde ocurre el accidente	Área de trabajo Pasillos Salas de Hospitalización Consulta Externa Mantenimiento Administración		Independiente
	Sitio corporal	Sitio(s) del cuerpo afectada por el accidente	Mucosas Manos Piel superficial Piel profunda Sangrado/Hemorragia Rodillas Codos Ojos Nariz Boca Labios Genitales Otros	Nominal	Independiente
Clasificación de accidente	Tipo	Clasificación del accidente dentro del contexto sanitario y no sanitario del Hospital	Caída Punción con aguja Explosión/incendio Electricidad Salpicadura Cortadura Bisturí Aguja de Sutura Otros	Nominal	Independiente
	Etiología infecciosa	Etiología de la(s) complicación(es) infecciosa(s)	Virus Bacteria	Nominal	Independiente
	Origen de infección	Fuente de contaminación infecciosa	Paciente Desechos	Catégorica	Independiente

	Tipo según gravedad	Clasificación según gravedad del accidente de acuerdo a nivel de incapacitación del trabajador	Residuos Exposición de alto riesgo a fluidos Exposición de bajo riesgo a fluidos Trauma leve Trauma moderado Trauma severo	Catagórica	Dependiente
	Exposición a contaminantes	Accidente que se relaciona con exposición a agentes tóxicos, contaminantes, infección(es) bacteriana(s)/viral(es)	Agentes patógenos Agentes químicos tóxicos/irritantes	Categoría	Independiente
Factor Protector	Inmunización	Antecedente de inmunización para los agentes más comunes asociados a accidentalidad biológica	Si No	Catagórica	Independiente
	Tipo de Inmunización	Patología para la cual ha sido inmunizado el trabajador	Hepatitis Tuberculosis Virus Papiloma Humano Neumonía Influenza DPT Tétanos Otros	Nominal	Independiente
	Factor de protección personal	Según la influencia del factor de riesgo este puede ser protector o contribuyente al riesgo de accidentalidad	Factor protector: lentes, Cubreboca, gabacha, guantes etc..	catagórica	independiente
Describir Complicaciones /Secuelas	Complicación	Morbilidad relacionada con el accidente laboral	Si No	Catagórica	Dependiente
	Tipo de complicación	Tipo de complicación según el efecto o consecuencia final de la misma	Infeciosa Funcional Osteomuscular Funcional de otro tipo	Nominal	Independiente
	Hospitalización	Indicación de Hospitalización asociada a complicación infecciosa o accidente	Si No	Catagórica	Dependiente
	Estancia intrahospitalaria	Días intrahospitalarios	Días	Numérica	Dependiente
	Seguimiento	Realización de seguimiento post-alta o después de que se considera que se ha terminado el tratamiento	Si No	Catagórica	Independiente
	Secuelas	Diagnósticos médicos asociados a secuelas relacionadas con la complicación asociada al accidente	Diagnóstico médico	Nomial	Independiente

# “Análisis de la accidentalidad en Trabajadores del "Hospital Bendaña" de San Pedro Sula, Honduras. Período Junio 2011- mayo 2012

## Anexo 4. Instrumento de Recolección de Datos

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua  
 Centro de Investigaciones y Estudios de la Salud (CIES)  
 Escuela de Salud Pública  
 Maestría en Salud Ocupacional

### Instrumento de Recopilación de Información

### Análisis de la Accidentalidad en Trabajadores del "Hospital Bendaña"

Dra. Lilian Perdomo

El objetivo de este estudio es el de identificar y obtener información sobre la accidentalidad en esta institución para definir recomendaciones sobre como evitarlas, toda la información que usted proporcione en este formulario será tratada con la confidencialidad que manda la ética médica

<b>NOMBRE</b>	<b>EDAD (AÑOS)</b>	<b>SEXO</b>	<b>M</b>	<b>F</b>	<b>OCUPACION</b>
<b>AREA DE TRABAJO</b>					
<b>ANTECEDENTES</b>	HEPATITIS B	VACUNADO	ANTIGÜEDAD (AÑOS)		
	HEPATITIS C	VACUNADO			
	VIH-SIDA	CONTROLADO			

<b>ACCIDENTALIDAD</b>	<b>EN OTRO HOSPITAL</b>	<b>HACE CUANTO TIEMPO?</b>
		DIAS
		MESES

<b>EN ESTE HOSPITAL</b>	<b>SITIO DEL ACCIDENTE</b>	<b>HACE CUANTO TIEMPO?</b>
	CAIDA	DIAS
	PUNCIÓN CON AGUJA	MESES
	TIPO DE ACCIDENTE	
	EXPLOSION/INCENDIO	
	ELECTRICIDAD	
	SALPICADURA	
	CORTADURA	
	OTROS	

<b>EXPOSICION</b>	<b>TIPO DE ACCIDENTE</b>	<b>HACE CUANTO TIEMPO?</b>
MUCOSAS	CAIDA	DIAS
MANOS	PUNCIÓN CON AGUJA	MESES
SUPERFICIAL	EXPLOSION/INCENDIO	
PROFUNDA	ELECTRICIDAD	
SANGRADO	SALPICADURA	
USABA GUANTES?	CORTADURA	
USABA LENTES?	OTROS	
USABA CUBREBOCAS?		
RODILLAS		
CODOS		
OTROS		

<b>EXPOSICION</b>	<b>TIPO DE ACCIDENTE</b>	<b>HACE CUANTO TIEMPO?</b>
MUCOSAS	CAIDA	DIAS
MANOS	PUNCIÓN CON AGUJA	MESES
SUPERFICIAL	EXPLOSION/INCENDIO	
PROFUNDA	ELECTRICIDAD	
SANGRADO	SALPICADURA	
USABA GUANTES?	CORTADURA	
USABA LENTES?	OTROS	
USABA CUBREBOCAS?		
RODILLAS		
CODOS		
OTROS		

<b>EXPOSICION</b>	<b>TIPO DE ACCIDENTE</b>	<b>HACE CUANTO TIEMPO?</b>
MUCOSAS	CAIDA	DIAS
MANOS	PUNCIÓN CON AGUJA	MESES
SUPERFICIAL	EXPLOSION/INCENDIO	
PROFUNDA	ELECTRICIDAD	
SANGRADO	SALPICADURA	
USABA GUANTES?	CORTADURA	
USABA LENTES?	OTROS	
USABA CUBREBOCAS?		
RODILLAS		
CODOS		
OTROS		

<b>EXPOSICION</b>	<b>TIPO DE ACCIDENTE</b>	<b>HACE CUANTO TIEMPO?</b>
MUCOSAS	CAIDA	DIAS
MANOS	PUNCIÓN CON AGUJA	MESES
SUPERFICIAL	EXPLOSION/INCENDIO	
PROFUNDA	ELECTRICIDAD	
SANGRADO	SALPICADURA	
USABA GUANTES?	CORTADURA	
USABA LENTES?	OTROS	
USABA CUBREBOCAS?		
RODILLAS		
CODOS		
OTROS		

<b>EXPOSICION</b>	<b>TIPO DE ACCIDENTE</b>	<b>HACE CUANTO TIEMPO?</b>
MUCOSAS	CAIDA	DIAS
MANOS	PUNCIÓN CON AGUJA	MESES
SUPERFICIAL	EXPLOSION/INCENDIO	
PROFUNDA	ELECTRICIDAD	
SANGRADO	SALPICADURA	
USABA GUANTES?	CORTADURA	
USABA LENTES?	OTROS	
USABA CUBREBOCAS?		
RODILLAS		
CODOS		
OTROS		

<b>EXPOSICION</b>	<b>TIPO DE ACCIDENTE</b>	<b>HACE CUANTO TIEMPO?</b>
MUCOSAS	CAIDA	DIAS
MANOS	PUNCIÓN CON AGUJA	MESES
SUPERFICIAL	EXPLOSION/INCENDIO	
PROFUNDA	ELECTRICIDAD	
SANGRADO	SALPICADURA	
USABA GUANTES?	CORTADURA	
USABA LENTES?	OTROS	
USABA CUBREBOCAS?		
RODILLAS		
CODOS		
OTROS		

<b>EXPOSICION</b>	<b>TIPO DE ACCIDENTE</b>	<b>HACE CUANTO TIEMPO?</b>
MUCOSAS	CAIDA	DIAS
MANOS	PUNCIÓN CON AGUJA	MESES
SUPERFICIAL	EXPLOSION/INCENDIO	
PROFUNDA	ELECTRICIDAD	
SANGRADO	SALPICADURA	
USABA GUANTES?	CORTADURA	
USABA LENTES?	OTROS	
USABA CUBREBOCAS?		
RODILLAS		
CODOS		
OTROS		

