



**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE MEDICINA
MAESTRIA EN GESTION HOSPITALARIA**



**RIESGOS A LOS QUE ESTÁ EXPUESTO EL PERSONAL DE ENFERMERÍA EN
SUS LABORES EN SALA DE OPERACIONES DE LA UNIDAD DE EMERGENCIA
Y BLOQUE QUIRÚRGICO JAPÓN DEL HOSPITAL NACIONAL “ROSALES” SAN
SALVADOR, FEBRERO A JULIO 2018**

TESIS PARA OPTAR AL GRADO DE MAESTRA EN GESTION HOSPITALARIA

PRESENTADO POR:

Licda. Rosa Lidia Barahona Flores

Licda. Josefina Yanira Canjura

ASESORA:

Dra. Ana Guadalupe Martínez de Martínez M.G.H.

San Salvador, Agosto 2018

AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

**MSC. ROGER ARMANDO ARIAS ALVARADO
RECTOR DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**

**Dra. MSP MARITZA MERCEDES BONILLA DIMAS
DECANA DE LA FACULTAD DE MEDICINA**

**Licda. MSP REINA ARACELI PADILLA MENDOZA
COORDINADORA DE LA MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA**

TRIBUNAL CALIFICADOR

**LICDA. REINA ARACELI PADILLA MSP
LICDA. MARGARITA GARCIA MSP
DRA. ANA GUADALUPE MARTÍNEZ DE MARTÍNEZ M.G.H.**

DEDICATORIA

A Dios Todo Poderoso.

Que en su misericordia guardó día a día mi salud, para que llegara a culminar la carrera que inicie con muchas esperanzas.

A mis padres.

José Eugenio Barahona Pino y María Josefa Flores de Barahona. Quienes me apoyaron en forma constante y a la vez me mostraron el camino de la superación.

Con Amor a mis Hijas.

Blanca Vanessa, e Ingrid Berenice. Que con la esperanza constante y fe en DIOS me impulsaron a lograr la meta propuesta

A mi Familia.

Por sus oraciones

Con Agradecimiento a mi Compañera de Tesis.

Josefina Yanira Canjura. Que con su apoyo constante fue posible llegar a la meta propuesta.

A los Docentes.

Quienes con mucho esmero y dedicación nos dirigieron durante todo el proceso de formación.

A asesora de tesis.

Dra. Ana Guadalupe Martínez de Martínez M.G.H. Quien con mucho esmero y dedicación hizo posible este éxito.

Rosa Lidia Barahona Flores

DEDICATORIA

A Dios Todopoderoso

Por todas sus bendiciones que ha derramado en mi vida, sin las cuales nada de esto hubiera sido Posible.

A mi madre

Por sus consejos en cada uno de los momentos de mi vida

A mis hijos Ricardo y Rigoberto

Por la paciencia que me ha brindado.

A mi Amiga Rosa Lidia Barahona

A quien conocí en mi vida profesional, por su esfuerzo y dedicación en el estudio en la maestría.

A los docentes

Por las enseñanzas y los conocimientos impartidos en el proceso.

A la asesora Dra. Ana Guadalupe Martínez de Martínez M.G.H.

Quién con su conocimiento y experiencia supo guiarnos en el desarrollo de la presente investigación.

A todas las personas

Que, de una u otra forma, colaboraron o participaron en la realización de este trabajo de graduación.

Josefina Yanira Canjura

RESUMEN

Título: Riesgos a los que está Expuesto el Personal de Enfermería en sus Labores en Sala de Operaciones de la Unidad de Emergencia y Bloque Quirúrgico Japón del Hospital Nacional “Rosales” San Salvador, febrero a Julio 2018.

Propósito: Elaborar una Propuesta Técnica que apoye el proceso de prevención de accidentes y enfermedades profesionales en Sala de Operaciones de la Unidad de Emergencia y Bloque Quirúrgico Japón del Hospital Nacional “Rosales”.

Objetivo: Analizar los riesgos a los que se expone el personal de enfermería en sus labores en Sala de Operaciones de la Emergencia y Bloque Quirúrgico Japón en el Hospital Nacional “Rosales” en el periodo de febrero a julio de 2018

Materiales y Métodos: Investigación de tipo descriptivo, transversal con enfoque cuantitativo y alcance exploratorio.

Resultados: Se determinó que los riesgos más frecuentes a los que está expuesto el personal de enfermería son los riesgos físicos 95% Riesgo de sufrir golpes y caídas, 82.5% exposición crónica a radiaciones, 70% aires acondicionados no funcionan, 87.5% Riesgo biológico y 47.5% exposición a sustancias químicas.

Conclusiones: El personal de enfermería, está expuesto a riesgos físicos, químicos y biológicos que afectan su salud, el desarrollo de su proceso y entorno laboral. Desarrolla actividades generadoras de riesgos laborales, relacionados con el cuidado del paciente, así como el ambiente de trabajo y el manejo de equipos y materiales.

Recomendaciones: Implementar un sistema de seguridad para los trabajadores que identifique, evalúe y controle los riesgos y promueva el establecimiento de una cultura de prevención. Elaborar y ejecutar el programa de identificación de riesgos y bioseguridad que les permita conocer los riesgos a los que están expuestos.

CONTENIDO

CAPITULO	PÁGINA
RESUMEN.....	iv
I. INTRODUCCIÓN	1
II. OBJETIVOS	2
III. MARCO TEÓRICO	3
IV. DISEÑO METODOLÓGICO	27
V. RESULTADOS	31
VI. DISCUSIÓN	37
VII. CONCLUSIONES	39
VIII. RECOMENDACIONES.....	40
IX. PROPUESTA TÉCNICA.....	42
X. BIBLIOGRAFIA	49
ANEXOS	

I. INTRODUCCION

Los accidentes laborales que se generan en Sala de Operaciones se dan por diversas razones y es lo que conlleva a detenerse y pensar como disminuir o evitar esos riesgos. En los Hospitales de El Salvador específicamente en Sala de Operaciones existen diferentes riesgos a los cuales se exponen a diario el personal de enfermería que ahí laboran. Existen pocas estadísticas que hablen de riesgos o accidentes y lesiones laborales, a los que se exponen los profesionales; actualmente en el Hospital Nacional “Rosales” en Sala de Operaciones de la Emergencia y Bloque Quirúrgico Japón, no se conocen datos estadísticos de los posibles accidentes ocurridos en años anteriores. El Hospital Nacional “Rosales” no es la excepción, debido a que los profesionales también están expuestos a una serie de riesgos que se derivan de diferentes complicaciones que surgen a diario y que ponen en peligro su salud; como la exposición a manipulación de elementos corto punzantes y de líquidos orgánicos potencialmente infecciosos, contacto directo con sangre o fluidos corporales, posturas inadecuadas en el desarrollo del trabajo, ruidos diversos en el ambiente y otros, que deteriora el control mental y emocional por la atención de pacientes, exponiendo a los profesionales a riesgo laboral. A nivel institucional, la investigación reviste importancia por la exposición a riesgos laborales y su relación con la prevención de accidentes y enfermedades profesionales.

Por tal razón el grupo investigador se planteó la siguiente pregunta:

¿Cuáles son los riesgos a los que está expuesto el Personal de Enfermería en sus labores en Sala de Operaciones de la Unidad de Emergencia y Bloque Quirúrgico Japón del Hospital Nacional “Rosales” en el periodo de febrero a julio 2018?

II. OBJETIVOS

2.0 Objetivo General:

Analizar los riesgos a los que se expone el personal de enfermería en sus labores en Sala de Operaciones de la Emergencia y Bloque Quirúrgico Japón en el Hospital Nacional "Rosales" en el periodo de febrero a julio de 2018.

2.1 Objetivos Específicos:

2.1.1. Identificar los riesgos físicos a los que está expuesto el personal de Enfermería que labora en Sala de Operaciones.

2.1.2. Detallar los posibles accidentes químicos que pueden presentarse en Sala de Operaciones.

2.1.3. Conocer los riesgos biológicos que pueden presentarse en Sala de Operaciones.

2.1.4. Establecer la frecuencia de los riesgos encontrados.

III. MARCO TEORICO

3.1 RIESGOS LABORALES EN EL MEDIO SANITARIO ^[1]

Los riesgos laborales en el ambiente hospitalario vienen dados en gran medida por la alteración del ambiente de trabajo, dada la presencia de múltiples tipos de contaminantes, los cuales podemos clasificarlos para su estudio de la siguiente manera:

3.1.1 Contaminantes físicos

- a) Radiación ionizante

3.1.2 Contaminantes Químicos:

- a) Inhalación de químicos
- b) Contacto por accidente en la preparación de químicos.

3.1.3 Contaminantes Biológicos:

- a) Hepatitis.
- b) SIDA.
- c) Tuberculosis.
- d) Otras: Herpes, Salmonella, Estafilococia, etc.

3.2 RIESGOS DE SALUD AL QUE SE EXPONEN LOS PROFESIONALES EN ENFERMERIA EN EL HOSPITAL NACIONAL “ROSALES”.

Para llevar a cabo la investigación referente a los riesgos de salud al que se exponen los profesionales en enfermería en la sala de operaciones, es necesario examinar algunos conceptos básicos:

1. Lens O B. Bioseguridad en Quirófano Procedimiento. Rev. Med. Act Clin 2011; 15: 880-885.

3.2.1 Riesgo: Peligro al que está expuesto el personal de enfermería por la manipulación inadecuada de aparatos dentro de la sala de operaciones y también por contacto directo con el paciente que contenga alguna enfermedad contagiosa.

3.2.2 Riesgo físico: Es todo elemento cuya presencia pueda aumentar la probabilidad de producir un daño o lesión a quien este expuesto a él.

3.2.3 Riesgo químico: Son todos aquellos factores ambientales de naturaleza física que pueden provocar efectos adversos a la salud según sea la intensidad del tiempo de exposición.

3.2.4 Riesgo biológico: Es la exposición a agentes vivos capaces de originar cualquier tipo de infección en el organismo.

3.2.5 Sala de Operaciones: lugar donde se realizan las cirugías electivas o de emergencia.

3.2.6 Protección: La protección es cualquier cosa que crea una barrera entre las personas y la fuente de contaminación.

3.2.7 Radiación ionizante: Radiación ionizante son aquellas radiaciones con energía suficiente para ionizar la materia, desplazando los electrones de sus órbitas. La radiación ionizante pueden provenir de sustancias radiactivas, que emiten dichas radiaciones de forma espontánea o de generadores artificiales, tales como los generadores de Rayos X y los aceleradores de partículas.

El área de salud es de uno de los sectores con mayor riesgo ocupacional. Los trabajadores de la salud se exponen diariamente a múltiples riesgos ocupacionales, mucho de los cuales son nuevos y su prevención representa un desafío para los trabajadores, empleadores y profesionales de salud ocupacional.

El sector salud emplea más de veinte millones de trabajadores en Latinoamérica, el Caribe, y los Estados Unidos (Organización Panamericana de la Salud). Esta fuerza laboral representa más del cinco por ciento de la población económicamente activa y genera un promedio del siete por ciento del producto territorial bruto (OPS, 2018).

El número de lesiones y enfermedades ocupacionales sufridas por los Trabajadores del Sector Salud se ha incrementado en la última década; su atención representa un desafío al requerir un abordaje preventivo y medidas de tratamiento oportuno. La exposición ocupacional a riesgos biológicos, particularmente a agentes patógenos de la sangre, necesita intervenciones de manera prioritaria.

Latinoamérica tiene la prevalencia más elevada de transmisión por virus de la hepatitis B (VHB) en los trabajadores de la salud. El porcentaje de infecciones atribuible por causa ocupacional es de cincuenta y dos por ciento para este virus, sesenta y cinco por ciento para el virus de la hepatitis C (VHC) y siete por ciento para virus de la inmunodeficiencia humana (VIH/SIDA).

Las lesiones percutáneas por agujas son las responsables del cuarenta por ciento de las infecciones por VHB, cuarenta por ciento de las infecciones por VHC y veinticinco por ciento de las infecciones por VIH/SIDA, del total de carga de enfermedades ocupacionales.

Ante este panorama, desde el 2003, la OMS en cooperación con el Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional (NIOSH por sus siglas en inglés) desarrolla y pone en práctica un proyecto dirigido a la prevención de infecciones por transmisión sanguínea. Este proyecto ha sido implementado en Sur África, Tanzania y Vietnam, para lo cual se elaboró una caja de herramientas titulada “Protegiendo a los trabajadores del Sector Salud: Herramienta para la prevención de lesiones por pinchazos”.

Durante muchos años se sabe que el personal de enfermería que ejercen esta profesión como tal, se enfrentan a riesgos en su salud de diferentes formas, unos de forma directos y otros de forma indirecta y que por lo general; solo se habla de riesgos

que se pueden adquirir por la manipulación inadecuada de materiales y equipos, es decir por la protección y prevención que se tiene que tener en sala de operaciones. En esta oportunidad se investigará además de esos riesgos por falta de protección a la radiación otros peligros a los que están expuestos los profesionales en enfermería en el momento de hacer su trabajo. Por ejemplo: Enfermedades contagiosas que se pueden adquirir por el mal uso de agujas que se haya utilizado con demás pacientes contaminados con alguna enfermedad infecto contagiosa, contacto con un paciente sangrando y que este tenga hepatitis, etc. Por otro lado, las exposiciones médicas constituyen hoy en día, la principal fuente a la población. Por esta razón, es necesario adoptar medidas de protección a fin de prevenir innecesariamente exposiciones a diario.

Tanto los médicos, como las enfermeras y los técnicos que realizan este trabajo son profesionales expuestos a un riesgo de radiaciones asegura porque, aunque contamos con blindajes, delantales de plomo y todas las protecciones establecidas, no dejamos de estar en contacto directo con ellas. Aun así, quienes realizan este tipo de procedimientos, por lo general, son los radiólogos, que por su propia formación conocen el peligro de la radiación ionizante y las técnicas para disminuir la radiación en cada caso.

En opinión del presidente de esta sociedad científica, el control de las radiaciones está bien recogido en los planes de prevención de riesgos laborales de los hospitales españoles. Este estudio, en concreto, se está llevando a cabo en colaboración con expertos radio físicos, que miden las dosis que irradia el aparato y que recibe el personal a través de dosímetros de solapa y muñeca que son controlados una vez al mes” [2].

Los riesgos de salud de quienes trabajan en hospitales constituyen un tema que cada vez cobra mayor importancia. Existen estudios que demuestran la existencia de

² García Macia Ramona .Rev. Riesgos laborales que pueden afectar a los médicos en su día a día. CCM salud; (14:06) 21 enero 2015.

riesgos físicos, químicos, biológicos, ergonómicos y psicosociales que de modo abierto o encubierto afectan a los profesionales que prestan servicios de salud.

Los riesgos biológicos causados por organismos vivos, generalmente microscópicos, plantean serios peligros. La epidemia del SIDA y la hepatitis B han influenciado la práctica médica y asistencial y se les considera un problema de exposición laboral por el posible contacto con los virus a través del trato directo con pacientes y por la manipulación de fluidos corporales contaminados.

El riesgo de adquirir el virus del SIDA en el ambiente de trabajo es de 0.23 % por manipulación inadecuada de fluidos o por pinchazos con material contaminado. Es decir 2,3 de cada mil de estas lesiones causaran una infección si no se administra inmediato y el riesgo de exposición debido salpicaduras con fluidos corporales es cerca de cero. La hepatitis B es la más frecuente de las enfermedades infecciosas de origen profesional y la probabilidad de adquirirla accidentalmente es 55 veces mayor que la del SIDA. Y 38 veces mayor que la del virus de hepatitis C. Por eso es importante proteger al personal de salud y hacer hincapié en las normas de bioseguridad, sin detrimento de la atención que merece el paciente ^[3]

La prevención de la tuberculosis en el personal de hospitales exige un control riguroso de las enfermeras, laboratoristas y médicos antes, durante y después de la contratación del personal, mediante exámenes médicos de detección, radiografías torácicas, y verificación del estado de inmunidad con la prueba de tuberculina y la vacuna BCG. Los riesgos químicos juegan un papel importante en los servicios de hospitalización, ya que el personal puede absorber sustancias químicas durante manejo o por mantenerse cerca de ellos. Los gases anestésicos, antisépticos, reactivos citotóxicos, medicamentos y preparados farmacéuticos provocan efectos biológicos en el trabajador, dependiendo de la concentración, manipulación, exposición, susceptibilidad del trabajador, el agente y la práctica de protección adoptada por el personal.

³ Miranda J, Cabeza C. Hepatitis B en Trabajadores en salud. Rev. Gastroenterología Perú. 2001; 1(2): 21 28-35.

Las radiaciones ionizantes más comunes son los rayos X y los elementos radiactivos de los departamentos de radiología, radioterapia, laboratorios clínicos, dentales y sala de operaciones. En cuanto al ruido, los trabajadores de salud más expuestos son los odontólogos, cirujanos máximo faciales, cirujanos de ortopedia, traumatología y otorrinolaringología, y bacteriólogos.

Los riesgos ergonómicos se manifiestan en desgaste y daños debido a sobrecargas o posturas incorrectas en el trabajo. El levantar a los pacientes constituye un importante problema para el personal de enfermería, quienes presentan una tasa relativamente alta de dorsalgias, síntomas neurológicos y algias de esfuerzos. Los riesgos psicosociales pueden presentarse por el ambiente físico del trabajo, factores propios de la tarea, organización de los horarios, cambios tecnológicos, estructura jerárquica rígida y relaciones humanas e interprofesionales. Análisis bibliográfico La necesidad de orientar sobre los riesgos a que están expuestos los trabajadores de la salud y la escasez de información sobre este tema, motivó la elaboración de esta investigación^[4]

3.3 CONTAMINANTES FÍSICOS

Radiaciones ionizantes: La radiología se encarga del estudio y uso de las radiaciones ionizantes en Medicina, en sus tres vertientes, diagnóstica, terapéutica e investigadora.

