

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA
UNAN- MANAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS



Tesis Para optar al Título de Especialidad en Dirección de Servicios de Salud y Epidemiología.

Tema:

Riesgo laboral en trabajadores de la salud que laboran en los servicios de apoyo del Hospital Escuela San Juan de Dios Estelí, desde su perspectiva durante el período enero 2017-febrero del año 2018.

Autora: Lic. Daniela Valeska Velasquez.

Tutor Metodológico: Msc. Fidelia Bustamantes Moncada.

Tutor Experto: Ing. Henry Andrés Vargas López.

Estelí 06 de marzo del 2017

Contenido

I.	Introducción.....	1
II.	Antecedentes	2
III.	Justificación	4
IV.	Planteamiento del problema	5
	Pregunta de Investigación	5
V.	Objetivos.....	6
	Objetivo General	6
	Objetivos específicos	6
VI.	Marco teorico	7
	Riesgos biológicos	9
	Riesgos químicos	12
	Factores ambientales en los centros de trabajo	15
	Riesgos ergonómicos.....	21
VII.	Diseño metodologico.....	26
	Operacionalización de variables.....	27
VIII.	Resultados.....	31
IX.	Discusión de resultados.....	35
X.	Conclusiones	40
XI.	Recomendaciones	41
XII.	Bibliografía	42

INTRODUCCIÓN.

La vida y la conservación de la misma es un derecho que la humanidad ha asumido. La ciencia y la tecnología han avanzado en aras de una mejor condición de vida, pero el empleo no reflexivo involucra amenazas para la vida, es por eso que el riesgo laboral ha sido un tema de preocupación en muchos países del mundo.

La bioseguridad es un comportamiento de doctrinas encaminado a lograr actitudes y conductas que disminuyan el riesgo del trabajador de la salud, de adquirir infecciones en el medio ambiente laboral.

Todo accidente que se produce en el ambiente laboral de cualquier unidad de Salud no son casos fortuitos, si no producto de medidas de protección que no se aplican y que están orientadas a minimizar los diferentes riesgos a los que se expone permanentemente el trabajador de la salud.

El hospital es un espacio que comprende una gran diversidad de departamentos y funciones, por tal razón en cada uno de sus servicios se genera un conjunto único de riesgos que influyen en forma negativa en la salud e integridad física de los trabajadores.

El presente estudio de investigación tuvo la finalidad de identificar los riesgos laborales a los que están expuestos los trabajadores de la salud en los servicios de apoyo del Hospital San Juan de Dios Estelí, desde su perspectiva en el periodo de enero del 2017- febrero 2018.

Antecedentes

En el año 2013 se realizó un estudio sobre Riesgo laboral en personal de salud del Hospital Nacional de Salud Mental de Guatemala, fue un estudio descriptivo de corte transversal, la muestra fue de 219 personas; 95 trabajadores asistenciales (43.4%): psiquiatras, medicina general, personal de enfermería, psicólogos, trabajo social, laboratorio clínico y 124 trabajadores no asistenciales (56.6%): administrativos, vigilantes, cocinero/as, lavandería, intendencia. 106 eran de sexo femenino y 113 masculinos.

Los resultados muestran que la mayoría de personal no tiene conocimientos sobre riesgos laborales. Los principales riesgos encontrados fueron psicosociales, seguido de los biológicos, físicos, ergonómicos, y de menor riesgo los químicos. Se determina que, a mayor tiempo de servicio, es mayor el riesgo de accidentes laborales, los trabajadores con menos de 5 años de servicio presentaron el menor riesgo. De las categorías profesionales, el personal de enfermería, intendencia y mantenimiento fueron los más afectados, y menos frecuente: personal de trabajo social, psicólogos, y administrativos. Los turnos de mayor riesgo fueron: rotativos y fijos de mañana, de menor riesgo fueron los turnos de jornada mixta.

A nivel nacional no se encontró un estudio con la misma temática de estudio, el más relacionado fue realizado en el año 2015 con el tema aplicación de normas de higiene y seguridad laboral en el Hospital Escuela san Juan de Dios Estelí, fue un estudio de corte transversal, cuantitativo, según encuesta se obtuvo que del 100% de los encuestados (222 trabajadores), el 53 % no ha sufrido accidente laboral; el 47% ha sufrido accidentes, pero leves, dichos accidentes han sido ocasionados por el incumplimiento de las normas de higiene y seguridad laboral. Si bien es cierto el área de epidemiología es el responsable de proporcionar gratuitamente los equipos de protección al personal, dando como resultado que un 90% del personal encuestado dicen que sí, y un 10% no contar con el equipo.

En cuanto a los procesos de capacitación se han realizado capacitaciones sobre el uso correcto de extinguidores, el 47% ha recibido capacitaciones y un

53% dice no haber recibido, debido a la falta de motivación y poco interés del personal mismo.

En cuanto al ambiente laboral el 63% de los encuestados dijeron que la temperatura donde trabajan es incomoda, ya que los trabajadores consideran que algunos equipos no funcionan correctamente y el 37% lo consideran normal por las condiciones que cuenta esta institución, el 51% del personal considera que su puesto de trabajo brinda las condiciones adecuadas para la realización de su trabajo, y un 49% considera que no, En relación al acceso para la salida de emergencia en el hospital de acuerdo a los resultados el 73% dice que existen salidas de emergencias necesarias en el Hospital Escuela San Juan de Dios y el 27% dicen que no porque están cerradas todo el tiempo y que son abiertas solo en tiempos de simulacros por lo que el personal administrativo considera que no son necesarias mantenerlas abiertas todo el tiempo solo en caso de emergencias para seguridad del Hospital.

En el año 2017 se realizó plan de gestión de la seguridad ocupacional en el Hospital San Juan de Dios Estelí con el objetivo de identificar riesgos y necesidades del manejo actual, proponer oportunidades de mejoras para su debido tratamiento y control, también contribuir a mantener un buen estado de salud y la seguridad de los y las trabajadores de la salud, promoviendo estilos de vida saludable en el ambiente de trabajo. Además, está conformada la comisión para la seguridad y salud ocupacional constituida por el director general, epidemióloga, patóloga, responsable de cocina, servicios generales, bacterióloga, mantenimiento y jefe de rayos x.

Justificación

En el hospital Escuela San Juan de Dios Estelí como toda institución Sanitaria dedicada a brindar servicios de salud y por lo tanto con alto riesgo de exposición de sus trabajadores a infecciones y accidentes con motivo de la actividad referida, el riesgo laboral no puede pasar desapercibido.

Todo hospital tiene el deber de velar por la higiene y seguridad de sus trabajadores tal como lo establecen las normas internacionales, leyes y reglamentos de nuestro país.

La necesidad de realizar la investigación fue identificar los riesgos a los que están expuestos los trabajadores de los servicios de apoyo desde su perspectiva, las condiciones de seguridad del hospital, así como las medidas de protección aplicadas.

Es fundamental identificar los riesgos, para intervenir y prevenir los accidentes laborales y enfermedades profesionales en las respectivas áreas de trabajo.

Cabe señalar que esta investigación podrá servir como punto de partida en nuevos estudios relacionados a los riesgos laborales y a fortalecer la aplicación de las normas de higiene y seguridad en el sector salud.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Estudios publicados a nivel mundial han demostrado que el desempeño de cualquier actividad productiva, trae consigo la generación de riesgos laborales, afectando la salud: física, mental y social de los trabajadores. En el caso del personal de salud no es la excepción pues es una población expuesta a diversos riesgos laborales que son complejos. Por la naturaleza de cada área de trabajo, se realizan actividades propias y procedimientos específicos que pueden causar daños a la salud o poner en riesgo la vida de los trabajadores. Se pueden identificar diferentes tipos de riesgos: biológicos, químicos, físicos, ergonómicos (Clasificación de OPS/OMS)

Pregunta de Investigación

¿Cuáles son los riesgos laborales a los que están expuestos los trabajadores de la salud que laboran en los servicios de apoyo del hospital Escuela San Juan de Dios Estelí, desde su perspectiva de enero 2017- febrero 2018?

OBJETIVOS

Objetivo General

Identificar los riesgos laborales a los que están expuestos los trabajadores de la salud que laboran en las áreas de servicios de apoyo del Hospital San Juan de Dios Estelí, desde su perspectiva durante el periodo enero 2017-febrero del año 2018.

Objetivos específicos

1. Caracterizar a los trabajadores sujetos de estudio
2. Describir las condiciones de trabajo en los servicios de apoyo.
3. Describir el tipo de riesgo laboral en los trabajadores de las áreas de servicio de apoyo.
4. Verificar el uso de los medios de protección y seguridad que cumple el personal.