<b>EXPOSICION</b>	<b>TIPO DE ACCIDENTE</b>	<b>HACE CUANTO TIEMPO?</b>
MUCOSAS	CAIDA	DIAS
MANOS	PUNCIÓN CON AGUJA	MESES
SUPERFICIAL	EXPLOSION/INCENDIO	
PROFUNDA	ELECTRICIDAD	
SANGRADO	SALPICADURA	
USABA GUANTES?	CORTADURA	
USABA LENTES?	OTROS	
USABA CUBREBOCAS?		
RODILLAS		
CODOS		
OTROS		

<b>EXPOSICION</b>	<b>TIPO DE ACCIDENTE</b>	<b>HACE CUANTO TIEMPO?</b>
MUCOSAS	CAIDA	DIAS
MANOS	PUNCIÓN CON AGUJA	MESES
SUPERFICIAL	EXPLOSION/INCENDIO	
PROFUNDA	ELECTRICIDAD	
SANGRADO	SALPICADURA	
USABA GUANTES?	CORTADURA	
USABA LENTES?	OTROS	
USABA CUBREBOCAS?		
RODILLAS		
CODOS		
OTROS		

<b>EXPOSICION</b>	<b>TIPO DE ACCIDENTE</b>	<b>HACE CUANTO TIEMPO?</b>
MUCOSAS	CAIDA	DIAS
MANOS	PUNCIÓN CON AGUJA	MESES
SUPERFICIAL	EXPLOSION/INCENDIO	
PROFUNDA	ELECTRICIDAD	
SANGRADO	SALPICADURA	
USABA GUANTES?	CORTADURA	
USABA LENTES?	OTROS	
USABA CUBREBOCAS?		
RODILLAS		
CODOS		
OTROS		

<b>EXPOSICION</b>	<b>TIPO DE ACCIDENTE</b>	<b>HACE CUANTO TIEMPO?</b>
MUCOSAS	CAIDA	DIAS
MANOS	PUNCIÓN CON AGUJA	MESES
SUPERFICIAL	EXPLOSION/INCENDIO	
PROFUNDA	ELECTRICIDAD	
SANGRADO	SALPICADURA	
USABA GUANTES?	CORTADURA	
USABA LENTES?	OTROS	
USABA CUBREBOCAS?		
RODILLAS		
CODOS		
OTROS		

<b>EXPOSICION</b>	<b>TIPO DE ACCIDENTE</b>	<b>HACE CUANTO TIEMPO?</b>
MUCOSAS	CAIDA	DIAS
MANOS	PUNCIÓN CON AGUJA	MESES
SUPERFICIAL	EXPLOSION/INCENDIO	
PROFUNDA	ELECTRICIDAD	
SANGRADO	SALPICADURA	
USABA GUANTES?	CORTADURA	
USABA LENTES?	OTROS	
USABA CUBREBOCAS?		
RODILLAS		
CODOS		
OTROS		

<b>EXPOSICION</b>	<b>TIPO DE ACCIDENTE</b>	<b>HACE CUANTO TIEMPO?</b>
MUCOSAS	CAIDA	DIAS
MANOS	PUNCIÓN CON AGUJA	MESES
SUPERFICIAL	EXPLOSION/INCENDIO	
PROFUNDA	ELECTRICIDAD	
SANGRADO	SALPICADURA	
USABA GUANTES?	CORTADURA	
USABA LENTES?	OTROS	
USABA CUBREBOCAS?		
RODILLAS		
CODOS		
OTROS		

<b>EXPOSICION</b>	<b>TIPO DE ACCIDENTE</b>	<b>HACE CUANTO TIEMPO?</b>
MUCOSAS	CAIDA	DIAS
MANOS	PUNCIÓN CON AGUJA	MESES
SUPERFICIAL	EXPLOSION/INCENDIO	
PROFUNDA	ELECTRICIDAD	
SANGRADO	SALPICADURA	
USABA GUANTES?	CORTADURA	
USABA LENTES?	OTROS	
USABA CUBREBOCAS?		
RODILLAS		
CODOS		
OTROS		

<b>EXPOSICION</b>	<b>TIPO DE ACCIDENTE</b>	<b>HACE CUANTO TIEMPO?</b>
MUCOSAS	CAIDA	DIAS
MANOS	PUNCIÓN CON AGUJA	MESES
SUPERFICIAL	EXPLOSION/INCENDIO	
PROFUNDA	ELECTRICIDAD	
SANGRADO	SALPICADURA	
USABA GUANTES?	CORTADURA	
USABA LENTES?	OTROS	
USABA CUBREBOCAS?		
RODILLAS		
CODOS		
OTROS		

<b>EXPOSICION</b>	<b>TIPO DE ACCIDENTE</b>	<b>HACE CUANTO TIEMPO?</b>
MUCOSAS	CAIDA	DIAS
MANOS	PUNCIÓN CON AGUJA	MESES
SUPERFICIAL	EXPLOSION/INCENDIO	
PROFUNDA	ELECTRICIDAD	
SANGRADO	SALPICADURA	
USABA GUANTES?	CORTADURA	
USABA LENTES?	OTROS	
USABA CUBREBOCAS?		
RODILLAS		
CODOS		
OTROS		

<b>EXPOSICION</b>	<b>TIPO DE ACCIDENTE</b>	<b>HACE CUANTO TIEMPO?</b>
MUCOSAS	CAIDA	DIAS
MANOS	PUNCIÓN CON AGUJA	MESES
SUPERFICIAL	EXPLOSION/INCENDIO	
PROFUNDA	ELECTRICIDAD	
SANGRADO	SALPICADURA	
USABA GUANTES?	CORTADURA	
USABA LENTES?	OTROS	
USABA CUBREBOCAS?		
RODILLAS		
CODOS		
OTROS		

<b>EXPOSICION</b>	<b>TIPO DE ACCIDENTE</b>	<b>HACE CUANTO TIEMPO?</b>
MUCOSAS	CAIDA	DIAS
MANOS	PUNCIÓN CON AGUJA	MESES
SUPERFICIAL	EXPLOSION/INCENDIO	
PROFUNDA	ELECTRICIDAD	
SANGRADO	SALPICADURA	
USABA GUANTES?	CORTADURA	
USABA LENTES?	OTROS	
USABA CUBREBOCAS?		
RODILLAS		
CODOS		
OTROS		

<b>EXPOSICION</b>	<b>TIPO DE ACCIDENTE</b>	<b>HACE CUANTO TIEMPO?</b>
MUCOSAS	CAIDA	DIAS
MANOS	PUNCIÓN CON AGUJA	MESES
SUPERFICIAL	EXPLOSION/INCENDIO	
PROFUNDA	ELECTRICIDAD	
SANGRADO	SALPICADURA	
USABA GUANTES?	CORTADURA	
USABA LENTES?	OTROS	
USABA CUBREBOCAS?		
RODILLAS		
CODOS		
OTROS		

<b>EXPOSICION</b>	<b>TIPO DE ACCIDENTE</b>	<b>HACE CUANTO TIEMPO?</b>
MUCOSAS	CAIDA	DIAS
MANOS	PUNCIÓN CON AGUJA	MESES
SUPERFICIAL	EXPLOSION/INCENDIO	
PROFUNDA	ELECTRICIDAD	
SANGRADO	SALPICADURA	
USABA GUANTES?	CORTADURA	
USABA LENTES?	OTROS	
USABA CUBREBOCAS?		
RODILLAS		
CODOS		
OTROS		

<b>EXPOSICION</b>	<b>TIPO DE ACCIDENTE</b>	<b>HACE CUANTO TIEMPO?</b>
MUCOSAS	CAIDA	DIAS
MANOS	PUNCIÓN CON AGUJA	MESES
SUPERFICIAL	EXPLOSION/INCENDIO	
PROFUNDA	ELECTRICIDAD	
SANGRADO	SALPICADURA	
USABA GUANTES?	CORTADURA	
USABA LENTES?	OTROS	
USABA CUBREBOCAS?		
RODILLAS		
CODOS		
OTROS		

<b>EXPOSICION</b>	<b>TIPO DE ACCIDENTE</b>	<b>HACE CUANTO TIEMPO?</b>
MUCOSAS	CAIDA	DIAS
MANOS	PUNCIÓN CON AGUJA	MESES
SUPERFICIAL	EXPLOSION/INCENDIO	
PROFUNDA	ELECTRICIDAD	
SANGRADO	SALPICADURA	
USABA GUANTES?	CORTADURA	
USABA LENTES?	OTROS	
USABA CUBREBOCAS?		
RODILLAS		
CODOS		
OTROS		