3.3.1 EFECTOS DE LAS RADIACIONES IONIZANTES:

Aunque los avances técnicos experimentados en el campo de la protección radiológica permiten el trabajo en hospitales con radiaciones ionizantes con unos márgenes aceptables de seguridad, la posibilidad de daños para la salud de los trabajadores y la gravedad de este si se producen, obligan a ser muy estrictos en la adopción de medidas de protección.

⁴. Josa Armengol, Rosa María, Dern Cavalle, Josep. Prevención de las lesiones de espalda en el trabajo hospitalario. Rev. Instituto nacional de seguridad e higiene en el trabajo; 72(15-21), mar-abr-1989. [www.http://bvsde.paho.org/eswww/fulltext/repind61/es/es.htm](http://bvsde.paho.org/eswww/fulltext/repind61/es/es.htm)

Cuando el manejo de las radiaciones es incorrecto o las medidas de protección son insuficientes, pueden derivarse efectos sobre la salud del personal expuesto. Incluso con medidas de protección adecuadas, hay que tener en cuenta que cualquier dosis de irradiación, por pequeña que sea, produce un efecto y por tanto debe ser evitada, si ello es posible.

Pequeñas dosis de irradiación son potencialmente capaces de alterar el equilibrio biológico. El daño dependerá de la dosis recibida y de la capacidad de reparación biológica de la célula afectada. Según ello, podrá manifestarse tanto en la persona que recibió la radiación, como en las primeras generaciones de su descendencia.

Las radiaciones ionizantes actúan sobre la célula de forma probabilística. Si se produce daño celular, no reparado adecuadamente, la célula puede morir o no reproducirse o modificarse.

3.3.2 MEDIDAS FUNDAMENTALES DE PROTECCIÓN RADIOLÓGICA:

- a) El número de personas expuestas a las radiaciones ionizantes debe ser el menor posible.
- b) Se tomarán las medidas necesarias para conseguir que las dosis recibidas por los trabajadores profesionalmente expuestos, el público y los pacientes, sean lo más bajas posibles.
- c) Las dosis recibidas por los trabajadores profesionalmente expuestos y el público, siempre han de ser inferiores a los límites de dosis legales establecidos.

3.3.3 CLASIFICACIÓN DEL PERSONAL EXPUESTO A RADIACIONES IONIZANTES:

Trabajadores Profesionalmente Expuestos: Son las personas que, por circunstancias laborales, de modo habitual u ocasional, están sometidas a un riesgo de exposición a las radiaciones ionizantes, susceptible de alcanzar dosis anuales superior a 1/10 de los límites anuales de dosis fijados para los trabajadores que a continuación se describen:

1. Categoría-A: Aquellos que no es improbable que reciban dosis superiores a 3/10 de alguno de los límites anuales de dosis.

2. Categoría-B: Aquellos que es improbable que reciban dosis superiores a 3/10 de alguno de los límites anuales de dosis.

3.3.4 LA CONDICIÓN DE TRABAJADOR PROFESIONALMENTE EXPUESTO DE CATEGORÍA-A EXIGE OBLIGATORIAMENTE:

- 1.-Superar el reconocimiento médico de ingreso y los reconocimientos periódicos.
- 2.-Haber recibido formación en protección radiológica.
- 3.-Utilizar obligatoriamente dosímetros individuales que midan la dosis externa, representativa de la totalidad del organismo, siempre que realice trabajos que supongan riesgos de exposición externa.
- 4.-Someterse a los controles dosimétricos pertinentes, en caso de existir riesgo de contaminación interna.
- 5.-Utilizar dosímetros adecuados en partes potencialmente expuestas y que puedan recibir dosis superiores a la totalidad del organismo.

3.3.5 LA CONDICIÓN DE TRABAJADOR PROFESIONALMENTE EXPUESTO DE CATEGORÍA-B EXIGE OBLIGATORIAMENTE:

- 1.- Superar el reconocimiento médico de ingreso y los reconocimientos periódicos.
- 2.- Haber recibido formación en protección radiológica.

a) Miembros Del Público: Se consideran así a:

- Los usuarios de las Instituciones Sanitarias, mientras no sean objeto de exploraciones o tratamientos radiológicos.
- Los trabajadores no profesionalmente expuestos.
- Los trabajadores profesionalmente expuestos, fuera de su horario de trabajo habitual.

3.3.6 LÍMITES DE DOSIS:

Límites de dosis para trabajadores profesionalmente expuestos:

Los límites anuales para estos son:

- Límite anual en caso de exposición total y homogénea del organismo, referido a cualquier periodo de 12 meses consecutivos, es de 50 mSV.

- Límites anuales por exposición parcial:
- El límite anual de dosis para el cristalino es de 150 mSV.
- El límite anual de dosis para la piel es de 500 mSV.
- El límite anual de dosis para cualquier otro órgano o tejido, considerado individualmente, es de 500 mSV

3.3.7 Límites especiales:

- Para las mujeres en condiciones de procrear, la dosis en el abdomen no debe sobrepasar los 13 mSV en un trimestre.
- Para las mujeres gestantes, las condiciones de trabajo serán tales que las dosis al feto desde el diagnóstico del embarazo hasta el parto, no excedan de 10 mSV. Este límite se asegura colocando a la mujer en puestos de trabajo de la categoría B.
- Las mujeres en periodo de lactancia, no desempeñarán trabajos que supongan un riesgo significativo de contaminación.

3.4. CONTAMINANTES QUÍMICOS

Tradicionalmente el personal sanitario y auxiliar considera el Hospital como lugar de riesgo de adquirir infecciones y por radiaciones ionizantes, pasando por alto los riesgos derivados de la existencia y manejo de productos químicos posiblemente nocivos.

Muchas veces, la persona que manipula productos, desconoce el producto y las repercusiones que sobre su salud puede originar la exposición al mismo.

3.4.1 Efectos para la salud de los productos del procesado automático

- Pueden desarrollarse una gran diversidad de trastornos respiratorios al ser inhalados, puede producirse también una gran inflamación en ojos, nariz, faringe, laringe y tráquea.
- Por lo general los trastornos más grandes se producen al trabajar durante mucho tiempo con una procesadora en un cuarto oscuro con deficiente ventilación.

CLASIFICACIÓN DE SUSTANCIAS	
TIPO DE SUSTANCIA	DEFINICIÓN
NOCIVOS	Sustancias y preparados que por inhalación, ingestión o penetración cutánea, puedan entrañar riesgos de gravedad limitada.
CORROSIVOS	Sustancias y preparados que en contacto con los tejidos vivos pueden ejercer sobre ellos una acción destructiva.
IRRITANTES	Sustancias y preparados no corrosivos, que por contacto inmediato, prolongado o repetido con la piel o mucosas puedan provocar una reacción inflamatoria.
PELIGROSOS PARA EL MEDIO AMBIENTE	Sustancias y preparados cuya utilización presente o pueda presentar riesgos inmediatos o diferidos para el medio ambiente.
CANCERÍGENOS	Sustancias y preparados que por inhalación, ingestión o penetración cutánea puedan producir cáncer o aumento de su frecuencia.
TERATOGENICOS	Sustancias y preparados que por inhalación, ingestión o penetración cutánea puedan inducir lesiones en el feto durante su desarrollo intrauterino.
MUTAGÉNICOS	Sustancias y preparados que por inhalación, ingestión o penetración cutánea puedan inducir alteraciones en el material genético de las células.

Fuente: Lens O B. Bioseguridad en Quirófano Procedimiento. Rev. Med. Act Clin 2011; 15: 880-885.

3.4.2 ETIQUETADO DE SUSTANCIAS PELIGROSAS:

En un mismo campo visual deberán figurar los siguientes datos:

- Denominación de la sustancia
- Nombre común.
- Concentración de la sustancia
- Nombre y dirección del fabricante, envasador, distribuidor.
- Pictogramas e indicaciones de peligro.
- Mención de los riesgos específicos de las sustancias
- Consejos de prudencia relativos a las sustancias peligrosas.

3.4.3 Inhalación de químicos:

Efectos para la salud de los productos del procesado automático Pueden desarrollarse una gran diversidad de trastornos respiratorios al ser Inhalados, puede producirse también una gran inflamación en ojos, nariz, Faringe, laringe y tráquea. Por lo general los trastornos más grandes se producen al trabajar durante mucho tiempo

3.5 RIESGO BIOLÓGICO

El trabajo en hospitales puede generar situaciones favorables a la difusión de enfermedades infecciosas. Los grupos profesionales más expuestos a este riesgo son los trabajadores del laboratorio, diálisis, unidad de enfermedades infecciosas, quirófanos y personal de limpieza y lavandería, es decir, los profesionales con contacto directo con enfermos infecciosos, con sangre u otros materiales biológicos y ropa o residuos provenientes de éstos:

Las infecciones más destacables son:

- Hepatitis.
- VIH
- Tuberculosis
- Otras: Herpes, Shigellosis, Estafilococias, Salmonellosis, etc.

MEDIDAS PARA EVITAR LOS RIESGOS BIOLÓGICOS
1.- Apartar los objetos cortantes cuando no se utilicen.
2.- No intentar coger un objeto cortante o de cristal si se ha comenzado a caer.
3.- Retirar inmediatamente los cristales o loza rotos.
4.- Envolver con paño o similar, ampollas, tubos de cristal o frascos tapados antes de romper, desenroscar o apretar. Si se rompieran, echar los trozos de cristal a un contenedor adecuado y cuidadosamente sacudir el paño para retirar los trozos de cristal antes de echar el paño a la bolsa de ropa usada.
5.- Si se requiere solución salina como disolvente, utilizar los envases de plástico de 10 ml. en vez de las ampollas de vidrio.
6.- Usar envases de seguridad que deben estar disponibles para la evacuación de agujas, lancetas, etc. No introducir agujas en su capuchón.

7.- Romper en el interior de contenedores especiales los tubos de luz fluorescentes y otros tipos de tubos o lámparas, para prevenir su explosión. Llevar equipo protector al realizar esta tarea.
8.-Retirar espray y otros envases a presión en contenedores especiales. No incinerarlos. No mezclar el contenido de dos envases, pues pueden formarse gases tóxicos o combustión espontánea.
9.-No buscar dentro de la papelera. Cogerla por los bordes y vaciarla sobre un papel o bolsa.
10.- usar tenazas para sacar objetos puntiagudos o cortantes de un recipiente o bien vaciar el contenedor sobre una superficie lisa.

Fuente: Lens O B. Bioseguridad en Quirófano Procedimiento. Rev. Med. Act Clin 2011; 15: 880-885.

MEDIDAS DE PREVENCIÓN SEGÚN LA O.M.S. PARA EL PERSONAL SANITARIO ANTE EL VIH

1.- Los objetos agudos (agujas, hojas de bisturí, etc.) deben considerarse como potencialmente infectantes. Requieren un manejo extremadamente cuidadoso para prevenir accidentes y guardarse en envases resistentes a punción.

2.- Las agujas no deben recubrirse con su funda, dobladas a propósito, rotas o separadas de las jeringas desechables. Deben ser destruidas rápidamente. Las agujas y jeringas han de ser de un solo uso.

3.- Tener extraordinariamente cuidado en evitar contacto con heridas, eczemas, escoriaciones de piel y mucosas del personal con fluidos o material procedente de pacientes infectados. Siempre que exista posibilidad de contacto hay que adoptar medidas de protección (batas, gafas, mascarilla, guantes)

4.- Las salpicaduras de material orgánico, especialmente sangre, han de ser rápidamente limpiadas con solución desinfectante, al igual que las superficies en suelos, paredes, etc. (Hipoclorito sódico o lejía concentrada al 10%).

5.- Los ojos contaminados con sangre han de colocarse en bolsas impermeables, debidamente señalizadas y enviadas a zonas de desecho o esterilización.

6.- Evitar la boca a boca. Utilizar mascarilla, ambú, etc.

7.-Aislar a los pacientes de SIDA potencialmente contagiosos.

Fuente: Lens O B. Bioseguridad en Quirófano Procedimiento. Rev. Med. Act Clin 2011; 15: 880-885.

MEDIDAS PREVENTIVAS FRENTE AL CONTAGIO DE LA TUBERCULOSIS

1.- Se aconseja el aislamiento de los enfermos de TB pulmonar con bacilo tuberculoso al examen directo de la expectoración. Se debe dejar al paciente solo en una habitación bien ventilada.

2.- Estos enfermos deben cubrirse la boca y nariz al toser o estornudar, o utilizar una mascarilla en el momento de la atención de enfermería.

3.- El aislamiento puede cesar dos semanas después del comienzo de la quimioterapia.

4.- Los enfermos con TB pulmonar y expectoración negativa al examen directo y los enfermos con TB no pulmonar no necesitan aislarse

5.- En los laboratorios de microbiología, los locales donde se manipulan mycobacterias deben estar aislados y dotados de campana de seguridad biológica. Las centrifugas debe estar protegidas con tapas y centralizadas en un lugar donde sea posible la esterilización por ultravioletas.

Fuente: Lens O B. Bioseguridad en Quirófano Procedimiento. Rev. Med. Act Clin 2011; 15: 880-885.

MEDIDAS DE PROTECCIÓN FRENTE A TODOS LOS ENFERMOS

1.- Lavarse las manos antes de proporcionar cualquier atención al enfermo, con cuidado especial ante la piel no intacta.

2.- Utilizar guantes para manipular sangre, secreciones, semen, secreciones vaginales, saliva en los consultorios dentales y heridas abiertas.

3.- Tener cuidado especial para manipular agujas y otros objetos cortantes o punzantes. Evitar introducir el capuchón después del uso y tirar las agujas inmediatamente a un contenedor impermeable.

4.- Si hay derramamiento o salpicaduras de sangre u otros líquidos corporales se saturará con lejía y se dejará durante 90 minutos. Se recogerá con un trapo de papel y se echará a la basura en doble bolsa.

5.- Ante procedimientos que puedan generar salpicaduras, deberán utilizarse gasas, mascarillas o guantes. Lavarse siempre las manos después de sacarse los guantes.

6.- Los residuos se eliminarán en doble bolsa.

7.- Es conveniente dejar un contenedor para tirar las agujas, bisturís y otros objetos cortantes.

Fuente: Lens O B. Bioseguridad en Quirófano Procedimiento. Rev. Med. Act Clin 2011; 15: 880-885.

3.6 PRECAUCIONES UNIVERSALES PARA REDUCIR EL RIESGO DE TRANSMISIÓN DE ENFERMEDADES INFECTOCONTAGIOSAS RELACIONADAS CON EL TRABAJO DEL EQUIPO DE SALUD. ^[5]

3.6.1 Precauciones Universales: Son medidas para reducir el riesgo de transmisión de enfermedades infectocontagiosas relacionadas con el trabajo del Equipo de Salud. Estas precauciones deben ser agregadas a las Técnicas de Barrera apropiadas para disminuir la probabilidad de exposición a sangre, otros líquidos corporales o tejidos que pueden contener microorganismos patógenos transmitidos por la sangre

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

3.6.3 Uso de barreras: Comprende el concepto de evitar la exposición directa a sangre y otros fluidos orgánicos potencialmente contaminantes, mediante la utilización de materiales adecuados que se interpongan al contacto de los mismos. La utilización de barreras (Ej. guantes) no evitan los accidentes de exposición a estos fluidos, pero disminuyen las consecuencias de dicho accidente. Medios de eliminación de material contaminado: Comprende el conjunto de dispositivos y procedimientos adecuados a través de los cuales los materiales utilizados en la atención de pacientes, son depositados y eliminados sin riesgo.

3.7 USO DE LOS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

3.7.1 Uso de mascarilla buco nasal: protege de eventuales contaminaciones con saliva, sangre o vómito, que pudieran salir del paciente y caer en la cavidad oral y nasal del trabajador. Al mismo tiempo, la mascarilla impide que gotitas de saliva o

⁵ Daniel J. Sánchez Silva. Precauciones universales para reducir el riesgo de transmisión de enfermedades infectocontagiosa relacionadas con el trabajo del equipo de salud.. REV portales médicos .[www.portales médico.com/publicaciones /artires/14/1/precauciones-universales-para-reducir-el-transmision-de-enfermedades-infectocontagiosas.html](http://www.portales.médico.com/publicaciones/artires/14/1/precauciones-universales-para-reducir-el-transmision-de-enfermedades-infectocontagiosas.html)

secreciones nasales del personal de salud contaminen al paciente, debe usarse en los pacientes en los cuales se halla definido un plan de aislamiento de gotas.

3.7.2 Uso de guantes: Reducen el riesgo de contaminación por fluidos en las manos, pero no evitan las cortaduras ni el pinchazo. Es importante anotar que el empleo de guantes tiene por objeto proteger y no sustituir las prácticas apropiadas de control de infecciones, en particular el lavado correcto de las manos. Los guantes deben ser de látex bien ceñidos para facilitar la ejecución de los procedimientos. Si se rompen deben ser retirados, luego proceder al lavado de las manos y al cambio inmediato de estos. Si el procedimiento a realizar es invasivo de alta exposición, se debe utilizar doble guante. El guante se diseñó para impedir la transmisión de microorganismos por parte del personal de salud a través de las manos; por tal motivo cuando se tengan los guantes puestos deben conservarse las normas de asepsia y antisepsia. Para personal de oficios varios y el encargado de manejo de residuos, los guantes deben ser más resistentes, tipo industrial

3.8 PRECAUCIONES UNIVERSALES.

1. Uso de precauciones de barrera: empleo de guantes, batas, mascarillas y protectores para los ojos.
2. Lavado de manos y de otras partes inmediatamente después de la contaminación con secreciones bucales, nasales, lágrimas, orina, sangre y otros fluidos del paciente.
3. Prevenir lesiones que causan agujas, bisturís, tijeras, láminas de taponos de sueros, ampollas rotas y otros objetos cortantes. Se deberán disponer de contenedores adecuados para todos los objetos que puedan ocasionar lesiones en la piel.