MARCO TEORICO

La -OMS- define riesgo como “aquellas situaciones de trabajo que pueden romper el equilibrio entre los estados físico, mental y social de las personas”. Probabilidad de que se produzca un resultado adverso, o como factor que aumenta esa probabilidad. Ningún riesgo existe de forma aislada. Muchos tienen su raíz en complejas cadenas de acontecimientos que abarcan largos periodos de tiempo, cada uno de ellos tiene una causa, y algunos se deben a múltiples causas (INFORME SOBRE LA SALUD DEL MUNDO 2002, 2002)

Riesgo laboral es la posibilidad de que un trabajador sufra un determinado daño derivado del trabajo, que se realiza cotidianamente. Se denominará grave o inminente cuando la posibilidad de que se materialice en un accidente de trabajo es alta y las consecuencias presumiblemente severas o importantes. El daño puede ser físico, social o mental. (Cabo)

Los trabajadores sanitarios que están en contacto directo con los pacientes en cualquier entorno asistencial se exponen a una serie de riesgos específicos. Afrontan el riesgo de contagiarse de los pacientes que atienden y de sufrir lesiones musculoesqueléticas al sostenerles, levantarles o trasladarles. El personal auxiliar que no interviene directamente en la atención del paciente (lavandería, limpieza y manipulación de materiales), además de exponerse continuamente a la acción de productos químicos como los de limpieza y desinfectantes industriales, corre el riesgo de infectarse con los desechos y ropa de cama contaminados. (J.)

Según título V cap. II Art 112 de la ley 618 son riesgos profesionales toda lesión, enfermedad, perturbación funcional física o psíquica, permanente o transitoria, o agravación que sufra posteriormente el trabajador como consecuencia del accidente de trabajo o enfermedad profesional de que haya sido víctima. (Ley general de higiene y seguridad del trabajo, 2007)

De igual forma la ley General de seguridad e Higiene ley 618, Título I Capítulo I, Art 3 define la seguridad del trabajo como “el conjunto de técnicas y procedimientos que tienen como objetivo principal la prevención y protección contra los factores de riesgos que puedan ocasionar accidentes de trabajo”. (Ley general de higiene y seguridad del trabajo, 2007)

Las condiciones de Trabajo son un conjunto de factores del ambiente de trabajo que influyen sobre el estado funcional del trabajador, sobre su capacidad de trabajo, salud o actitud durante la actividad laboral. (Ley general de higiene y seguridad del trabajo, 2007)

Los actos Inseguros es la violación de un procedimiento comúnmente aceptado como seguro, motivado por prácticas incorrectas que ocasionan el accidente en cuestión. Los actos inseguros pueden derivarse a la violación de normas, reglamentos, disposiciones técnicas de seguridad establecidas en el puesto de trabajo o actividad que se realiza, es la causa humana o lo referido al comportamiento del trabajador. (Ley general de higiene y seguridad del trabajo, 2007)

Un ambiente de Trabajo es cualquier característica del mismo que pueda tener una influencia significativa sobre la generación de riesgos para la salud del trabajador, tales como locales, instalaciones, equipos, productos, energía, procedimientos, métodos de organización y ordenación del trabajo, entre otros. (Ley general de higiene y seguridad del trabajo, 2007)

En la ley general de higiene y seguridad del trabajo ley no.618, tit 4 cap. I Art 73. Plantea que: “El diseño y característica constructiva de los lugares de trabajo deberán ofrecer garantías de higiene y seguridad frente a los riesgos de accidentes y enfermedades profesionales”. Esto vendría a disminuir la cantidad de microorganismos contaminantes y suciedad del medio ambiente laboral propiciando muy buenas condiciones de higienes laborales. (Ley general de higiene y seguridad del trabajo, 2007)

CLASIFICACIÓN DE RIESGOS LABORALES DEL PERSONAL SANITARIO

Entre los riesgos que tienen que afrontar los trabajadores sanitarios se incluyen los siguientes:

- a) Riesgos biológicos; como infecciones provocadas por heridas de agujas
- b) Riesgos químicos; como por ejemplo fármacos utilizados para el tratamiento del cáncer, o productos desinfectantes.
- c) Riesgos físicos; como la radiación ionizante
- d) Riesgos ergonómicos; por ejemplo, en el manejo de pacientes

Riesgos biológicos

Viene condicionado por la exposición a los agentes biológicos: bacterias (rickettsias, clamidias, legionellas, klebsiellas, micobacterias...), hongos (aspergillus, candidas, penicillium...), virus (hepatitis B, C, D, E o G, fiebre amarilla, sarampión, paperas, VIH, dengue...), parásitos (leishmania, tenia, echinococcus, toxoplasma...), esporas, productos de recombinación, cultivos celulares humanos o de animales y los agentes biológicos potencialmente infecciosos que estas células puedan contener, como priones, además de varios tipos de toxinas. (Comision Obrera de castilla y Leon, accion en salud laboral,Junta de Castillo y Leon)

clasificación de los agentes biológicos

Grupo 1: Agentes con escasa probabilidad de causar una enfermedad en las personas.

Grupo 2: Agentes que pueden causar una enfermedad en el ser humano y pueden suponer un peligro para quienes trabajan, siendo poco probable que se propaguen a la colectividad, existiendo generalmente profilaxis o tratamiento eficaz.

Grupo 3: Agentes que pueden causar una enfermedad grave en las personas y presentan un serio peligro para quienes trabajan, con riesgo de que se propaguen a la colectividad, existiendo generalmente una profilaxis o tratamiento eficaz.

Grupo 4: Agentes que causan una enfermedad grave en el ser humano y suponen un serio peligro para quienes trabajan, con muchas probabilidades de que se propaguen a la colectividad, sin que exista generalmente una profilaxis o un tratamiento eficaz. (Comision Obrera de castilla y Leon, accion en salud laboral,Junta de Castillo y Leon)

Estos agentes pueden penetrar en nuestro organismo a través de diferentes vías:

•**Respiratoria:** los organismos que están en el ambiente entran en nuestro cuerpo cuando respiramos, hablamos, tosemos...

•**Digestiva:** pueden entrar en contacto al comer, beber o por ingestión accidental pasando a la boca, esófago, estómago e intestinos.

•**Dérmica:** por contacto con la piel, aumentando la posibilidad de que accedan cuando presenta heridas o está mal conservada.

•**Parenteral:** por medio de la sangre o las mucosas: contacto con ojos o boca, pinchazos, cortes... (Comision Obrera de castilla y Leon, accion en salud laboral,Junta de Castillo y Leon)

Medidas de protección en el entorno laboral ante la exposición a agentes biológicos.

- Prohibir que el personal coma, beba, fume o se maquille en las zonas de trabajo en las que exista riesgo biológico.
- Proveer a los y las trabajadoras de prendas de protección apropiadas o de otro tipo de prendas especiales adecuadas.
- Disponer de zonas de aseo apropiadas y adecuadas para uso de los trabajadores y las trabajadoras, que incluyan productos para la limpieza y lavado ocular y antisépticos para la piel.
- Disponer de un lugar determinado para el correcto almacenamiento de los equipos de protección y verificar que se limpian y se comprueba su buen funcionamiento antes y después de cada utilización, reparando o sustituyendo los equipos defectuosos antes de un nuevo uso.
- Especificar los procedimientos de obtención, manipulación y procesamiento de muestras de origen humano o animal.

- Los trabajadores y trabajadoras dispondrán, dentro de la jornada laboral, de diez minutos para su aseo personal antes de la comida y otros diez minutos antes de abandonar el trabajo.

El trabajador y la trabajadora, al salir de la zona de trabajo, deberán quitarse las ropas de trabajo y los equipos de protección personal que puedan estar contaminados por agentes biológicos, que deberán guardarse en lugares que no contengan otras prendas. (Comision Obrera de castilla y Leon, accion en salud laboral,Junta de Castillo y Leon)

Medidas de protección del personal de salud ante la exposición a agentes biológicos.

- Vacunación (es una inmunización activa)

- Higiene personal:

a) Cubrir con apósito impermeable las heridas y lesiones de las manos al iniciar la actividad laboral. Evitar la exposición directa cuando existan lesiones que no se puedan cubrir.

b) No utilizar anillos, pulseras, cadenas ni otras joyas.

c) Lavado de manos debe realizarse al comenzar y al terminar la jornada, y después de realizar cualquier técnica que pueda implicar el contacto con material infeccioso. Dicho lavado se realizará con agua y jabón líquido, salvo en situaciones especiales en las que se emplearán sustancias antimicrobianas.

Tras el lavado de las manos, éstas se secarán con toallas de papel desechables o corriente de aire.

d) No comer, beber, maquillarse ni fumar en el área de trabajo.

e) No realizar pipeteo con la boca.

f) Uso de los medios de protección de barrera: Guantes, mascarillas, batas y protección ocular.

g) El cuidado con los objetos cortantes o punzantes: tomar precauciones cuando se use material cortante, agujas y jeringas, y también después de su utilización, así como en los procedimientos de limpieza y de eliminación; los objetos punzantes y cortantes (agujas, jeringas y otros instrumentos afilados) deberán ser depositados en contenedores apropiados, con tapa de seguridad, para

impedir su pérdida durante el transporte, estando estos contenedores cerca del lugar de trabajo y evitando su llenado excesivo.