<b>EXPOSICION</b>	<b>TIPO DE ACCIDENTE</b>	<b>HACE CUANTO TIEMPO?</b>
MUCOSAS	CAIDA	DIAS
MANOS	PUNCIÓN CON AGUJA	MESES
SUPERFICIAL	EXPLOSION/INCENDIO	
PROFUNDA	ELECTRICIDAD	
SANGRADO	SALPICADURA	
USABA GUANTES?	CORTADURA	
USABA LENTES?	OTROS	
USABA CUBREBOCAS?		
RODILLAS		
CODOS		
OTROS		

<b>EXPOSICION</b>	<b>TIPO DE ACCIDENTE</b>	<b>HACE CUANTO TIEMPO?</b>
MUCOSAS	CAIDA	DIAS
MANOS	PUNCIÓN CON AGUJA	MESES
SUPERFICIAL	EXPLOSION/INCENDIO	
PROFUNDA	ELECTRICIDAD	
SANGRADO	SALPICADURA	
USABA GUANTES?	CORTADURA	
USABA LENTES?	OTROS	
USABA CUBREBOCAS?		
RODILLAS		
CODOS		
OTROS		

<b>EXPOSICION</b>	<b>TIPO DE ACCIDENTE</b>	<b>HACE CUANTO TIEMPO?</b>
MUCOSAS	CAIDA	DIAS
MANOS	PUNCIÓN CON AGUJA	MESES
SUPERFICIAL	EXPLOSION/INCENDIO	
PROFUNDA	ELECTRICIDAD	
SANGRADO	SALPICADURA	
USABA GUANTES?	CORTADURA	
USABA LENTES?	OTROS	
USABA CUBREBOCAS?		
RODILLAS		
CODOS		
OTROS		

<b>EXPOSICION</b>	<b>TIPO DE ACCIDENTE</b>	<b>HACE CUANTO TIEMPO?</b>
MUCOSAS	CAIDA	DIAS
MANOS	PUNCIÓN CON AGUJA	MESES
SUPERFICIAL	EXPLOSION/INCENDIO	
PROFUNDA	ELECTRICIDAD	

**“Análisis de la accidentalidad en Trabajadores del "Hospital Bendaña" de San Pedro Sula, Honduras. Período Junio 2011- mayo 2012.**

**Anexo 5. Consentimiento Informado**

Estamos realizando un estudio de investigación “Análisis de la accidentalidad en trabajadores del Hospital Bendaña”. Las personas que participaran en este estudio son todo el personal de la institución. los esfuerzos para la realización del mismo serán para disminuir la incidencia de accidentalidad asociado al desempeño laboral en está institución.

No estará sometido(a) a ningún riesgo al participar en esta investigación.

Guardaremos privacidad acerca de los registros que puedan identificarlo hasta donde nos lo permita la ley. Ni sus registros ni sus encuestas serán marcados con su nombre. Su nombre tampoco aparecerá en ningún informe de este estudio.

Usted es libre de entrar o no al estudio.

Pregunte si tiene duda acerca del estudio o de este formato. Su firma abajo indica que usted decidió participar en este estudio.

**Este procedimiento de consentimiento informado está sujeto a las regulaciones éticas actuales en Honduras, la Declaración de Helsinki y sus enmiendas, las guías de buenas prácticas clínicas (ICH E6).**

**Nombre del entrevistado:** -----

**Lugar y Fecha (día/mes/año):**-----

**Firma o Huella digital:** -----

**Nombre del Investigador:** -----

**Lugar y Fecha (día/mes/año):** -----

**Firma o Huella digital:** -----

**“Análisis de la accidentalidad en Trabajadores del "Hospital Bendaña" de San Pedro Sula, Honduras. Período Junio 2011- mayo 2012.**

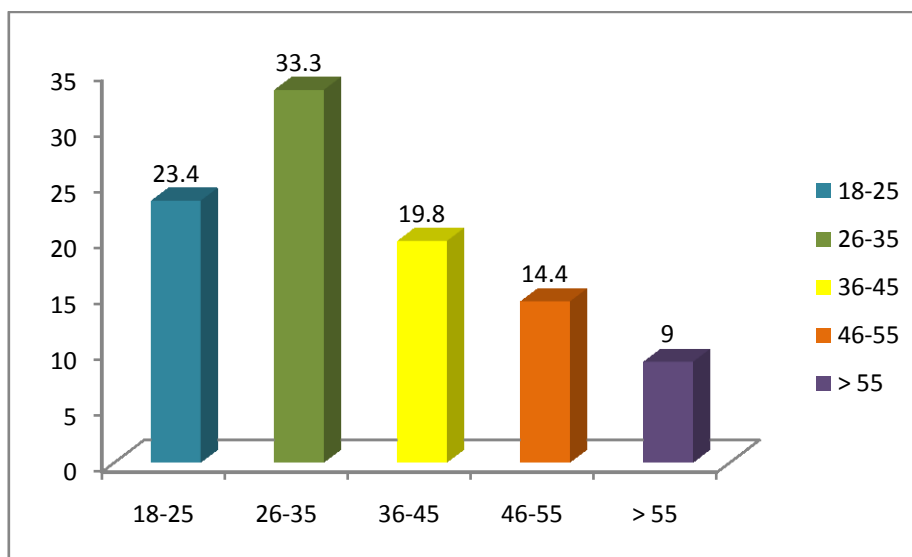
**Anexo 6. Tablas y Gráficos de Resultados**

**Tabla 1. Frecuencia según edad en el estudio "Análisis de la Accidentalidad en Trabajadores del Hospital Bendaña"**

<b>Edad</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
18-25	26	23.4
26-35	37	33.3
36-45	22	19.8
46-55	16	14.4
> 55	10	9.0
Total	111	100.0

**Fuente-Encuesta**

La media de la edad para todo el grupo estudiado fue de 35.76 años, con una desviación estándar de 12.302, rango mínimo de 18 y máximo de 70 años.



**Fuente-Encuesta**

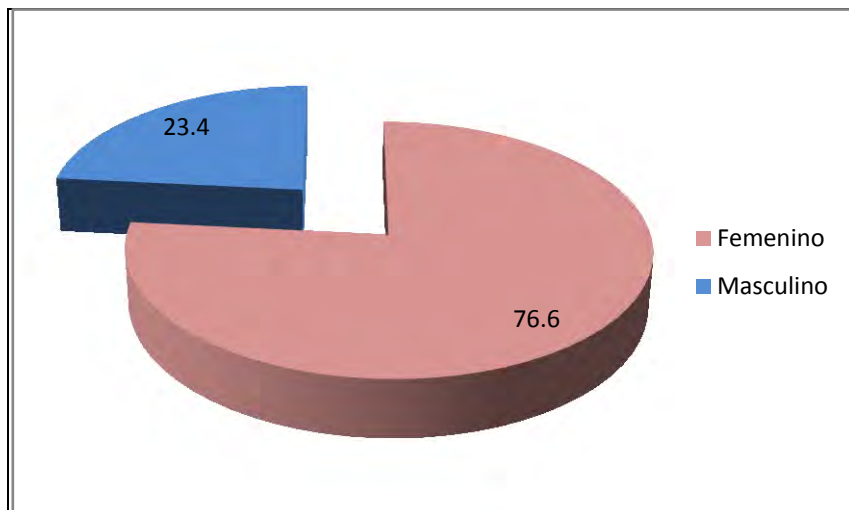


**Tabla 2. Frecuencia según sexo del entrevistado en el estudio "Análisis de la Accidentalidad en Trabajadores del Hospital Bendaña"**

<b>Sexo</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Femenino	85	76.6
Masculino	26	23.4
Total	111	100.0

**Fuente-Encuesta**

Según el sexo del entrevistado, se encontró que 85 (76.6%) eran del sexo femenino y 26 (23.4%) eran del sexo masculino.