3.8.1 Accidentes y lesiones ^[6]

Pocas son las estadísticas nacionales existentes sobre accidentes y lesiones entre profesionales de la sanidad. Algunos informes aislados sugieren que los accidentes más corrientes son cortes, heridas, fracturas y lumbagos. Además, el personal de

⁶Organización Internacional del Trabajo. Empleo y condiciones de trabajo en los servicios médicos y de salud. Salud colectiva.1985; 8(2):101-154.

mantenimiento y de laboratorio está expuesto a los riesgos de incendio, explosión y asfixia. La violencia por parte de los enfermos o de sus acompañantes contra el personal de sanidad constituye otro fenómeno nuevo e inquietante.

Un accidente puede definirse como un acontecimiento inesperado, no previsto, que puede provocar lesiones. Las estadísticas nacionales de la mayoría de los países correspondientes a todos los sectores de actividad indican que una tercera parte de los accidentes están vinculados a operaciones de manipulación y otra tercera parte la constituyen caídas de personas o de objetos. La causa de los accidentes es una compleja interacción entre el medio ambiente, el trabajador y la profesión. La experiencia profesional, la formación, la edad y el sexo parecen influir también en la frecuencia de los accidentes, que varía según los diferentes grupos de personas pero que obedece a esquemas análogos para todos los sectores.

En el sector de la asistencia sanitaria son escasos los estudios importantes realizados sobre el tema. En el Reino Unido se han estudiado los accidentes sobre una muestra aleatoria representativa del 10 por ciento de los laboratorios de hospitales. Se registraron 627 accidentes corporales en 39 laboratorios que empleaban a 2,520 personas; ello equivale a una tasa anual de 25 accidentes corporales por cada 100 personas. La mayor frecuencia de accidentes la registraba el personal técnico, y las tres cuartas partes de las lesiones eran heridas diversas.

Se indicaba que la causa principal de las infecciones contraídas en laboratorios, 6 eran accidentes de este tipo, causados en particular por cuchillos, agujas y trozos de cristal; seguían los accidentes producidos por derrames y salpicaduras. Ya se ha hecho referencia en el presente capítulo a las heridas producidas por pinchazos de agujas. Los casos de lumbago no se deben siempre a levantamientos de pesos o personas, sino también a caídas y resbalones, que suelen ocurrir en superficies húmedas o resbaladizas. Los grupos profesionales más expuestos a este riesgo son el personal de enfermería, el de limpieza y el de salas de operaciones. El personal de mantenimiento es el más expuesto a heridas en los pies y las manos causadas por la caída de objetos pesados, como por ejemplo botellas de gas.

En Hungría, en 1983, alrededor del 35.5 por ciento de los accidentes (198 sobre 591) fueron lesiones corporales debidas a caídas; alrededor de los dos tercios de los accidentes ocurrieron en lugares distintos de los de asistencia médica (pasillos, zonas de restauración, lavanderías, etc.). La frecuencia más elevada se registraba entre el personal de enfermería, los trabajadores no calificados y el personal de restauración con una incidencia elevada de dislocaciones, esguinces y fracturas. En El Salvador no se cuenta con información a nivel nacional.

Por último, cada vez son más abrumadoras las pruebas del creciente número de agresiones de que es objeto el personal de clínicas y hospitales por parte de los pacientes y de sus acompañantes. Estos incidentes ocurren principalmente en los departamentos de traumatología y urgencias. Así como otros aspectos de la prevención de accidentes y lesiones en los hospitales permiten medidas eficaces de prevención, las agresiones contra el personal constituyen un síntoma del entorno urbano moderno y, por tanto, no pueden solucionarse dentro del solo contexto del hospital.

Por lo demás, es necesaria una enérgica campaña de prevención de accidentes cuya piedra angular sea la educación y la formación. El nombramiento de agentes de seguridad y de comités de seguridad también contribuye a prestigiar la seguridad en el lugar de trabajo. Por último, el suministro de ropas de protección apropiadas a los empleados (cascos, anteojos, guantes, calzado reforzado, etc.) y la exhortación a utilizarlas puede contribuir mucho a reducir el excesivo número de accidentes y lesiones observados en los establecimientos sanitarios.

Las enfermedades infecciosas tienen mucha más importancia para el personal de los servicios de sanidad que para cualquier otra categoría profesional. En los hospitales y laboratorios la "bioseguridad" resulta especialmente importante, debido al riesgo evidente de que los enfermos transmitan infecciones al personal y viceversa. Con harta frecuencia, los profesionales de la sanidad han venido trabajando como si su profesión les inmunizara de alguna manera contra los agentes infecciosos con que entran en

contacto durante su trabajo normal. Aunque cualquier agente microbiológico pueda ser una fuente de infección, la tuberculosis ocupa históricamente un lugar predominante.

3.8.2 TUBERCULOSIS ^[7]

El riesgo de transmisión de la tuberculosis al personal sanitario ha sido bien documentado en varios trabajos. Sin embargo, su control se ha desestimado debido a la existencia de una terapéutica eficaz y al descenso en su incidencia con la aparición de los fármacos antituberculosos. El reciente resurgir de la tuberculosis y la evidencia de su transmisión nosocomial ha llevado, en la actualidad, a una valoración del riesgo para el trabajador sanitario obligando a establecer un programa de control y seguimiento.

En los 30 años últimos han cambiado constantemente las tasas de tuberculosis (TB) en la población general de los países industrializados, pero esta enfermedad sigue planteando un problema grave, especialmente entre el personal sanitario que se ocupa de comunidades de inmigrantes y de gente con ingresos modestos. En los países en desarrollo, la plaga que supone esta enfermedad mortal o causante de invalidez sigue constituyendo un riesgo importante para la salud pública.

La reducción de la frecuencia de la enfermedad puede suscitar tal autosatisfacción entre el personal de los servicios de sanidad, que no sólo le impida diagnosticar a tiempo tal enfermedad, sino también que le exponga a un riesgo mayor. Siguen produciéndose esporádicamente casos entre el personal sanitario, siendo particularmente vulnerables los médicos, los enfermeros y el personal de laboratorio y de depósitos de cadáveres. Entre los médicos de los Estados Unidos, la incidencia de pruebas de tuberculina positivas es por lo menos el doble de la prevista.

⁷.Oltra C, Olona González Vaqué. Control prevención de la tuberculosis en el hospital. Todo hospital.1989; 55: 33-43. <http://www.cepis.ops-oms.org/eswww/proyecto/repidisc/publica/repindex/repi061.html>.

Un estudio reveló que el personal que estaba en contacto con pacientes supuestamente tuberculosos reaccionaba positivamente a la prueba de tuberculina en una proporción seis veces superior a la de un grupo de personal no expuesto. De otro estudio, realizado en 1981 se desprendía que actualmente el mayor riesgo lo corría el personal no blanco de edad media empleado en los servicios de mantenimiento y domésticos de los hospitales 4. Existen datos que indican que el personal de laboratorio está de dos a nueve veces más expuesto a contraer la enfermedad que la población testigo ajena a los hospitales. Según esta y otras encuestas, la mayor proporción de personas infectadas la constituía personal con formación sanitaria.

La prevención de la tuberculosis en el personal de los hospitales exige un estrecho control, y que antes de la contratación se efectúen exámenes médicos de detección, radiografías torácicas y un control del estado de inmunidad mediante pruebas de tuberculina, así como una vacunación BCG cuando proceda. Aunque esta enfermedad esté menos difundida que antes en muchos países, sigue constituyendo un grave riesgo para el personal de sanidad, que debería ser sometido a detenidos exámenes antes y durante el empleo. La adopción de medidas preventivas adecuadas en los laboratorios puede contribuir sensiblemente a reducir al mínimo este peligro.

3.8.3 Transmisión de la tuberculosis. Infección tuberculosa [8]

La transmisión de la tuberculosis tiene lugar desde el enfermo bacilífero, con baciloscopia o cultivo de esputos positivos, al sujeto susceptible a través de las gotitas frescas de saliva que se eliminan al aire, al toser, estornudar o hablar.

Los núcleos goticulares de tamaño menor a 10 micras son los que resultan infectivos, ya que los de mayor tamaño se eliminan por el sistema mucociliar de defensa del epitelio respiratorio.

Después de un contacto estrecho con un paciente bacilífero, el riesgo de infección dependerá:

8. Oltra C, Olona González Vaqué. Control prevención de la tuberculosis en el hospital. Todo hospital. 1989; 55: 33-43. <http://www.cepis.ops-oms.org/eswww/proyecto/repidisc/publica/repindex/repindex061.html>.

- a. De la cantidad de bacilos eliminados por el paciente, relacionada con la forma de presentación de la tuberculosis y con el tiempo transcurrido hasta el diagnóstico.
- b. De la duración del período infeccioso del paciente, determinado por la iniciación de tratamiento.
- c. De la concentración de bacilos en el aire ambiente, favorecida por una ventilación inadecuada.
- d. De las características inmunológicas del sujeto susceptible. El riesgo de infección es mayor en los individuos que presenten diabetes, gastrectomía, silicosis, alcoholismo, adicción a drogas por vía intravenosa, inmunodeficiencia por enfermedad maligna o fármacos, y principalmente infección por VIH.

Las personas infectadas pueden ser detectadas mediante la prueba cutánea tuberculina, el único método aceptado para el diagnóstico de infección tuberculosa. La prueba se realiza mediante inyección intradérmica de 0.1 ml. de derivado purificado del antígeno proteico tuberculínico (PPD), que contenga dos unidades internacionales de PPD RT-23 estabilizado con Tween 80, que debe producir una pápula detectable. La lectura se realiza a las 72 horas (puede aceptarse entre las 48 y 96 horas) mediante detección por palpación de la presencia o ausencia de induración. Se considera positiva una induración igual o mayor de 5 mm para no vacunados y mayor o igual a 14 mm para personas vacunadas previamente. La prueba carece de valor en los pacientes con energía cutánea, lo cual representa un problema especialmente importante en el control de la tuberculosis en pacientes portadores de infección VIH. Se recomienda realizar la prueba cutánea tuberculínica al inicio de la infección por VIH. La detección precoz de personas con infección tuberculosa permite la aplicación de tratamiento preventivo y, por tanto, evita el desarrollo de tuberculosis activa.

3.8.4 Control de la transmisión de tuberculosis

Varios trabajos han puesto recientemente de manifiesto la necesidad de eficacia de las medidas de control recomendadas por los CDC para evitar, en lo posible, el riesgo de transmisión nosocomial de la tuberculosis.

El control deberá realizarse sobre los distintos eslabones de la cadena epidemiológica e incluir, por tanto: a) control sobre el paciente hospitalizado; b) control medio ambiental; y c) control y seguimiento de la transmisión al personal sanitario.

3.8.5 Medidas de control sobre el paciente hospitalizado

Están dirigidas a prevenir la generación de núcleos goticulares infecciosos y evitar su diseminación en la circulación general del aire. Representan las medidas más importantes y, por tanto, prioritarias. Incluyen:

Diagnóstico precoz con disponibilidad de estudio de resistencia. En caso de sospecha de TBMR se debería incluir estudio de resistencias. En caso de sospecha de TBMR se debería incluir estudio de resistencias a fármacos de segunda línea [etionamida, cicloserina, amikacina o capreomicida, ofloxacina y ácido paraaminosalicílico (PAS)]. Rápida iniciación de tratamiento eficaz, considerando tratamiento eficaz la administración de al menos dos fármacos con sensibilidad conocida.

Aislamiento estricto del paciente tuberculoso o con alta sospecha. La indicación de aislamiento se hará en las siguientes circunstancias: a) paciente con baciloscopia o cultivo de esputo positivo; b) paciente sin baciloscopia o baciloscopia negativa pero que presente alguna de las siguientes características: clínica respiratoria sugerente de tuberculosis y PPD positivo o antecedente epidemiológico de exposición reciente a pacientes tuberculosos; patrón radiológico pulmonar sugestivo de tuberculosis (miliar, caverna o patrón destructivo) no justificado por otra etiología; clínica respiratoria y antecedente de tuberculosis mal tratada; antecedente de TBMR.

El aislamiento deberá realizarse en habitación individual, en un área hospitalaria alejada de pacientes VIH o con inmunodepresión conocida. Los pacientes no deberán salir. Están dirigidas a prevenir la generación de núcleos goticulares infecciosos y evitar su diseminación en la circulación general del aire representan las medidas más importantes y por tanto prioritarias. Incluyen:

El aislamiento deberá realizarse en habitación individual, en un área hospitalaria alejada de pacientes VIH o con inmunodepresión conocida.

3.9 HEPATITIS. ^[9]

La hepatitis de tipo B es probablemente la más frecuente de las enfermedades infecciosas de origen profesional. A diferencia de la hepatitis A, suele transmitirse por la sangre y penetra en la persona expuesta a través de una erosión de la piel, a menudo un pinchazo de aguja accidental. Bastan cantidades insignificantes de sangre: un mililitro de sangre de un enfermo crónico, diluido 100 millones de veces conserva su poder infeccioso. Existe una estrecha correlación, aunque no perfecta, entre la presencia del antígeno superficial de la hepatitis B (HBsAG) en el suero y el poder infeccioso. Otros índices séricos de contactos anteriores con el virus son el anti-HBs y el anti-HBc.

Se ha observado a menudo que en el personal de los hospitales la tasa de infección por hepatitis B es de tres a seis veces mayor que la normal, aunque las tasas de prevalencia del HBsAG varíen enormemente según las regiones y las etnias. El personal más expuesto es el que trabaja en laboratorios, unidades de diálisis renal, centros de transfusión de sangre, centros para toxicómanos y clínicas dentales.

Desde entonces, ha disminuido constantemente la tasa de hepatitis B entre el personal de laboratorio⁶, si bien sigue siendo la enfermedad infecciosa que más riesgos entraña para los profesionales de la sanidad en todos los países europeos y en los Estados Unidos.

En Bulgaria, un estudio reveló que la tasa de infección por hepatitis en 15 instituciones médicas era el doble de la media nacional. Se han observado también incidencias excesivas en el Canadá (de dos a tres veces la norma), Dinamarca (de dos a siete veces) y la República Democrática Alemana (tres veces). En Francia, la hepatitis representa el 11,5 por ciento de todas las enfermedades profesionales. En Hungría, los casos de hepatitis vírica ocurren principalmente en los servicios de cirugía,

⁹ Oltra C, Olona González Vaqué. Control prevención de la tuberculosis en el hospital. *Todo Hospital*.1989; 55: 33-43.
<http://www.cepis.ops-oms.org/eswww/proyecto/repidisc/publica/repindex/repi061.html>.

obstetricia, odontología y otorrinolaringología, así como en las unidades de diálisis renal (tratamiento con riñón artificial), hematología y autopsia.

Datos sobre los marcadores del virus de la hepatitis B en el suero de grupos de población indican que su frecuencia entre el personal de los hospitales es similar a la de la población en general (observación confirmada por estudios recientes sobre anestelistas noruegos y personal de laboratorio en los Estados Unidos), aunque en el caso del suero anti-HBS, la prevalencia del marcador varía del 10 por ciento en estudiantes de medicina al 26 por ciento en médicos y al 80 por ciento en dentistas⁸. El personal de sanidad puede infectar más tarde a otros enfermos, y se conocen ejemplos bien documentados de tal contaminación por parte de cirujanos y dentistas.

Para prevenir la hepatitis B entre el personal de sanidad se recomienda controlar al personal cuyas funciones conllevan riesgos elevados, recurrir a procedimientos apropiados de esterilización y de desinfección y dar al personal una buena formación sobre prácticas de trabajo seguras. Mientras la inmunización pasiva de las personas expuestas es el único modo de protección contra la hepatitis A, contra la hepatitis B se ha elaborado en cambio, últimamente, una vacuna.

La aparición de vacunas polipeptídicas producidas mediante técnicas de genética permite suponer que pronto se podrá disponer de vacunas más baratas y más puras. Se dice que la vacunación es eficaz por lo menos en un 95 por ciento. Sin embargo, se considera que su elevado precio impide su uso generalizado. La vacuna se ha aplicado principalmente a los grupos profesionales expuestos a riesgos altos, es decir, al personal de sanidad en contacto frecuente con sangre o agujas (personal de centros para deficientes mentales, de unidades de diálisis renal, de centros de hemofílicos y de unidades de transfusión de sangre). También está muy expuesto el personal de laboratorio y el de servicios odontológicos, especialmente los dentistas que se ofrecen como voluntarios para tratar casos conocidos de hepatitis síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA).

3.9.1 SINDROME DE INMUNO DEFICIENCIA ADQUIRIDA (SIDA) ^[10]

Se cree que la enfermedad potencialmente mortal del SIDA es provocada por un retrovirus que lleva el nombre de virus del linfocito T humano (HTLV III). La infección queda revelada por la presencia en la sangre de un anticuerpo del HTLV III. Los casos de esa enfermedad (y de portadores sanos) parecen aumentar exponencialmente. En el Reino Unido, un estudio reciente indicó que las tres cuartas partes de los afectados eran homosexuales, y el resto enfermos que habían tenido contacto directo o indirecto con países de África Central, portadores de factores de coagulación sanguínea transmitidos por donantes, y un pequeño grupo carente de todo factor de riesgo identificable. A pesar de las múltiples ocasiones de contacto con los enfermos del SIDA o portadores sanos, las infecciones de origen profesional han sido hasta ahora sumamente raras.

Así pues, por el momento es imposible determinar el riesgo real que corre el personal sanitario no expuesto a otros riesgos. La principal fuente de riesgo la constituyen los accidentes derivados de pinchazos con una aguja mientras se manipula sangre de un enfermo de SIDA o de un portador sano. Un riesgo menos importante, pero que no debe despreciarse, puede provenir del contacto con otros fluidos corporales susceptibles de llevar linfocitos, como la saliva y el semen.

¹⁰Oltra C, Olona González Vaqué. Control prevención de la tuberculosis en el hospital. Todo Hospital.1989; 55: 33-43. <http://www.cepis.ops-oms.org/eswww/proyecto/repidisc/publica/repindex/rep061.html>.

IV. DISEÑO METODOLÓGICO

TIPO DE INVESTIGACIÓN.

Es de tipo descriptivo, transversal con enfoque cuantitativo y alcance exploratorio.

Descriptivo: no se establece relación de causa efecto entre los fenómenos de estudio.

Se considera **Transversal:** se realizó en un periodo de tiempo determinado.