(Comision Obrera de castilla y Leon, accion en salud laboral,Junta de Castillo y Leon)

RIESGOS QUÍMICOS

Las sustancias químicas están presentes en la actividad diaria del sector sanitario y sociosanitario. El almacenamiento, manipulación y gestión de sus residuos conllevan múltiples riesgos que pueden afectar gravemente a la salud de los trabajadores y trabajadoras.

La exposición a sustancias o productos químicos peligrosos viene caracterizada por ser de baja intensidad (bajas concentraciones) pero de larga duración, pudiendo abarcar incluso toda o gran parte de la vida laboral de un trabajador o de una trabajadora. Ello motiva que los efectos aparezcan a largo plazo, después de años o décadas de exposición y que su evolución sea muy lenta (insidiosa), tardando mucho tiempo en manifestarse los síntomas de la afectación.

Se trata de enfermedades crónico-degenerativas, con largos períodos de evolución (latencia) y que se manifiestan en edades tardías, tales como la encefalopatía tóxica por disolventes o los diferentes cánceres por agentes químicos y sustancias peligrosas.

Prácticamente todas las sustancias químicas utilizadas en las actividades industriales están presentes también en el ámbito sanitario. Las actividades desarrolladas en los grandes hospitales, centros de salud y establecimientos sociosanitarios, comprenden no sólo las específicamente sanitarias sino también otras que ponen a sus trabajadores y trabajadoras en contacto con sustancias más propias de la industria (tareas de mantenimiento, limpieza, cocina...) (Comision Obrera de castilla y Leon, accion en salud laboral,Junta de Castillo y Leon)

Las sustancias químicas más comunes en las actividades sanitarias son:

Agentes anestésicos inhalatorios: óxido nitroso, halotano, enflurano, isoflurano, sevoflurano y desflurano.

• Agentes esterilizantes: óxido de etileno.

- Alcoholes: metilalcohol, etilalcohol, isopropilalcohol, etilenglicol, propilenglicol.
- Aldehídos: formaldehído, glutaraldehído.
- Citostáticos: metotrexato, ciclofosfamida, vimblastina, docetaxel, vindesina.
- Disruptores endocrinos: alquilfenoles, bisfenol-A, dioxinas, disolventes (ej. percloroetileno), estireno, ftalatos, bifenilos policlorados (PCB).
- Metales: mercurio, plomo...
- Residuos sanitarios.
- Amianto.
- Otros productos: pinturas, limpiadores, desinfectantes, disolventes (ej. dimetilsulfóxido o DMSO), biocidas (insecticidas, plaguicidas).

Tipos de peligros

Inflamables: Los sólidos, líquidos y gases que pueden inflamarse con el aire y continuar ardiendo.

Fácilmente inflamables: Las sustancias y preparados que puedan calentarse e inflamarse en el aire a temperatura ambiente sin aporte de energía, o los sólidos que puedan inflamarse fácilmente tras un breve contacto con una fuente de inflamación y que sigan quemándose o consumiéndose una vez retirada dicha fuente, o los líquidos cuyo punto de ignición sea muy bajo, o que en contacto con el agua o con el aire húmedo desprendan gases extremadamente inflamables en cantidades peligrosas.

Extremadamente inflamables: Las sustancias y preparados líquidos que tengan un punto de ignición extremadamente bajo y un punto de ebullición bajo, y las sustancias y preparados gaseosos que, a temperatura y presión normales, sean inflamables en contacto con el aire.

Comburentes: Las sustancias o productos que alimentan la combustión de una sustancia inflamable. En la mayoría de los casos es el oxígeno del aire, pero en otras ocasiones es un agente que contiene oxígeno, como por ejemplo los nitratos, cloratos y peróxidos.

Explosivos: Las sustancias y preparados sólidos, líquidos, pastosos o gelatinosos que, reaccionan violentamente con la acción de una llama, del calor,

de un choque o del rozamiento y provocan una explosión. Pueden ser la causa de accidentes y de quemaduras graves.

Corrosivos: Las sustancias y preparados que en contacto con tejidos vivos puedan ejercer una acción destructiva de los mismos.

Tóxicos: Las sustancias y preparados que, por inhalación, ingestión o penetración cutánea en pequeñas cantidades, puedan provocar efectos agudos o crónicos e incluso la muerte.

Muy tóxicos: Las sustancias y preparados que, por inhalación, ingestión o penetración cutánea en muy pequeña cantidad, puedan provocar efectos agudos o crónicos e incluso la muerte.

Nocivos: Las sustancias y preparados que, por inhalación, ingestión o penetración cutánea, puedan provocar efectos agudos o crónicos e incluso la muerte.

Sensibilizantes: Las sustancias y preparados que, por inhalación o penetración cutánea, puedan ocasionar una reacción de hipersensibilidad, de forma que una exposición posterior a esa sustancia o preparado dé lugar a efectos negativos característicos.

Irritantes: Las sustancias y preparados no corrosivos que, en contacto breve, prolongado o repetido con la piel o las mucosas, puedan provocar una reacción inflamatoria.

Cancerígenos: Las sustancias y preparados que, por inhalación, ingestión o penetración cutánea, puedan producir cáncer o aumentar su frecuencia.

Mutágenos: Las sustancias y preparados que, por inhalación, ingestión o penetración cutánea, puedan producir alteraciones genéticas hereditarias o aumentar su frecuencia.

Tóxicos para la reproducción: Las sustancias y preparados que, por inhalación, ingestión o penetración cutánea, puedan producir efectos negativos no hereditarios en la descendencia, o aumentar la frecuencia de éstos, o afectar de forma negativa a la función o a la capacidad reproductora.

Disruptores endocrinos: Son sustancias que alteran el equilibrio hormonal pudiendo provocar diferentes efectos adversos (cáncer) sobre la salud de las personas o de sus descendientes.

Peligrosos para el medio ambiente: Las sustancias y preparados que presenten o puedan presentar un peligro inmediato o futuro para uno o más componentes del medio ambiente. (Comision Obrera de castilla y Leon, accion en salud laboral,Junta de Castillo y Leon)

Factores ambientales en los centros de trabajo

Son los factores ambientales de naturaleza física, que cuando entran en contacto con las personas pueden tener efectos nocivos sobre la salud dependiendo de su intensidad, exposición y concentración. De todos los riesgos laborales a los que están expuestos los trabajadores de salud, los asociados a agentes físicos son de los más frecuentes y también de los menos considerados. (Riesgos con efectos potenciales y controles)

Principales factores ambientales: Ruido, ventilación, iluminación, temperatura y vibraciones

Ruido. La exposición a niveles excesivos de ruido puede causar pérdida auditiva, fastidio, interferir con la comunicación y reducir el desempeño personal. En las instalaciones de atención de la salud, se pueden encontrar niveles excesivos de ruido en varios departamentos, por ejemplo: talleres, áreas de lavandería, cuartos de ortopedia y de yesos.

Una exposición repetida a elevados niveles de ruido provocará una pérdida de audición en los trabajadores expuestos, que, si es permanente, se diagnostica como hipoacusia profesional o sordera. El ruido también provoca estrés, fatiga, pérdida de capacidad de reacción y comunicación que pueden ser causa de accidentes y contribuir a la aparición de problemas circulatorios, digestivos y nerviosos.

Ventilación: los centros de trabajo deben garantizar aceptables condiciones térmicas (temperatura interior y niveles de humedad) y una correcta calidad del aire interior; es decir, debe procurar que la mezcla del aire exterior con el interior sea la adecuada y debe disponer de sistemas de filtración y limpieza del aire capaz de eliminar los contaminantes presentes en el mismo.

Iluminación. Una iluminación correcta es aquella que permite distinguir las formas, los colores, los objetos en movimiento y apreciar los relieves, y que todo ello, además, se haga fácilmente y sin fatiga, es decir, que asegure las condiciones necesarias para el confort visual de forma permanente. Las condiciones inadecuadas de iluminación en los lugares de trabajo pueden tener consecuencias negativas para la seguridad y la salud de los trabajadores, que van desde fatiga ocular, cansancio, dolor de cabeza, insatisfacción, alteraciones del ánimo, estrés, hasta incluso alteraciones músculo-esqueléticas a largo plazo como consecuencia de la adopción de posturas incorrectas. También se asocia con la disminución de la eficacia visual y puede aumentar el número de errores y de accidentes, los cuales son muy comunes en las vías de circulación, en escaleras y otros lugares de paso que tienen una iluminación deficiente. (Alberto Martín Barrreno, 2009)

Temperatura. En los centros sanitarios hay situaciones que provocan exposición a condiciones ambientales adversas, que, si bien no son extremas, implican trabajar en situaciones que superan el desconfort térmico, tanto por frío en invierno como por calor en verano. En las cocinas de los centros también se pueden encontrar actividades con exposición a calor, trabajos a altas temperaturas con fogones y hornos, lo que unido a los altos ritmos de trabajo en determinados momentos de la jornada pueden provocar estrés térmico o golpes de calor. Del mismo modo, estos trabajadores están expuestos al frío en las cámaras frigoríficas en las que pueden pasar periodos de tiempo considerables

Entre los factores de riesgo físico también están las radiaciones consiste en la propagación de energía en forma de ondas electromagnéticas o partículas subatómicas a través del vacío o de un medio material.