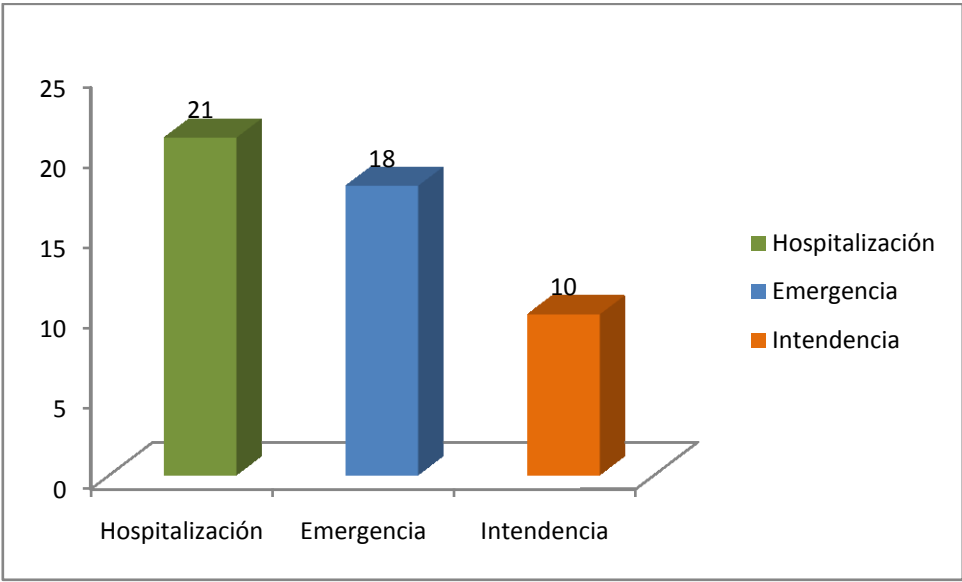
**Fuente-Encuesta**

**Tabla 3. Frecuencia según área de trabajo del entrevistado en el estudio "Análisis de la Accidentalidad en Trabajadores del Hospital Bendaña"**

<b>Area de Trabajo</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Hospitalización	21	18.9
Emergencia	18	16.2
Intendencia	10	9.0
Radiología	9	8.1
Sala de Operaciones	8	7.2
Laboratorio clínico	8	7.2
Farmacia	5	4.5
Admisión	5	4.5
Recepción	4	3.6
Administración	4	3.6
Mantenimiento	4	3.6
Computo	2	1.8
Cobranzas	2	1.8
Lavandería	2	1.8
Recursos humanos	2	1.8
Auditoría	2	1.8
Cocina	1	0.9
Caja	1	0.9
Mercadeo	1	0.9
Contabilidad	1	0.9
Enfermería	1	0.9
<b>Total</b>	<b>111</b>	<b>100.0</b>

**Fuente-Encuesta**

La mayoría de los entrevistados 21 (18.9%) estaban asignados al área de Hospitalización, seguido por 18 (16.2%) que eran del área de Emergencia y 10 (9%) del área de intendencia.



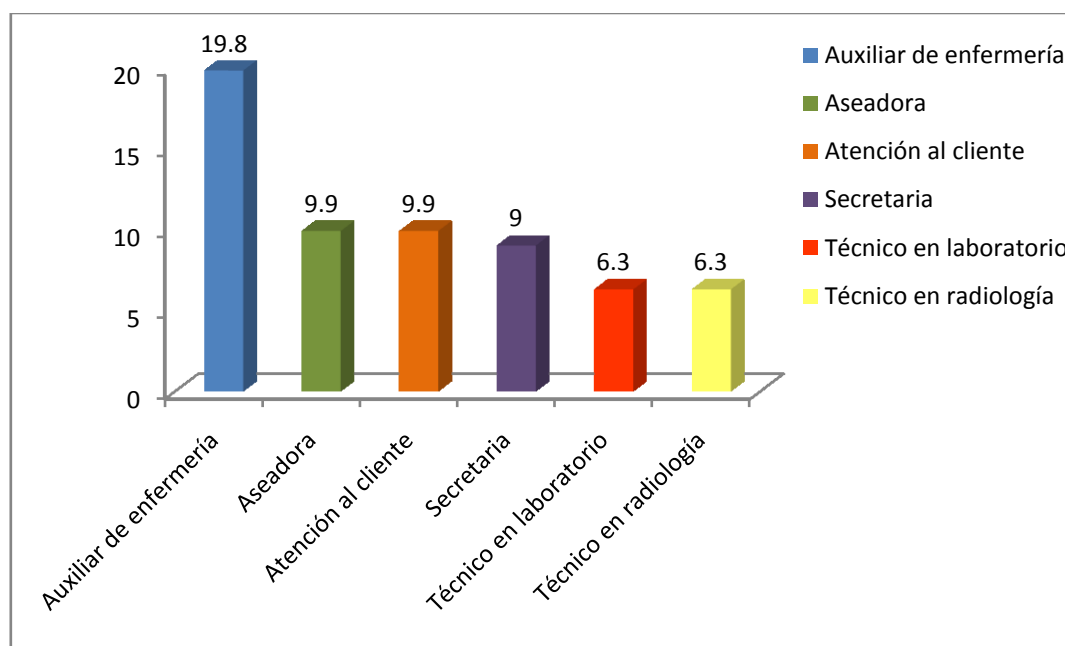
**Fuente-Encuesta**

**Tabla 4. Frecuencia según ocupación del entrevistado en el estudio "Análisis de la Accidentalidad en Trabajadores del Hospital Bendaña"**

<b>Ocupación</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Auxiliar de Enfermería	22	19.8
Aseadora	11	9.9
Atención al cliente	11	9.9
Secretaria	10	9.0
Técnico en laboratorio	7	6.3
Técnico en Radiología	7	6.3
Lic. Enfermería	5	4.5
Médico General	5	4.5
Instrumentista	4	3.6
Cajero	4	3.6
Técnico en electricidad	3	2.7
Auxiliar de Farmacia	2	1.8
Técnico en refrigeración	1	0.9
Camillero	1	0.9
Gerente Administrativo	1	0.9
Paramédico	1	0.9
Auxiliar de Informática	1	0.9
Contador	1	0.9
Auditor	1	0.9
Jefe Informática	1	0.9
Gerente Desarrollo Humano	1	0.9
Cobrador	1	0.9
Asistente de Recursos Humanos	1	0.9
Facturador	1	0.9
Jefe de Operaciones	1	0.9
Jefe de Servicio	1	0.9
Asistente Administrativo	1	0.9
Jefe de Intendencia	1	0.9
Cocinera	1	0.9
Lavandera	1	0.9
Jefe de Cobranzas	1	0.9
Médico Radiólogo	1	0.9
Total	111	100.0

**Fuente-Encuesta**

Con respecto a la ocupación del entrevistado, se encontró que la mayoría 22 (19.8%) eran auxiliares de enfermería, seguido por aseadoras 11 (9.9%), atención al cliente 11 (9.9%), secretaria 10 (9%), técnico en laboratorio 7 (6.3%) y técnico en radiología 7 (6.3%).



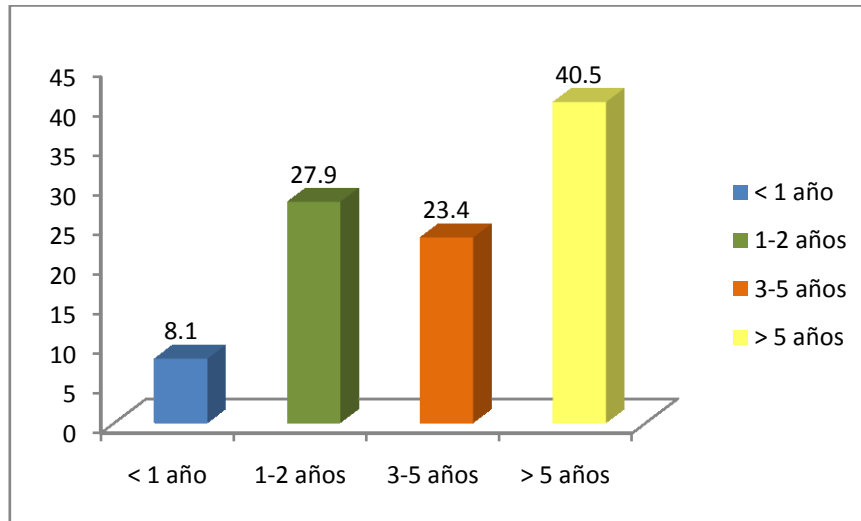
**Fuente-Encuesta**

**Tabla 5. Frecuencia según tiempo de laborar en la empresa en el estudio "Análisis de la Accidentalidad en Trabajadores del Hospital Bendaña"**

Tiempo de laborar	Frecuencia	Porcentaje
< 1 año	9	8.1
1-2 años	31	27.9
3-5 años	26	23.4
> 5 años	45	40.5
Total	111	100.0

**Fuente-Encuesta**

La media del tiempo en años de laborar en la empresa fue de 8.395 años, con una desviación estándar de 0.9773 años, con un rango mínimo de 1 mes y un máximo de 50 años.