Cuantitativa: se cuantificó las frecuencias de los riesgos encontrados en un determinado periodo de tiempo.

AREA DE ESTUDIO.

El área de estudio de la investigación fue en Sala de Operaciones de Emergencia del Hospital Nacional “Rosales” y Bloque Quirúrgico Japón.

UNIVERSO.

Todos los Profesionales en enfermería que laboran en Sala de Operaciones de la Unidad de Emergencia y Bloque Quirúrgico Japón. Que están constituidos por 36 Enfermeros de la unidad de emergencia y 6 enfermeras del Bloque Quirúrgico Japón totalizando 42 profesionales de enfermera. De las cuales 2 no fueron entrevistadas por estar en incapacidad por maternidad.

TECNICAS E INSTRUMENTOS PARA RECOLECCION DE DATOS.

TECNICA.

- Entrevista.
- Observación

INSTRUMENTOS

- Cuestionario
- Guía de observación
- Lista de chequeo

GRUPO SELECCIONADO:

Personal de Enfermería de Sala de Operaciones de la Unidad de Emergencia y Bloque Quirúrgico Japón.

CONSIDERACIONES ÉTICAS DEL ESTUDIO:

La investigación se realizó previa autorización por la dirección del hospital, para la recolección de la información, los participantes tuvieron la **libertad** de decidir con respecto a proporcionar la información solicitada y se les **respeto** la decisión de participar o no en la investigación. Consentimiento informado para los informantes claves se hizo saber el objetivo, derecho y el deber de dar información veraz en la investigación y de estar de acuerdo a participar firmó la hoja de consentimiento. Beneficencia y no maleficencia con la investigación se logró tener información la cual ayudara a elaborar una propuesta de prevención de accidentes en los trabajadores de Sala de Operaciones de la Unidad de Emergencia y Bloque Quirúrgico Japón, en donde el beneficiario directo fue el usuario interno que realiza su trabajo. Confidencialidad los nombres de los informantes se mantiene anónimo.

PROCEDIMIENTO.

Se elaboró una solicitud de permiso al Comité de Investigación, Comité de Ética, al Jefe médico de sala de operaciones y a la Jefatura del Departamento de Enfermería del hospital. Se solicitó asesoría y aprobación al Comité de Salud y Seguridad ocupacional institucional, para obtener la aprobación, de realizar la investigación. Se entregó copia del protocolo de investigación a cada instancia. Posterior a la aprobación se pasaron las encuestas al personal de Sala de Operaciones de la Unidad de Emergencia y Bloque Quirúrgico Japón por dos semanas consecutivas, en horario de 3:00 a 5:00 pm. de lunes a sábado.

CONFORMACIÓN DEL GRUPO SELECCIONADO

Se determinó que el grupo quedo conformado por todos los trabajadores de Sala de Operaciones de la Unidad de Emergencia y Bloque Quirúrgico Japón en el periodo de febrero a julio del 2018.

PROCEDIMIENTO PARA LA RECOLECCION DE DATOS.

La recolección de la información fue realizada por las dos investigadoras a los profesionales de enfermería que laboran Sala de Operaciones de la Unidad de Emergencia del Hospital Nacional “Rosales” y Bloque Quirúrgico Japón, por medio de una Entrevista, la Guía de Observación y la Lista de Chequeo.

PLAN DE TABULACION Y ANALISIS DE DATOS.

Para tabulación de los datos de la investigación se utilizaron los resultados que se obtuvieron de los cuestionarios en la Entrevista realizada.

La información recolectada fue presentada en tablas simples de distribución de frecuencias y gráficos por medio de la utilización de los programas Excel y Epi-info y sus resultados se ilustraron en porcentaje de respuesta.

VARIABLES EN ESTUDIO

- Riesgos Físicos.
- Riesgos Químico
- Riesgos Biológicos
- Frecuencia de Riesgo

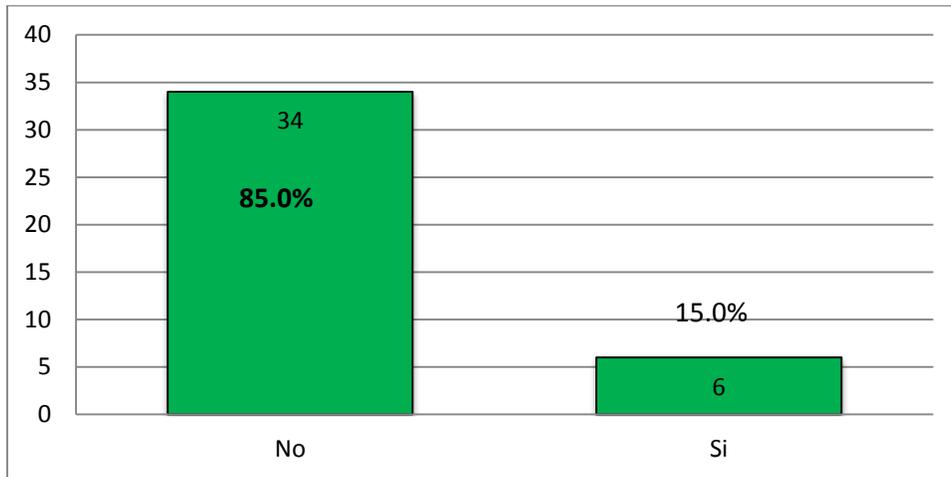
OPERACIONALIZACION DE VARIABLES.

Objetivo Especifico	Variable	Definición Operacional	Indicador	Valor
Identificar según las opiniones del personal que labora en Sala de Operaciones los riesgos físicos que pueden presentarse.	Riesgos Físicos.	Riesgo Físico: es todo elemento cuya presencia pueda aumentar la probabilidad de producir un daño o lesión a quien este expuesto a él.	Respuesta obtenida mediante la observación y la consulta directa al entrevistado.	<ul style="list-style-type: none"> - RADIACION IONIZANTE: - Falta de protección radiología. - GOLPES: <ul style="list-style-type: none"> - inadecuada colocación de objetos - carga excesiva de peso. - distracción - CAIDAS: <ul style="list-style-type: none"> - Pisos resbalosos - bordes en el piso - objetos tirados en el piso - líquidos derramados en el piso.
Detallar de acuerdo a las opiniones manifestadas por el personal de enfermería, los riesgos químicos que se dan en la sala de operaciones	Riesgos químicos.	Riesgo químico: Son todos aquellos factores ambientales de naturaleza física que pueden provocar efectos adversos a la salud según sea la intensidad del tiempo de exposición.	Respuesta obtenida mediante la observación y la consulta directa al entrevistado	<ul style="list-style-type: none"> - Derrame de químicos - Almacenamiento inadecuado de químicos - Falta de extractor de aire en el cuarto oscuro.
Conocer las opiniones de los profesionales sobre los riesgos biológicos que pueden presentarse en Sala de Operaciones.	Riesgos Biológicos	Riesgos Biológicos: Es la exposición a agentes vivos capaces de originar cualquier tipo de infección en el organismo.	Respuesta obtenida mediante la observación y la consulta directa al entrevistado	<ul style="list-style-type: none"> - Contacto con secreciones - pinchones con agujas contaminadas - contacto con pacientes con enfermedades contagiosas - No uso de guantes, mascarillas y otros.
Establecer la frecuencia de los riesgos encontrados en base a las opiniones de los entrevistados	Frecuencia de riesgo	Riesgos más frecuentes: Son los riesgos considerados más comunes o que se pueden dar con más frecuencia según los entrevistados	Respuesta obtenida mediante la observación y la consulta directa al entrevistado	<ul style="list-style-type: none"> - Frecuencia mayor - Frecuencia intermedia - Frecuencia menor

V. RESULTADOS

GRAFICO 1

PROTECCIÓN ADECUADA A RIESGOS OCUPACIONALES EN SALA DE OPERACIONES

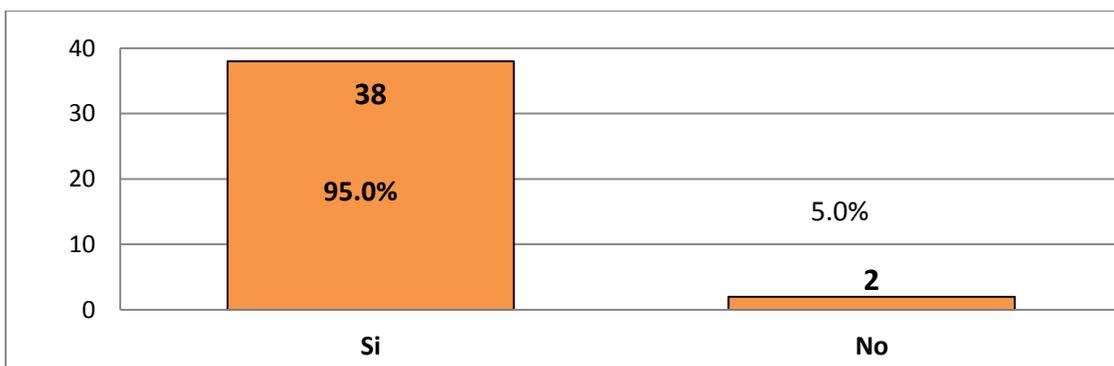


Fuente: Entrevista a Personal de Enfermería que Labora en Sala De Operaciones de La Unidad De Emergencia y Bloque Quirúrgico Japón Hospital Nacional "Rosales" Febrero a Julio 2018.

Del personal encuestado el 85% que corresponde a 34 personas opinan que no existe protección adecuada para evitar riesgos laborales y el 15% es decir 6 personas considera que sí, de 40 profesionales de enfermería entrevistados.

GRAFICO 2

EXISTENCIA DE RIESGOS QUE PROPICIEN GOLPES Y CAÍDAS EN SALA DE OPERACIONES

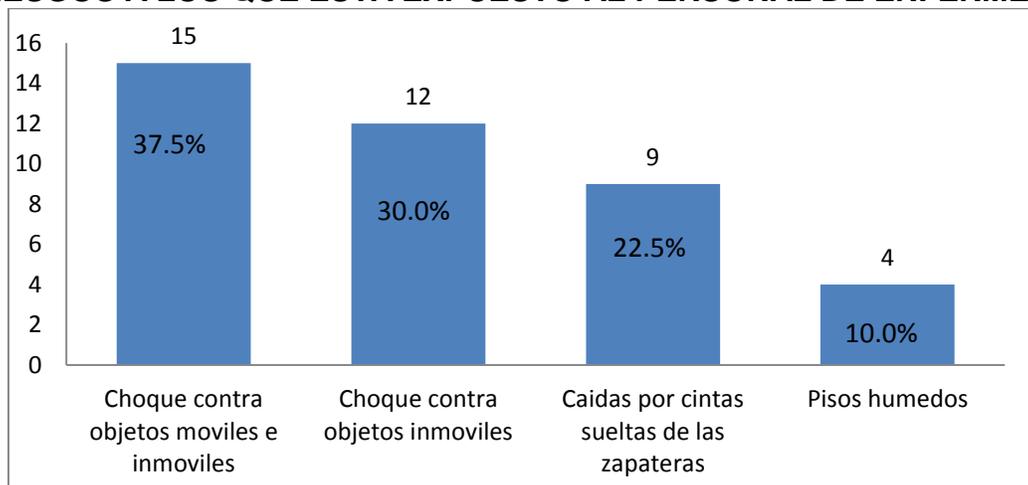


Fuente: Entrevista a Personal de Enfermería que Labora en Sala De Operaciones de La Unidad De Emergencia y Bloque Quirúrgico Japón Hospital Nacional "Rosales" Febrero a Julio 2018.

El 95% (38) de las personas entrevistadas manifiestan que si existen riesgos de golpes y caídas dentro de las áreas y solo un 5% expresan lo contrario de un total de 40 entrevistados.

GRÁFICO 3

RIESGOS A LOS QUE ESTÁ EXPUESTO AL PERSONAL DE ENFERMERÍA

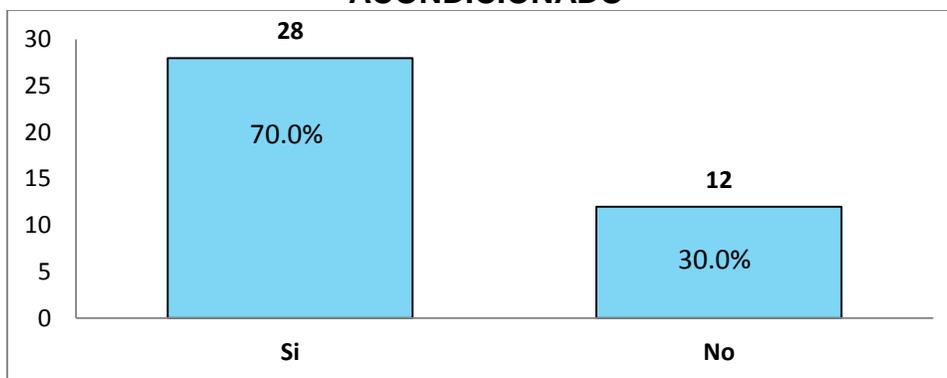


Fuente: Entrevista a Personal de Enfermería que Labora en Sala De Operaciones de La Unidad De Emergencia y Bloque Quirúrgico Japón Hospital Nacional "Rosales" Febrero a Julio 2018.

El personal de enfermería identificó que dentro de los riesgos a los que está expuesto en sus labores en primer lugar están; choque contra objetos móviles 15 (37.5 %), segundo lugar, choque contra objetos inmóviles 12 personas (30%), caídas por cintas sueltas de las zapateras 9 personas (22.5 %) y por pisos húmedos 4 personas (10%). De 40 personas entrevistadas.

GRÁFICO 4

EXISTENCIA DE AIRE ACONDICIONADO Y EXTRACTOR DE AIRE ACONDICIONADO

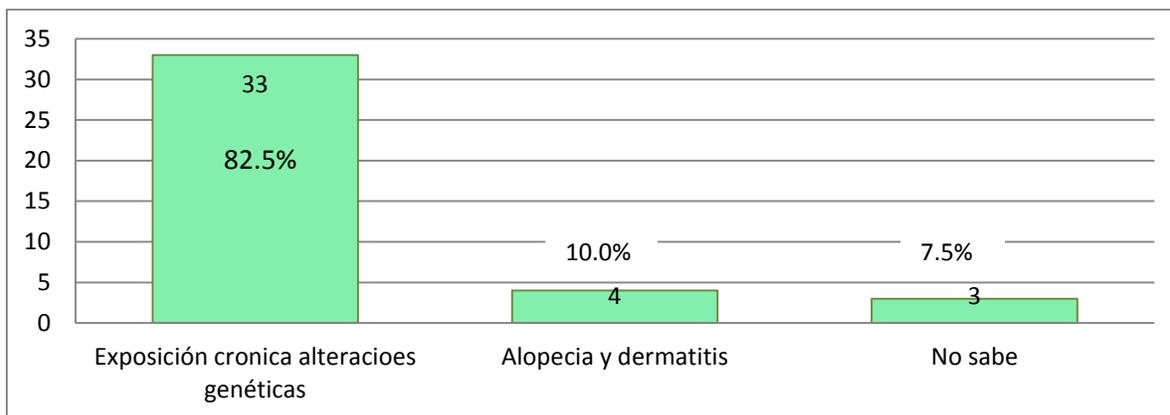


Fuente: Entrevista a Personal de Enfermería que Labora en Sala De Operaciones de La Unidad De Emergencia y Bloque Quirúrgico Japón Hospital Nacional "Rosales" Febrero a Julio 2018.

Del total del personal entrevistado que fueron 40 profesionales de enfermería, 70% manifiestan que si hay aire acondicionado y extractor de aire que se encuentran dañados y el 30% respondieron que no hay aire acondicionado ni extractor en la sala de operaciones en buen estado.

GRÁFICO 5

RIESGOS A LOS QUE ESTÁ EXPUESTO EL PERSONAL POR RADIACIONES IONIZANTES

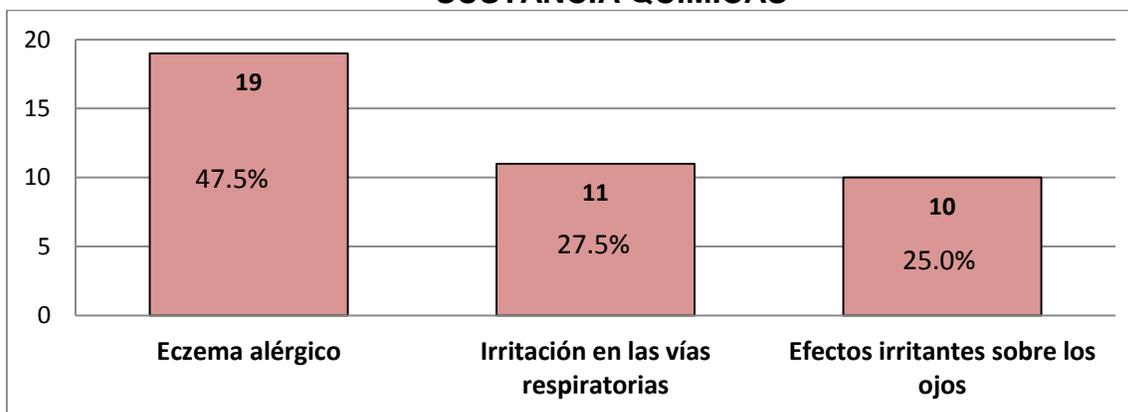


Fuente: Entrevista a Personal de Enfermería que Labora en Sala De Operaciones de La Unidad De Emergencia y Bloque Quirúrgico Japón Hospital Nacional "Rosales" Febrero a Julio 2018.

En cuanto a los riesgos por exposición a radiación ionizante 33 personas dicen la exposición crónica les puede generar alteraciones genéticas 82.5 %, 4 personas alopecia y dermatitis (10%) y un pequeño porcentaje 3 (7.5%) personas no saben. Del total de 40 enfermeras que participaron en la investigación.