Existen muchas fuentes de radiación a nuestro alrededor y cada una de ellas emite radiaciones de diferentes tipos. Incluso en nuestro entorno cotidiano, los objetos que nos rodean son emisores de radiación (electrodomésticos, horno microondas, teléfonos móviles e inalámbricos, líneas eléctricas...).

Si bien existen radiaciones inocuas para los seres vivos, hay otras que tienen la suficiente energía como para arrancar electrones a los átomos, convirtiéndolos en iones, y que se denominan radiaciones ionizantes. Son radiaciones ionizantes los rayos X, los rayos gamma y las partículas alfa entre otras

Las radiaciones que no transportan energía suficiente, por lo que no provocan ionización en el medio que atraviesan, son radiaciones no ionizantes y consisten fundamentalmente en emisiones electromagnéticas. La luz visible, la ultravioleta (UV), la infrarroja (IR), así como las ondas de radio, televisión, telefonía móvil o las líneas de alta tensión son ejemplos de estas emisiones.

En los centros de trabajo del sector sanitario podemos convivir y estar expuestos a un amplio repertorio de estos agentes físicos. (Comision Obrera de castilla y Leon, accion en salud laboral,Junta de Castillo y Leon)

Medidas de protección

Las medidas de protección y control de trabajos con radiaciones son básica y fundamentalmente las siguientes:

- Funcionamiento de los equipos sólo durante el tiempo de duración del tratamiento (desenchufar y no dejar en stand-by), ya que los niveles de radiación en los puestos de trabajo son mayores cuando no existe aplicación al paciente.
- Reducción de la densidad de potencia de la radiación (no poner nunca las potencias máximas), eligiendo la intensidad más baja de funcionamiento del aparato sin que ello afecte a la dosis que debe recibir cada paciente.
- Aumento de la distancia de seguridad de los profesionales hasta la finalización del tratamiento (la intensidad de la radiación disminuye de forma inversamente proporcional al cuadrado de la distancia)
- Reducción del tiempo de exposición de los trabajadores y trabajadoras mediante la rotación de los profesionales que aplican las radiaciones a los pacientes, evitando la exposición de aquéllos y aquéllas a los que no se les puede garantizar total seguridad por sus circunstancias individuales (embarazadas, portadores de marcapasos, trabajadores y trabajadoras con estados febriles o con terapias con fármacos termorreguladores)
- Instalación del equipo en un lugar lejano a fuentes de calor (estufas, radiadores, o emisores de aire caliente), evitando la exposición a la luz directa del sol, el polvo, la humedad y las vibraciones o choques violentos.

- Realización del mantenimiento, revisiones y reparaciones de los equipos por personal autorizado, en las fechas establecidas por el fabricante. Registro de las operaciones efectuadas.
- Control sanitario y vigilancia epidemiológica de la exposición, con el fin de evaluar posibles efectos a medio y largo plazo de los campos electromagnéticos. Separación de los equipos, en la medida de lo posible, ya que debido al espacio del que normalmente se dispone, es frecuente que los equipos de terapia de onda corta y de microondas se hallen localizados en compartimentos adyacentes, de forma que la presencia de ambas es simultánea, lo que debe tenerse en cuenta en las posibles valoraciones e interferencias.
- Colocación de pantallas metálicas conectadas equipotencialmente a tierra, con el fin de que la energía que transporta la radiación pueda ser absorbida por éstas.
- Colocación de señales que adviertan de la existencia de campos y ondas electromagnéticas, según el R.D. 485/1997 de disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
- Uso de equipos de protección personal: gafas, guantes y trajes absorbentes. (Comision Obrera de castilla y Leon, accion en salud laboral,Junta de Castillo y Leon)

La ley 618 plantea en el artículo 126 que los trabajadores expuestos a peligro de irradiación, serán informados previamente por personal competente, sobre los riesgos que su puesto de trabajo implica para su salud, las precauciones que deben adoptar, el significado, de las señales de seguridad o sistemas de protección personal. (Ley general de higiene y seguridad del trabajo, 2007)

También en su artículo 127 refiere que todo personal que por razones de su trabajo tengan que trabajar con Radiaciones Ionizantes tiene que usar dosímetros termo luminiscentes. Además, define en su artículo 128 que a dosis efectiva máxima permitida es de 20 mSv (veinte miliSivert) al año por persona. (Ley general de higiene y seguridad del trabajo, 2007)

Medidas de protección de los trabajadores de la salud ante radiaciones ionizantes

Estas normas están indicadas para garantizar una protección correcta del personal que pueda estar trabajando en las áreas del centro donde se utilicen radiaciones ionizantes:

- Evitar la exposición siempre que sea factible. El número de personas expuestas a radiaciones ionizantes será el menor posible.
- La actividad que implique dicha exposición estará plenamente justificada de acuerdo con las ventajas que proporciona.
- Todas las exposiciones se mantendrán al nivel más bajo que sea razonablemente posible, sin sobrepasarse en ningún caso los límites anuales de dosis legalmente establecidos.
- Limitación del tiempo de exposición.
- Utilización de pantallas o blindajes de protección (atenúan la radiación del haz primario y evitan la radiación difusa).
- Colocar barreras eficaces para el tipo de radiación.
- Actuar desde el diseño para que los recintos sean y estén blindados y proporcionen suficiente protección a todas aquellas personas que se encuentran en zonas contiguas.
- Control de acceso a los recintos blindados.
- Señalizar debidamente las zonas con riesgo de radiación.
- Actuar sobre la misma fuente de radiación, encapsulándola por completo o impidiendo fugas innecesarias.
- Actuar sobre el medio alejando la fuente de radiación (utilización de dispositivos o mandos a distancia), ya que la dosis recibida es inversamente proporcional al cuadrado de la distancia a la fuente radiactiva.
- Actuar sobre la misma persona mediante protección personal adecuada. Los equipos y prendas de protección utilizados deberán estar perfectamente señalizados y no podrán salir de la zona hasta que hayan sido descontaminados.
- Implantar una adecuada organización del trabajo.
- Impartir una adecuada formación y dar la suficiente información a los trabajadores y trabajadoras en la materia.

- El personal que utilice los equipos de RX, deberá estar debidamente cualificado en las técnicas de aplicación y utilización del equipamiento y en las normas de protección radiológicas.
- El personal que pueda trabajar en las áreas de RX deberá de llevar de forma visible el dosímetro facilitado por la Dirección del centro.
- Los portadores de dosímetro se someterán anualmente a una revisión médica específica.
- El personal profesional expuesto no deberá de estar dentro de las salas de RX en el momento de realizar el disparo. Únicamente podrá permanecer en las instalaciones mencionadas en pruebas dinámicas, o cuando el paciente precise ayuda (niños, pacientes de edad avanzada, etc.), en cuyo caso deberá protegerse debidamente: guantes plomados, protección gonadal, protección tiroidea, delantal emplomado.
- En Radiología intervencionista, el personal profesionalmente expuesto llevará las protecciones individuales que le permita su labor (faldas plomadas, delantal plomado, gafas con cristales plomados, protector tiroideo), utilizando siempre el dosímetro detrás del delantal emplomado.
- En las salas dedicadas a exploraciones complejas convencionales, se utilizará la escopia al mínimo, se centrará el RX al paciente de forma manual y la sala de RX deberá de estar permanentemente cerrada.
- Cuando se practiquen exploraciones con escopia, el personal se protegerá debidamente: guantes plomados, protección gonadal, protección tiroidea, delantal emplomado.
- Se colocarán de una forma clara y visibles carteles indicativos en los lugares adecuados dirigidos a las mujeres para advertir que antes de someterse a procedimientos con RX deberán comunicar al médico la posibilidad de un embarazo.
- Los equipos móviles (portátiles de RX) son fuente de radiación ionizante y deben cumplir la misma normativa que cualquier instalación fija (precauciones, cuidados, mantenimiento, formación, etc.) (Comision Obrera de castilla y Leon, accion en salud laboral,Junta de Castillo y Leon)

RIESGOS ERGONÓMICOS

El manual de Higiene y seguridad Industrial (2008) define los riesgos ergonómicos como “los factores de riesgos que involucran los objetos, puestos de trabajo, máquinas y equipos. Estos son: sobre esfuerzo físico, manejo de cargas, posturas, entorno de trabajo, diseño de sillas, comandos, superficies y relaciones de trabajo. Involucra todos aquellos agentes o situaciones que tienen que ver con la adecuación del trabajo o los elementos del trabajo a la fisionomía humana”.