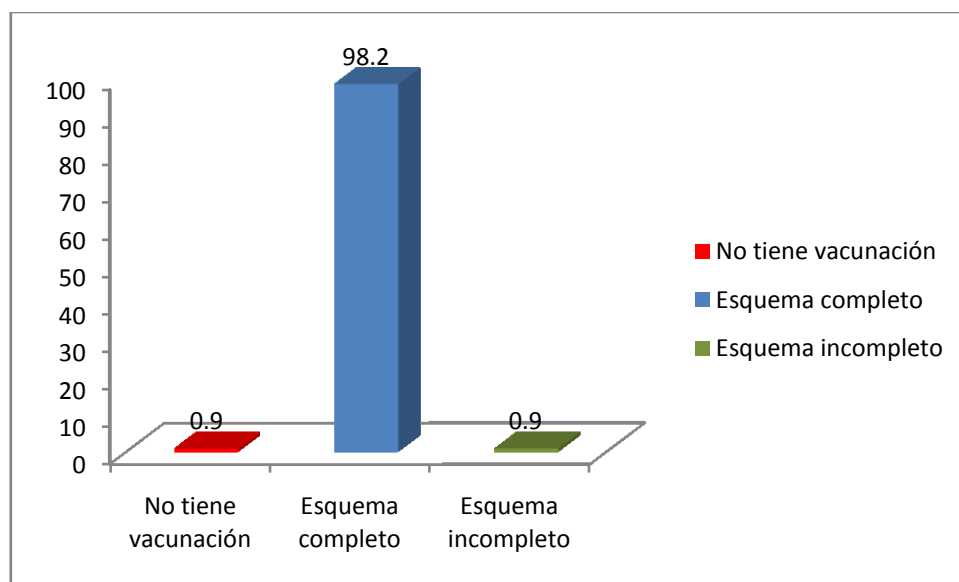
**Fuente-Encuesta**

**Tabla 6. Frecuencia según esquema de vacunación en el estudio "Análisis de la Accidentalidad en Trabajadores del Hospital Bendaña"**

<b>Esquema de vacunación</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Esquema completo	109	98.2
Esquema incompleto	1	0.9
No tiene vacunación	1	0.9
Total	111	100.0

**Fuente-Encuesta**

Respecto al esquema de vacunación de los entrevistados la mayoría 109 (98.2%) tenían esquema completo de vacunación.



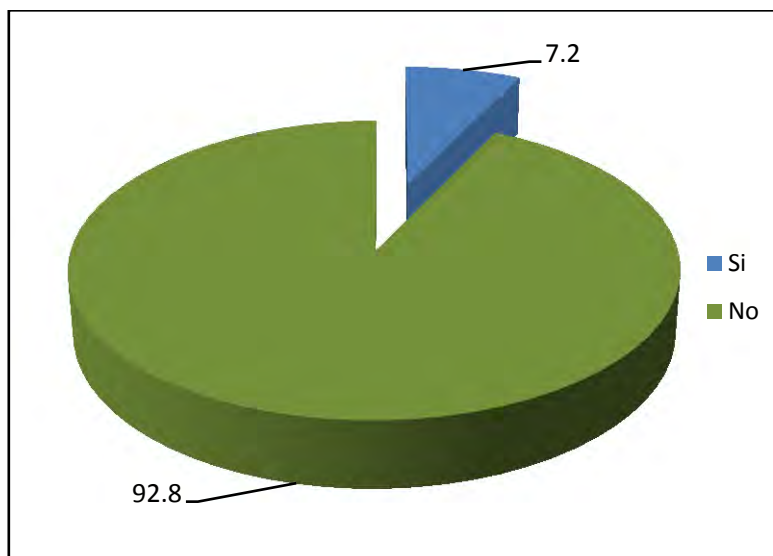
**Fuente-Encuesta**

**Tabla 7. Frecuencia según antecedente de accidente en otro hospital en el estudio "Análisis de la Accidentalidad en Trabajadores del Hospital Bendaña"**

<b>Accidente en otro hospital</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Si	8	7.2
No	103	92.8
Total	111	100.0

**Fuente-Encuesta**

Respecto al antecedente de accidente en otro hospital, se encontró que 8 (7.2%) de los entrevistados si habían tenido accidente en otro hospital. De los cuales 3/8 (37.5%) fueron caída, 2/8 (25%) punción con aguja estéril, 2/8 (25%) cortadura con algún instrumento, y fractura de falange distal 1 (12.5%).



**Fuente-Encuesta**

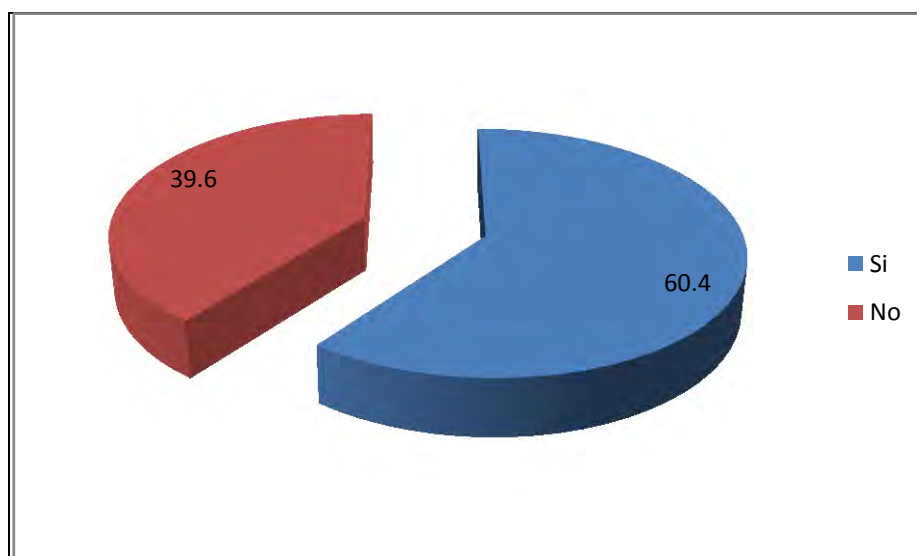


**Tabla 8. Frecuencia según antecedente de accidente en este hospital en el estudio "Análisis de la Accidentalidad en Trabajadores del Hospital Bendaña"**

<b>Accidente en Hospital Bendaña</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Si	67	60.4
No	44	39.6
Total	111	100.0

**Fuente-Encuesta**

Según el antecedente de accidente en Hospital Bendaña, se encontró que 67 (60.4%) de los entrevistados si habían tenido algún tipo de accidente.



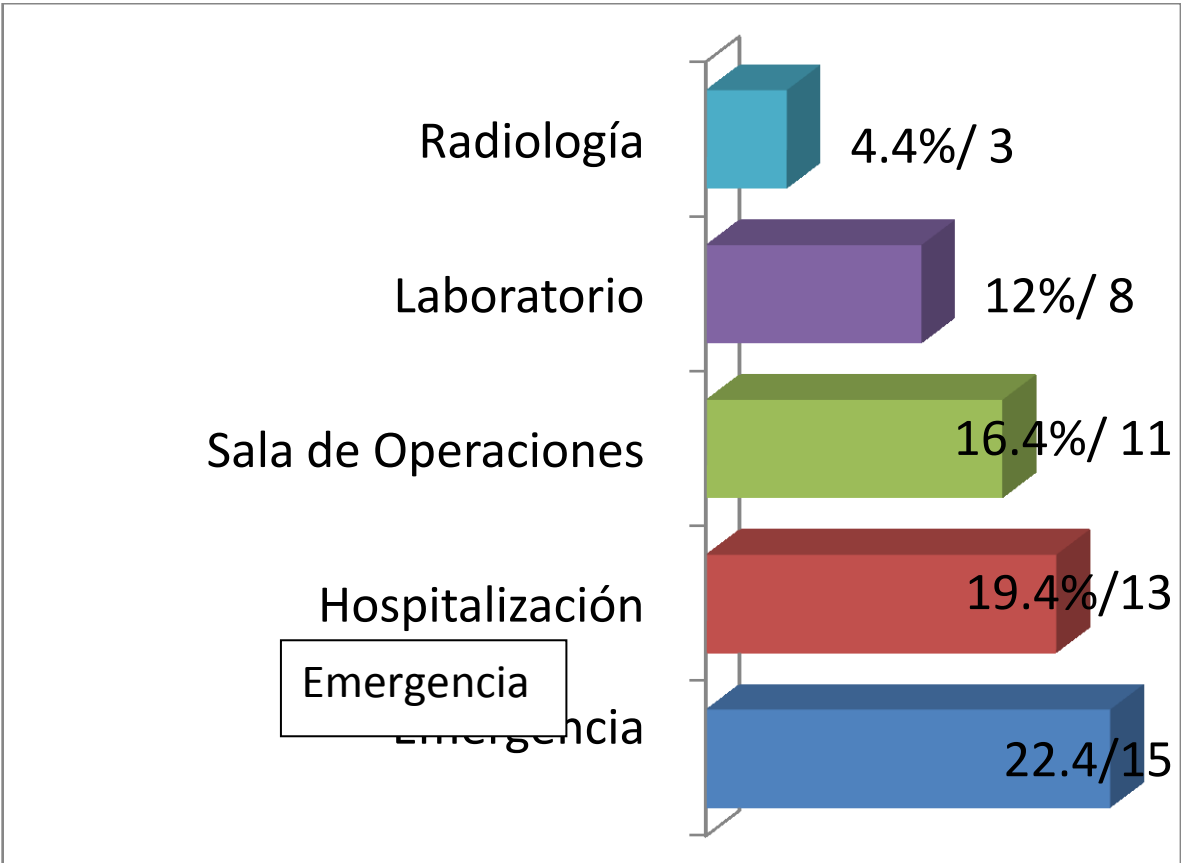
**Fuente-Encuesta**

**Tabla 9. Frecuencia según lugar del accidente en el estudio "Análisis de la Accidentalidad en Trabajadores del Hospital Bendaña" n=67**

