



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
NICARAGUA,  
MANAGUA  
UNAN - MANAGUA

**CENTRO DE INVESTIGACIONES Y ESTUDIOS DE LA SALUD  
ESCUELA DE SALUD PÚBLICA NICARAGUA  
CIES UNAN, MANAGUA**



MAESTRIA EN EPIDEMIOLOGIA

2016-2018

INFORME FINAL DE TESIS PARA OPTAR AL TITULO  
MAESTRIA EN EPIDEMIOLOGIA

**PERFIL EPIDEMIOLOGICO OCUPACIONAL DE LOS TRABAJADORES  
DE SALA DE OPERACIONES DEL INSTITUTO NACIONAL  
CARDIOPULMONAR TEGUCIGALPA, HONDURAS, JUNIO A  
DICIEMBRE 2017.**

Autora: Iris Yolanda Ríos Fonseca

Lic. en Enfermería

Tutor Dra. Elba Esperanza González Rodríguez

Investigadora Docente

Ocotal, Nueva Segovia, Nicaragua

# ÍNDICE

RESUMEN	i
DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. ANTECEDENTES.....	2
III. JUSTIFICACIÓN.....	6
IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	7
V. OBJETIVOS.....	8
VI. MARCO TEORICO.....	9
VII. DISEÑO METODOLOGICO.....	20
VIII. RESULTADOS.....	22
IX. CONCLUSIONES.....	34
X. RECOMENDACIONES.....	35
XI. BIBLIOGRAFIA.....	36
XII. ANEXOS	

## RESUMEN

**Objetivo:** Describir el perfil epidemiológico ocupacional del personal de la sala de operaciones del Instituto Cardiopulmonar Tegucigalpa, Honduras de Junio A Diciembre año 2017.

**Metodología:** El instrumento de estudio seleccionado fue una encuesta elaborada por la investigadora el que incluyó el perfil epidemiológico ocupacional en la sala de operaciones del Instituto Nacional Cardiopulmonar. Durante 6 meses, a todo el personal que trabaja en esa área.

**Resultados:** participaron 20 personas de las cuales siendo las respuestas más frecuentes de los trabajadores tienen edades más de cincuenta, el sexo que predomina más es el femenino, en su mayoría los trabajadores son técnicos instrumentistas, seguido de los cirujanos y los ayudantes de hospital, el tiempo de laborar es más de 16 años en sala de operaciones. Las patologías más frecuentes son la faringitis, amigdalitis, alergias y dermatitis seguida de la hepatitis. Los trabajadores de la sala de operaciones están expuestos a exposición de gases anestésicos y ruido. Dentro de problemas psicológicos el cansancio, el procedimiento que siguen los trabajadores interno y externo de la Institución es al jefe inmediato y al compañero de trabajo.

**Conclusiones:** El estudio realizado permite concluir que en su mayoría corresponden al sexo femenino, gran parte de ellos son mayores cincuenta años, con una experiencia laboral por más de 16 años. En cuanto al riesgo laboral, en su mayoría han presentado algún tipo de riesgo, biológico como faringitis y amigdalitis, químico como alergias, siguiéndole el físico como a los anestésicos y el ruido, continuando el riesgo, y el riesgo psicológico como el estrés laboral. En cuanto al procedimiento a seguir de parte de los trabajadores cuando tienen riesgo laboral, lo notifican pero no a quien corresponde.

**Palabras claves:** Riesgo laboral, factores químicos, biológicos, físicos y psicológicos

## **DEDICATORIA**

Dedico esta tesis a Dios en primer lugar por darme la vida y permitirme llegar a este momento tan importante para mi formación profesional y protegerme a cada momento

A mi madre quien siempre me brindó su apoyo incondicional y ser parte fundamental en mi vida y formación.

A mis hijos Wendy, Jefferson y Bryan, quienes son el motivo que impulsa mis deseos de superación y de seguir adelante.

Iris Yolanda Ríos

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios primeramente porque ha suplido mis problemas y me ayudado a salir adelante a estado conmigo en todo momento, cuidándome y dándome fortaleza para continuar.

A mi madre, quien a lo largo de mi vida ha velado por mi bienestar y educación siendo mi apoyo en todo momento. Depositando su entera confianza en cada reto que se me presentaba sin dudar ni un solo momento en mi inteligencia y capacidad es por ella que soy lo que soy ahora. La amo mucho.

Iris Yolanda Ríos

## **I. INTRODUCCION**

La organización Internacional del trabajo (OIT) descubrió que además de las muertes relacionadas con el trabajo, cada año los trabajadores son víctima de unos 268 millones de accidentes no mortales que causan ausencias de al menos tres días del trabajo y unos 160 millones de nuevos casos de enfermedades profesionales, provocados por la exposición profesional ante los riesgos mencionados.

La Ley de Prevención de Riesgos Laborales define el término riesgo laboral de la siguiente manera: Riesgo laboral: Posibilidad de que un trabajador sufra un determinado daño derivado del trabajo. La calificación de su gravedad dependerá de la probabilidad de que se produzca el daño y de la severidad del mismo. Sin embargo el avance tecnológico progresivo ha provocado cambios en las condiciones, actividad y resultados del trabajo; esto, a su vez, ha llevado a factores de inadaptación al ser humano y a pesar del progreso realizado en materia de higiene y seguridad en el ambiente laboral durante las últimas décadas, cientos de miles de trabajadores siguen padeciendo enfermedades y lesiones relacionadas con el mismo.

Para normar este tema Honduras cuenta con un Reglamento General de Medidas Preventivas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales que se encarga de establecer las condiciones de Seguridad y Salud en que deben desarrollarse las labores en los centros de trabajo. Debido a la multiplicidad de riesgos a los cuales se exponen los trabajadores, Particularmente, el área de quirófano es uno de los ambientes en los cuales el personal está expuesto a un mayor riesgo ya que se enfrenta a una serie de riesgos tales como: la exposición agente infecciosos, sustancias químicas irritantes y alergénicas, posturas inadecuadas, levantamiento de cargas durante la manipulación de los pacientes y desplazamientos múltiples. Cabe destacar que estos riesgos suponen aproximadamente un tercio de los accidentes. El propósito es proporcionar e Identificar la información para modificar el perfil epidemiológico ocupacional de los trabajadores de sala de operaciones del instituto nacional cardiopulmonar Tegucigalpa, Honduras, junio a diciembre 2017.

## II. ANTECEDENTES

**Escobar Gonzales, Dania Magaly; Vargas, Rebeca, Riesgos laborales en profesionales de enfermería del hospital regional Zacarías Correa Valdivia de Huancavelica, Perú – 2017.** El estudio demostró que del 100%(30) de profesionales de enfermería del servicio de cirugía y medicina, el 50%(15) presentan riesgo laboral medio seguido de 33,3%(10) como riesgo bajo y tan solo el 16,7% (5). El 76,7% (23) presentan riesgo biológico medio, 13,3% riesgo bajo y 10,0%(03) riesgo alto. El 76,7% (23) presentan riesgo químico bajo seguido de 23,3%(7) como riesgo medio y ninguno riesgo alto. El 50,0% (15) presentan riesgo físico medio seguido de 40,0% (7) como riesgo bajo y 10,0% (3) riesgo alto. El 50,0% (15) presentan riesgo psicosocial medio seguido de 36,7% (11) como riesgo bajo y 13,3% (4) riesgo alto. El 63,3% (19) presentan riesgo ergonómico medio seguido de 20,0% (6) como riesgo bajo y 16,7% riesgo alto. Conclusiones. El riesgo laboral en los profesionales de enfermería que laboran en el servicio de medicina y cirugía, es riesgo medio referido a que frecuentemente manipulan fluidos corporales como orina, sangre, manipulan excesiva carga física en un solo intento, y no se sienten reconocidos por la institución, seguido por un porcentaje menor considerable de enfermeros que expresan riesgo alto ya que no utiliza protección personal al manipular sustancias, se mantiene de pie por más de 2 horas durante el turno y frecuentemente realizan movimientos de presión. <sup>(16)</sup>

**Salas Rivero, Liliana del Hospital San Juan de Lurigancho, Lima, Perú (2014).** Medidas de bioseguridad que aplican los enfermeros/as en el manejo de fluidos corporales durante la atención de pacientes en la Sala de Operaciones del Hospital San Juan de Lurigancho Lima – 2014. El 73% de los profesionales de enfermería aplican las medidas de barrera en el manejo de fluidos corporales durante la atención de pacientes en la sala de operaciones del Hospital San Juan de Lurigancho, y el 27% de ellos no las aplica. El 100 % de los profesionales de enfermería si aplican las medidas de bioseguridad en el manejo de desechos y/o material punzo cortante contaminados con fluidos corporales durante la atención de pacientes en la sala de operaciones del Hospital San Juan de Lurigancho. Así tenemos que la muestra estuvo constituida por 15 (100%) profesionales de enfermería del Servicio de Centro Quirúrgico del Hospital San

Juan de Lurigancho, de las cuales el 30% (5) tienen entre 0 - 2 años de tiempo de servicio, 70% (10) entre 3 -5 años de servicio, 0% (0) entre 6 - 8 años de servicio y 0% (0) entre 9 – 11 años de servicio (Anexo I). En cuanto a la formación académica, del 100 % (15) profesionales de enfermería, 40% (6) tienen el grado de licenciados, 60% (9) tienen el grado de especialista, 0% (0) tienen Maestría y 0% (0) tienen Doctorado (Anexo J). Por lo que se puede evidenciar que la mayoría de profesionales de enfermería del Servicio de Centro Quirúrgico del Hospital San Juan de Lurigancho del presente estudio tienen de 3 a 5 años de tiempo de servicio y tienen el grado académico de especialistas. (1)

**Somoza, K. Y. S., Altamirano, B. T., Solís, A. L., Morales, J. A. D., Romero, O., & Moncada, D. P. (2014).** Manejo de Desechos En: Hospital Escuela Universitario, San Felipe e Instituto Hondureño de Seguridad Social. Revista de la Facultad de Ciencias Médicas. Honduras. Objetivo: caracterizar el manejo intrahospitalario de los desechos generados en diferentes áreas de los hospitales: Escuela Universitario, San Felipe y el Instituto Hondureño de Seguridad Social (IHSS). Material y Métodos: estudio descriptivo sobre el manejo de desechos intrahospitalarios, realizado durante el mes de marzo del año 2014 en las instituciones mencionadas. Se evaluaron las áreas: quirófano, sala de oncología, sala de cirugía, servicio de rayos x y servicio de laboratorio. Se recopiló los datos mediante la anotación de observaciones hechas por los empleados y los investigadores. Resultados: en las salas de cirugía general se observó inadecuada segregación de los desechos bioinfecciosos. (2)