GRÁFICO 6

RIESGOS A LOS CUALES ESTÁ EXPUESTO EL PERSONAL AL MANIPULAR SUSTANCIA QUÍMICAS

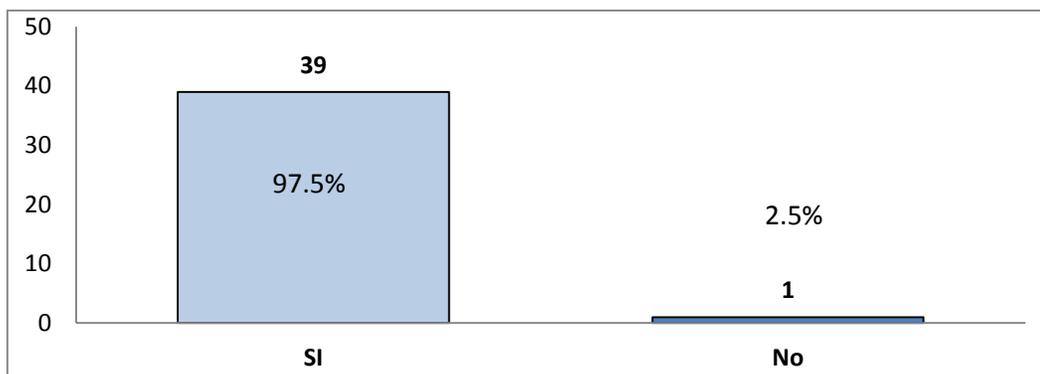


Fuente: Entrevista a Personal de Enfermería que Labora en Sala De Operaciones de La Unidad De Emergencia y Bloque Quirúrgico Japón Hospital Nacional "Rosales" Febrero a Julio 2018.

En relación a la exposición a sustancias químicas 19 enfermeras (47.5%) manifiestan que han sufrido "eczema alérgico", 11 (27.5%) "irritación en las vías respiratorias" y 10 (25%) "efectos irritantes sobre los ojos".

GRÁFICO 7

UTILIZACIÓN DE GUANTES Y MASCARILLAS AL MANIPULAR SUSTANCIAS QUÍMICAS

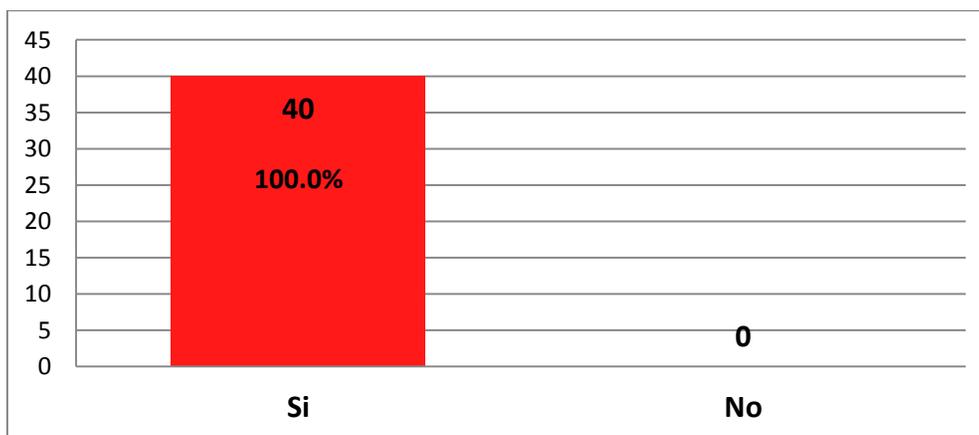


Fuente: Entrevista a Personal de Enfermería que Labora en Sala De Operaciones de La Unidad De Emergencia y Bloque Quirúrgico Japón Hospital Nacional "Rosales" Febrero a Julio 2018.

Con respecto a la utilización del equipo de protección personal el 97.5 (39) personas manifiestan que si usan el equipo y solo una persona dice no usar equipo de protección personal.

GRÁFICO 8

POSIBILIDAD DE ADQUIRIR ENFERMEDAD INFECCIOSA CONTAGIOSA

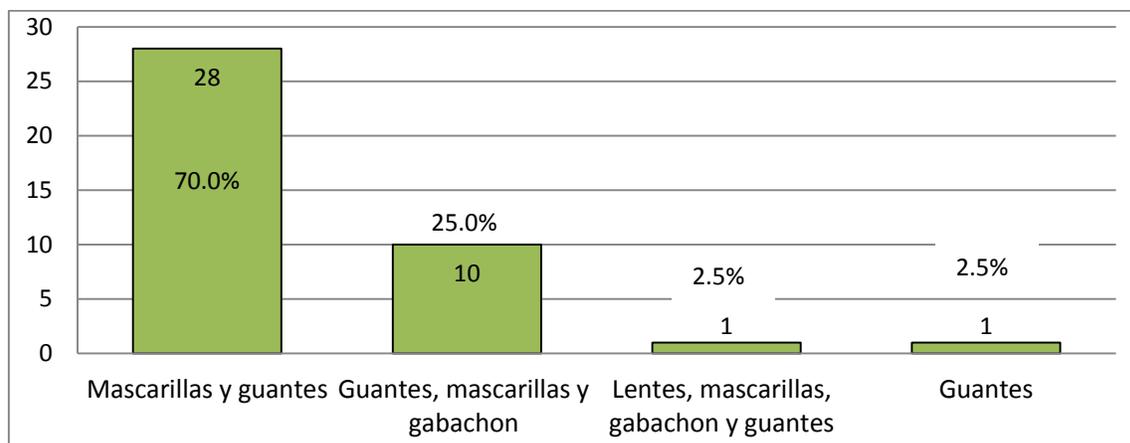


Fuente: Entrevista a Personal de Enfermería que Labora en Sala De Operaciones de La Unidad De Emergencia y Bloque Quirúrgico Japón Hospital Nacional "Rosales" Febrero a Julio 2018.

El 100% del personal de enfermería entrevistado está consciente de la probabilidad de adquirir enfermedades infectocontagiosas al realizar sus labores.

GRÁFICO 9

USO DEL EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL UTILIZADO POR ENFERMERÍA



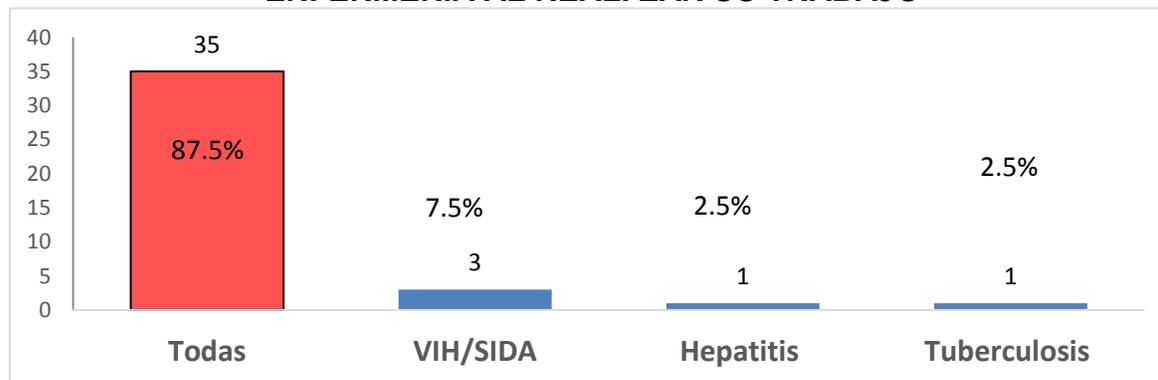
Fuente:

Entrevista a Personal de Enfermería que Labora en Sala De Operaciones de La Unidad De Emergencia y Bloque Quirúrgico Japón Hospital Nacional "Rosales" Febrero a Julio 2018.

El gráfico muestra el uso del equipo de protección personal como métodos de barrera para disminuir la probabilidad de adquirir una patología vío infecciosa, distribuyendo el 70.0% que utilizan mascarillas y guantes, el 25.0 % de los recursos utilizan guantes, Mascarillas y gabachon, 1 recurso utiliza todo el método de barrera incluyendo lentes protectores y 1 persona utiliza solamente guantes.

GRÁFICO 10

ENFERMEDADES A LAS QUE ESTÁ MÁS EXPUESTO EL PERSONAL DE ENFERMERÍA AL REALIZAR SU TRABAJO

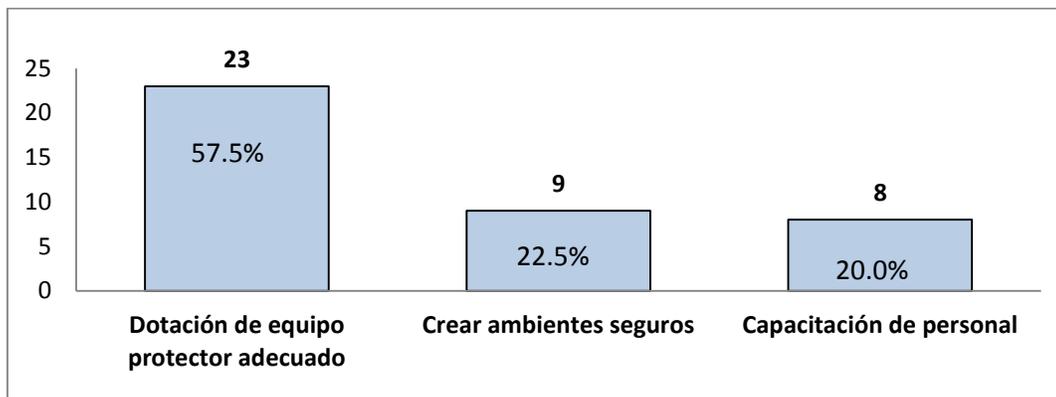


Fuente: Entrevista a Personal de Enfermería que Labora en Sala De Operaciones de La Unidad De Emergencia y Bloque Quirúrgico Japón Hospital Nacional "Rosales" Febrero a Julio 2018.

Del personal entrevistado todos concuerdan que están expuestos a adquirir por lo menos una enfermedad infectocontagiosa, 35 recursos consideran que tienen riesgo de exposición a todas las enfermedades infectocontagiosas, 3 personas se exponen a VIH avanzado, 1 persona se expone solamente a Tuberculosis y 1 persona se expone a Hepatitis.

GRÁFICO 11

CRITERIOS A TOMAR EN CUENTA PARA EVITAR O PREVENIR RIESGOS EN LA SALA DE OPERACIONES

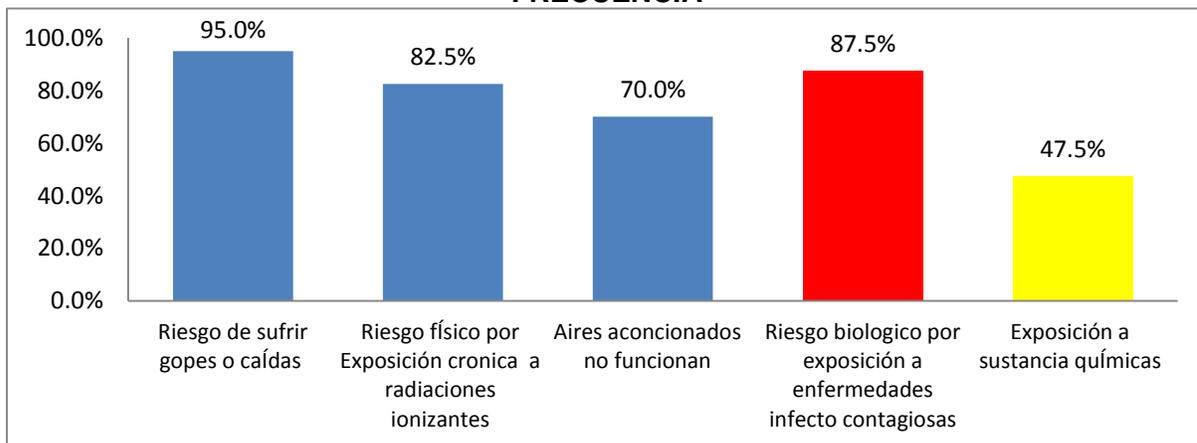


Fuente: Entrevista a Personal de Enfermería que Labora en Sala De Operaciones de La Unidad De Emergencia y Bloque Quirúrgico Japón Hospital Nacional "Rosales" Febrero a Julio 2018.

Al entrevistar al personal de enfermería con respecto a los criterios a tomar en cuenta para evitar o prevenir riesgos en su lugar de trabajo la mayoría (23) coinciden que se debe de dotar de equipo protector adecuado, 9 menciona la importancia de crear ambientes seguros en el área y 8 personas consideran que es necesario impartir capacitación a personal sobre prevención de riesgos.

GRÁFICO12

RIESGO AL QUE ESTA EXPUESTO EL PERSONAL DE ENFERMERÍA CON MAYOR FRECUENCIA



Fuente: Entrevista a Personal de Enfermería que Labora en Sala De Operaciones de La Unidad De Emergencia y Bloque Quirúrgico Japón Hospital Nacional "Rosales" Febrero a Julio 2018.

Los riesgos frecuentes a los que está expuesto el personal de enfermería son los riesgos físicos con 95.0% golpes y caídas 82.5% exposición a radiación ionizantes, el 70.0% a la existencia de aires acordonados no funcionales, seguido de 87.5% de riesgo biológico y el 47.5% de riesgo químico.

VI. DISCUSIÓN

Al identificar variables, se han determinado los siguientes riesgos físicos, el 85% del personal expresa que no existe protección para la exposición radiológica, se evidenció que hay tres quirófanos funcionales y existe un chaleco plomado para cada quirófano, al indagar sobre las Cuelleras y escudos gonadales, manifiestan que no hay en existencia. En uno de los quirófanos realizaron procedimiento de rayos X y el personal no utilizó chaleco plomado, así mismo el personal de enfermería menciona que hay riesgo de golpes y caídas, riesgo contra objetos móviles e inmóviles, caídas por cintas sueltas de las zapateras y pisos húmedos; todos los quirófanos cuentan con aires acondicionados no funcionales por deterioro. Por lo antes expuesto se considera que en la sala de operaciones de la unidad de emergencia se identificaron riesgos físicos a los que se expone el personal de enfermería en sus labores.

En lo que respecta a los posibles accidentes químicos, el personal manipula con mayor frecuencia, sustancias para la desinfección de instrumental, limpieza de quirófanos y preservación de muestras histopatológicas. Se evidenció que, en los tres quirófanos, las sustancias desinfectantes están identificadas con las fechas de preparación, por su alto índice de toxicidad. La mesa de trabajo en los quirófanos se observa limpia de cualquier químico. Sin embargo 19 profesionales expresaron haber experimentado efectos adversos como eczema alérgico, 11 personas mencionan irritación en las vías respiratorias y 10 personas efectos irritantes sobre los ojos, posterior a la exposición a sustancias químicas. Al indagar sobre el uso de protección personal al manipular sustancias químicas el 97.5% de las personas entrevistadas manifestaron usar el equipo protector. Por otra parte, se observó que en el área de séptico el almacenamiento de los químicos no es adecuada, no está identificada y el envasado no es el adecuado (se encuentra en garrafa de agua cristal) no tiene viñeta de antídoto. Al verificar los riesgos biológicos a los que se expone el personal de enfermería; todos los entrevistados manifestaron que, si hay probabilidad de adquirir enfermedades infectocontagiosas al realizar sus labores, por lo que es de gran importancia el uso de medidas de protección, 29 profesionales si utilizan mascarillas y guantes, 10 profesionales utilizan guantes, mascarillas y gabacha y una persona solo utiliza

guantes. El 100% de los recursos entrevistados (40 profesionales) opina que tienen riesgo de exposición a todas las enfermedades infectocontagiosas.

En relación a los criterios a tomar en cuenta para evitar o prevenir riesgos en el lugar de trabajo 23 personas refieren que se debe de dotar de equipo protector adecuado, 9 personas mencionan la importancia de crear ambientes seguros, y 8 personas manifiestan impartir capacitación personal. Por lo que se encontró en la investigación que el profesional de enfermería se expone con mayor frecuencia a los riesgos físicos con un 95% golpes y caídas, 82.5% en exposición a radiación ionizante y un 70% manifestó que hay inexistencia de aires acondicionados funcionales, les sigue el riesgo biológico con 87.5% exposición a enfermedades infectocontagiosa y el riesgo químico con 47.5%. Los profesionales que laboran en Sala de Operaciones de la Unidad de Emergencia y Bloque Quirúrgico Japón del Hospital Nacional "Rosales" en San Salvador, están conscientes de los riesgos a los que están expuestos día a día en el desempeño de su profesión, y esto se ha reflejado en las opiniones brindadas por ellos en la entrevista a la cual participaron para la elaboración de esta investigación, en donde manifestaron algunos de los riesgos que ellos observan en el área de trabajo. Las opiniones brindadas por los profesionales fueron comprobadas con la Guía de Observación en la cual se verificaron los riesgos existentes dentro de los cuales se mencionan: una colocación inadecuada de objetos y equipos, ya que se pudo observar una ubicación con espacios limitados para que el profesional pueda movilizarse evitando golpes al momento de atender pacientes.

Una de las consideraciones acertadas por parte de los profesionales fue que, si bien es cierto, están dotados de equipos de aire acondicionado, los que existen no funciona, con el riesgo activo de contraer procesos infecciosos no solamente al personal que labora en esa área sino a los pacientes que son intervenidos quirúrgicamente. Otro riesgo más al que está expuesto el personal son las contaminaciones biológicas, debido a que se observó que el profesional al momento de atender pacientes con fluidos corporales, tiene contacto directo con sus ropas, estas quedan con sangre o secreciones y el profesional no las desinfecta, convirtiéndose en foco de contaminación para él y para todo el personal que apoya los procedimientos.