<b>Lugar del accidente</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Emergencia	15	22.4
Hospitalización	13	19.4
Sala de Operaciones	11	16.4
Laboratorio	8	12.0
Radiología	3	4.4
Intendencia	3	4.4
Lavandería	2	3.0
Administración	2	3.0
Farmacia	2	3.0
Entrada al hospital	2	3.0
Auditoría	1	1.5
Enfermería	1	1.5
Recepción	1	1.5
Admisión	1	1.5
Cocina	1	1.5
Caja	1	1.5
Total	67	100.0

**Fuente-Encuesta**

De los 67 entrevistados que tenían antecedente de accidente, se encontró que el lugar de ocurrencia fue en su mayoría 15 (22.4%) en el área de emergencia, seguido por 13 (19.4%) que fue en el área de hospitalización y 11 (16.4%) que fue en el área de Sala de operaciones.



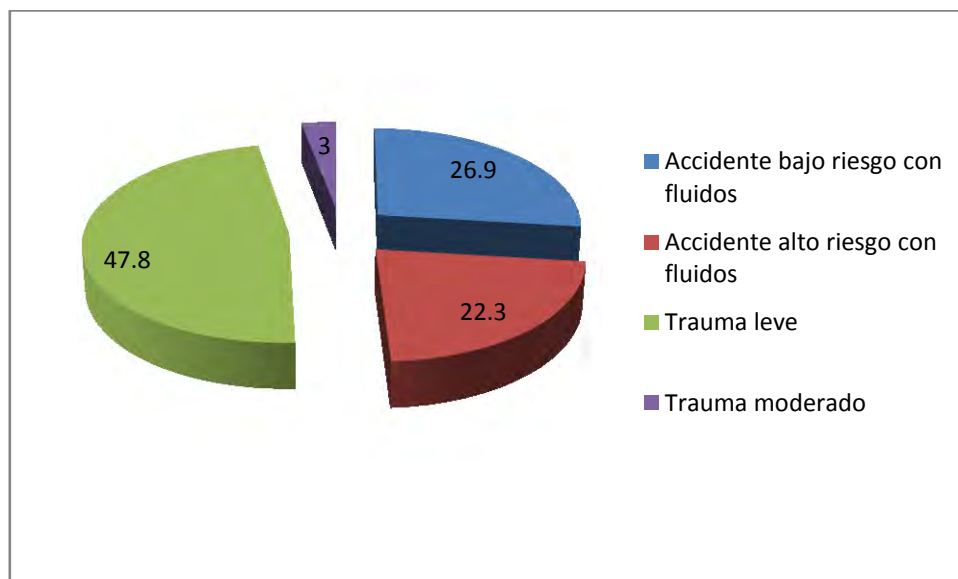
Fuente-Encuesta

**Tabla 10. Frecuencia según clasificación del tipo de accidente en el estudio "Análisis de la Accidentalidad en Trabajadores del Hospital Bendaña" n=67**

Tipo de accidente	Frecuencia	Porcentaje
Accidente de bajo riesgo con fluidos	18	26.9
Accidente de alto riesgo con fluidos	15	22.3
Trauma leve	32	47.8
Trauma moderado	2	3.0
Total	67	100.0

**Fuente-Encuesta**

Con respecto al tipo de accidente, se encontró que en su mayoría fue trauma leve 32 (47.8%), seguido por accidente de bajo riesgo con fluidos 18 (26.9%) y accidente de alto riesgo con fluidos en 15 (22.3%).



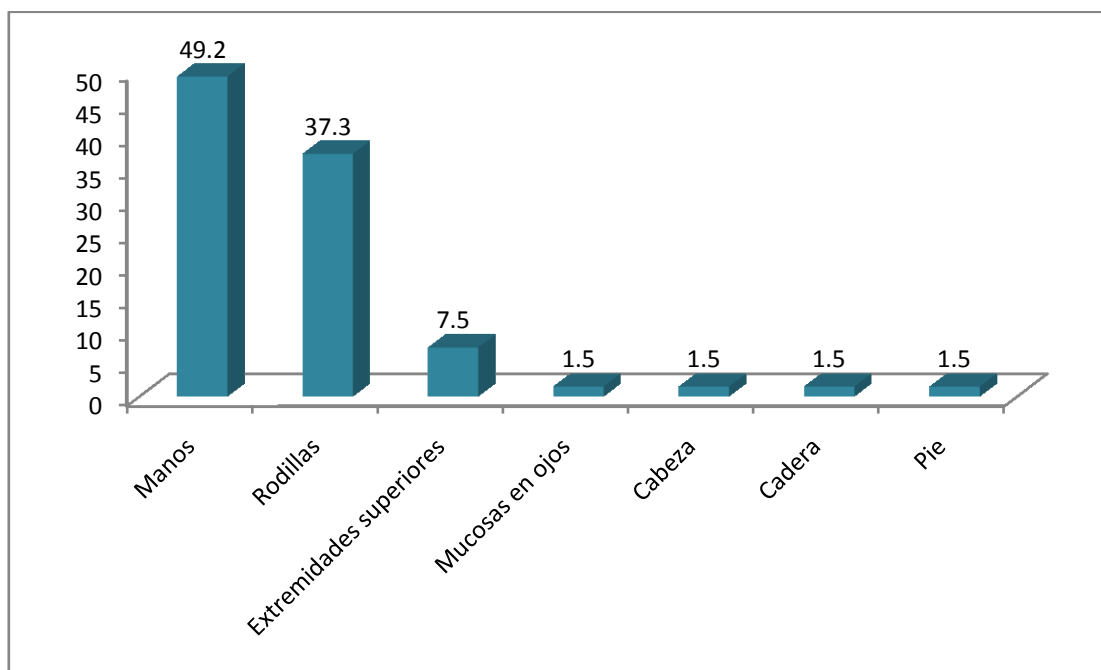
**Fuente-Encuesta**

**Tabla 11. Frecuencia según exposición del cuerpo al accidente en el estudio "Análisis de la Accidentalidad en Trabajadores del Hospital Bendaña" n=67**

Exposición del cuerpo a accidente	Frecuencia	Porcentaje
Manos	33	49.2
Rodillas	25	37.3
Extremidades superiores	5	7.5
Mucosas en ojos	1	1.5
Cabeza	1	1.5
Cadera	1	1.5
Pie	1	1.5
Total	67	100.0

**Fuente-Encuesta**

Con respecto a la exposición del cuerpo del entrevistado al accidente, se encontró que la mayoría 33 (49.2%) fue en manos, seguido por 25 (37.3%) en rodillas.



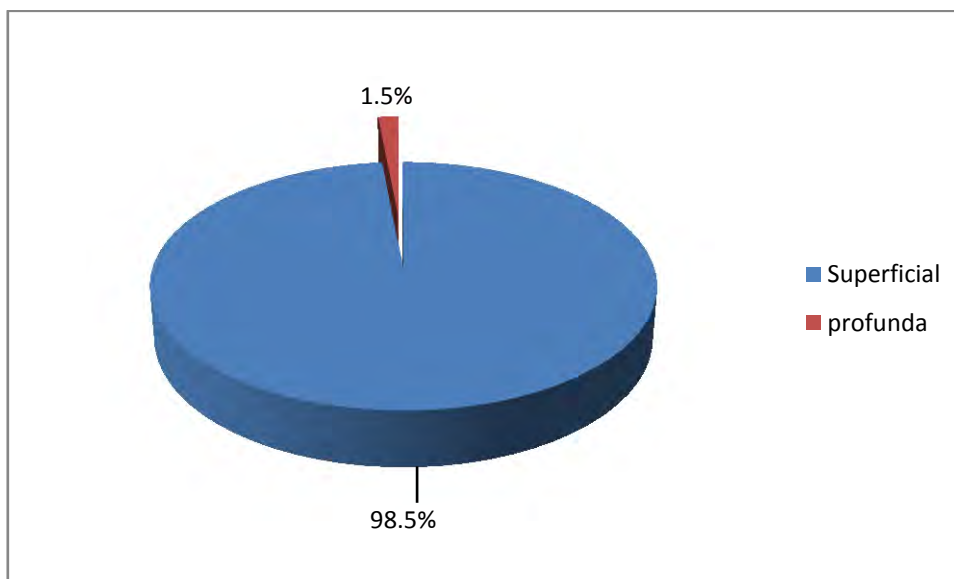
**Fuente-Encuesta**

**Tabla 12. Frecuencia según nivel de exposición en el estudio "Análisis de la Accidentalidad en Trabajadores del Hospital Bendaña" n=67**

Tipo de exposición	Frecuencia	Porcentaje
Superficial	66	98.5
Profunda	1	1.5
Total	67	100.0

**Fuente-Encuesta**

Según el tipo de exposición, se encontró que 66 (98.5%) era superficial y solo en 1 (1.5%) era profunda.