**Buñay Cuyo, A. M., Lema Morocho, S. D., & Quezada González, M. S. (2013) Quito, Ecuador.** Evaluación del cumplimiento de las normas de bioseguridad en sala de operaciones del Hospital de Especialidades Fuerzas Armadas N°1, durante el período Junio a Diciembre del 2013. El estudio que se desarrolló fue de tipo transversal. Los instrumentos que se emplearán en la ejecución del estudio son cuestionarios. Se puede identificar que el grupo en estudio con respecto a la edad y el estado civil, el 33% comprenden edades entre 20 a 30 años que se encuentran solteros/as, siendo este el mayor porcentaje; mientras que en la edad mayor de 50 años el 3% de la población están casados/as. (3)

**Delgado Páez, Daysy Lucia, Alcalá de Henares 2012.** Riesgos derivados de las condiciones de trabajo y de la percepción de salud según el género de la población trabajadora en España. 2012. El análisis de estos riesgos debe ocupar un lugar preeminente dentro de la línea de promoción de la mejora de las condiciones de seguridad y salud en el trabajo. Para poder garantizar un adecuado control de los riesgos a los que los trabajadores pueden verse expuestos, es necesario conocer las condiciones de trabajo que los originan, ya sea derivado de riesgos medioambientales, contaminantes físicos, químicos, biológicos o derivado de factores humanos u organizativos. La enfermedad profesional que tiene mayor incidencia de género es el grupo de agentes biológicos con un 59,67 %, lo que puede deberse a la gran cantidad de mujeres pertenecientes al sector de la sanidad, donde se produce mayoritariamente este tipo de riesgo. A continuación, aparecen los agentes físicos con un 43,73% y de los relacionados con la piel con un 43,12%. (4)

### **III. JUSTIFICACIÓN**

Debido a que las infecciones y sus factores de riesgo en los hospitales, son a diario motivo de preocupación, tanto el personal que labora en el área quirúrgica como los mismos usuarios son susceptibles a ser contagiados, por lo que es necesario conocer por parte del equipo de salud todos aquellos aspectos que están relacionados con el procedimientos y formas de seleccionar, recoger y disponer los desechos, pues el conocimiento que se tenga de ello constituye una estrategia preventiva para el personal de salud.

El personal de quirófanos debe también ser vigilantes permanentes del mantenimiento de las unidades clínicas, debido al hecho de que en los hospitales se crean condiciones para la proliferación de infecciones, en tal sentido, el equipo de salud en su rol de promoción de salud debe manejar todas las normas de bioseguridad, con el objetivo de evitar accidentes y enfermedades de tipo ocupacional.

En la actualidad en el Instituto Nacional Cardiopulmonar se presentan una serie de problemas relacionados con los riesgos sociodemográfico, biológicos, químicos, físico, psicológicos que existen en el área de quirófanos ya que el personal no cuenta con todos los insumos necesarios para el cumplimiento de las medidas de bioseguridad adecuadas para protegerse, por tal motivo se realiza este estudio para implementar estrategias que ayuden al personal laborante en esta área, de acuerdo a los resultados obtenidos.

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

Es muy importante para el personal de salud que labora en sala de operaciones objeto de estudio informar sobre los elementos a considerar como factores de protección. El personal de esta área se ve sometido diariamente a sustancias, gases, fluidos corporales que emanan, partículas contaminantes que se absorben por las vías respiratorias y por la piel, existen medidas de bioseguridad para protegerse de estos contaminantes; pero desafortunadamente la práctica de medidas de bioseguridad por el personal es escasa.

Por lo que interesa conocer y nos lleva a la siguiente interrogante:

¿Cuál es el perfil epidemiológico ocupacional del personal de la sala de operaciones del Instituto Cardiopulmonar Tegucigalpa, Honduras de Junio A Diciembre año 2017?

#### **Preguntas**

- 1) ¿Cuáles son las características sociodemográficas de los trabajadores sujetas a estudio?
- 2) ¿Qué patologías más frecuentes tienen los trabajadores en estudio?
- 3) ¿Cuál es el procedimiento cuando se presenta un accidente laboral por parte de los trabajadores.

## **V. OBJETIVOS**

### **Objetivo general**

Describir el perfil epidemiológico ocupacional del personal de la sala de operaciones del Instituto Cardiopulmonar Tegucigalpa, Honduras de junio a diciembre año 2017?

### **Objetivos específicos**

- 1) Caracterizar sociodemográficamente los trabajadores sujetos a estudio.
- 2) Identificar las patologías más frecuentes que tienen los trabajadores en estudio.
- 3) Determinar el procedimiento que siguen los trabajadores cuando se presenta un accidente laboral.

## VI. MARCO TEORICO

El Instituto Nacional Cardiopulmonar inicia actividades, con el apoyo del Servicio Cooperativo Interamericano de Salud, en 1948 como Sanatorio Antituberculoso, con 112 camas. En 1964 se decide agrupar a los pacientes de tuberculosis en una sola institución, trasladándose a los pacientes del hospital general San Felipe al Instituto Cardiopulmonar, haciendo lo mismo en 1966 con los pacientes del hospital Santa Rosita, aumentando el número de camas a 500. En 1967, mediante el Decreto Ejecutivo N° 1235, se define como Instituto Nacional del Tórax, ampliando sus responsabilidades a la atención especializada de enfermedades cardiovasculares y pulmonares. (8)

En 1975 se trasladaron los servicios de cardiología y cirugía cardiovascular desde el Hospital San Felipe, manteniendo la calidad del servicio. En 1992, la Secretaría de Salud Pública emitió el Acuerdo N° 2436 para definir el perfil y la atención de los hospitales para evitar la duplicación de esfuerzos y brindar una atención de calidad. Esta decisión ubicó al Instituto Nacional del Tórax como un centro de investigación cardiopulmonar y fijó sus áreas en neumología, cardiología, cirugía torácica, cuidados intensivos y emergencia cardiovascular. En 1998 la Secretaría de Salud emitió el Acuerdo N° 846 para formar una Comisión de Reestructuración Organizacional del Instituto Cardiopulmonar, definiéndose las estrategias de desarrollo institucional, reestructuración del organigrama, objetivos a largo plazo entre otros, lo que llevó a que el año 2002, con el apoyo de la Organización Panamericana de la Salud, se evaluara la posibilidad de convertir el Instituto Nacional del Tórax en Instituto Nacional Cardiopulmonar, hecho que se logró el año 2005 con la modernización del INCP. La misma trajo la implementación del plan estratégico del Instituto cardiopulmonar 2006-2015 de cuatro etapas:

- 1) Funcionamiento del complejo médico quirúrgico: cuidados intensivos, cuidados intermedios, quirófanos y hemodinámica.
- 2) Funcionamiento como hospital nivel III con la apertura de servicios las 24 horas.

### 3) Licenciamiento como Instituto Nacional Cardiopulmonar. <sup>(14)</sup>

El personal que labora en el área quirúrgica del Instituto Nacional Cardiopulmonar, está expuesto constantemente a riesgos laborales o profesionales, que requieren más que un tratamiento, la prevención. La tarea tradicional del equipo de salud en la sala de operaciones fue la de ocuparse de la integridad del paciente.

Hoy día, a la preocupación antes señalada se le ha agregado la de proteger la salud del equipo quirúrgico. Médicos cirujanos, anestesiólogos, enfermeras profesionales, técnicos anestesistas, técnicos instrumentistas quirúrgicos, ayudante de hospital y hasta el mismo paciente son susceptibles a padecer de cualquier tipo de exposición de soluciones, tóxicos e incluso contaminarse con objetos infectados.

El personal que laboran en las áreas de sala de operaciones no se escapa a esta situación y sufren en su organismo una serie de agresiones por parte del medio donde actúan por efecto de los agentes con que trabajan y de las situaciones en que cotidianamente se ven envueltos que producen en ellos una serie de modificaciones.

A todo el conjunto de fenómenos de índole patológica que suele presentarse en Anestesiólogos, Cirujanos, Enfermeras profesionales, Técnicos instrumentistas quirúrgicas, se ha englobado bajo la denominación de "Enfermedades Profesionales".

Estas enfermedades Profesionales constituyen un aporte de lo que podría llamarse el riesgo a enfermarse en el ejercicio de alguna especialidad o profesión, quizás una nueva rama de la medicina en donde por efecto de una serie de situaciones, de hechos y de factores que van a actuar sobre los individuos, se producen modificaciones y alteraciones que determinan cambios leves, medianos, moderados y graves en todas las personas susceptibles, expuestos a ellos.<sup>(17)</sup>

El tema de la bioseguridad en quirófano ha dejado de ser una cuestión solo del paciente, convirtiéndose en una problemática de todo el equipo de salud que desempeña su función en sala de operaciones. Esta terrible realidad se ha agravado con la pandemia del SIDA y la diseminación de la hepatitis sérica. Ambos flagelos tienen similar modo de transmisión (sexual, parenteral, y de madre a hijo), y aunque en el marco ocupacional la posibilidad de contagio es mayor para el VIH, las prácticas

generales que previenen la transmisión de la hepatitis sérica también funcionan para evitar la transmisión del VIH.

El quirófano es un ambiente potencial y realmente peligroso, donde concurren una serie de artefactos electrónicos en medio de una mezcla de oxígeno y gases anestésicos que dan en mayor o menor grado las condiciones favorables para la ocurrencia de accidentes no solo de tipo de explosión o incendio sino también del tipo de quemaduras, electrocución, fibrilación, paro cardiaco, traumatismo, laceraciones, heridas, caídas, inhalación de gases, pinchones, desvanecimiento, caen en ojos secreciones, sangre y líquidos.<sup>(9)</sup>

Los trabajadores profesionales de la salud del área de cirugía pueden encontrarse con diversos peligros ocupacionales mientras están en el quirófano. Los inadecuados procedimientos de seguridad pueden derivar en gran número de consecuencias para la salud. Los principales riesgos en una sala de operaciones tienen relación directa con el procedimiento quirúrgico. La toma de conciencia junto con las medidas de seguridad y precaución apropiadas disminuyen los incidentes que puedan producirse a causa de esos peligros. <sup>(9)</sup>

### **Riesgos Físicos**

Los riesgos de accidentes incluyen: daño físico causado por instrumental médico, resbalones y caídas en suelos mojados, heridas y cortes con cuchillas, pinchazos con agujas, choque eléctrico por el equipamiento, o algún dolor debido al manejo de un paciente. Es conveniente poner en práctica medidas preventivas para evitar accidentes. Usar zapatos de suelas antideslizantes hechos para profesionales de la salud, manipular los objetos cortantes correctamente y con sumo cuidado y cumplir con todas las normas de seguridad relacionadas con la instalación, inspección y uso de equipamiento médico.

Luz significa luminosidad, pero también calor. Especialmente en aquellos casos en los que las operaciones se prolongan durante mucho tiempo puede llegar a ser muy molesto para el cirujano el calor, que se genera a causa del componente de infrarrojos de la luz. Además, el calor seca los tejidos en el quirófano.

El cirujano necesita luz suficiente al realizar una operación, pero ningún calor. Se debe de considerar un incremento máximo en la zona de la cabeza del cirujano de 2°C y en la zona de operación de 15°C como máximo.