Los riesgos ergonómicos están asociados a lesiones osteomusculares principalmente, siendo éstas las enfermedades profesionales más frecuentes y la primera causa de invalidez permanente.

Las alteraciones musculoesqueléticas incluyen un gran número de lesiones en músculos, tendones, nervios, articulaciones, ligamentos, etc., localizadas generalmente en la espalda, cuello, hombros, codos y muñecas.

Pueden producirse por un esfuerzo único suficiente (accidentes de trabajo) o por el sumatorio de varios esfuerzos con efectos acumulativos (enfermedades relacionadas con el trabajo y causa de un pequeño grupo de enfermedades profesionales).

El síntoma predominante es el dolor, la contractura muscular, la inflamación y la disminución o la incapacidad funcional de la zona afectada.

Las causas de las lesiones derivadas de los riesgos ergonómicos pueden ser variadas: adopción de posturas inadecuadas y forzadas, movimientos repetitivos, manipulación de cargas y de enfermos o trabajos con pantallas de visualización de datos en condiciones ergonómicas inadecuadas. (Comision Obrera de castilla y Leon, accion en salud laboral,Junta de Castillo y Leon)

En el sector sanitario y sociosanitario los riesgos ergonómicos aparecen principalmente por:

- **Manipulación manual de cargas:** Destacando la movilización de enfermos ya que es una de las tareas más frecuentes en el ámbito sanitario también interviene el esfuerzo humano, tanto de forma directa (levantamiento, colocación) como indirecta (empuje, tracción, desplazamiento). También es manipulación manual transportar o mantener la carga alzada. Incluye la sujeción con las manos y con otras partes del cuerpo, como la espalda y lanzar la carga de una persona a otra

- **Higiene postural:** Una correcta higiene postural es fundamental para evitar lesiones cuando se lleva a cabo cualquier actividad y aún más en el caso de la manipulación de cargas.
 - **Movimientos forzados:** Con o sin carga, pueden provocar contracturas musculares y lesiones de articulaciones y ligamentos.
 - **Movimientos imprevistos:** Si el paciente realiza un movimiento brusco no esperado, es necesario que el trabajador o trabajadora lleve a cabo un sobreesfuerzo que, además, suele hacerse rápidamente y con posturas inadecuadas con lo que aumenta el riesgo de producirse una lesión.
- . (Comision Obrera de castilla y Leon, accion en salud laboral,Junta de Castillo y Leon)

Según el convenio colectivo y salarial el uniforme, calzado y equipo de protección, deben considerarse como instrumentos de protección al trabajador e identificación del mismo, por tanto, el MINSA se compromete a proveer los equipos mínimos necesarios para proteger a los trabajadores que laboran en las siguientes áreas y perfiles:

- Rayos x: Delantal de plomo y dosímetro.
- Cocina: Delantal de Tela, Gorro de tela, Guantes de Huele (2 pares anuales), Guantes de plástico, Botas de Hule, delantal de hule y Guante aluminizado mediante stock.
- Limpieza: Botas de Hule, Guantes de hule (2 pares anuales) Delantal de tela, delantal de hule mediante stock.
- Esterilización: Gorro de tela, mascarilla de tela, botas de hule, guantes de hule (2 pares anuales) delantal de hule y guantes aluminizado mediante stock.
- Lavandería: Botas de hule, guantes de hule (2 pares anuales) delantal de hule y tapones auditivos.
- Laboratorio clínico: Lentes de protección, mascarilla de tela y Guantes de nitrilo.

Los jefes inmediatos de cada área en conjunto con la comisión de Higiene y seguridad del trabajo serán garante del uso debido de los equipos y medios de protección suministrados a los trabajadores. (Sindicales, 2016-2018)

La ley 618 establece en su Artículo 18 que son obligaciones del Empleador:

Adoptar las medidas preventivas necesarias y adecuadas para garantizar eficazmente la higiene y seguridad de sus trabajadores en todos los aspectos relacionados con el trabajo.

El empleador tomando en cuenta los tipos de riesgo a que se expongan los trabajadores, y en correspondencia con el tamaño y complejidad de la empresa, designará o nombrará a una o más personas, con formación en salud ocupacional o especialista en la materia, para ocuparse exclusivamente en atender las actividades de promoción, prevención y protección contra los riesgos laborales.

Para dar cumplimiento a las medidas de prevención de los riesgos laborales, el empleador deberá cumplir con las normativas e instructivos sobre prevención de riesgos laborales; garantizar la realización de los exámenes médicos ocupacionales de forma periódica según los riesgos que estén expuestos los trabajadores y planificar sus actuaciones preventivas en base a lo siguiente:

- 1) Evitar los riesgos;
- 2) Evaluar los riesgos que no se puedan evitar;
- 3) Combatir los riesgos en su origen;
- 4) Adaptar el trabajo a la persona;
- 5) Sustituir lo peligroso por lo que entrañe poco o ningún peligro;
- 6) Adoptar medidas que garanticen la protección colectiva e individual; y
- 7) Dar la debida información a los trabajadores.

Elaborar un diagnóstico inicial que contemple un mapa de riesgos laborales específicos de la empresa y su correspondiente plan de prevención y promoción del trabajo saludable. El diagnóstico deberá ser actualizado cuando cambien las condiciones de trabajo o se realicen cambios en el proceso productivo, y se revisará, si fuera necesario, con ocasión de los daños para la salud que se haya

producido. Una vez que entre en vigencia la presente ley, todas las empresas existentes en el país tendrán un plazo de 6 meses para la elaboración del citado diagnóstico y su correspondiente plan de prevención y promoción del trabajo saludable.

Constituir en su centro de trabajo una comisión mixta de higiene y seguridad del trabajo, que deberá ser integrada con igual número de trabajadores y representantes del empleador, de conformidad a lo establecido en la presente Ley.

Analizar las posibles situaciones de emergencia y adoptar las medidas necesarias en materia de primeros auxilios, prevención de incendios y evacuación de los trabajadores.

Proporcionar gratuitamente a los trabajadores los equipos de protección personal específicos, según el riesgo del trabajo que realicen, darles mantenimiento, reparación adecuada y sustituirlo cuando el acceso lo amerite.

Inscribir a los trabajadores desde el inicio de sus labores o actividades en el régimen de la seguridad social en la modalidad de los riesgos laborales.

Se deberá mantener un botiquín con una provisión adecuada de medicinas y artículos de primeros auxilios y una persona capacitada en brindar primeros auxilios, según lo disponga en su respectiva norma. (Ley general de higiene y seguridad del trabajo, 2007)

En el Artículo 32 de la ley general de higiene y seguridad se establecen las obligaciones de los trabajadores.

Cumplir las órdenes e instrucciones dadas para garantizar su propia seguridad y salud, las de sus compañeros de trabajo y de terceras personas que se encontraren en el entorno, observando las normas o disposiciones que se dicten sobre esta materia.

Utilizar correctamente los medios y equipos de protección facilitados por el empleador, de acuerdo a las instrucciones recibidas de éste.

Informar a su jefe inmediato y a la comisión mixta de higiene y seguridad del trabajo de cualquier situación que, a su juicio, pueda entrañar un peligro grave e inminente, para la higiene y seguridad, así como, los defectos que hubiera comprobado en los sistemas de protección.

Seguir las enseñanzas en materia preventiva, tanto técnica como práctica que le brinde el empleador.

Colaborar en la verificación de su estado de salud mediante la práctica de reconocimiento médico.

Informar a su jefe acerca de todos los accidentes y daños que le sobrevengan durante el trabajo o guarden relación con el, así como suministrar la información requerida por los Inspectores de Higiene y Seguridad del Trabajo.

Asistir en los eventos de capacitación en materia de prevención de riesgos laborales que le convoque la parte empleadora, la organización sindical, Instituto Nicaragüense de Seguridad Social, el Ministerio del Trabajo, entre otros.

Están obligados a participar en la comisión mixta de higiene y seguridad del trabajo y de elegir a sus delegados ante la comisión.

Todo esto sin perjuicio de los derechos adquiridos en el Código del Trabajo, Convenios Colectivos, Convenios Internacionales de la Organización Internacional del Trabajo (O.I.T.) y demás resoluciones ministeriales. (Ley general de higiene y seguridad del trabajo, 2007)

DISEÑO METODOLOGICO

Área de estudio

Se realizo en las áreas de servicio de apoyo del Hospital Escuela San Juan de Dios Estelí

Tipo de estudio

El estudio es de tipo descriptivo, de corte transversal.

Enfoque del estudio.

Este estudio tiene un enfoque cualitativo, donde se identificó los riesgos a los que están expuestos los trabajadores de los servicios de apoyo (laboratorio, rayos x, central de equipo, cocina, lavandería y limpieza) del Hospital Escuela San Juan de Dios Estelí.