VII. CONCLUSIONES

1. El 95% de las personas entrevistadas manifiestan que si existen riesgos de golpes y caídas en sala de operaciones.
2. El proceso laboral que desarrolla el personal de enfermería de Sala de Operaciones, demanda necesariamente de contacto con sangre y otros fluidos corporales, frecuentemente contenidos en el instrumental o en tejidos orgánicos que se manipulan, además el 100% manifestó estar en riesgo de contraer enfermedades infectocontagiosas.
3. El riesgo laboral especialmente con material corto punzante que ha tenido contacto con material biológico se presenta en un 100% del personal de salud.
4. El uso de elementos de protección adecuada para riesgos laborales es reducido en el personal, el 85% señala que no existe protección adecuada y el 15% considera que sí.
5. El 100% del profesional en enfermería señala que han estado expuestos a la manipulación de sustancias químicas que les ha producido diversas reacciones.
6. Los riesgos más frecuentes a los que está expuesto el personal son los riesgos físicos con un 95% golpes y caídas, 82.5% en exposición a radiación ionizante y 70% inexistencia de aires acondicionados funcionales; le sigue el riesgo biológico con 87.5% y el riesgo químico con 47.5%.
7. En los criterios a tomar en cuenta para la prevención de riesgos en el lugar de trabajo, el personal manifestó que se debe dotar de equipo protector adecuado, crear ambientes seguros e impartir capacitación al personal sobre prevención de riesgos.

VIII. RECOMENDACIONES

Al Ministerio de Salud (MINSAL).

1. Realizar monitoreo para verificar el riesgo a que se encuentran expuestos los trabajadores.
2. Implementar un sistema de seguridad y salud para los trabajadores que identifique, evalúe y controle los riesgos y promueva el establecimiento de una cultura de prevención.

A la Dirección del Hospital Nacional “Rosales”.

3. Asegurar el abastecimiento de los insumos necesarios para la dotación y utilización de elementos de protección personal y de bioseguridad, principalmente de protección completa en equipo de rayos X.
4. Gestión oportuna para la reparación y mantenimiento preventivo de aires acondicionados y extractores de aires en todos los quirófanos.
5. Realizar la gestión para la obtención de contenedores para objetos corto punzantes de acuerdo a normativa institucional.

Al Comité de Salud y Seguridad Ocupacional del Hospital:

6. Realizar monitoreo, supervisión, evaluación y análisis del cumplimiento de la seguridad ocupacional institucional.
7. Difundir los procedimientos de trabajo seguro, para la prevención de lesiones mortales o graves producto de la exposición a riesgos físicos.
8. Realizar un Programa de Seguridad y Salud con enfoque integral que incluya controles de buenas prácticas de trabajo y equipos de protección individual.
9. Diseñar y establecer un sistema de vigilancia de la salud de los trabajadores que regule el uso y vigilancia por parte de todo el equipo de salud de las precauciones universales, precauciones estándar y procesos de trabajo seguro.
10. Hacer las gestiones pertinentes para la fijación de estantes y cilindros de gases a paredes y evitar riesgo de desplome.

A la Jefatura de Enfermería de Sala de Operaciones del Hospital.

1. Elaborar un Plan Estratégico para Sala de Operaciones, que contenga un Programa de Identificación de Riesgos y un Plan Educativo sobre Bioseguridad en el personal de enfermería, que les permita conocer los riesgos a los que están expuestos.
2. Gestionar el mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos que se encuentran en la Sala de Operaciones, como los aires acondicionados, para evitar enfermedades respiratorias en los profesionales.
3. Ejecutar un control supervisado, para que todo el personal use adecuadamente los equipos de prevención y protección con que se cuenta.
4. Desarrollar e implementar un plan de formación e información para trabajadores sobre riesgos en sala de operaciones.

Al Personal de Salud.

1. Utilizar el equipo de protección personal permanentemente, especialmente en la exposición a radiación ionizante.
2. Mantener sustancias químicas con viñetas de antídoto y debidamente identificadas, en envases adecuados y en lugares seguros.
3. Conocer y disminuir los riesgos laborales más frecuentes para la prevención.

IX. PROPUESTA TÉCNICA DEL PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE LOS RIESGOS OCUPACIONALES EN PERSONAL DE ENFERMERÍA QUE LABORA EN SALA DE OPERACIONES DEL HOSPITAL NACIONAL "ROSALES"

I. PRESENTACIÓN

El hospital es una organización diferente, pues su existencia se debe a motivos no lucrativos cuyo enfoque es la atención al paciente y, por tanto, todas las acciones desarrolladas en la institución deben respetar la dignidad y los derechos de los usuarios internos y externos. Gestionar este tipo de organización es algo complejo que exige de los profesionales conocimiento, habilidades y actitudes normalmente necesarias en cualquier gestor, pero también son necesarios aspectos distintos de la administración de las demás organizaciones. La globalización, las transformaciones y el desarrollo en relación a los aspectos administrativos suceden de modo muy rápido y los cambios que ocurren en el mundo exigen innovaciones, renovación tecnológica, nuevos métodos de producción con menores costos, productos y servicios adecuados a las necesidades del ser humano. Estas transformaciones han exigido una preparación de los profesionales gerentes en salud con más competencias de las exigidas anteriormente. Detrás de esta agilidad en la toma de decisiones deben estar personas capaces de llevar a cabo este proceso con eficacia, ayudando a los hospitales y a los usuarios del Sistema de salud a enfrentar las acciones en salud cada vez más exigentes. Por lo anteriormente expuesto el gestor hospitalario tiene como responsabilidad velar por la salud de los agentes involucrados, tanto el usuario externo como el usuario interno.

II. INTRODUCCIÓN

El personal que labora en el sistema de Salud está expuesto a contaminación por agentes de riesgo biológico (bacterias, hongos, virus, portadores asintomáticos, y otros organismos relacionados). Los que pueden generar enfermedades infectocontagiosas, riesgos físicos, como la exposición a rayos x, riesgo de golpes y caídas por diferentes causas y la exposición a sustancias químicas (nocivas, irritantes, cancerígenas, corrosivas, mutagénicas, etc.).

La alta posibilidad de desarrollar enfermedades en el personal de enfermería producidas por la exposición ocupacional, afectan las condiciones de trabajo y de salud y en ocasiones a su entorno familiar. Así mismo generan ausentismo, disminución de la calidad de vida y productividad en los Establecimientos de Salud. Por lo tanto, se considera de importancia la elaboración del programa de prevención de los riesgos ocupacionales en el personal de enfermería que labora en Sala de Operaciones de la Unidad de Emergencia y Bloque Quirúrgico Japón del hospital Nacional “Rosales”

III. ANTECEDENTES

El ambiente de trabajo en toda organización ejerce influencia física y mental, sobre las personas que desempeñan las actividades que realizan; en el ámbito de la salud puede tener influencia favorable o desfavorable. Los profesionales de la salud se enfrentan día con día a riesgos laborales que pueden poner en peligro la salud y hasta la vida de los trabajadores ya sea por el riesgo de adquirir enfermedades infecciosas o lesiones que pueden ocasionar en el trabajador lesiones temporales o permanentes. Por naturaleza el trabajo en enfermería, expone a estos profesionales a riesgos ocupacionales los cuales se agudizan por las condiciones laborales, la carga de trabajo excesivo por la demanda de atención y en consecuencia la fatiga crónica, el medio ambiente hospitalario y la exposición permanente a riesgos biológicos, físicos, químicos, psicosociales, ergonómicos, la escasez de insumos indispensables para realizar el trabajo y la complejidad de la atención que se da en las área de emergencia, pueden generar un ambiente hostil de trabajo con agotamiento físico y mental del trabajador. Es relevante mencionar que muchos de los accidentes surgen debido a que el trabajador realiza actividades en forma incorrecta por desconocimiento o por imitación, lo que genera errores y accidentes. La percepción de los riesgos, y en consecuencia la valoración de éstos, está influenciada tanto por factores individuales, contextuales (tiempo y espacio), grupales y por supuesto objetivos, que influyen en la aceptación o no de los riesgos (Kirchhoff, et al., 1981). Mientras que un riesgo no se percibe o no se detecta, no se evita, por grave que sea.

Es en este sentido mediante el análisis de los datos recabados en la investigación y tomando en cuenta que estos datos demuestran un constante margen de omisión en

lo referente a medidas en Bioseguridad, nos permitimos realizar una propuesta educativa titulada “Proyecto Educativo Sobre Medidas De Bioseguridad Dirigido Al Personal De Enfermería De Sala De Operaciones De La Unidad De Emergencia Del Hospital Nacional “Rosales” con la finalidad de concientizar al personal de enfermería sobre la importancia de uso y correcta utilización de medidas de protección personal así reducir el margen de riesgo laboral en el personal de enfermería.

IV. OBJETIVOS.

OBJETIVO GENERAL

Contribuir al mejoramiento de las condiciones de trabajo del personal de enfermería que labora en sala de operaciones del Hospital Nacional “Rosales”, a través de la sensibilización al personal sobre la importancia de prevenir y/o minimizar los riesgos en el lugar de trabajo.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Desarrollar estrategias de promoción de la cultura del autocuidado relacionada con el Programa de prevención de los riesgos ocupacionales.
2. Dar a conocer la Ley General de Prevención de Riesgos al personal de enfermería de manera que puedan identificar y reconocer los peligros a los que se exponen
3. Mantener condiciones seguras de trabajo en las diferentes áreas con el fin de minimizar la prevalencia del riesgo laboral en el personal.

V. MODELO DE GESTIÓN

La educación e investigación proporcionan a la práctica diaria de enfermería, logros para su autonomía profesional en pro de desarrollar la capacidad analítica, estimular el razonamiento y determinar un propósito en el ejercicio profesional.

La investigación es producto de la necesidad del conocimiento e identificación de los riesgos ante los cuales está expuesto un trabajador de la salud asociado al medio ambiente en donde se desarrolla. Por otra parte, la educación para la salud es un proceso de comunicación interpersonal dirigido a propiciar las informaciones necesarias para analizar en forma crítica los problemas de salud y así responsabilizar a los individuos y a los grupos sociales en las decisiones de comportamiento que tienen efectos directos o indirectos sobre la salud física y psíquica individual y colectiva. Además, es un derecho ciudadano que se encuentra recogido en numerosas organizaciones internacionales (recomendaciones Alma Ata, la carta de Ottawa y OMS). Encaminadas a la promoción de la salud y formación del personal sanitario, por tanto, en virtud de lo antes señalado y tomando la necesidad de recibir orientación ante la presencia de un factor de riesgo que puede conllevar a la lesión de un trabajador y lo que es más grave a la pérdida de la misma.

VI. EJES DE IMPLEMENTACIÓN.

Se realizará cambio en los modelos de gestión de recursos humanos y gestión de equipos tecnológicos.

VI. UNIDAD DE APOYO.

Para el desarrollo del programa de prevención se solicitará el apoyo de las siguientes unidades:

1. Comité de seguridad y salud ocupacional del Hospital Nacional Rosales
2. Unidad de Desarrollo Profesional del Hospital Nacional Rosales
3. Jefatura del Departamento de Enfermería del Hospital.
4. Jefatura de enfermería de Sala de Operaciones de la Unidad de Emergencia

VIII. ACTIVIDADES A DESARROLLAR.

Actividades de Tipo Informativo

- Se realizará una reunión con las autoridades de la institución en la que se expondrán los resultados de la investigación y la situación actual en la que se encuentra el Área de Sala de Operaciones

- Se expondrá a las autoridades de la institución y al personal las estrategias del programa de prevención para una adecuada colaboración, con el fin de sensibilizar a los profesionales a mantener un ambiente de trabajo saludable.
- Se elaborará un programa educativo a impartir al personal de enfermería del área, con el fin de transmitir los conocimientos necesarios en cuanto a prevención de riesgos ocupacionales.

Actividades de Aspecto Normativo

- Se estandarizan procedimientos técnicos para el manejo de sustancias químicas.
- Se fortalecerán procedimientos para el manejo y control de enfermedades en la atención de los pacientes.
- Se implementará un proceso de notificación de accidentes laborales.

IX. ESTRATEGIAS DE LA PROPUESTA.

Con base en lo anterior las estrategias para el desarrollo del programa de Bioseguridad son:

Determinación de actividades prioritarias de intervención, según las particularidades de Sala de Operaciones.

Determinación de la población en riesgo:

- Personal con riesgo alto.
- Personal con riesgo mediano.

Valoración médica ocupacional y análisis de puesto de trabajo del personal expuesto.

Programas de capacitación continuada y educación, directamente en los puestos de trabajo.

PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO

TIPO	ITEMS	DESCRIPCIÓN	FUENTE FINANCIADORA	MONTO
Recursos Humanos	Personal de enfermería de sala de operaciones de emergencia	Costo por hora (2) (\$5°°xh=\$10 x 42 recursos de enfermería)	Institución de trabajo*	\$ 420.00
Recursos Materiales	Equipo software y servicio técnico	- Laptop	Grupo investigador Préstamo a UDP	\$ 50.00
		- Proyector		\$ 50.00
	Material bibliográfico, fotocopias y otros suministros	fotocopias de Ejemplares de los Trípticos	Grupo investigador	\$ 80.00
	Alimentación	Refrigerio	Grupo investigador	\$100.00
Total				\$ 700.00

X. ROL SOCIAL.

Los hospitales como los equipos médicos tienen una ética institucional propia. Esa ética no incluye sólo las relaciones individuales entre médicos y pacientes y las de los médicos individuales entre sí. Necesitan los hospitales, en cuanto institución, ser personas morales, lo cual implica, por un lado, que han de actuar como agentes morales conscientes, explícitos y sensibles y, por otro lado, que los proclamen ante la sociedad. Deben ser personas morales y parecerlo no sólo para prevenir el peligro de vivir en la desorganización.

Tales convicciones éticas colectivas han de ser necesariamente compatibles con el respeto al legítimo pluralismo ético de los individuos (pacientes, médicos, enfermeras,

administradores, empleados y directores). Pero han de ser también suficientemente fuertes para manifestar, además, que el hospital está animado por una personalidad ética, una primera persona del plural, un nosotros, que es un sujeto moral activo, que, por encima de los requisitos mínimos exigidos por la ley, profesa ciertos ideales humanos.

XI. IMPLEMENTACIÓN.

La implementación del Programa de prevención de los riesgos ocupacionales en el personal de enfermería de sala de operaciones es la siguiente.

Población. El cien por ciento del personal de enfermería que labora en la sala.

XII. SEGUIMIENTO.

Por medio de observación periódica cada 3 meses en los ambientes de trabajo de sala de operaciones.

Encuesta dirigida al usuario interno sobre satisfacción laboral

Control de accidentes laborales del personal de enfermería

XIII. RESULTADOS ESPERADOS.

Ambientes de trabajo adecuados los cuales contribuyan a disminuir la exposición riesgos laborales.

Disminución de riesgos laborales en el personal de enfermería que labora en la sala de operaciones de la unidad de emergencia.

Aplicación de medidas de bioseguridad en forma idónea.

Cumplimiento de la ley general de prevención de riesgos en los lugares de trabajo y su reglamento

X. BIBLIOGRAFIA

1. Arias C F. La regulación de la protección radiológica y la función de las autoridades de salud. Rev. Panamá Salud Publica.2006; 20(2):188-97.
2. Armengol Josa, Rosa María, Dern Cavalle, Josep. Prevención de las lesiones de espalda en el trabajo hospitalario. Rev. Instituto nacional de seguridad e higiene en el trabajo; 72(15-21), mar-abr-1989.
[www.http://bvsde.paho.org/eswww/fulltext/repind61/es/es.htm](http://bvsde.paho.org/eswww/fulltext/repind61/es/es.htm)
3. Barriere Pedro. Bioseguridad En Quirófano. REV ARG. ANEST. 1995; 53: 3: 147-160.
4. Benavides FG, Ruiz Frutos C, García García AM. Salud laboral conceptos y técnicas para la prevención de riesgos laborales. Rev Esp Salud Publica 1997; 71:409-410.
5. Brau Hernández María Isabel, Botella Brau, María Antonia Ferrer Pérez. Evaluación del riesgo biológico en el puesto de trabajo de enfermería unidad de cirugía torácica del hospital clínico de valencia master en prevención de riesgos laborales, septiembre 2011.
6. Brau Hernández, MI. Evaluación de riesgo biológico en el puesto de trabajo de enfermería unidad de cirugía torácica del hospital clínico de valencia. Universidad Politécnica de Valencia. Departamento de Ingeniería de la Construcción y de proyectos de ingeniería civil. [Tesis] 2011.
7. Castellanos Sánchez, J. R. Programa de Seguridad Y Salud Ocupacional para Controlar la Higiene, las Enfermedades y los Accidentes Laborales en los puestos de Trabajo Del Hospital Nacional “Santa Teresa” del Municipio de Zacatecoluca. Departamento de La Paz. San Salvador, San Salvador, El Salvado; abril de 2017.
8. Charria, V. H., Sarsosa, K. V., & Arenas, F. Factores de riesgo psicosocial laboral: métodos e instrumentos de evaluación. *Revista Facultad Nacional de Salud Pública*, 29(4): 2011.