Para prevenir calentamiento de los tejidos expuestos en el sitio de operación, la eficacia luminosa o rendimiento de iluminación en el campo quirúrgico debe de ser de cuando al menos 170 lm/W, lo cual nos daría una radiación menor de 600 W/m<sup>2</sup> para una iluminancia de 100000 lux. <sup>(15)</sup>

### **Riesgo químico**

La exposición a diferentes anestésicos, medicamentos o fluidos para esterilizar, puede causar intoxicación y es considerada como un riesgo químico. La irritación de la piel o dermatosis y la irritación en los ojos, nariz y garganta, pueden producirse debido a una alergia al látex, el uso frecuente de jabón o líquido desinfectante o las partículas de aerosol.

Otros riesgos laborales en sala de operaciones son las infecciones causadas por el contacto con sangre, fluidos corporales o muestras de tejidos. Esto puede producir enfermedades transmitidas por sangre como VIH o hepatitis. Un pinchazo con una aguja que contenga material peligroso también conlleva riesgo de causar enfermedades como malaria, sífilis o tuberculosis. Es importante seguir las medidas de precaución establecidas para control de infecciones. Rutinariamente usa protectores como guantes, gafas o batas y lava la parte de la piel expuesta luego de tener contacto con materiales peligrosos.

### **Otros riesgos**

Otros factores de riesgo son ergonómicos, psicosociales y organizativos. Pueden ser cansancio por el manejo de pacientes, permanecer mucho tiempo de pie o trabajar demasiadas horas. El estrés es otra condición muy problemática en los profesionales. La exposición a pacientes graves puede causar estrés psicológico y puede llevar al profesional a sufrir síndrome de estrés postraumático. Si algo de esto sucede, es crucial

buscar apoyo psicológico. Muchos empleadores ofrecen este servicio de manera regular.

### **Riesgos biológicos o infecciosos:**

Son microorganismos, con inclusión de los genéticamente modificados, cultivos celulares y endoparásito humanos, susceptibles de generar cualquier tipo de infección, alergia o toxicidad sobre la base de la fuente de infección este se clasifica en:

- Con fuente de infección humana como la hepatitis A, B, C, SIDA, TBC y otras.
- Con la fuente de infección animal (zoonosis) como la brucelosis, leptospirosis, tétanos etc.

### **Riesgos ocasionados por la inhalación crónica**

De anestésicos volátiles residuales que existen en el ambiente de los quirófanos.

- Toxicidad sobre el sistema nervioso central con sintomatología múltiple.
- Ontogénesis.
- Aborto génesis.
- Infertilidad.
- Toxicidad sobre el sistema hematopoyético.
- Hepatotoxicidad.
- Nefrotoxicidad.
- Trastornos del ritmo cardiaco.
- Miastenia gravis.
- Dermatitis

**Riesgos ocasionados por infecciones transmitidas por los pacientes** al personal que los atiende.

Virales:

- Hepatitis A, B, C.
- Tuberculosis.

- Sida

Bacterianas:

- Amigdalitis
- faringitis.

Por hongos:

- dermatitis

**Riesgos ocasionados por agentes físicos** manejados en los quirófanos.

Por descargas eléctricas accidentales:

- De bajo voltaje.
- De alto voltaje.

Exposición a dosis excesivas de rayos X (radiaciones ionizantes).

Exposición a rayos láser (radiaciones no ionizantes).

**Riesgos ocasionados por la naturaleza del trabajo del personal que elabora en el área de sala de operaciones:**

- Diferentes grados de estrés físico y mental.
- Dependencia de fármacos.
- Hernias de discos intervertebrales sobre todo lumbares.
- Otras lesiones de columna cervical, torácica y lumbar.

En el área de quirófanos se requiere elaborar medidas de bioseguridad ya que los riesgos biológicos a que el personal está sometido en la misma son de suma importancia. (15)

**Medidas preventivas y de protección**

Las medidas más utilizadas desde (1993) según la Organización Mundial de la Salud (OMS) son las que se describen a continuación:

## **Vacunación contra la hepatitis B a todo el personal.**

Hepatitis B, Sarampión, Influenza, Toxoide, Neumococos

### **Elección de protección de barreras:**

- Uso de guantes al manejar sangre o fluidos corporales, objetos potencialmente infectados o al realizar procedimientos invasivos.
- Utilización de mascarillas cuando se prevé salpicaduras de sangre o fluidos a la mucosa (nasal u oral)
- Protección ocular, cuando se prevea salpicaduras de sangre o fluidos de la mucosa.
- Utilización de batas y delantales impermeables, cuando se prevee la producción de grandes volúmenes de sangre o fluidos, manejo de objetos cortantes o punzantes. (11)

### **Manejo de las agujas:**

- Extremo cuidado para manipular agujas, bisturí, para descartarlos se utiliza un recipiente que debe tener resistencia mínima de penetración. Debe ser de material rígido e impermeable, resistencia al traspaso de instrumentos metálicos con filo y puntos, con una sola vía de entrada y con una tapa de seguridad que una vez colocada no pueda ser retirada, claramente identificada con el símbolo correspondiente, este recipiente no debe de ser llenado completamente. (11)
- Eliminación de desechos hospitalarios en contenedores rígidos de seguridad.
- Comprobar que no vayan entre la ropa instrumentos pequeños punzo cortantes que se envíen a la lavandería

**Manejo de objetos punzo cortantes:**

- Las hojas de bisturí, tonillos, ampollas frascos y carpules de medicamentos, adaptados de equipos de infusión, lancetas u otros artículos pequeños como agujas, cánulas, placas de Petri, alambres, suturas, tubos y otros metales. Colocar una bolsa de color roja en el recipiente para basura. (11)

**Señalización de muestras** ya que todas deben considerarse potencialmente infectadas.

- Colocación de guantes al momento de recoger la muestra para biopsia.
- Colocación de mascarilla para la misma.
- Rotularla

**Aislamiento**, si el paciente presenta:

- Hemorragias incontroladas.
- Alteraciones importantes de la conducta.
- Diarrea confusa.
- Proceso infeccioso que exijan aislamiento.

**Bioseguridad:**

La bioseguridad es la aplicación de conocimientos, técnicas y equipamientos para prevenir a personas, laboratorios, áreas hospitalarias y medio ambiente de la exposición a agentes potencialmente infecciosos o considerados de riesgo biológico. (10)

La bioseguridad hospitalaria, a través de medidas científicas organizativas, define las condiciones de contención bajo las cuales los agentes infecciosos deben ser manipulados con el objetivo de confinar el riesgo biológico y reducir la exposición potencial de agentes infecciosos. (14)

## Principios de la bioseguridad

- **Universalidad:** Las medidas deben involucrar a todos los pacientes, trabajadores y profesionales de todos los servicios, independientemente de conocer o no su serología. Todo el personal debe seguir las precauciones estándares rutinariamente para prevenir la exposición de la piel y de las membranas mucosas, en todas las situaciones que puedan dar origen a accidentes, estando o no previsto el contacto con sangre o cualquier otro fluido corporal del paciente. Estas precauciones, deben ser aplicadas para todas las personas, independientemente de presentar o no enfermedades.
- **Uso de barreras:** Comprende el concepto de evitar la exposición directa a sangre y otros fluidos orgánicos potencialmente contaminantes, mediante la utilización de materiales adecuados que se interpongan al contacto de los mismos. La utilización de barreras (ej. guantes) no evitan los accidentes de exposición a estos fluidos, pero disminuyen las probabilidades de una infección.
- **Medios de eliminación de material contaminado:** Comprende el conjunto de dispositivos y procedimientos adecuados a través de los cuales los materiales utilizados en la atención de pacientes, depositados y eliminados sin riesgo. (10)

## Otros Estudios Relacionados

**Dr. Roberto Carlos Gómez Ruiz, Anestesiólogo. Realizó un estudio septiembre 2012.** sobre Bioseguridad en sala de operaciones Hospital Regional de Occidente, Guatemala. Cuyos resultados fueron los siguientes: realizó un estudio descriptivo comparativo con el personal médico y paramédico de Sala de Operaciones del Hospital Regional de Occidente, Guatemala, sobre conocimientos básicos de Bioseguridad en sala de operaciones, muestra 125 personas que laboran en sala de operaciones del “HRO”, (médicos especialistas; jefes de departamento, jefes de servicio y residentes de distintas especialidades, (SOP). Cabe destacar que el grupo más vulnerable de padecer accidentes laborales es enfermería con un 70%, siendo el total de la población general estudiada (37.6%), concordando con la información de la revisión bibliográfica que en España es de 76%, Colombia de 65%, Chile de 63%, Argentina de 67%, y en Cuba es de 70%. El índice de infección de hepatitis B en personal sanitario es de un 26%, es decir más de 2 veces y media mayor que en la población general, cuya afección es del 10%.

El protocolo de actuación ante un pinchazo es: Desechar objeto causante en lugar adecuado, permitir sangrado activo de la lesión bajo agua corriente (inducir el sangrado si es necesario) durante 2-3 minutos. No restregar. Limpiar la zona con agua y jabón. Aplicar un antiséptico (povidona yodada, clorhexidina). No usar lejía. Cubrir la zona con un apósito impermeable.

Comunicar el accidente al servicio de medicina preventiva lo antes posible para realización de analíticas de serología al paciente y al profesional implicado, aplicar el protocolo de profilaxis si es necesario y para seguimiento y controles. (5)

## VII. DISEÑO METODOLOGICO:

**Tipo de Estudio:** Es un estudio descriptivo de corte transversal

**b) Área de Estudio:** El estudio se realizó en la sala de operaciones del instituto Nacional Cardiopulmonar en Tegucigalpa Honduras del II semestre del año 2017.

### **c) Universo y muestra**

Los 20 trabajadores de la salud que laboran de tiempo permanente en la sala de operaciones del instituto Nacional Cardiopulmonar de Junio a Diciembre del año 2017.

### **d) Unidad de análisis**

Trabajadores de la salud que laboran en la sala de operaciones del Instituto Nacional Cardiopulmonar de Junio a Diciembre del año 2017.

### **e) Criterios de Selección**

#### **- Criterios de Inclusión**

Trabajadores de la salud que laboran permanentemente en la sala de operaciones del Instituto Nacional Cardiopulmonar, Tegucigalpa, Honduras

Trabajadores que están dispuestos a participar en el estudio

#### **- Criterios de Exclusión**

Persona de salud residente de anestesiología

Personal de aseo

Trabajadores de la salud que no deseen participar del estudio

## **Trabajo de campo**

Se realizó la recolección de la información por medio de una encuesta a los trabajadores del Instituto Nacional Cardiopulmonar, área de quirófanos. Esta se realizó por la autora de este estudio, el proceso investigativo consistió inicialmente en identificar el área de estudio, enfermería y licenciadas jefes de áreas quirúrgicas.