Unidad de análisis

Personal de salud que labora en las áreas de servicio de apoyo del hospital San Juan de Dios Estelí.

Población

La población sujeto de investigación la conforman 82 trabajadores de las áreas de servicio de apoyo del Hospital Escuela San Juan de Dios Estelí

Muestra

Estuvo constituida por el 100 % de los trabajadores de las áreas de servicios de apoyo.

Criterios de inclusión

- Personal que labora directamente en las áreas en estudio
- Trabajadores del Hospital San Juan de Dios

Criterios exclusión

- Personal que no trabaja en las áreas de estudio
- Que no trabajen en este hospital.
- Personal de salud que se ausente por cualquier razón, aunque administrativamente se encuentre laborando.

Plan de análisis

Se diseñó una plantilla para el ingreso de toda la información y se almacenó en una hoja electrónica del paquete estadístico de Excel OFFICE y del paquete estadístico SPSS versión 20, en donde se procesaron los datos.

Se verificó la calidad de los datos

Se rectificaron las encuestas digitadas y almacenadas en la base de datos.

Se realizó una limpieza de datos para verificar omisiones, corregir errores de codificación, de digitación o inconsistencias.

Se procesaron los datos, para presentarlos en tablas.

Posteriormente se elaboró el informe final.

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	Definición conceptual	Indicador	Escala de medición
Edad	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo	< 25 años 25 – 39 años 40 – 60 años > 60 años	Nominal
Genero	Es una categoría taxonómica que se ubica entre la familia y la especie	Femenino Masculino	Nominal
Ocupación	Función que se desempeña que generalmente requiere conocimientos especializados	Laboratorista Cocinero (a) Lavandera(o) Conserje Operador de central de equipo Técnico de rayos x	Nominal
Tiempo de desempeño laboral	Periodo de tiempo dedicado a trabajar en determinado lugar	< 5 años 5 – 10 años 10 – 15 años > 15 años	Razón
Condiciones de seguridad	Características Físicas del lugar de estudio	<ul style="list-style-type: none"> • Suelos • Iluminación • Ventilación. 	Nominal

		<ul style="list-style-type: none"> Abastecimiento de agua potable 	
Riesgos físicos	Aquel factor ambiental que puede provocar efectos adversos a la salud del trabajador, dependiendo de la intensidad, tiempo de exposición y concentración del mismo.	Exposición a ruido, vibraciones, poca iluminación, radiación no ionizante (rayos ultravioleta, radiación infrarroja, microondas, y radiofrecuencia, radiación ionizante (rayos X, rayos gamma, rayos beta, rayos alfa y neutrones), humedad	Nominal
Riesgos Biológicos	Consiste en la presencia de un organismo, o sustancia que plantea una amenaza a la salud humana.	Exposición a virus Exposición a bacterias Exposición a hongos Exposición a paracitos	Nominal
Riesgo Químico	Está constituido por elementos y sustancias que al entrar al organismo, mediante inhalación, absorción cutánea o ingestión pueden provocar intoxicación, quemaduras, irritaciones o lesiones sistémicas	Exposición a Detergentes, Cloro, Medicamentos, Vapores, Gases tóxicos.	Nominal
Riesgo Ergonómico	Los riesgos ergonómicos están asociados a lesiones osteomusculares principalmente, siendo éstas las enfermedades profesionales más frecuentes y la primera causa de invalidez permanente	Jornada laboral en postura de pie Jornada laboral en postura sentado Jornada laboral de esfuerzo físico intenso / fuerza	Nominal
Medios de Protección	Medios destinados a la protección personal, se utilizan para eliminar o reducir los riesgos de accidentes de trabajo o enfermedades	<ul style="list-style-type: none"> Uso de guantes, botas, mascarillas, delantales, gorros, lentes etc. 	Nominal

Plan de recolección de datos

Análisis univariado.

El instrumento utilizado fue cuestionario sobre riesgo laboral.

Se solicitó autorización por escrito a las autoridades de dicho hospital.

Al personal que participó en el estudio, se le explicó el propósito y se le solicitó su respectiva participación.

Recolectada toda la información, los cuestionarios fueron codificados para cotejarlas con los registros de la base de datos.

Se tabularon los datos obtenidos en una hoja de SPSS versión 20.

Se realizaron tablas y gráficos utilizando Excel.

Consideraciones éticas

Respeto por las personas.

Para realizar la investigación se solicitó autorización por escrito a las autoridades del hospital.

A los entrevistados se le explicó el propósito del estudio y se le solicitó su respectiva participación.

Confidencialidad.

A los sujetos del estudio, se les indicó que no se revelaría su identidad y que la información obtenida sería utilizada únicamente para fines del estudio.

Instrumentos

Se utilizaron instrumentos de investigación formal en primer lugar Lista de identificación de riesgo Chek list o guía observacional que utiliza el Ministerio del Trabajo de Nicaragua

La guía de observación cuenta con los siguientes apartados los cuales se detallan a continuación:

- Seguridad estructural
- Electricidad
- Prevención y extinción de incendio
- Manipulación de objetos materiales
- Equipos de protección personal

También se aplicó cuestionario sobre riesgo laboral; el cual fue retomado de tesis realizada sobre riesgo laboral del personal de salud en el hospital nacional de salud mental en Guatemala en el año 2013, fue adecuado y validado en el hospital regional Asunción de Juigalpa, este Incluyó una breve introducción con instrucciones precisas explicando el propósito del estudio, y la confidencialidad de los datos.

La primera parte contiene característica de los informantes, y la segunda que incluye los riesgos biológicos, químicos, físicos y ergonómicos.

RESULTADOS

La presente investigación realizada en el Hospital Escuela San Juan de Dios, hace referencia a los factores de riesgo laboral en trabajadores de la salud que laboran en los servicios de apoyo. A continuación, se presentan los resultados:

Características de los sujetos de estudio.

La mayoría de los entrevistados se encuentran en el grupo etáreo de 41-50 años con un 36.6 % (41 trabajadores) seguido del grupo de 31-40 años con un 30.5 % (25) consecutivamente el de 51-60 con un 20.7 % (17), en el rango de 18-30 el 11 % (9) y de 61 años a más el 1.2% (1). **Ver tabla 1**

En el sexo de los sujetos de estudio predomina el femenino con un 67.1% (55) frente a un 32.9% (27) hombres. **Ver tabla 2**

La mayoría del personal en estudio se encuentra en el área de limpieza con un porcentaje de 47.5% (39) seguido del área de laboratorio con 22.0 % (18) posteriormente cocina con el 13.4 % (11), rayos x 6.1% (5), central de equipo 6.1% (5) y lavandería 4.9% (4). **Ver tabla 3**

Los resultados evidencian que un alto porcentaje de trabajadores tienen más de 16 años de trabajar en el servicio de apoyo, con el 34.1 % (28 trabajadores), seguido del grupo etareo de 6-10 años con el porcentaje de 26.8% (22 trabajadores) posteriormente el grupo etareo de 1-5 años con el 20.8 % (17), de 11-15 años con el 12.2 % (10) y menos de un año el 6.1% (5) **Ver tabla 4**

Condiciones de seguridad que presentan las áreas de servicios de apoyo

Según la guía de observación realizada se obtuvo lo siguiente:

En lo que corresponde a la seguridad estructural se observó que el piso se encuentra en buen estado sin aberturas, las paredes se encuentran en muy buen estado libre de grietas y aberturas, en lo que respecta al techo todos los

materiales que lo conforman se encuentran en buenas condiciones, los diferentes espacios de trabajo se encontraron limpios.

Los tomacorrientes, interruptores y paneles eléctricos se hallan debidamente protegidos, los conductos eléctricos están debidamente aislados en los empalmes, el sistema eléctrico se le ha dado mantenimiento.

El almacenamiento de materias y productos inflamables se realizan en locales protegidos, se prohíbe fumar en zonas donde se almacenan productos combustibles e inflamables, se posee extintor contra incendio en todas las áreas observadas, hay salidas de emergencia señalizadas que garanticen la evacuación del personal de forma inmediata y segura.

La iluminación es ajustada a todas las tareas visuales que se realizan en todos los lugares de trabajo, posee iluminación natural como complemento a la iluminación artificial, las condiciones térmicas son desiguales en algunas áreas se cuenta con aire acondicionado y en otros lugares de trabajos hay rejillas las cuales garantizan una entrada de corriente de aire natural.

Se dispone de abastecimiento de agua potable las llaves de pases encuentran en buen estado.

Tipo de riesgo laboral en los trabajadores de las áreas de servicios de apoyo.