9. Colato SC, García Méndez AL, Granados Hernández, JG. Sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional para el Hospital Nacional Rosales [Tesis]. Universidad de El Salvador. Facultad de Ingeniería y Arquitectura/Ingeniería Industrial. San Salvador; 2012.
10. Enríquez PA, Sánchez RJM. La norma OHSAS 18001 Interpretación, aplicación y equivalencias legales [Internet]. FC. Madrid; OHSAS 18001:2007. [Online].; 2008 [2018 marzo 4] Disponible en url:
<http://www.worldcat.org/title/norma-ohsas-18001-utilidad-y-aplicacin-prctica-antonio-enrquez-palomino-y-jos-manuel-snchez-rivero/oclc/1025292702/viewport>
11. Fuentes V I D. Riesgo ergonómico que influye en la salud ocupacional del personal de enfermería en sala de operaciones del Hospital III Daniel A Alcides Carrión Tacna.2013.
12. García Macia Ramona. Rev. Riesgos laborales que pueden afectar a los médicos en su día a día. CCM salud; (14:06) 21 enero 2015.
13. Henao Robledo, F. Arcila, D. Cervantes, M y Contreras, C Estrés laboral de las enfermeras, área de emergencia del Centro Médico "Dr. Rafael Guerra Méndez". Valencia, Estado Carabobo. Tesis de grado. Universidad de Carabobo. Valencia. Salud ocupacional: conceptos básicos. 2010.
14. Lens O B. Bioseguridad en Quirófano Procedimiento. Rev Med Act Clin. 2011; 15: 880-885.
15. López A L, Rubio E C, Ubeda M F, Reventer M V. Actitud a seguir en caso de accidente biológico. Medifam 2002; 12: 538-549.
16. Marín Blandón M A, Pico Merchán M E. Fundamentos de Salud Ocupacional. Universidad de Caldas. (1). Colombia: 2004. 16- 129 [2018 10 de enero] URL <https://books.google.com/sv/books?isbn=9588231221>.
17. Miranda J, Cabeza C. Hepatitis B en Trabajadores en salud. Rev. Gastroenterología Perú. 2001; 21(2):128-35.
18. Molano Velandia JH, Arévalo Pinilla N. De la salud ocupacional de la gestión de la salud y salud en el trabajo. Más que semántica, una transformación del sistema

- general de riesgos laborales. *INNOVAR*. Revista de ciencias administrativas y sociales. 2013; 23:21- 31.
19. Oltra C, Olona González Vaqué. Control prevención de la tuberculosis en el hospital. *Todo Hospital*.1989;55: 33-43.
 20. Organización Internacional del Trabajo. Empleo y condiciones de trabajo en los servicios médicos y de salud. *Salud colectiva*. 8(2); 101-106. 2012,
 21. Organización Internacional del Trabajo. Empleo y condiciones de trabajo en los servicios médicos y de salud. *Salud colectiva*. 1985; 8(2):101-154
 22. Organización Internacional del Trabajo. Empleo y condiciones de trabajo en los servicios médicos y de salud. *Salud colectiva*. 1985; 8(2):101-154.
 23. Organización Panamericana de la salud. Salud y seguridad de los trabajadores del sector salud. Manual para gerentes y administradores, OPS. Washington, D.C; 2005. URL www.bvsde.paho.org/ssmanual/Sinterface.htm
 24. Tennessee Luz M, Padilla M. Salud y seguridad de los trabajadores del sector salud; Manual para gerentes y administradores: Washington, D.C: OPS, 2005. URL <http://www.bvsde.paho.org/ssmanual/Spanish/SaludYSeguridad1.pdf%20.pdf>
 25. Velandia, J. H. M., & Pinilla, N. A. De la salud ocupacional a la gestión de la seguridad y salud en el trabajo: más que semántica, una transformación del sistema general de riesgos laborales. *Innovar*, 23(48), 21.

ANEXOS



ANEXO 1
FACULTAD DE MEDICINA
MAESTRIA EN GESTION HOSPITALARIA



ENCUESTA DE RIESGOS LABORALES

OBJETIVO: Evaluar los riesgos a los que están expuestos el personal de Enfermería de Sala de Operaciones de Unidad de Emergencia y Bloque Quirúrgico Japón del Hospital Nacional “Rosales” febrero a julio 2018.

INDICACIÓN: Se está realizando un estudio acerca de los riesgos a los cuales se exponen en su profesión, con el propósito de analizar la situación laboral y el riesgo, a la vez poder contribuir con la investigación planteando algunas propuestas de recomendaciones en el sentido de contribuir a prevenir algunos riesgos de salud que pueden enfrentar los profesionales en Enfermería. Por lo antes expuesto le solicitamos su colaboración para contestar estas breves preguntas, la información que usted nos brinde es estrictamente confidencial.

Cuestionario No. _____

Datos generales. Sexo: M _____ F _____ Edad: _____

1. ¿Cuál es su grado académico?
Técnico _____ Tecnólogo _____ Licenciado _____ Otros _____
2. ¿Cuánto tiempo tiene de laborar como profesional en el área de enfermería?
0-2 años _____ 3-4 _____ 5 o más _____
3. ¿Considera usted que existe protección a riesgos adecuada en su lugar de trabajo? SI _____ NO _____
4. ¿Considera usted que en Sala de Operaciones de Emergencia y Bloque Quirúrgico Japón existen riesgos que puedan propiciar golpes y caídas en el personal? SI _____ NO _____
5. ¿Si su respuesta es sí, mencione cuales son los riesgos?

6. ¿En los diferentes quirófanos donde labora existe extractor de aire?
Si-- _____ No _____

7. ¿Según su criterio cuáles son los riesgos a los cuales está expuesto el personal de sala de operaciones al manipular sustancias químicas?
- _____
8. ¿Utiliza usted guantes y mascarillas al momento de manipular los químicos?
- SI ____ NO ____
9. ¿Considera usted que en Sala de Operaciones existe la posibilidad de adquirir alguna enfermedad infecto contagiosa?
- Sí _____ No _____
10. ¿Qué medidas de precaución utiliza usted al estar en contacto con secreciones o con pacientes con enfermedades contagiosas?
- Usa guantes _____
- Mascarilla _____
- No usa protección _____
11. ¿Cuál de las siguientes enfermedades está más expuesto a contraer el profesional de Enfermería al momento de realizar su trabajo?
- Tuberculosis _____
- SIDA _____
- Hepatitis _____
- Otros _____ Explique _____
12. Mencione los riesgos que, según su experiencia, se dan o se pueden dar más, en al tomarle Rayos X al paciente en Sala de Operaciones _____
- _____
13. Según usted cuales son los criterios necesarios que se deben tener en cuenta para evitar o prevenir riesgos en la sala de operaciones de Emergencia y Bloque Quirúrgico Japón y de esta manera beneficiar a los profesionales en Enfermería _____



ANEXO 2
FACULTAD DE MEDICINA
MAESTRIA EN GESTION HOSPITALARIA



GUIA DE OBSERVACION

OBJETIVO: Observar el estado de la de Sala de Operaciones de Emergencia y Bloque Quirúrgico Japón para comparar la información proporcionada por el personal de enfermería

INDICACIÓN: Se está realizando un estudio sobre los riesgos ocupacionales del profesional en Enfermería en el área de Sala de Operaciones de Unidad de Emergencia y Bloque Quirúrgico Japón, para lo cual es necesario llevar a cabo una observación que permitirá la verificación de la información recolectada.

Nombre de investigadora: _____ Guía N. _____

1. ¿Existe en Sala de Operaciones accesorios de protección radiológica como:

Chaleco plomado. _____

Guantes plomados. _____

Cuelleras. _____

Escudos gonadales. _____

2. ¿El personal de enfermería usa material de protección como: ¿chaleco, cuellera al momento de exponerse a la radiación? SI _____ NO _____

3. ¿Existen objetos mal colocados que puedan propiciar un accidente en Sala de Operaciones? SI _____ NO _____

4. El piso de Sala de Operaciones se encuentra

Mojado _____

Seco _____

Liso _____

Hay derrame de líquidos _____

Hay secreciones en el piso _____

5. Existe una ventilación adecuada en Sala de Operaciones.

SI _____ NO _____

6. Existen los recipientes adecuados para el almacenamiento de químicos en Sala de Operaciones SI _____ NO _____

7. Los recipientes que contienen sustancias químicas se encuentran debidamente tapados. SI _____ NO _____

8. Se observa limpia la mesa de trabajo y piso de cualquier químico ocupado.

SI _____ NO _____

9. Se percibe fuerte olor a los químicos usados al momento de entrar a Sala de Operaciones SI _____ NO _____

10. El personal de enfermería usa guantes y mascarillas al momento de manipular al paciente SI _____ NO _____

11. Cuando el personal de enfermería se mancha de sangre u otras secreciones, el profesional:

Limpia la sangre u otras secreciones _____

No la limpia, la deja sucia _____

12. El profesional en enfermería toma medidas de prevención ante paciente con enfermedades contagiosas, como hacer uso de:

Guantes _____

Mascarillas _____

Ambas _____



ANEXO 3

LISTA DE CHEQUEO



OBJETIVO: Observar el ambiente físico de la de Sala de Operaciones y Bloque Quirúrgico Japón para comparar la información proporcionada por el personal de enfermería

TIPOS DE RIESGOS		Si	No
RIESGOS FÍSICOS			
1	Se expone a radiación ionizante durante la jornada laboral		
2	Utiliza medidas protectoras idóneas cuando el personal se expone a radiación ionizante		
3	en el área de trabajo las paredes están blindadas con plomo		
4	Hay iluminación adecuada en el área		
5	Existe aires acondicionados acorde al número de quirófanos		
6	Aire acondicionado del área está funcionando		
RIESGOS QUÍMICOS			
7	Se expone a productos químicos peligrosos		

8	Los productos peligrosos están almacenados y /o guardados en recipientes o depósitos apropiados.		
9	Los productos químicos disponen de las fichas de seguridad y de antídotos		
10	El personal de salud utiliza el equipos de protección personal en forma correcta		
RIESGOS BIOLÓGICOS			
11	Utiliza el personal protección en la exposición a fluidos y sangre.		
12	Existe contenedores apropiados para descartar objetos corto punzantes		
OTROS			
13	Hay exposición a gases tóxicos		
14	Existe objetos o herramientas en posición de riesgo		
15	Se dispone de sistemas de duchas en el área de acuerdo de la normativa institucional		

ANEXO 4
TABLAS DE DATOS

TABLA 1

Existencia De Equipo De Protección Radiológica En Sala De Operaciones

ÁREA	Chaleco plomado			Guantes plomados			Cuelleras			Escudos gonadales		
	Si	No	%	Si	No	%	Si	No	%	Si	No	%
Quirófano 1	1				x			X			X	
Quirófano 2	1				X			X			X	
Quirófano 3	1				X			X			X	
Total	3		100		0	0		0	0		3	

Fuente: Observación Realizada a Personal de Enfermería que Labora en Sala De Operaciones de La Unidad De Emergencia y Bloque Quirúrgico Japón Hospital Nacional "Rosales" Febrero a Julio 2018.

TABLA 2

Personal De Enfermería Usa Material De Protección

ÁREA	Chaleco plomado			Cuelleras		
	Si	No	%	Si	No	%
Quirófano 1		x			x	
Quirófano 2		x			x	
Quirófano 3		x			x	
Total		3	100		3	100

Fuente: Observación Realizada a Personal de Enfermería que Labora en Sala De Operaciones de La Unidad De Emergencia y Bloque Quirúrgico Japón Hospital Nacional "Rosales" Febrero a Julio 2018.

TABLA 3**Existencia De Objetos Mal Colocados Que Puedan Propiciar Un Accidente**

ÁREA	Si	%	No	%
Quirófano 1			X	
Quirófano 2			X	
Quirófano 3			X	
Pasillo internos	X			
Recuperación anestésica	X			
Total	2	40.0	3	60.0

Fuente: Observación Realizada a Personal de Enfermería que Labora en Sala De Operaciones de La Unidad De Emergencia y Bloque Quirúrgico Japón Hospital Nacional "Rosales" Febrero a Julio 2018.

TABLA 4**Estado del piso de Sala de Operaciones**

ÁREA	Mojado			Seco			Liso			Hay Derrame			Hay secreciones en el piso		
	Si	No	%	Si	No	%	Si	No	%	Si	No	%	Si	No	%
Quirófano 1	X			X				x			X				x
Quirófano 2	X			X				X			X				X
Quirófano 3	X			X				X			X				X
Pasillo	X				x			X			X				X
Recuperación anestésica	X			X				X			x				X
Total	1	4	80.0	4	1	20.0	5	100.0	5	100.0	5	100.0	5	100.0	5

Fuente: Observación Realizada a Personal de Enfermería que Labora en Sala De Operaciones de La Unidad De Emergencia y Bloque Quirúrgico Japón Hospital Nacional "Rosales" Febrero a Julio 2018.

TABLA 5**Ventilación En Sala De Operaciones**

ÁREA	Si	%	No	%
Quirófano 1			X	
Quirófano 2			X	
Quirófano 3			X	
Pasillo de quirófanos	X			
Recuperación anestésica	X			
Total	2	40%	3	60%

Fuente: Observación Realizada a Personal de Enfermería que Labora en Sala De Operaciones de La Unidad De Emergencia y Bloque Quirúrgico Japón Hospital Nacional "Rosales" Febrero a Julio 2018.

TABLA 6**Sustancias Químicas Existentes En Sala De Operaciones**

ÁREA	Si	%	No	%
Quirófano 1	X			
Quirófano 2	X			
Quirófano 3	X			
Área séptica			X	
Total	3	75.0	1	25.0

Fuente: Observación Realizada a Personal de Enfermería que Labora en Sala De Operaciones de La Unidad De Emergencia y Bloque Quirúrgico Japón Hospital Nacional "Rosales" Febrero a Julio 2018.

TABLA 7**Sustancias Químicas Existentes En Sala De Operaciones Identificados.**

ÁREA	Si	%	No	%
Quirófano 1	X			
Quirófano 2	X			
Quirófano 3	X			
Área séptica			X	
Total	3	75.0	1	25.0

Fuente: Observación Realizada a Personal de Enfermería que Labora en Sala De Operaciones de La Unidad De Emergencia y Bloque Quirúrgico Japón Hospital Nacional "Rosales" Febrero a Julio 2018.

TABLA 8**Mesa De Trabajo Y Piso Limpio De Químico Utilizado**

ÁREA	Si	%	No	%
Quirófano 1	X			
Quirófano 2	X			
Quirófano 3	X			
Pasillo internos	X			
Recuperación anestésica	X			
Total	5	100.0		

Fuente: Observación Realizada a Personal de Enfermería que Labora en Sala De Operaciones de La Unidad De Emergencia y Bloque Quirúrgico Japón Hospital Nacional "Rosales" Febrero a Julio 2018.

TABLA 9**Se percibe olores químicos usados al momento de entrar a Sala de Operaciones**

ÁREA	Si	%	No	%
Quirófano 1			X	
Quirófano 2			X	
Quirófano 3			X	
Pasillo internos			X	
Recuperación anestésica			X	
Total			5	100.0

Fuente: Observación realizada a Personal de Enfermería que Labora en Sala De Operaciones de La Unidad De Emergencia y Bloque Quirúrgico Japón Hospital Nacional "Rosales" Febrero a Julio 2018.

TABLA 10**El personal de enfermería usa guantes y mascarillas al momento de manipular al paciente**

ÁREA	Si	%	No	%
Quirófano 1			x	
Quirófano 2	x			
Quirófano 3	x			
Recuperación anestésica			x	
Total	2	50.0	2	50.0

Fuente: Observación realizada a Personal de Enfermería que Labora en Sala De Operaciones de La Unidad De Emergencia y Bloque Quirúrgico Japón Hospital Nacional "Rosales" Febrero a Julio 2018.

TABLA 11

Cuando El Personal De Enfermería Se Mancha De Sangre U Otras Secreciones

Ítems	Si	%	No	%
Limpia la sangre u otras secreciones	1	100		
No la limpia, la deja sucia			1	
Total	1	50.0	1	50.0

Fuente: Observación realizada a Personal de Enfermería que Labora en Sala De Operaciones de La Unidad De Emergencia y Bloque Quirúrgico Japón Hospital Nacional "Rosales" Febrero a Julio 2018

TABLA 12

El Profesional En Enfermería Toma Medidas De Prevención Ante Paciente Con Enfermedades Contagiosas

ÍTEMS	Si	%	No	%
Guantes				
Mascarillas				
Ambas	x			
Total		100.0		

Fuente: Observación Realizada a Personal de Enfermería que Labora en Sala De Operaciones de La Unidad De Emergencia y Bloque Quirúrgico Japón Hospital Nacional "Rosales" Febrero a Julio 2018.

TABLA 13**Exposición A Radiación Ionizante Durante La Jornada Laboral**

Ítems	Si	%	No	%
Quirófano 1	X			
Quirófano 2	X			
Quirófano 3	X			
Recuperación anestésica	X			
Total	4	100		

Fuente: Lista de Chequeo a Personal de Enfermería que Labora en Sala De Operaciones de La Unidad De Emergencia y Bloque Quirúrgico Japón Hospital Nacional "Rosales" Febrero a Julio 2018.

Tabla 14**Utiliza Medidas Protectoras Idóneas Cuando El Personal Se Expone A Radiación Ionizante**

Ítems	Si	%	No	%
Quirófano 1			X	
Quirófano 2			X	
Quirófano 3			X	
Recuperación anestésica			X	
Total			4	100

Fuente: Lista de Chequeo a Personal de Enfermería que Labora en Sala De Operaciones de La Unidad De Emergencia y Bloque Quirúrgico Japón Hospital Nacional "Rosales" Febrero a Julio 2018.

Tabla 15**Paredes Están Blindadas Con Plomo**

ÍTEMS	Si	%	No	%
Quirófano 1			X	
Quirófano 2			X	
Quirófano 3			X	
Recuperación anestésica			X	
Total			4	100

Fuente: Lista de Chequeo a Personal de Enfermería que Labora en Sala De Operaciones de La Unidad De Emergencia y Bloque Quirúrgico Japón Hospital Nacional "Rosales" Febrero a Julio 2018.

Tabla 16**Iluminación Adecuada En El Área**

Ítems	Si	%	No	%
Quirófano 1	X			
Quirófano 2	X			
Quirófano 3	X			
Recuperación anestésica	X			
Pasillos			X	
Total	4	80	1	20

Fuente: Lista de Chequeo a Personal de Enfermería que Labora en Sala De Operaciones de La Unidad De Emergencia y Bloque Quirúrgico Japón Hospital Nacional "Rosales" Febrero a Julio 2018.

Tabla 17**Número de Aires Acondicionados Acorde a Quirófanos**

Ítems	Si	%	No	%
Quirófano 1	X			
Quirófano 2	X			
Quirófano 3	X			
Recuperación anestésica	X			
Pasillos			X	
Total	4	80	20	

Fuente: Lista de Chequeo a Personal de Enfermería que Labora en Sala De Operaciones de La Unidad De Emergencia y Bloque Quirúrgico Japón Hospital Nacional "Rosales" Febrero a Julio 2018.

Tabla 18**Funcionamiento de Aires Acondicionado De Sala de Operaciones**

Ítems	Si	%	No	%
Quirófano 1			X	
Quirófano 2			X	
Quirófano 3			X	
Recuperación anestésica	X			
Total	1	25	3	75

Fuente: Lista de Chequeo a Personal de Enfermería que Labora en Sala De Operaciones de La Unidad De Emergencia y Bloque Quirúrgico Japón Hospital Nacional "Rosales" Febrero a Julio 2018.