### **g) Variable de estudio por objetivo**

1. Caracterizar sociodemográficamente de los trabajadores sujetas a estudio?

- a) Edad
- b) Sexo
- c) Profesión
- d) Tiempo de laborar
- e) Procedencia
- f) Estado civil

2. Identificar las patologías más frecuentes que tienen los trabajadores en estudio?

- a. Hepatitis A, B, C.
- b. Tuberculosis
- c. Amigdalitis
- d. Faringitis
- e. Dermatitis
- f. VIH
- g. Leptospirosis
- h. Tétano
- i. Dermatitis
- j. Alergias
- k. Stress laboral
- l. Otros

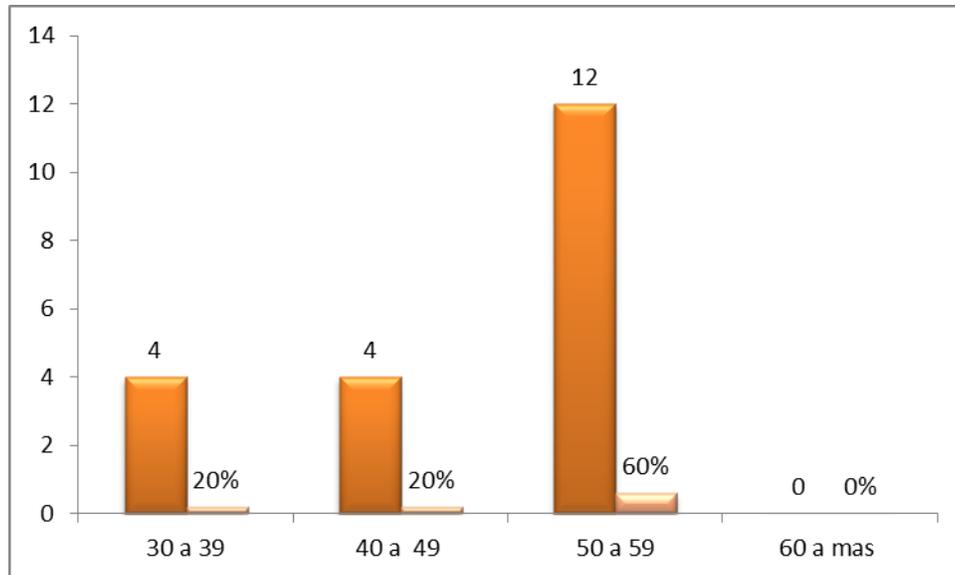
3. Determinar el procedimiento que siguen los trabajadores cuando se presenta un accidente laboral.

- Notificación a lo interno de la Institución
  - Al jefe inmediato
  - Solamente al compañero de trabajo
- Notificación a lo externo de la Institución
  - A la institución
  - Al Seguro Social
  - Solamente consulta externa

## VIII. RESULTADOS Y ANALISIS DE RESULTADOS

**Objetivo: 1) Caracterizar sociodemográficamente los trabajadores sujetos a estudio?**

**Gráfico n° 1**, Edad de los trabajadores del Instituto Nacional Cardiopulmonar Tegucigalpa, Honduras, junio a diciembre 2017

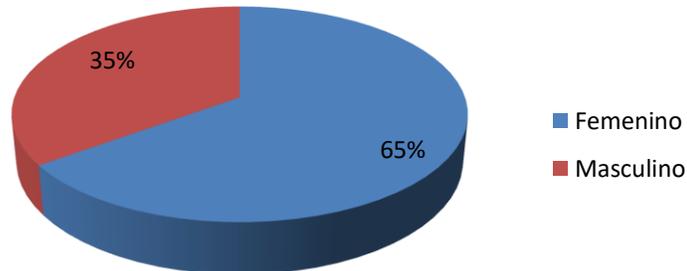


Fuente: Encuesta realizada a trabajadores del Instituto Cardiopulmonar,

Según Edad de los trabajadores que laboran en la sala de operaciones del Instituto Cardiopulmonar la mayoría oscilan entre los 50 a 59 años 12 (60%), entre la edad de 30 a 49 esta 4 (20%) y menor de 29 años no hay trabajadores.( ver anexo tabla n°1)

Es diferente a los datos reflejado en el estudio realizado por Buñay Cuyo, A. M., Lema Morocho, S. D., & Quezada González, M. S. (2013) en Quito, Ecuador porque la mayoría de los trabajadores su edad es superior a los 31 años en este estudio los trabajadores tienen edades más de cincuenta.

**Gráfico n° 2.** Sexo de los trabajadores en la sala de operaciones del instituto Nacional Cardiopulmonar Tegucigalpa, Honduras, junio a diciembre 2017

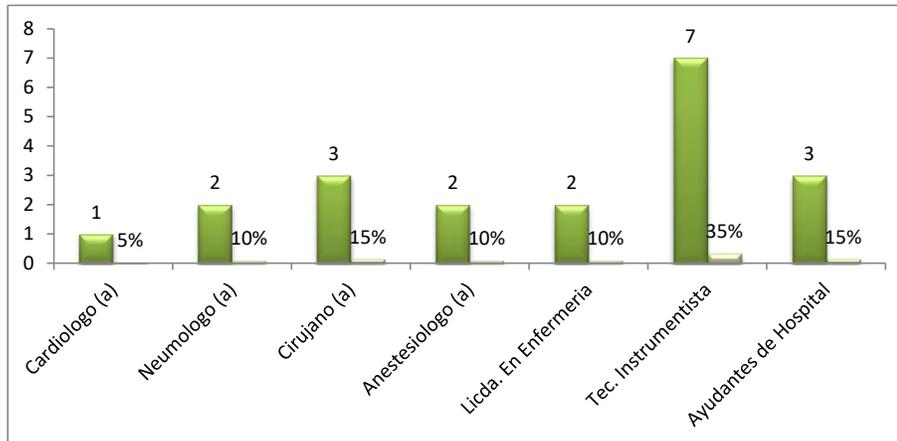


Fuente: Encuesta realizada a trabajadores del Instituto Cardiopulmonar.

El gráfico expuesto nos demuestra que el sexo predominante en la sala de operaciones del Instituto Cardiopulmonar es el femenino con 13 trabajadores (65%) mientras que el masculino tiene 7 trabajadores (35%). (Ver anexo tabla n°2)

A diferencia de este estudio que fue sobre riesgos derivados de las condiciones de trabajo y de la percepción de salud según el género de la población trabajadora en España, por Delgado Páez, Daysy Lucia, Alcalá de Henares 2012. en su mayoría eran masculinos.

**Gráfico n° 3** Profesión de los trabajadores de la sala de operaciones del Instituto Nacional Cardiopulmonar Tegucigalpa, Honduras, junio a diciembre 2017.



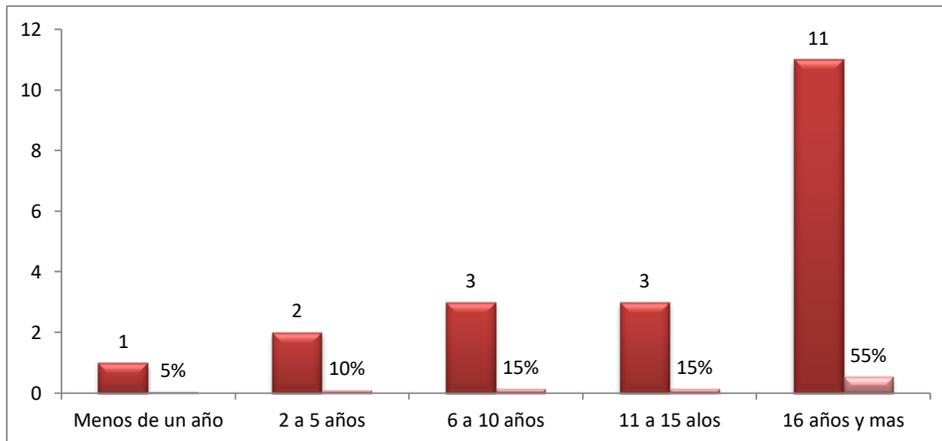
Fuente: Encuesta realizada a trabajadores del Instituto Cardiopulmonar.

La profesión en la sala de operaciones del Instituto Cardiopulmonar son cardiólogos 1 (5%), neumólogos 2 (10%), cirujanos con 3(15%), anestesiólogos 3(10%), Lic. enfermería 2 (10%), técnicos instrumentista 7(35%), ayudante 3(15%). (Ver anexo tabla n°3).

En este estudio nos da como resultado que en su mayoría los trabajadores son técnicos instrumentistas, diferente al estudio sobre Medidas de bioseguridad que aplican los enfermeros/as en el manejo de fluidos corporales durante la atención de pacientes en la Sala de Operaciones del Hospital San Juan de Lurigancho Lima 2014 por autor Liliana Salas Rivero Lima - Perú 2016, donde refiere que la mayoría que trabaja en sala de operaciones son Lic. en enfermería.



**Gráfico n° 4 .** Tiempo de laborar de los trabajadores en la sala de operaciones del Instituto Nacional Cardiopulmonar Tegucigalpa, Honduras, junio a diciembre 2017

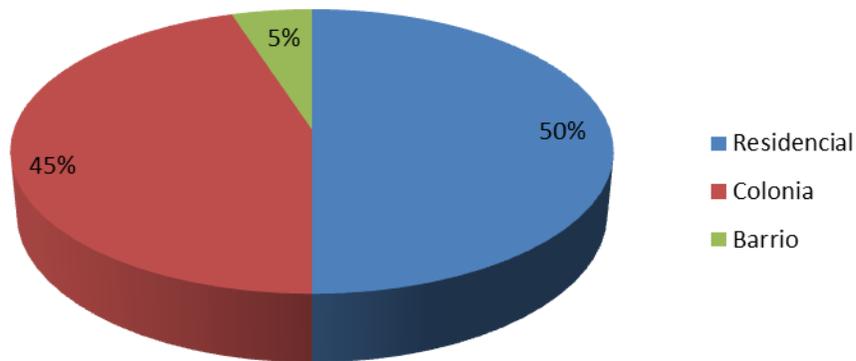


Fuente: Encuesta realizada a trabajadores del Instituto Cardiopulmonar.

El gráfico nos ilustra que el personal que tiene más tiempo de trabajar en el Instituto Cardiopulmonar tienen menos de un año 1 persona (5%), de 2 a 5 años 2 personas (10%), de 6 a 10 años 3 personas (15%), de 11 a 15 años 3 personas (15%) y más 16 años 11 personas (55%). (Ver anexo tabla n°4)

El estudio de Salas Rivero, Liliana del Hospital San Juan de Lurigancho, Lima, Perú 2014 tienen de 3 a 5 años de tiempo de servicio. Lo cual tiene una gran diferencia ya que los trabajadores del Instituto Cardiopulmonar tienen más de 16 años de laborar en sala de operaciones.