El mayor riesgo al que refirieron estar expuesto los trabajadores es a los pinchazos con un 45.1 % seguido de las caídas con 18.3 %, cortadas un 14.7 %, quemaduras 13.4 %, exposición a radiaciones 6.1 y el 2.4 % manifestó no estar expuesto a ningún riesgo. **Ver tabla 5**

Según la ocupación los trabajadores refirieron que el riesgo al que están expuestos es: Laboratoristas a pinchazos, Técnicos de rayos x a radiaciones, Cocineros a quemaduras, Lavandería a pinchazos, Conserje a pinchazos caídas y cortaduras y Operador de central de equipo a cortaduras. **Ver tabla 6**

El 70.8 % de los trabajadores expreso estar expuesto a enfermedades infectocontagiosas, un 8.5 % refirió no estar expuesto y un 20.7 % no aplicaba

entre ellos personal de cocina, rayos x y lavandería (doblador de ropa limpia).
Ver tabla 7

El 78 % expreso estar expuesto a fluidos corporales, un 1.2 % refirió no estar expuesto y un 20.8 % no aplicaba entre ellos personal de cocina, rayos x y lavandería (doblador de ropa limpia). **Ver tabla 8**

El 79.3 % señalo estar expuesto a microorganismo patógenos (limpieza, central de equipo y laboratorio), mientras que un 20.7 % refirió no aplicaba entre ellos personal de cocina, rayos x y lavandería. **Ver tabla 9**

El personal entrevistado manifestó en un 17.1 % haber desarrollado enfermedades virales y un 82.9 % comento no haber desarrollado ninguna. **Ver tabla 10**

Un 98.8 % refirió estar expuesto a productos químicos y el 1.2 manifestó no estar expuesto (doblador de ropa limpia). **Ver tabla 11**

Del total de entrevistados el 43.9% refiere haber recibido capacitación sobre contaminantes químicos mientras que el 56.1 manifiesta que no. **Ver tabla 12**

El 100% de los entrevistados refirió que nunca ha sufrido un accidente por manipulación de sustancias químicas. **Ver tabla 13**

En cuento a la exposición a ruido un 25.6% exteriorizó estar expuesto a ruido en sus áreas de trabajo y el 74.4 no consideran así. **Ver tabla 14**

Del total de entrevistados el 65.9 % considera que la circulación de aire en su área es la adecuada mientras el 34.1 no lo consideran así. **Ver tabla 15**

Del total de trabajadores entrevistados el 14.6 % refirió estar expuesto a altos niveles de humedad en sus áreas de trabajo, el 85.4% restante no lo considera de esa manera. **Ver tabla 16**

El 46.3 % del personal de las áreas de servicio de apoyo consideran adecuada la iluminación de su área no así el 53.7% **Ver tabla 17**

En lo que concierne a cambios de temperatura el 89 % manifestó estar expuestos a cambios de temperaturas y solo un 11 % consideran no estarlo. **Ver tabla 18**

El 22% del personal refiere haber recibido capacitaciones sobre manipulación de cargas el 78% refirió nunca haber recibido capacitación del tema. **Ver tabla 19**

El 78% refirió permanecer de pie por largos periodo durante su jornada laboral, el 22 % manifestó que no En lo que respecta a exposición a posturas forzadas el 43.9 % de los trabajadores indico estarlo, el 56.1 considera no estar expuesto. **Ver tabla 20 y 21**

El 34.1 % de los entrevistados manifestó estar expuesto a posturas que generan dolores musculares frente un 65.9 % **Ver tabla 22**

Uso de los medios de prevención y seguridad que cumple el personal.

Se pudo verificar a través de observación que en las funciones que pueden ocasionar riesgos de cortes, pinchazos, quemaduras o sobreesfuerzo no se aplican las medidas de seguridad adecuadas, ya que se logró visualizar la falta de uso de medios de protección como guantes en el área de limpieza y laboratorio a pesar de que disponen de los medios de protección. **Ver Anexos (Figura 1 y 2)**

La recolección, almacenamiento y evacuación de residuos bioinfecciosos y comunes no siempre se hace de la manera adecuada a pesar de contar con los recipientes y bolsas adecuadas para su fin. **Ver Anexos (Figura 3,4 y 5)**

DISCUSIÓN DE RESULTADOS.

De manera general los trabajadores refirieron estar expuesto a los pinchazos con un 45.1 % seguido de las caídas con 18.3 %, cortadas un 14.7 %, quemaduras 13.4 %, exposición a radiaciones 6.1 y el 2.4 % manifestó no estar expuesto a ningún riesgo. Los sujetos de estudios consideran que los medios de protección asignados no son los adecuados ya que muchas veces se les asignan guantes muy pequeños o muy grandes razón por lo cual no los usan de manera permanente lo cual los expone a pinchazos y cortaduras esto principalmente en el área de laboratorio, central de equipo y limpieza; en el área de cocina las trabajadoras refieren que los guantes asignados no protegen de quemaduras y no se les ha asignado guantes aluminizados a como lo establece el convenio colectivo y salarial.

Según los resultados con respecto a la ocupación los entrevistados refirieron estar expuesto a los siguientes riesgos: personal de laboratorio manifestaron estar expuestos a pinchazos, central de equipo refirió estar expuesto a cortadas, los trabajadores de rayos x a las radiaciones ionizantes, las cocineras expresaron estar expuesto a quemaduras, del personal de limpieza dijeron estar expuestos a pinchazos, caídas, cortadas y lavandería 3 manifestaron estar expuestos a pinchazos y 1 expreso no estar expuesto a riesgos ya que su único trabajo es doblar la ropa limpia.; En la revisión bibliográfica se encontró que: El personal auxiliar que no interviene directamente en la atención del paciente (lavandería, limpieza y manipulación de materiales), además de exponerse continuamente a la acción de productos químicos como los de limpieza y desinfectantes industriales, corre el riesgo de infectarse con los desechos y ropa de cama contaminados. (J.)

Es llamativo que el personal de lavandería se encuentre expuesto a sufrir pinchazos producto de que en la ropa sucia se encuentran objetos cortopunzantes, lo cual nos indica que en las diferentes salas no se hace una revisión adecuada al momento de la recolección de ropa sucia, pero también el uso de guantes como medio de protección no se realiza de manera permanente

entre los trabajadores a pesar de contar con ellos como está establecido en el convenio colectivo y salarial del Ministerio de Salud

El personal que labora en las áreas de limpieza, laboratorio, central de equipo y lavandería, siendo más del 70% de los entrevistados refirieron estar expuestos a enfermedades infectocontagiosas, fluidos corporales y microorganismo patógenos, por tanto, el riesgo biológico es uno de los principales riesgos identificados.

Es relevante que 7 conserjes consideran no estar expuesto a enfermedades infectocontagiosas lo cual nos dice que estos trabajadores no tienen percepción del riesgo al que están expuesto en su jornada laboral.

Con respecto al riesgo químico un 98.8 % refirió estar expuesto a productos químicos (cloro) y el 1.2 manifestó no estar expuesto (doblador de ropa limpia), sin embargo, el 100% de los entrevistados manifestó que nunca ha sufrido un accidente por manipulación de sustancias químicas., cabe mencionar del total de entrevistados el 43.9% refiere haber recibido capacitación sobre contaminantes químicos mientras que el 56.1 manifiesta que no.

Llama la atención que de un total de 39 aseadores hospitalarios solo 5 refieren haber recibido capacitación sobre contaminantes químicos lo cual es alarmante ya que son un sector con mayor riesgo y exposición por el tipo de químico que utilizan en su jornada diaria, Prácticamente todas las sustancias químicas utilizadas en las actividades industriales están presentes también en el ámbito sanitario. Las actividades desarrolladas en los grandes hospitales, centros de salud y establecimientos sociosanitarios, comprenden no sólo las específicamente sanitarias sino también otras que ponen a sus trabajadores y trabajadoras en contacto con sustancias más propias de la industria (tareas de mantenimiento, limpieza, cocina) (Comision Obrera de castilla y Leon, accion en salud laboral, Junta de Castillo y Leon)

En correspondencia al riesgo físico los trabajadores refirieron exposición a ruido un 25.6% en sus áreas de trabajo entre ellos personal de rayos x, central de equipo, lavandería y cocina. Según Alberto Martin Barreno la exposición a niveles excesivos de ruido puede causar pérdida auditiva, fastidio, interferir con

la comunicación y reducir el desempeño personal. En las instalaciones de atención de la salud, se pueden encontrar niveles excesivos de ruido en varios departamentos, por ejemplo: talleres, áreas de lavandería, cuartos de ortopedia y de yesos.

Del total de entrevistados el 65.9 % considera que la circulación de aire en su área es la adecuada mientras el 34.1 no lo consideran así; esto se contrasta con lo observado que en algunas áreas se cuenta con aire acondicionado y en otras con rejillas, también el 14.6 % refirió estar expuesto a altos niveles de humedad en sus áreas de trabajo, el 85.4% restante no lo considera de esa manera. Según Alberto Martin Barreno los centros de trabajo deben garantizar aceptables condiciones térmicas (temperatura interior y niveles de humedad) y una correcta calidad del aire interior; es decir, debe procurar que la mezcla del aire exterior con el interior sea la adecuada y debe disponer de sistemas de filtración y limpieza del aire capaz de eliminar los contaminantes presentes en el mismo.