Tabla 19**Exposición a Productos Químicos Peligrosos**

Ítems	Si	%	No	%
Quirófano 1	X			
Quirófano 2	X			
Quirófano 3	X			
Recuperación anestésica	x			
Total	4	100		

Fuente: Lista de Chequeo a Personal de Enfermería que Labora en Sala De Operaciones de La Unidad De Emergencia y Bloque Quirúrgico Japón Hospital Nacional "Rosales" Febrero a Julio 2018.

Tabla 20**Productos Peligrosos Almacenados En Recipientes o Depósitos Apropriados.**

Ítems	Si	%	No	%
Quirófano 1	X			
Quirófano 2	X			
Quirófano 3	X			
Recuperación anestésica	X			
Área séptica			X	
Total	4	80	1	20

Fuente: Lista de Chequeo a Personal de Enfermería que Labora en Sala De Operaciones de La Unidad De Emergencia y Bloque Quirúrgico Japón Hospital Nacional "Rosales" Febrero a Julio 2018.

Tabla 21**Productos Químicos Disponen De Las Fichas De Seguridad Y De Antídotos**

Ítems	Si	%	No	%
Quirófano 1			X	
Quirófano 2			X	
Quirófano 3			X	
Recuperación anestésica			X	
Área séptica			X	
Total			5	100

Fuente: Lista de Chequeo a Personal de Enfermería que Labora en Sala De Operaciones de La Unidad De Emergencia y Bloque Quirúrgico Japón Hospital Nacional "Rosales" Febrero a Julio 2018.

Tabla 22**Personal De Salud Utiliza El Equipo De Protección Personal En Forma Correcta**

Ítems	Si	%	No	%
Quirófano 1	X			
Quirófano 2	X			
Quirófano 3	X			
Recuperación anestésica	X			
Total	4	100		

Fuente: El grupo investigador verifica los posibles riesgos laborales a los que está expuesto el personal de en enfermería de sala de operaciones de la unidad de emergencia del Hospital Nacional Rosales por medio de lista de chequeo

Tabla 23**Utiliza El Personal Protección En La Exposición A Fluidos Y Sangre.**

Ítems	Si	%	No	%
Quirófano 1	X			
Quirófano 2	X			
Quirófano 3	X			
Recuperación anestésica	X			
Total	4	100		

Fuente: Lista de Chequeo a Personal de Enfermería que Labora en Sala De Operaciones de La Unidad De Emergencia y Bloque Quirúrgico Japón Hospital Nacional "Rosales" Febrero a Julio 2018.

Tabla 24**Existencia de Contenedores Apropriados Para Descartar Objetos Corto Punzantes**

Ítems	Si	%	No	%
Quirófano 1			X	
Quirófano 2			x	
Quirófano 3			x	
Recuperación anestésica			x	
Total			4	100

Fuente: Lista de Chequeo a Personal de Enfermería que Labora en Sala De Operaciones de La Unidad De Emergencia y Bloque Quirúrgico Japón Hospital Nacional "Rosales" Febrero a Julio 2018.

Tabla 25

Exposición A Gases Tóxicos

ÍTEMS	Si	%	No	%
Quirófano 1	x			
Quirófano 2	x			
Quirófano 3	X			
Recuperación anestésica	X			
Total	4	100		

Fuente: Lista de Chequeo a Personal de Enfermería que Labora en Sala De Operaciones de La Unidad De Emergencia y Bloque Quirúrgico Japón Hospital Nacional "Rosales" Febrero a Julio 2018.

Tabla 26

Objetos O Herramientas En Posición De Riesgo

ÍTEMS	Si	%	No	%
Quirófano 1	x			
Quirófano 2	x			
Quirófano 3	x			
Recuperación anestésica	x			
Total	4	100		

Fuente: Lista de Chequeo a Personal de Enfermería que Labora en Sala De Operaciones de La Unidad De Emergencia y Bloque Quirúrgico Japón Hospital Nacional "Rosales" Febrero a Julio 2018.

Tabla 27

Sistemas De Duchas En El Área De Acuerdo A La Normativa Institucional

Ítems		%
Si	x	100
No	0	

Fuente: Lista de Chequeo a Personal de Enfermería que Labora en Sala De Operaciones de La Unidad De Emergencia y Bloque Quirúrgico Japón Hospital Nacional "Rosales" Febrero a Julio 2018.

ANEXO 5

PLAN DE CAPACITACION DEL PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE LOS RIESGOS OCUPACIONALES EN PERSONAL DE ENFERMERÍA QUE LABORA EN SALA DE OPERACIONES DEL HOSPITAL NACIONAL "ROSALES"

TEMAS	OBJETIVOS	CONTENIDO	ESTRATEGIAS	HORAS
Bioseguridad	Introducir elementos básicos relacionados con la bioseguridad en una institución hospitalaria.	Conceptos fundamentos del riesgo en servicios asistenciales hospitalario.	Clase Teórica	1 hora
Precauciones Universales	Demostrar la importancia de conocer las precauciones universales	Descripción de las precauciones universales, por área de trabajo e Importancia.	Clase Teórica	2 horas
Tipos de Riesgo	Identificar tipos de riesgo	Elementos que caracterizan los tipos de riesgo biológico, físicos y químicos.	Clase Teórica	2 horas
Precauciones con las muestras de sangre e histopatológicas	Desarrollar percepción del riesgo ante la manipulación de la sangre y sus derivados.	Descripción de las precauciones con las muestras de sangre. Comportamiento del cumplimiento de las medidas de prevención.	Clase Teórica	1 hora

Precauciones con sustancias químicas	Desarrollar percepción del riesgo ante la manipulación de sustancias químicas	Descripción de las precauciones y utilización de equipo protector	Clase Teórica y práctica	1 hora
Precauciones con instrumentos punzocortantes	Desarrollar percepción del riesgo ante la manipulación con los instrumentos punzo cortantes	Descripción de las precauciones con los instrumentos punzo cortantes. Comportamiento del cumplimiento de las medidas de prevención	Clase Teórica	1 hora
Manejo de desechos sólidos peligrosos	Proporcionar los conocimientos sobre el manejo de desechos sólido	Riesgos ocupacionales y riesgos a la salud. Impacto de los desechos de centros hospitalarios a la salud humana y el medio ambiente.	Clase Teórica	1 hora
Riesgos Físicos	Desarrollar percepción del riesgo ante la exposición a radiaciones ionizantes	Comportamiento del cumplimiento de las medidas de prevención	Clase Teórica	1 hora
Total				10 horas

ANEXO 6

HOJA DE CONSENTIMIENTO

A. Generalidades

I. PROPÓSITO DEL ESTUDIO

- El estudio se realizará para detectar analizar los riesgos a los que está expuesto el personal de enfermería en sus labores en sala de operaciones de la unidad de emergencia y Bloque quirúrgico "Japón del hospital nacional" Rosales" y proponer acciones que contribuyan a disminuir los riesgos laborales.
- Si usted acepta participar en el estudio, se le pedirá que firme la hoja de consentimiento informado.

II. PROCEDIMIENTO DEL ESTUDIO

Para realizar el estudio se hará una entrevista a cada uno del personal de enfermería donde se le entregará un cuestionario con preguntas abiertas y cerradas las cuales contestará según crea conveniente.

·Se desarrollará una guía de observación por parte del grupo investigador (dos estudiantes).

El resultado obtenido en cada una de las encuestas y la guía de observación se documentarán en una hoja Excel para luego ser trasladados a un programa estadístico para su correspondiente análisis y procesamiento.

III. INSTRUMENTO A UTILIZAR.

- 1- Cuestionario con preguntas abiertas y cerradas
- 2-Guía de observación

IV. MÉTODOS PARA EL CONTROL Y CALIDAD DE LOS DATOS.

Se realizará entrevista al personal de enfermería.

V. RIESGOS DEL ESTUDIO.

El estudio no tiene ningún riesgo, los instrumentos de investigación son totalmente anónimos

VI. BENEFICIOS DEL ESTUDIO.

1. Presentar los resultados obtenidos en la investigación, para una oportuna solución a las dificultades que se estén presentando a las autoridades.
2. Contribuir a la calidad de la atención proporcionada al personal de sala de operaciones y la población usuaria a quien se le brinda el servicio.
3. Fortalecer el trabajo del Comité de Salud y Seguridad Ocupacional a través de una coordinación efectiva entre los prestadores de servicios de salud.

B. Consentimiento informado

DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LA PERSONA QUE OTORGA EL CONSENTIMIENTO INFORMADO:

Nombre:	Edad	Sexo
Profesión:	Municipio/Dpto.	
Número de Documento Único de Identidad - DUI	Tiempo de laborar en el área	

DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL PROFESIONAL DE SALUD QUE DESARROLLA Y OBTIENE EL CONSENTIMIENTO:

Nombre:	Profesión
---------	-----------

Todo ello y tal como lo establecen las disposiciones legales pertinentes relacionadas con el Consentimiento Informado, luego de haberle explicado verbalmente, lo cual se verifica que lo entiende y acepta, por lo que firmamos juntos el presente consentimiento.

San Salvador, _____ de _____ de 2018

Firma o huellas de la persona que otorga el consentimiento Informado

Firma del profesional de salud que desarrolla y obtiene el consentimiento

ANEXO 7

GLOSARIO

1. **Agentes Patógenos:** Agente biológico patógeno es aquel elemento o medio capaz de producir algún tipo de enfermedad o daño en el cuerpo de ser humano.
2. **Antígeno:** Sustancia que induce en los animales superiores algún tipo de respuesta inmune, como la formación de anticuerpos y/o de reacciones de hipersensibilidad inmunológica activa.
3. **Antisépticos:** es una sustancia que impide, bloquea el desarrollo de los microorganismos patógenos generadores de las infecciones.
4. **BCG: Bacillus de Calmette y Guérin**, más conocida como vacuna contra la tuberculosis.
5. **Bacteria:** Micro-organismo unicelular que se clasifica y estudia en el reino Procariotas. Sus caracteres son entre otros los siguientes: Carece de membrana celular y de organelos, posee un solo cromosoma, su citoplasma es muy pobre, se multiplica generalmente por división binaria y puede formar agrupaciones características. Algunas son patógenas para el hombre y diversos animales.
6. **Bioseguridad:** Conjunto de medidas preventivas destinadas a mantener el control de factores de riesgo laboral procedentes de o relacionados con agentes biológicos, con miras a evitar la ocurrencia de impactos nocivos y a asegurar el desarrollo y el producto final de todo procedimiento de riesgo de forma que no atente contra la salud o la integridad del personal de la salud, pacientes, visitantes y/o medio ambiente.
7. **Dosímetro De Solapa:** Es un instrumento de medición de dosis absorbida (como dosis equivalente) en un contexto de protección radiológica
8. **Enfermedades Infectocontagiosa:** Las enfermedades infectocontagiosas son las enfermedades de fácil y rápida transmisión, provocadas por agentes patógenos.
9. **Enfermedades Ocupacionales:** Según estimaciones de la OIT, las enfermedades ocasionadas por el trabajo matan seis veces más trabajadores que los accidentes de trabajo. Por consiguiente, es indispensable reconocer y

prevenir efectivamente las enfermedades profesionales como paso previo para el establecimiento de programas nacionales de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST).

10. **Fluidos corporales:** son aquellas sustancias que pueden fluir o que se producen en el interior de los seres vivos, ya pueden ser líquidos o gases, incluso los sólidos finamente pulverizados.
11. **Gases anestésicos:** Son líquidos que se mezclan y se aplican por vaporización o intravenosa.
12. **Hepatitis B:** Es una infección vírica del hígado que puede dar lugar tanto a un cuadro agudo como a una enfermedad crónica. El virus se transmite por contacto con la sangre u otros líquidos corporales de una persona infectada.
13. **Hepatitis C:** Es una enfermedad del hígado causada por el virus del mismo nombre; ese virus puede causar hepatitis, tanto aguda como crónica, cuya gravedad varía entre una dolencia leve que dura algunas semanas, y una enfermedad grave de por vida. El virus de la hepatitis C se transmite a través de la sangre, y la mayoría de las infecciones se producen por exposición a pequeñas cantidades de sangre a través del consumo de drogas inyectables
14. **Lesiones Percutáneas:** Un incidente ocasionado por una aguja, hoja (tal como un escalpelo) u otro instrumento médico que se utiliza para penetrar la piel
15. **Medidas De Prevención:** Cada actividad profesional necesita un estudio propio para la prevención de riesgos laborales, ya que por ley y por seguridad de todos los trabajadores, hay que adecuar las medidas de prevención a cada labor.
16. **Organismos Vivos:** es un conjunto material de organización compleja, en la que intervienen sistemas de comunicación molecular que lo relacionan internamente y con el medio ambiente en un intercambio de materia y energía de una forma ordenada, teniendo la capacidad de desempeñar las funciones básicas de la vida que son la nutrición, la relación y la reproducción, de tal manera que los seres vivos funcionan por sí mismos sin perder su nivel estructural hasta su muerte.

17. **Personal de salud:** Cualquier persona -incluidos estudiantes y personal en entrenamiento cuyas actividades involucren contacto con pacientes, sangre o cualquier fluido del cuerpo de pacientes bajo su cuidado.
18. **Peligro:** se refiere a cualquier situación, que puede ser una acción o una condición, que ostenta el potencial de producir un daño sobre una determinada persona o cosa. Ese daño puede ser físico y por ende producir alguna lesión física o una posterior enfermedad, según corresponda o bien el daño puede estar destinado a provocar una herida en un ambiente, una propiedad o en ambos.
19. **Protección:** La protección es cualquier cosa que crea una barrera entre las personas y la fuente de contaminación.
20. **Protección Radiológica:** es la disciplina que estudia los efectos de las dosis producidas por las radiaciones ionizantes y los procedimientos para proteger a los seres vivos de sus efectos nocivos, siendo su objetivo principal los seres humanos.
21. **Radiación Ionizante:** son aquellas radiaciones con energía suficiente para ionizar la materia, desplazando los electrones de sus órbitas la radiación ionizante puede provenir de sustancias radiactivas, que emiten dichas radiaciones de forma espontánea, o de generadores artificiales, tales como los generadores de Rayos X y los aceleradores de partículas.
22. **Riesgo Biológico:** Es la exposición a agentes vivos capaces de originar cualquier tipo de infección en el organismo.
23. **Riesgo Físico:** Es todo elemento cuya presencia pueda aumentar la probabilidad de producir un daño o lesión a quien esté expuesto a él.
24. **Riesgo Ocupacional:** Es la posibilidad de ocurrencia de un evento en el ambiente de trabajo, de características negativas (produzca daño) y con consecuencia de diferente severidad; este evento puede ser generado por una condición de trabajo directa, indirecta o confluyente, capaz de desencadenar alguna perturbación en la salud o integridad física del trabajador como también daños materiales.

25. **Riesgo Químico:** Son todos aquellos factores ambientales de naturaleza física que pueden provocar efectos adversos a la salud según sea la intensidad del tiempo de exposición.
26. **Riesgo:** Peligro al que está expuesto el personal de enfermería por la manipulación inadecuada de aparatos dentro de la sala de operaciones y también por contacto directo con el paciente que contenga alguna enfermedad contagiosa.
27. **Riesgos Laborales En El Medio Sanitario:** Vienen dados en gran medida por la alteración del ambiente de trabajo dada la presencia de múltiples tipos de contaminantes.
28. **Sala De Operaciones:** Lugar donde se realizan las cirugías electivas o de emergencia.
29. **Salud Ocupacional:** La Salud Ocupacional a nivel mundial es considerada como un pilar fundamental en el desarrollo de un país, siendo la salud ocupacional una estrategia de lucha contra la pobreza, sus acciones están dirigidas a la promoción y protección de la salud de los trabajadores y la prevención de accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales causadas por las condiciones de trabajo y riesgos ocupacionales en las diversas actividades económicas.
30. **Salud:** Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no sólo la ausencia de enfermedades.
31. **S.I.D.A:** Es una enfermedad viral caracterizada por la ausencia de respuesta inmunitaria. El término es el acrónimo de Síndrome de inmunodeficiencia adquirida
32. **Sustancias teratogénicas:** son preparados que por inhalación, ingestión o penetración cutánea pueden inducir lesiones en el feto durante su desarrollo intrauterino.
33. **Sustancias mutagénicas:** son preparados que por inhalación, ingestión o penetración cutánea pueden inducir alteraciones en el material genético de la célula

34. **Sustancias Químicas Cancerígenas:** Es aquella que, por inhalación, ingestión o penetración cutánea, puede ocasionar cáncer o incrementar su frecuencia.
35. **Sustancias Químicas Corrosivas:** es una sustancia que puede destruir o dañar irreversiblemente otra superficie o sustancia con la cual entra en contacto.
36. **Sustancias Químicas Irritantes:** son un tipo de Sustancias Peligrosas que por contacto ocasional o prolongado con la piel o mucosas implica un riesgo de reacción alérgica o irritante.
37. **Sustancias Químicas Mutagénicas:** son aquellas sustancias y preparados que a consecuencia de una exposición inhalatoria (respiración), oral (ingestión), o cutánea (piel) pueden producir o aumentar las posibilidades de producir alteraciones en el material genético de las células.
38. **Sustancias Químicas nocivas:** son elementos químicos y compuestos que presentan algún riesgo para la salud, para la seguridad o el medio ambiente.
39. **Tuberculosis (TB):** Es una infección bacteriana causada por un germen llamado *Mycobacterium tuberculosis*. La bacteria suele atacar los pulmones, pero puede también dañar otras partes del cuerpo.
40. **VIH:** Virus de Inmunodeficiencia Humana (= HIV, sigla en inglés). Retrovirus que afecta principalmente los linfocitos T activadores y es el agente causal del Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA).
41. **virus:** Agente infeccioso muy pequeño (20 a 300 nm) que se caracteriza por replicarse únicamente en células vivas y ser parásito absoluto, incapaz de generar energía de cualquier actividad metabólica.