**Gráfico n° 5 .** Procedencia de los trabajadores en la sala de operaciones del Instituto Nacional Cardiopulmonar Tegucigalpa, Honduras, junio a diciembre 2017

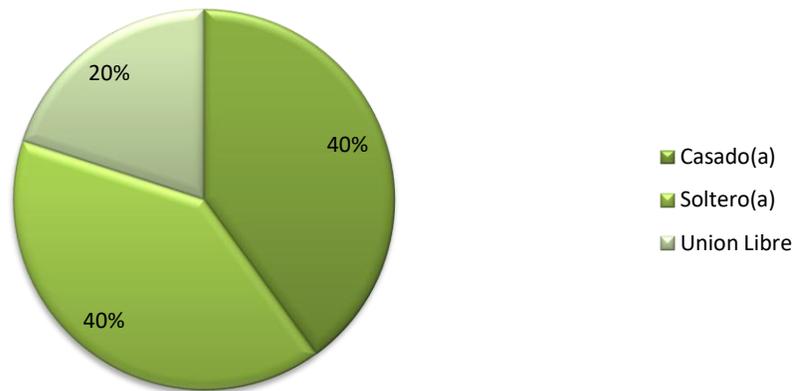


Fuente: Encuesta realizada a trabajadores del instituto cardiopulmonar.

Los trabajadores del Instituto Cardiopulmonar 9 (50%) de ellos viven en residencial 9 (45%) en colonias y 2 viven en barrio (5%). (Ver anexo tabla n°5)

Este estudio nos refleja datos diferentes al estudio realizado por Buñay Cuyo, A. M., Lema Morocho, S. D., & Quezada González, M. S. (2013) en Quito, Ecuador donde los resultados dió que la mayoría de los trabajadores viven en barrios.

**Gráfico n° 6** Estado civil de los trabajadores en la sala de operaciones del Instituto Nacional Cardiopulmonar Tegucigalpa, Honduras, junio a diciembre 2017



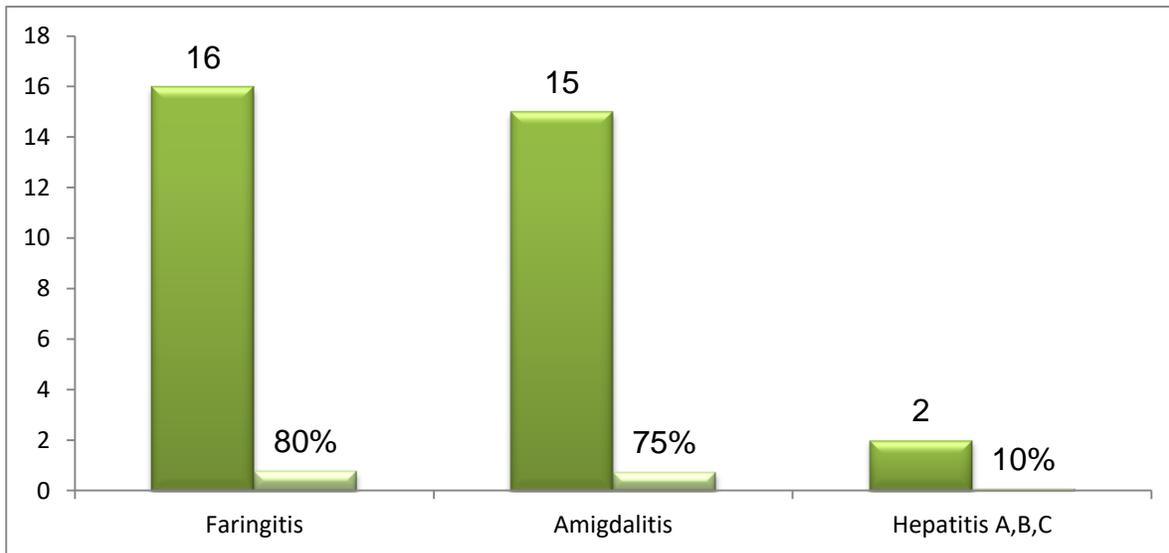
Fuente: Encuesta realizada a trabajadores del Instituto Cardiopulmonar.

Según el gráfico del personal del Instituto Cardiopulmonar 8 (40%) trabajadores está casados y 8 (40%) están unión libre 4(20%) (Ver anexo tabla n°6)

En el estudio de Buñay Cuyo, A. M., Lema Morocho, S. D., & Quezada González, M. S. (2013) en Quito, Ecuador se encuentran solteros/as, siendo este el mayor porcentaje, a diferencia de este estudio que 40% están casados y el 40% solteros

**Objetivo 2) Identificar las patologías más frecuentes que tienen los trabajadores en estudio.**

**Gráfico n° 7** Riesgo laboral biológico en la sala de operaciones del Instituto Nacional Cardiopulmonar Tegucigalpa, Honduras, Junio a Diciembre 2017.

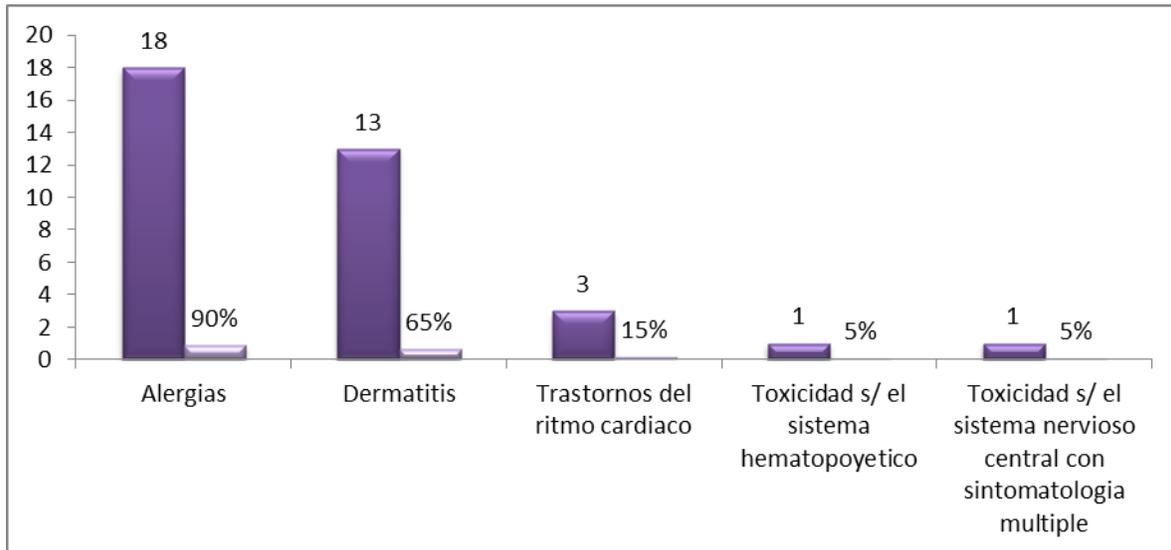


Fuente: Encuesta realizada a trabajadores del Instituto Cardiopulmonar.

Según el grafico el riesgo laboral biológico las personas que más ha enfermado es de faringitis es 16 (80%) ,15 (75%) enferman de amigdalitis. Y 2 (10%) de hepatitis. (Ver anexo tabla n°7)

En el estudio riesgos derivados de las condiciones de trabajo y de la percepción de salud según el género de la población trabajadora en España Daysy Lucia Delgado Páez, donde da como resultado que la enfermedad profesional que tiene mayor incidencia es diferente los agentes biológicos con un 59,67 %, donde se produce mayoritariamente este tipo de riesgo.

**Gráfico n° 8.** Riesgo químico en la sala de operaciones del instituto nacional cardiopulmonar Tegucigalpa, Honduras, junio a diciembre 2017.

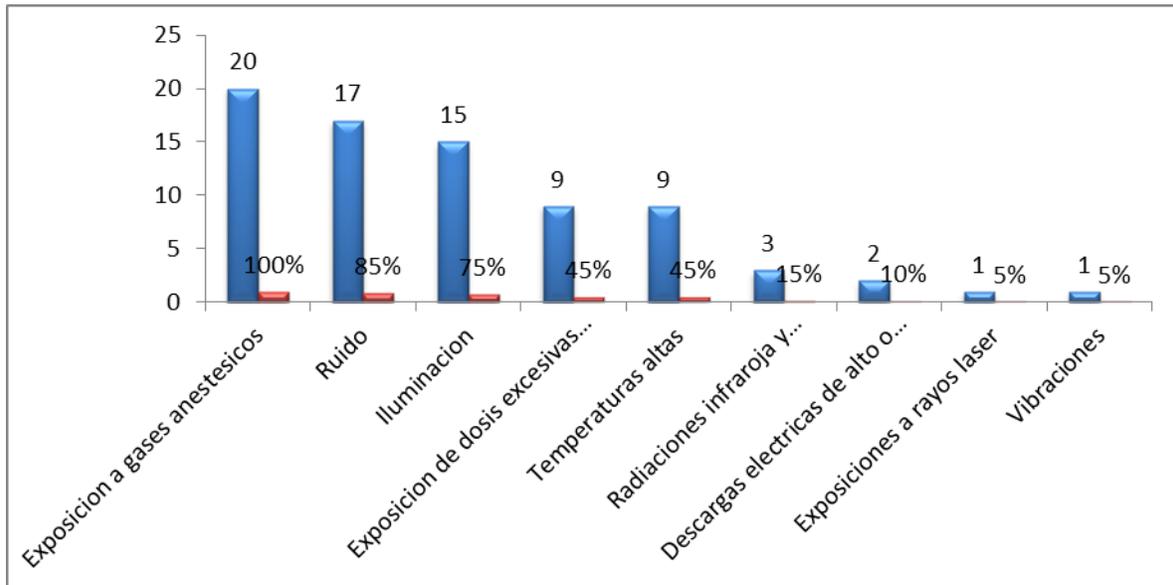


Fuente: Encuesta realizada a trabajadores del instituto cardiopulmonar.

En esta gráfica el personal que labora en sala de operaciones del Instituto Cardiopulmonar las patologías que le han diagnosticado son las alergias 18 trabajadores (90%), dermatitis 13(65%), trastornos del ritmo cardiaco 3 (15%), toxicidad en el sistema hematopoyético 1 (5%) y toxicidad en el sistema nervioso central 1 (5%). (Ver anexo tabla n°8)

En el estudio sobre Bioseguridad en sala de Operaciones **Hospital Regional de Occidente, Guatemala 2010, Dr. Roberto Carlos Gómez Ruiz**, refiere resultados similares donde el personal de salud que labora en salas de operaciones es muy vulnerable para adquirir alguna enfermedad como es el 30% de los accidentes profesionales de todo el Hospital en estudio, ocurre en Sala de Operaciones.

**Ggráfico n° 9** Riesgo físico en la sala de operaciones del instituto nacional cardiopulmonar Tegucigalpa, Honduras, junio a diciembre 2017.