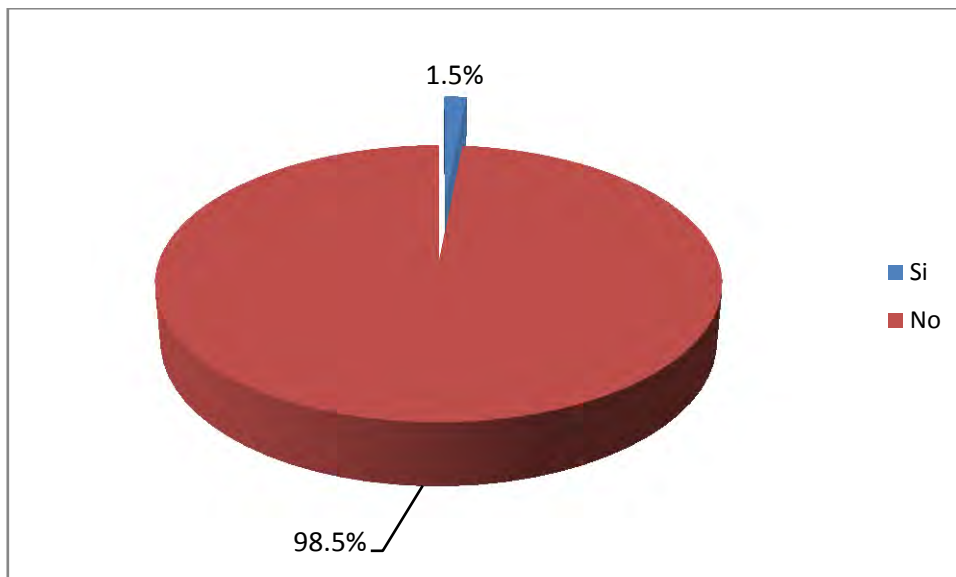
**Fuente-Encuesta**

**Tabla 13. Frecuencia según si usaba guantes en el estudio "Análisis de la Accidentalidad en Trabajadores del Hospital Bendaña" n=67**

Uso de guantes	Frecuencia	Porcentaje
Si	1	1.5
No	66	98.5
Total	67	100.0

**Fuente-Encuesta**

Solamente 1 (1.5%) de los entrevistados refirió que usaba guantes al momento del accidente.



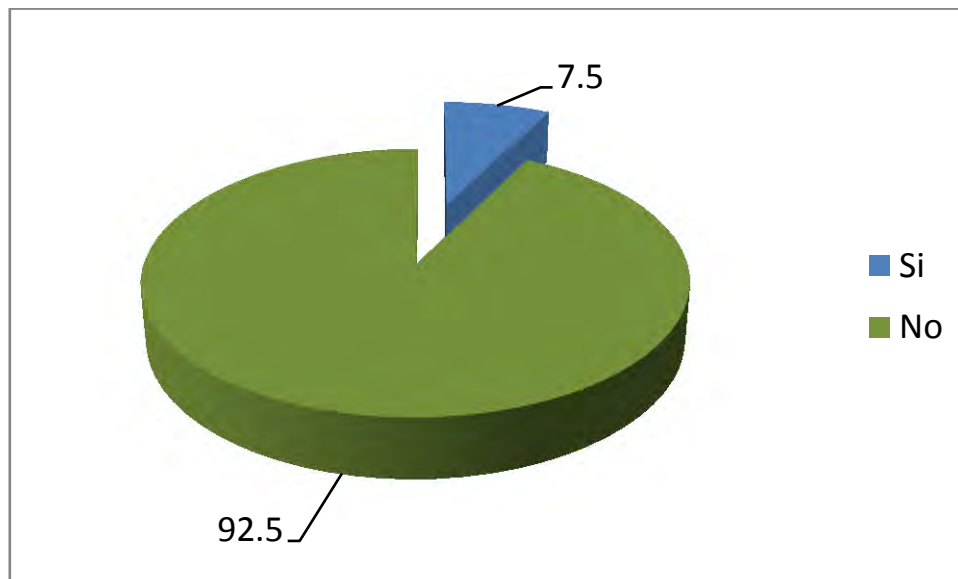
**Fuente-Encuesta**

**Tabla 14. Frecuencia según si el origen del accidente es desechos/residuos en el estudio "Análisis de la Accidentalidad en Trabajadores del Hospital Bendaña" n=67**

Desechos/Residuos	Frecuencia	Porcentaje
Si	5	7.5
No	62	92.5
Total	67	100.0

**Fuente-Encuesta**

Solamente en 5 (7.5%) de los entrevistados se reportó que el accidente había sido con desechos/residuos biológicos contaminados con sangre y/o secreción debidamente dispuestos en bolsas rojas por reglas de la institución, pero el personal de aseo no utiliza el carrito especialmente asignado para la recolección y traslado de este tipo de desechos.



**Fuente-Encuesta**

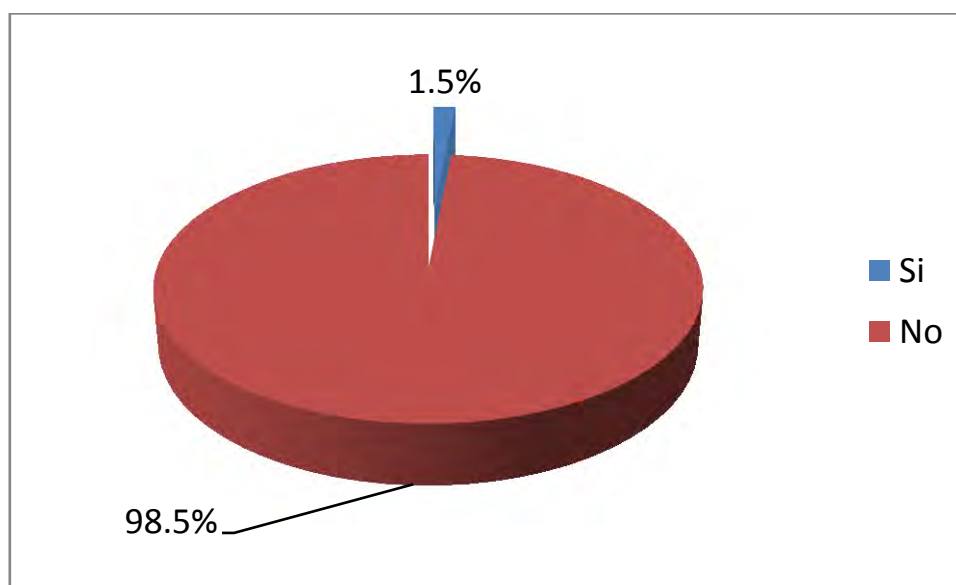


**Tabla 15. Frecuencia según si presentó complicación asociada al accidente en el estudio "Análisis de la Accidentalidad en Trabajadores del Hospital Bendaña" n=67**

Complicación	Frecuencia	Porcentaje
Si	1	1.5
No	66	98.5
Total	67	100.0

**Fuente-Encuesta**

Solamente uno de los entrevistados presentó complicación asociada al accidente la cuál fue derrame articular que fue el caso del trabajador que fue atropellado en el estacionamiento de la institución, el número de días intrahospitalarios fue de 2.