El 46.3 % del personal de las áreas de servicio de apoyo consideran adecuada la iluminación de su área no así el 53.7% según lo observado La iluminación es ajustada a todas las tareas visuales que se realizan en todos los lugares de trabajo, además se posee iluminación natural como complemento a la iluminación artificial. Una iluminación correcta es aquella que permite distinguir las formas, los colores, los objetos en movimiento y apreciar los relieves, y que todo ello, además, se haga fácilmente y sin fatiga, es decir, que asegure las condiciones necesarias para el confort visual de forma permanente. Las condiciones inadecuadas de iluminación en los lugares de trabajo pueden tener consecuencias negativas para la seguridad y la salud de los trabajadores, que van desde fatiga ocular, cansancio, dolor de cabeza, insatisfacción, alteraciones del ánimo y estrés(Alberto Martin Barreno, 2009)

En lo que concierne a cambios de temperatura el 89 % manifestó estar expuestos a cambios de temperaturas y solo un 11 % consideran no estarlo. En los centros sanitarios hay situaciones que provocan exposición a condiciones ambientales adversas, que, si bien no son extremas, implican trabajar en situaciones que superan el discomfort térmico, tanto por frío en invierno como por calor en verano. En las cocinas de los centros también se pueden encontrar actividades con exposición a calor, trabajos a altas temperaturas con fogones y hornos, lo que unido a los altos ritmos de trabajo en determinados momentos de la jornada pueden provocar estrés térmico o golpes de calor. (Alberto Martín Barrreno, 2009)

El 22% del personal refiere haber recibido capacitaciones sobre manipulación de cargas el 78% refirió nunca haber recibido capacitación del tema. (Comisión Obrera de Castilla y León, acción en salud laboral, Junta de Castilla y León) Destaca la movilización de enfermos ya que es una de las tareas más frecuentes en el ámbito sanitario también interviene el esfuerzo humano, tanto de forma directa (levantamiento, colocación) como indirecta (empuje, tracción, desplazamiento).

El 78% refirió permanecer de pie por largos periodos durante su jornada laboral, el 22 % manifestó que no. En lo que respecta a exposición a posturas forzadas el 43.9 % de los trabajadores indicó estarlo, el 56.1 considera no estar expuesto, el personal de laboratorio, rayos x, central de equipo, cocina y laboratorio son quienes más refieren estar expuesto a posturas forzadas, las cuales con o sin carga pueden provocar contracturas musculares y lesiones de articulaciones y ligamentos.

El 34.1 % de los entrevistados manifestó estar expuesto a posturas que generan dolores musculares frente un 65.9 %.

Con respecto al uso de medios de protección se pudo verificar a través de observación que en las funciones que pueden ocasionar riesgos de cortes, pinchazos, quemaduras no se aplican las medidas de seguridad adecuadas, ya que se logró visualizar la falta de uso de medios de protección como guantes en el área de limpieza y laboratorio a pesar de que disponen de los medios de protección, también no se usan las mascarillas y gafas protectoras; el área de

cocina no se cuenta con los guantes aluminizados que protegen de quemaduras, en área de rayos x se cuenta y usa los dosímetros, delantales plomados, mamparas y vidrios plomados, en el área de central de equipo y lavandería se cuenta y usa con los medios de protección asignado. Cabe mencionar que en las áreas donde se cuenta con depósitos de pedal para desechos comunes y bioinfecciosos no siempre se hace el uso adecuado.

CONCLUSIONES

La incidencia en los riesgos laborales en la unidad hospitalaria es ocasionada por una combinación de las actitudes que asume el trabajador y las condiciones del entorno de trabajo.

En lo que corresponde a las condiciones de seguridad estructural se concluye que los servicios de apoyo sujetos de estudio prestan buenas condiciones en lo que respecta a piso, paredes y techo; el sistema eléctrico se le ha dado mantenimiento.

También se posee extintor contra incendio en todas áreas observadas, hay salidas de emergencia señalizadas que garanticen la evacuación del personal de forma inmediata y segura.

La iluminación es ajustada a todas las tareas visuales que se realizan en todos los lugares de trabajo, las condiciones térmicas no son iguales en todas las áreas en algunas se cuenta con aire acondicionado y en otras hay rejillas las cuales garantizan una entrada de corriente de aire natural.

Se cuenta con abastecimiento de agua potable las llaves de pases encuentran en buen estado.

Los principales factores de riesgos a los que están expuestos los trabajadores de la salud en las diferentes áreas de servicio de apoyo fueron biológicos, físicos y ergonómicos;

Dentro de los biológicos refirieron estar expuesto a los pinchazos, enfermedades infectocontagiosas, fluidos corporales y microorganismos patógenos.

Los riesgos ergonómicos identificados fueron los relacionados con posturas repetitivas, movimientos bruscos y permanecer de pie por períodos prolongados.

En lo que respecta a riesgo físico los identificados fueron el ruido, ventilación y los cambios de temperatura.

Falta de uso de medios de protección en las diferentes áreas observadas a pesar de que disponen de estos.

RECOMENDACIONES

1. A las autoridades de la institución:

- Establecer un esquema de inmunización como medida de prevención contra la influenza, hepatitis B, y tétanos, especialmente para al personal que tiene contacto directo con pacientes y que está expuesto a objetos cortopunzantes.
- Establecer vigilancia epidemiológica de accidentes laborales del personal.
- Proporcionar al personal los insumos, materiales, equipos de protección personal y herramientas adecuadas. Ejemplo: Guantes y botas de hule de la talla del personal a quien se le asigna, en el caso de cocina Guantes aluminizados.
- Mejorar la circulación del aire de área de lavandería y cocina que permita una ventilación adecuada.
- Verificar y supervisar continuamente el cumplimiento de normas de bioseguridad, especialmente en las áreas de alto riesgo de infección.
- Orientar al personal sobre los riesgos a que están expuestos en su área laboral
- Crear una cultura de prevención de riesgos en la población trabajadora y por parte de las autoridades responsables de la protección del personal.

2. A los trabajadores:

- Aplicar las medidas de bioseguridad y hacer uso de equipo de protección personal, para disminuir o eliminar la exposición de los riesgos laborales.
- Informar a su jefe inmediato todo accidente laboral que suceda en el desempeño de sus actividades, para tomar las medidas que el caso amerite.

BIBLIOGRAFÍA

- Alberto Martin Barrreno, M. d. (diciembre de 2009). Exposicion Laboral a agentes fisicos. Obtenido de http://www.cancerceroeneltrabajo.ccoo.es/comunes/recursos/99924/pub44637_Exposicion_laboral_a_agentes_fisicos.pdf
- Cabo, S. J. (s.f.). Gestion sanitaria. Obtenido de Gestion sanitaria: <http://www.gestion-sanitaria.com/3-riesgos-laborales-conceptos-basicos.html>
- Comision Obrera de castilla y Leon, accion en salud laboral,Junta de Castillo y Leon. (s.f.). Guia Basica deRiesgos Laborales especificos en el sector sanitario. Obtenido de Guia Basica deRiesgos Laborales especificos en el sector sanitario: http://www.sanidad.ccoo.es/comunes/recursos/15617/doc142620_Guia_Basica_de_riesgos_laborales_en_el_sector_sanitario.pdf
- Informe sobre la salud del mundo 2002. (2002). obtenido de informe sobre la salud del mundo 2002: http://www.who.int/whr/2002/en/whr02_es.pdf
- J., Y. A. (s.f.). Asistencia Sanitaria: Nturaliza y problemas de salud en el trabajo. Enciclopedia de salud y seguridad en el trabajo. OIT. Obtenido de <http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/ Documentación/Textos Online/ Enciclopedia OIT/tomo3/97.pdf>
- Ley general de higiene y seguridad del trabajo. (19 de abril de 2007). Ley general de higiene y seguridad del trabajo. Managua, Nicaragua.
- Organizacion Mundial de la Salud. (s.f.). Obtenido de Organizacion Mundial de la Salud: http://www.who.int/topics/risk_factors/es/
- Riesgos con efectos potenciales y controles. (s.f.). Modulo 3. Obtenido de <http://www.bvsde.ops-oms.org/ssmanual/Spanish/modulos3.pdf>
- Sindicales, R. (2016-2018). Convenio Colectivo y Salarial. Nicaragua. Recuperado el Febrero de 2018
- Strauss, A. M. (2011). Guia tecnica para el analisis de exposicion a factores de riesgo ocupacional. Obtenido de http://www.minecolv1.org/PublishingImages/guia_tecnica_exposicion_factores_riesgo_ocupacional.pdf
- trabajo, I. N. (s.f.). Manual para la evaluacion y prevencion de riesgos ergonomicos y psicosociales en la PYME. Obtenido de http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/TextosOnline/ Guias/Guias_Ev_Riesgos/Manual_Eval_Riesgos_Pyme/evaluacionriesgospyme.pdf