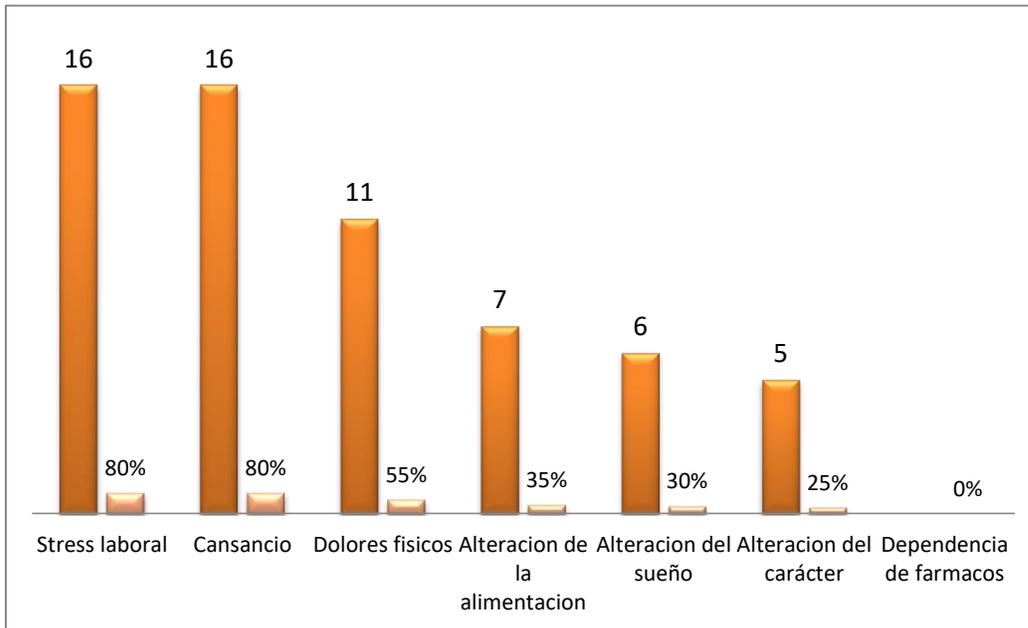


Fuente: Encuesta realizada a trabajadores del instituto cardiopulmonar.

Los problemas de tipo físico que ha tenido los trabajadores del Instituto Cardiopulmonar es en su totalidad 100% están expuestos a gases anestésicos, seguido de 17 (85%) de los trabajadores dicen que es al ruido, 15 (75%) a iluminación , 9 (45%) a exposición de dosis excesiva, 9 (45%) a temperaturas altas, 3(15%) a radiaciones infrarrojas, 2 (10%) a descargas eléctricas, 1(5%) expuesto a rayos láser, 1(5%) vibraciones. (Ver anexo tabla n°9)

En el estudio riesgos derivados de las condiciones de trabajo y de la percepción de salud presenta resultados según el género de la población trabajadora en España Daysy Lucia Delgado Páez, aparecen los agentes físicos con un 43,73% y presentados en la piel con un 43,12%. Por lo tanto muy similar los resultados a este estudio de sala de operaciones del instituto cardiopulmonar, Tegucigalpa.

**Gráfico n° 10.** Riesgo psicológico de los trabajadores en la sala de operaciones del instituto nacional cardiopulmonar Tegucigalpa, Honduras, junio a diciembre 2017.



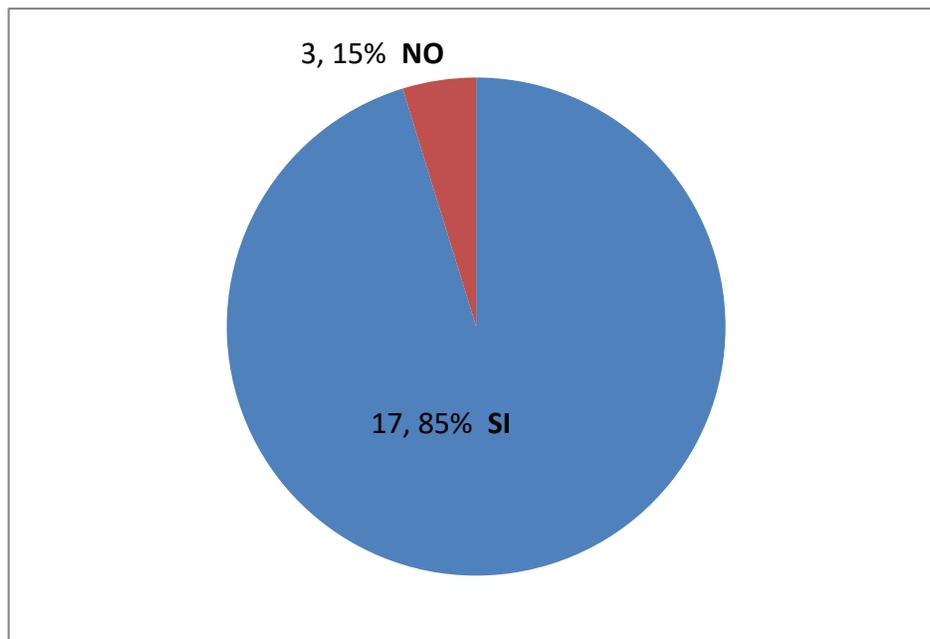
Fuente: Encuesta realizada a trabajadores del instituto cardiopulmonar.

Según la gráfica, el stress laboral y el cansancio son los problemas que han estado expuestos los trabajadores del Instituto Cardiopulmonar los cuales son: 16 (80%) personas al stress laboral, 16 (80%) personas al cansancio, 11(55%) personas a dolores físicos, 7(35%) personas alteración de la alimentación, 6(30%) personas alteración del sueño, 5(25%) personas alteración del carácter y ninguno a dependencia de fármacos. (Ver anexo tabla n°10)

En el estudio que se realizó Delgado Páez, Daysy Lucia, Alcalá de Henares 2012. Las condiciones de trabajo derivadas de la carga mental, riesgos Psicosociales y violencia en el trabajo no muestran diferencias significativas entre hombres y mujeres. Los resultados de percepción de salud derivada del trabajo muestran que los hombres presentan más riesgo y está afectada por el trabajo en comparación con las mujeres. En el presente estudio si hay riesgo psicológico en el personal.

**Objetivo: 3) Determinar el procedimiento que siguen los trabajadores cuando se presenta un accidente laboral.**

**Grafico n° 11** Notificación del accidente laboral de los trabajadores en la sala en de operaciones del instituto nacional cardiopulmonar Tegucigalpa, Honduras, junio a diciembre 2017.

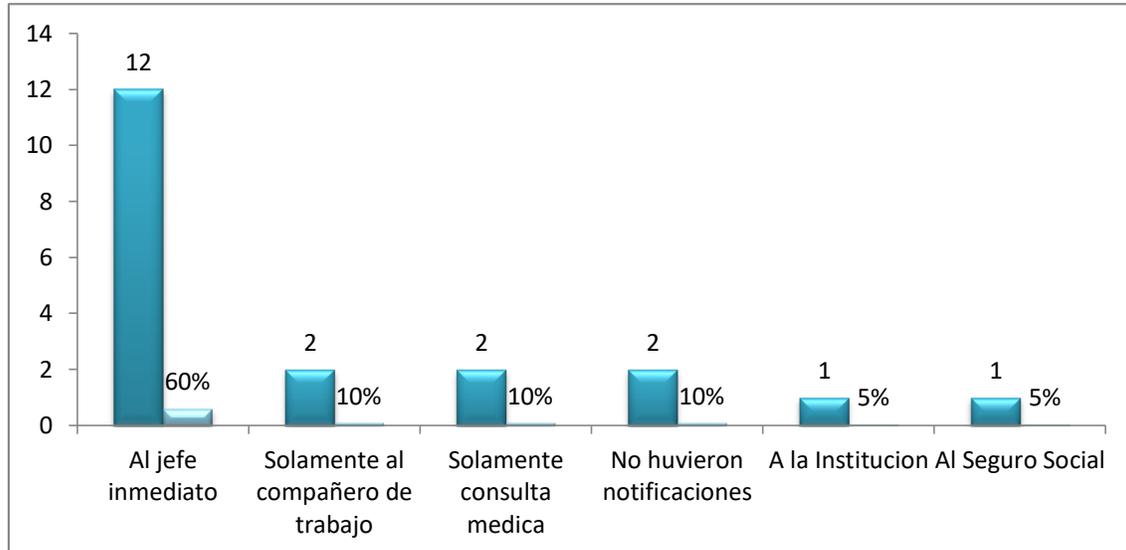


Fuente: Encuesta realizada a trabajadores del instituto cardiopulmonar.

El gráfico muestra que los trabajadores del Instituto Cardiopulmonar 17 (85%) trabajadores si notifican los accidentes laborales y 3 (15%) trabajadores no notifican los accidentes laborales. (Ver anexo tabla n°11)

El personal de sala de operaciones si está notificando los accidente laborales. En el estudio que realizo Delgado Páez, Daysy Lucia, Alcalá de Henares 2012. Dice que es indispensable e inminente contar con información sobre los riesgos a los que están expuestos los trabajadores según su sexo, tomar medidas preventivas de forma oportuna en función de su exposición evitara situaciones que pongan en peligro la salud de los trabajadores.

**Gráfico n°12** Procedimiento a seguir, a quien se notifica el accidente laboral en la sala de operaciones del instituto nacional cardiopulmonar Tegucigalpa, Honduras, junio a diciembre 2017.



Fuente: Encuesta realizada a trabajadores del instituto cardiopulmonar.

Según el grafico los trabajadores del Instituto Cardiopulmonar notifican los accidentes laborales al jefe inmediato 12 (60%) , 2(10%) notifican solo a los compañeros de trabajo, 2 (10%) solamente consulta médica , 2(10%) no hubieron notificaciones y 1(5%) al Seguro Social. (Ver anexo tabla n°12)

Según este estudio la mayoría notifican los riesgos laborales, similar a estudio realizado en profesionales de enfermería del hospital regional Zacarías correa Valdivia de Huancavelica – 2017, que la mayoría también notifican los riesgos.

## **IX. CONCLUSIONES**

- 1.** El estudio realizado permite concluir que el personal de enfermería que labora en sala de operaciones del Instituto Nacional Cardiopulmonar en su mayoría corresponden al sexo femenino, gran parte de ellos son mayores entre las edades de cincuenta a cincuenta y nueve años, con una experiencia laboral por más de 16 años.
- 2.** En su mayoría han presentado algunas patologías como faringitis y amigdalitis, o riesgo químico como alergias, siguiéndole el físico como a los anestésicos y el ruido, continuando y el riesgo psicológico como el estrés laboral.
- 3.** En cuanto al procedimiento a seguir de parte de los trabajadores cuando tienen riesgo laboral, lo notifican pero no a quien corresponde, la mayoría solo le comunican a su jefe inmediato.

## **X. RECOMENDACIONES**

A: trabajadores del área de sala de operaciones del instituto Cardiopulmonar

1. Capacitaciones continuas, sobre medidas de bioseguridad y actualización sobre material altamente contaminado y su manejo.
2. Proveer todo el material correspondiente para medidas de barrera.