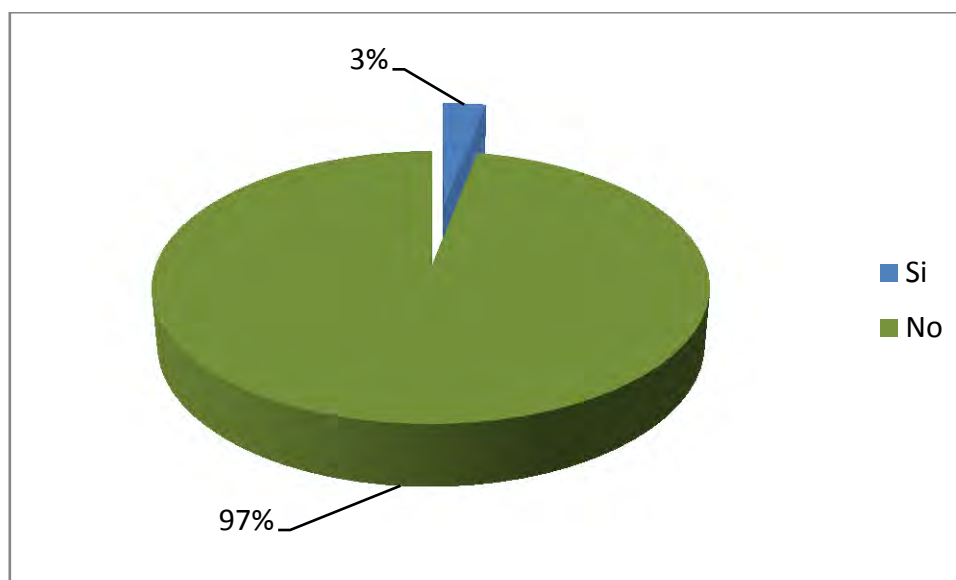
**Fuente-Encuesta**

**Tabla 16. Frecuencia según si necesito hospitalización posterior al accidente en el estudio "Análisis de la Accidentalidad en Trabajadores del Hospital Bendaña" n=67**

Hospitalización	Frecuencia	Porcentaje
Si	2	3.0
No	65	97.0
Total	67	100.0

**Fuente-Encuesta**

Solamente 2 (3%) de los entrevistados fueron hospitalizados posterior al accidente; siendo el tiempo de hospitalización de 1 y 2 días respectivamente. A los 2 pacientes se les dió seguimiento no presentaron complicaciones intrahospitalarias, así como tampoco complicaciones osteomusculares, dolor crónico y/o funcionalidad limitada.



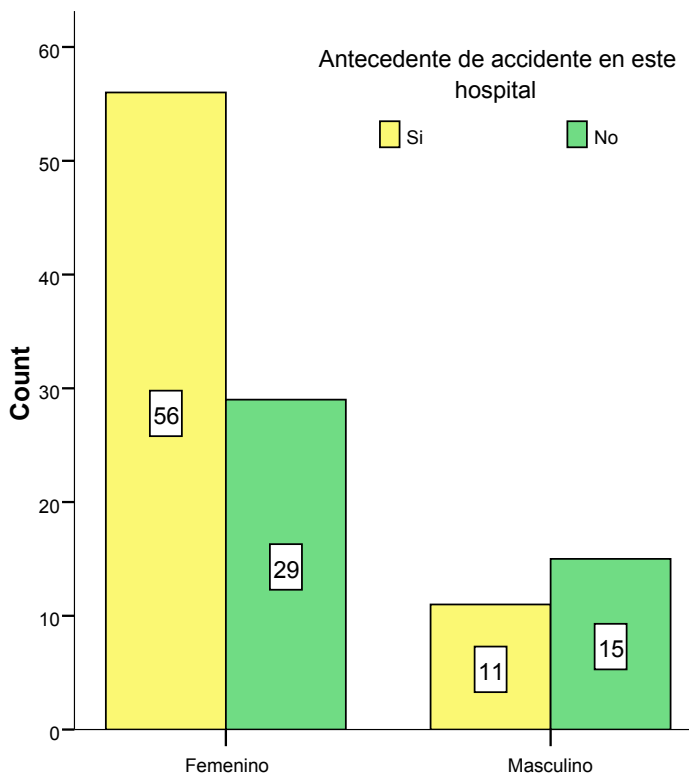
**Fuente-Encuesta**

**Tabla 17. Relación entre sexo del entrevistado y antecedente de accidente en el estudio "Análisis de la Accidentalidad en Trabajadores del Hospital Bendaña" n=111**

Sexo del entrevistado	Accidente en este hospital		Total
	Si	No	
Femenino	56	29	85
Masculino	11	15	26
Total	67	44	111

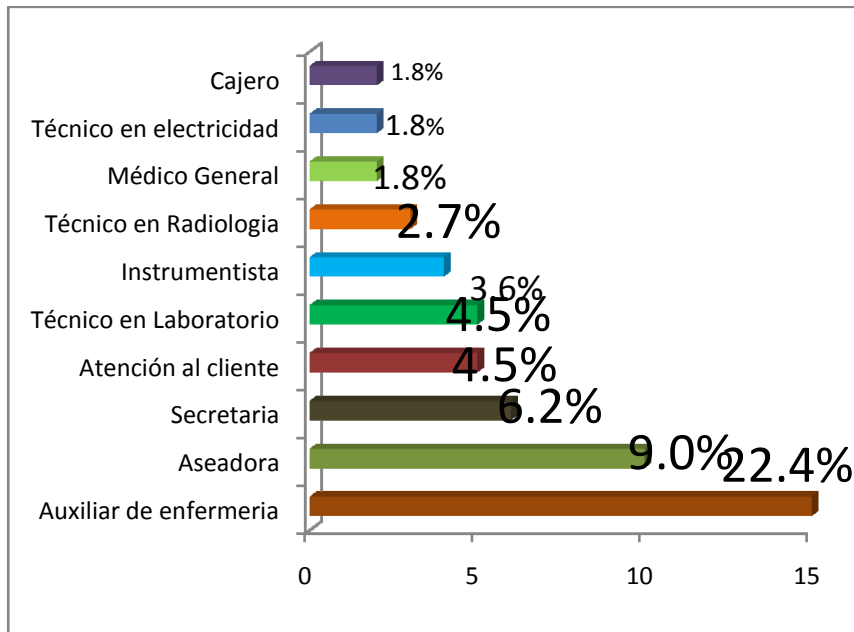
**Fuente-Encuesta**

Se encontró mayor riesgo de accidentalidad en el sexo femenino ( $p=0.032$ ; OR: 0.98-2.63-7.12).



**Tabla 18. Gráfico de frecuencia de accidentes según ocupación en el estudio "Análisis de la Accidentalidad en Trabajadores del Hospital Bendaña" n=111**

ocupación	frecuencia	porcentaje
enfermería	15	22.4%
aseadora	11	9.0%
Atención al cliente	7	6.4%



**Fuente=Encuesta**

Se observa mayor riesgo de accidentalidad con 22.4% de accidentes sufridos en la ocupación de enfermería, seguida por el personal de higiene.

**Tabla 19. Clasificación del accidente y lugar donde ocurre el accidente en el estudio "Análisis de la Accidentalidad en Trabajadores del Hospital Bendaña" n=111**

Clasificación del accidente	Lugar donde ocurre el accidente			No accidente	Total
	Hospitalización/Emergencia/S.O/Laboratorio	Higiene/Rx/Mantenimiento	Pasillos/Áreas Neutras		
Accidente de Bajo Riesgo con Fluidos	14	4			18
Accidente de Alto Riesgo con Fluidos	13	2			15
Trauma leve	24	7	1		32
Trauma moderado		1	1		2
Sin Accidente				44	44
<b>Total</b>	<b>51</b>	<b>14</b>	<b>2</b>	<b>44</b>	<b>111</b>

**Fuente-Encuesta**

**Tabla 20. Area de trabajo, lugar del accidente y tipo de accidente. Análisis de la accidentabilidad en trabajadores Hospital Bendaña**

Clasificación del Accidente	Area de trabajo del entrevistado	Lugar donde ocurre el accidente			Total
		Hospitalización/Emergencia/SO//Laboratorio	Higiene/RX//Mantenimiento	Areas de Pasillos/Areas Neutras	
Accidente con Fluidos de Bajo Riesgo	Lavandería		1		1
	Caja		1		1
	Laboratorio clínico	1			1
	Auditoría		1		1
	Cocina		1		1
	Emergencia	3			3
	Mantenimiento	2			2
	Hospitalización	5			5
	Sala de Operaciones	3			3
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>4</b>		<b>18</b>	
Accidente con Fluidos de Alto Riesgo	Enfermería	1			1
	Laboratorio clínico	4			4
	Emergencia	1			1
	Hospitalización	3			3
	Intendencia	3	2		5
	Sala de Operaciones	1			1
<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>2</b>		<b>15</b>	
Trauma leve	Administración		2		2
	Farmacia		2		2
	Recepción	1	1		2
	Lavandería		1		1
	Admisión	3			3
	Laboratorio clínico	1			1
	Radiología	3			3
	Recursos humanos	1			1
	Auditoría	1			1
	Emergencia	3			3
	Mantenimiento	1			1
	Hospitalización	3			3
	Intendencia	3	1	1	5
	Sala de Operaciones	4			4
<b>Total</b>	<b>24</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>32</b>	
Trauma moderado	Admisión		1		1
	Hospitalización			1	1
<b>Total</b>	<b>Fuente-Encuesta</b>		<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>