B: Autoridades del Hospital Cardiopulmonar

1. Implementar un sistema de seguridad y salud para los trabajadores de la sala de operaciones que identifique, evalúe y controle los riesgos y promueva el establecimiento de una cultura de prevención.
2. Es necesario diseñar, estandarizar y difundir los procedimientos de trabajo seguro, para la prevención de lesiones producto de la exposición a accidente biológico, químicos, físicos, psicológicos principalmente.
3. Elaborar e implementar un formato de registro y notificación de accidente, para el correspondiente control y seguimiento del trabajador expuesto.

## XI. BILIOGRAFIA

- 1) Salas Rivero, L. (2016). Medidas de bioseguridad que aplican los enfermeros/as en el manejo de fluidos corporales durante la atención de pacientes en la Sala de Operaciones del Hospital San Juan de Lurigancho Lima–2014.
- 2) Somoza, K. Y. S., Altamirano, B. T., Solís, A. L., Morales, J. A. D., Romero, O., & Moncada, D. P. (2014). Manejo de desechos en: Hospital Escuela Universitario, San Felipe e Instituto Hondureño de Seguridad Social. *Revista de la Facultad de Ciencias Médicas*.
- 3) Buñay Cuyo, A. M., Lema Morocho, S. D., & Quezada González, M. S. (2014). Evaluación del cumplimiento de las normas de bioseguridad en sala de operaciones del Hospital de Especialidades Fuerzas Armadas N°1, durante el período Junio a Diciembre *del 2013* (Master's thesis, Quito: UCE).
- 4) Delgado Páez, Daysy Lucia, Alcalá de Henares 2012. Riesgos derivados de las condiciones de trabajo y de la percepción de salud según el género de la población trabajadora en España. 2012.
- 5) Dr. Roberto Carlos Gómez Ruiz, Anestesiólogo, Bioseguridad en sala de Operaciones Hospital Regional de Occidente, Guatemala 2008 – 2010.
- 6) Badani Lenz, O. (2011). Bioseguridad en Quirófano Procedimientos. *Revista de Actualización Clínica Investiga*, 15, 880.
- 7) De Lille-Fuentes, R. (1985). Contaminación ambiental en sala de operaciones y sus consecuencias para el anestesiólogo y personal que labora en ellas. *Revista mexicana de anestesiología*, 8(2), 121-24.
- 8) Barahona Chávez Adalid, *Rev Med Honduras* 2008; 76:188-190.
- 9) Barreiro, G. (1990). La polución ambiental en sala de operaciones: un problema aún sin solución. *Rev Med Uruguay*, 6(1), 6-8.
- 10) Medidas de bioseguridad en el manejo y control de los desechos biológicos para prevenir las enfermedades ocupacionales en el equipo de salud que labora en la

Unidad Clínica de Gineco – Obstetricia del Complejo Hospitalario Universitario Ruiz y Páez” de Ciudad Bolívar I Semestre de 2008.

- 11) Peña Militza, Rodríguez Carmen, Serrano Omarys, Vallecillos Gustavo. Medidas preventivas de bioseguridad aplicada por el personal de enfermería frente a los riesgos biológicos en el área de quirófano Acosta Ortiz, Hospital Central, Universidad Antonia María Pineda de Barquisimeto Junio – Noviembre 2003. País de Venezuela.
- 12) Breve Historia del Hospital General San Felipe, Tegucigalpa, Honduras [www.salud.gob.hn/.../hospitales/historia%20hospital%20san%20felipe](http://www.salud.gob.hn/.../hospitales/historia%20hospital%20san%20felipe) 2009.
- 13) Gámez Nuria Autora de [anestesiados.com](http://www.anestesiados.com) [http://www.anestesiados.com/2011/01/10/riesgo-biologico-pinchazos, accidentales](http://www.anestesiados.com/2011/01/10/riesgo-biologico-pinchazos_accidentales).
- 14) Muralles Melina. [Melimuralles @tutopia.com](mailto:Melimuralles@tutopia.com) Barbieri [http://www.clasaanestesia.org/revistas/argentina/HTML/Arg Bioseguridad EnQuirfano.htm](http://www.clasaanestesia.org/revistas/argentina/HTML/Arg_Bioseguridad_EnQuirfano.htm). año 2003.
- 15) Cunningham Noelle. Traducción González María Eugenia Riesgos laborales en el quirófano disponible en: [http://www.ehowenespanol.com/lista-riesgos-laborales-quiroyfano-lista\\_54867](http://www.ehowenespanol.com/lista-riesgos-laborales-quiroyfano-lista_54867) Riesgos laborales en el quirófano.
- 16) Riesgos laborales en profesionales de enfermería del hospital regional Zacarías Correa Valdivia de Huancavelica – 2017.
- 17) Manual de la Enfermería Océano / Center, Edición en español, M.M.V., Editorial Océano, Milanesat, 21-23, edificio Océano, 0817 Barcelona (España).
- 18) Instrumentación quirúrgica. Segunda edición, editorial medicina Panamericana p.p. 32- 35. [www.reeme.arizona.edu/directory/449](http://www.reeme.arizona.edu/directory/449). (medidas de bioseguridad).

- 19) Duarte Galeas Sonia Elizabeth. Costos de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales. Manual de Seguridad e Higiene Laboral, Universidad Metropolitana de Honduras. Abril 2009, Pag.91-95.
- 20)Reglamento General de Medidas Preventivas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales (Acuerdo Ejecutivo No. STSS-053-04, Gaceta No. 30,523 19 de octubre de 2004)
- 21)Yucra Tintaya Yaneth Zenaida, Tipos de archivos disponibles: pdf, doc, txt, <http://es.scribd.com/doc/49952391/trabajo-de-investigacion>
- 22)Morán Ramírez Carmen Johana. Artículo de investigación ISSN 1816-7713 riesgos laborales del profesional de enfermería, los quirófanos del hospital Sergio e. bernaes–collique, febrero–agosto 2009 Ocupational hazards of profesional ursing in Hospital Sergio E. Bernales –Collique operating rooms, February-August2009.

# **A N E X O**

## Operacionalización de Variables

1.- <b>Objetivo:</b> Caracterizar sociodemográficamente los trabajadores sujetos a estudio.				
Variable	Definición operacional	Indicadores	Valores	Escala de medición
Edad	Años cumplidos.	% de entrevistados según la edad.	30 a 39 años 40 a 49 años 50 a 59 años 60 y más años	Continua
Sexo	Condición biológica con la que se nace.	% de entrevistados según la sexo.	Femenino Masculino	Nominal
Profesión	Son ocupaciones que requieren de conocimiento especializado.	% de entrevistados según la profesión	- Licenciada en enfermería -Anestesiólogo -Técnicos instrumentistas -Médico especialista	Nominal
Tiempo de laborar	Cantidad de tiempo que ha trabajado una persona con una Institución.	% de entrevistados según el tiempo laboral	- Licenciada en enfermería -Anestesiólogo -Técnicos instrumentistas -Médico especialista	Nominal

Procedencia:	Es el origen de algo o el principio de donde nace o deriva. El concepto puede utilizarse para nombrar a la nacionalidad de una persona.	% de entrevistados según la procedencia	Residencial: Colonia: Barrio:	Nominal
Estado civil:	Condición de una persona según el registro civil en función de si tiene o no pareja y su situación legal.	% de entrevistados según estado civil.	Casado (a): Soltero (a): Unión libre:	Nominal

**2.- Objetivo:** Identificar las patologías más frecuentes tienen los trabajadores en estudio

Variable	Definición Operacional	Indicadores	Valores	Escala de medición
Factores Biológicos	Factores biológicos: Es la presencia de un organismo o la sustancia derivada de un organismo que plantea una amenaza a la salud humana, estos microorganismos son hongos, virus, bacterias, parásitos entre otros.	% de enfermedades de tipo biológico	a. Hepatitis A, B, b. Tuberculosis c. Amigdalitis d. Faringitis e. Dermatitis f. VIH g. Leptospirosis h. Tétano i. Dermatitis j. Alergias k. Stress laboral l. Otros	Nominal

Factores químicos	Son todas aquellas sustancias químicas a las que puede estar expuesto el trabajador de manera consciente o inconsciente capaces de provocar reacciones alérgicas, irritaciones, daños a órganos, malformaciones congénitas, mutaciones, e incluso cáncer	% de enfermedades de tipo químico	<ul style="list-style-type: none"> <li>_Toxicidad sobre el sistema nervioso central con sintomatología múltiple</li> <li>_Ontogénesis.</li> <li>_Aborto génesis.</li> <li>_Infertilidad.</li> <li>_Toxicidad sobre el sistema hematopoyético</li> <li>_Hepatotoxicidad.</li> <li>_Nefrotoxicidad.</li> <li>_Trastornos del ritmo cardiaco.</li> <li>_Miastenia gravis.</li> <li>_Dermatitis</li> <li>_Alergias</li> </ul>	
Factores físicos	Es toda probabilidad sufrir accidentes, bien sean eléctricos, incendios, explosiones, heridas, radiaciones. En los hospitales existen diferentes tipos de fuentes de calor, gases, electricidad, radiaciones ionizantes, ruido, material explosivo inflamable, etc	% de factores de tipo físico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>_Descargas eléctricas de bajo o alto voltaje</li> <li>_Exposición de dosis excesivas de R X (radiaciones ionizantes)</li> <li>_Exposición a rayos láser (radiaciones no ionizantes)</li> <li>_Ruido</li> <li>_Temperatura altas</li> <li>_Iluminación.</li> <li>_Vibraciones</li> <li>_Radiación Infrarroja y Ultravioleta</li> </ul>	Nominal

Factores Psicológicas	Es todo factor de orden técnico o social capaz de afectar a la salud de los trabajadores, también podemos decir que es la probabilidad de un individuo de adquirir una enfermedad por contacto con microorganismos patógeno	% de problemas de tipo psicológicos	_Cansancio _Alteración del sueño _Alteraciones de la alimentación _Alteración del carácter _Dolores físicos _Dependencia de fármacos	Nominal
-----------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------

**3.Objetivo:** Determinar el procedimiento que siguen los trabajadores cuando se presenta un accidente laboral

Valores	Definición Operacional	Indicadores	Valores	Escala de medición
Notificación a lo interno de la Institución	Accidente laboral que lo notifica dentro de la Institución	% de notificaciones de accidentes laborales	Al jefe inmediato  Solamente al compañero de trabajo	Nominal
Notificación a lo externo de la Institución	Accidente laboral que lo notifica fuera de la Institución	% de notificaciones de accidentes laborales	A la Institución  Al seguro social  Solamente consulta médica	Nominal



**CENTRO DE INVESTIGACION Y ESTUDIO DE LA SALUD**  
**ESCUELA DE SALUD PÚBLICA NICARAGUA**  
**CIES UNAN, MANAGUA**

Encuesta perfil epidemiológico ocupacional de los trabajadores de sala de operaciones del instituto nacional cardiopulmonar Tegucigalpa, Honduras.

Marcar con una **X** la respuesta correcta.

**1. Caracterizar sociodemográficamente los trabajadores sujetos a estudio.**

a. **Edad:** 30 a 39 años \_\_\_\_\_ 40 a 49 años \_\_\_\_\_  
50 a 59 años \_\_\_\_\_ 60 y más años \_\_\_\_\_

b. **Sexo:** F \_\_\_\_\_ M \_\_\_\_\_

c. **Profesión:** Licenciada en enfermería \_\_\_\_\_ Anestesiólogo \_\_\_\_\_  
Técnicos instrumentistas \_\_\_\_\_ Médico especialista \_\_\_\_\_

d. **Tiempo de laborar:** menos de una año \_\_\_\_\_ 2 a 5 años \_\_\_\_\_  
6 a 10 años \_\_\_\_\_ 11 a 15 años \_\_\_\_\_ 16 años y mas \_\_\_\_\_

d. **Procedencia;** Residencial \_\_\_\_\_ Colonia \_\_\_\_\_ Barrio \_\_\_\_\_

e. **Estado civil:** Casado(a)\_\_\_\_\_ soltero(a) \_\_\_\_\_ unión libre\_\_\_\_\_

## 2. Identificar las patologías más frecuentes tienen los trabajadores en estudio

a. **Biológicos:** De estas enfermedades, cuales ha padecido usted?

\_\_\_\_\_ Hepatitis A, B, C.

\_\_\_\_\_ Tuberculosis

\_\_\_\_\_ Amigdalitis

\_\_\_\_\_ Faringitis

\_\_\_\_\_ VIH

\_\_\_\_\_ Leptospirosis

\_\_\_\_\_ Tétano. Dermatitis

\_\_\_\_\_ Alergias

\_\_\_\_\_ Stress laboral

\_\_\_\_\_ Otros

b. **Químicos:** Desde que labora en esta área de quirófano, cuál de estas patologías le han diagnosticado?

\_\_\_\_\_ Toxicidad sobre el sistema nervioso central con sintomatología múltiple

\_\_\_\_\_ Ontogénesis.

\_\_\_\_\_ Aborto génesis.

\_\_\_\_\_ Infertilidad.

\_\_\_\_\_ Toxicidad sobre el sistema hematopoyético.

\_\_\_\_\_ Hepatotoxicidad.

\_\_\_\_\_ Nefrotoxicidad.

\_\_\_\_\_ Trastornos del ritmo cardiaco.

\_\_\_\_\_ Miastenia gravis.

c. **Físico:** ¿En el área en que usted trabaja a presentado algún problema de los siguientes?

\_\_\_\_\_ Descargas eléctricas de bajo o alto voltaje

\_\_\_\_\_ Exposición de dosis excesivas de R X (radiaciones ionizantes)

\_\_\_\_\_ Exposición a rayos láser (radiaciones no ionizantes)

\_\_\_\_\_ Ruido

\_\_\_\_\_ Temperatura altas

\_\_\_\_\_ Iluminación.

\_\_\_\_\_ Vibraciones

\_\_\_\_\_ Radiación Infrarroja y Ultravioleta

**d. Psicológicos:** De los siguientes problemas a cuáles ha estado expuesto usted?

\_\_\_ Cansancio

\_\_\_ Alteración del sueño

\_\_\_ Alteraciones de la alimentación

\_\_\_ Alteración del carácter

\_\_\_ Dolores físicos

\_\_\_ Dependencia de fármacos

**3. Determinar el procedimiento que siguen los trabajadores cuando se presenta un accidente laboral.**

- Notificación a lo interno de la Institución

\_\_\_\_\_ Al jefe inmediato

\_\_\_\_\_ Solamente al compañero de trabajo

- Notificación a lo externo de la Institución

\_\_\_\_\_ A la Institución

\_\_\_\_\_ Al seguro social

\_\_\_\_\_ Solamente consulta médica

1. Características sociodemográficas de los trabajadores sujetas a estudio

**Tabla n° 1**

Edad de los trabajadores que laboran en la sala de operaciones del instituto cardiopulmonar, Tegucigalpa, Honduras.

Edad	cantidad	Porcentaje
<b>30 a 39</b>	4	20%
<b>40 a 49</b>	4	20%
<b>50 a 59</b>	12	60%
<b>60 a mas</b>	0	0%
<b>Total</b>	20	100%

Fuente: Encuesta realizada a trabajadores del Instituto Cardiopulmonar.

**Tabla n° 2**

Sexo de los trabajadores que laboran en la sala de operaciones del instituto cardiopulmonar, Tegucigalpa, Honduras.

Sexo	cantidad	Porcentaje
<b>Femenino</b>	13	65%
<b>Masculino</b>	7	35%
<b>Total</b>	20	100%

Fuente: Encuesta realizada a trabajadores del Instituto Cardiopulmonar.

**Tabla n° 3**

Profesión de los trabajadores que laboran en la sala de operaciones del instituto cardiopulmonar Tegucigalpa, Honduras.

Profesión	cantidad	Porcentaje
<b>Cardiólogo (a)</b>	1	5%
<b>Neumólogo (a)</b>	2	10%
<b>Cirujano (a)</b>	3	15%
<b>Anestesiólogo (a)</b>	2	10%
<b>Licda. En Enfermería</b>	2	10%
<b>Tec. Instrumentista</b>	7	35%
<b>Ayudantes de Hospital</b>	3	15%
<b>TOTAL</b>	20	100%

**Tabla n° 4**

Tiempo de laborar de los trabajadores que laboran en la sala de operaciones del instituto cardiopulmonar, Tegucigalpa, Honduras.

Tiempo de labora	cantidad	Porcentaje
<b>Menos de un año</b>	1	5%
<b>2 a 5 años</b>	2	10%
<b>6 a 10 años</b>	3	15%
<b>11 a 15 alos</b>	3	15%
<b>16 años y mas</b>	11	55%
<b>Total</b>	20	100%

Fuente: Encuesta realizada a trabajadores del Instituto Cardiopulmonar.

**Tabla n° 5**

Procedencia de los trabajadores que laboran en la sala de operaciones del instituto cardiopulmonar, Tegucigalpa, Honduras.

Procedencia	cantidad	Porcentaje
<b>Residencial</b>	10	50%
<b>Colonia</b>	9	45%
<b>Barrio</b>	1	5%
<b>Total</b>	20	100%

Fuente: Encuesta realizada a trabajadores del Instituto Cardiopulmonar.

**Tabla n° 6**

Estado civil de los trabajadores que laboran en la sala de operaciones del instituto cardiopulmonar, Tegucigalpa, Honduras.

Estado Civil	cantidad	Porcentaje
<b>Casado(a)</b>	8	40%
<b>Soltero(a)</b>	8	40%
<b>Unión Libre</b>	4	20%
<b>Total</b>	20	100%

Fuente: Encuesta realizada a trabajadores del Instituto Cardiopulmonar.

**Objetivo 2) Identificar las patologías más frecuentes que tienen los trabajadores en estudio.**

**Tabla n° 7**

**Riesgo laboral biológico en la sala de operaciones del Instituto Nacional Cardiopulmonar Tegucigalpa, Honduras.**

<b>Biológicos</b>	<b>cantidad</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Faringitis</b>	16	80%
<b>Amigdalitis</b>	15	75%
<b>Hepatitis A,B,C</b>	2	10%
<b>Tuberculosis</b>		0%
<b>VIH</b>		0%
<b>Leptospirosis</b>		0%
<b>Tétano</b>		0%
<b>Total de los encuestas</b>	20	100%

Fuente: Encuesta realizada a trabajadores del Instituto Cardiopulmonar.

**Tabla n° 8**

**Riesgo químico en la sala de operaciones del instituto nacional cardiopulmonar Tegucigalpa, Honduras.**

<b>Químicos</b>	<b>cantidad</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Alergias</b>	18	90%
<b>Dermatitis</b>	13	65%
<b>Trastornos del ritmo cardiaco</b>	3	15%
<b>Toxicidad s/ el sistema hematopoyético</b>	1	5%
<b>Toxicidad s/ el sistema nervioso central con sintomatología múltiple</b>	1	5%
<b>Ontogénesis</b>		0%
<b>Aborto génesis</b>		0%
<b>Infertilidad</b>		0%
<b>Hepatotoxicidad</b>		0%
<b>Nefrotoxicidad</b>		0%
<b>Miastenia gravis</b>		0%
<b>Total de encuestas</b>	20	100%

Fuente: Encuesta realizada a trabajadores del Instituto Cardiopulmonar.

**Tabla n° 9**

Riesgo físico en la sala de operaciones del instituto nacional cardiopulmonar Tegucigalpa, Honduras

<b>Físicos</b>	<b>cantidad</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Exposición a gases anestésicos</b>	20	100%
<b>Ruido</b>	17	85%
<b>Iluminación</b>	15	75%
<b>Exposición de dosis excesivas de Rx.</b>	9	45%
<b>Temperaturas altas</b>	9	45%
<b>Radiaciones infrarroja y ultravioleta</b>	3	15%
<b>Descargas eléctricas de alto o bajo voltaje</b>	2	10%
<b>Exposiciones a rayos laser</b>	1	5%
<b>Vibraciones</b>	1	5%
<b>Total de encuestas</b>	20	100%

Fuente: Encuesta realizada a trabajadores del Instituto Cardiopulmonar

**Tabla n° 10**

Riesgo físico en la sala de operaciones del instituto nacional cardiopulmonar Tegucigalpa, Honduras

<b>Psicológicos</b>	<b>cantidad</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Stress laboral</b>	16	80%
<b>Cansancio</b>	16	80%
<b>Dolores físicos</b>	11	55%
<b>Alteración de la alimentación</b>	7	35%
<b>Alteración del sueño</b>	6	30%
<b>Alteración del carácter</b>	5	25%
<b>Dependencia de fármacos</b>		0%
<b>Total de encuestas</b>	20	100%

Fuente: Encuesta realizada a trabajadores del Instituto Cardiopulmonar

**Objetivo: 3) Determinar el procedimiento que siguen los trabajadores cuando se presenta un accidente laboral.**

**Tabla n° 11 Notificación del accidente laboral de los trabajadores en la sala en de operaciones del instituto nacional cardiopulmonar Tegucigalpa, Honduras.**

<b>Notifico el accidente laboral</b>	<b>cantidad</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>SI</b>	17	85%
<b>NO</b>	3	15%
<b>Total</b>	20	100%

Fuente: Encuesta realizada a trabajadores del Instituto Cardiopulmonar

**Tabla n°12**

**Procedimiento a seguir, a quien se notifica el accidente laboral en la sala de operaciones del instituto nacional cardiopulmonar Tegucigalpa, Honduras.**

<b>Notifico el accidente laboral</b>	<b>cantidad</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Al jefe inmediato</b>	12	60%
<b>Solamente al compañero de trabajo</b>	2	10%
<b>Solamente consulta medica</b>	2	10%
<b>No hubieron notificaciones</b>	2	10%
<b>A la Institución</b>	1	5%
<b>Al Seguro Social</b>	1	5%
<b>Total de las encuestas</b>	20	100%

Fuente: Encuesta realizada a trabajadores del Instituto Cardiopulmonar