

UNIVERSIDAD NACIONAL “HERMILIO VALDIZAN”

FACULTAD DE ENFERMERÍA



SEGUNDA ESPECIALIDAD

ENFERMERIA EN CENTRO QUIRURGICO



INFORME DE TESIS

**RIESGOS OCUPACIONALES Y SU RELACIÓN CON LOS
ACCIDENTES LABORALES EN EL PERSONAL DE ENFERMERÍA
DE CENTRO QUIRÚRGICO DEL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE CLINICO
QUIRURGICO DANIEL ALCIDES CARRION – HUANCAYO - 2015**

**PARA OPTAR EL TITULO DE
ENFERMERA ESPECIALISTA EN CENTRO QUIRURGICO**

TESISTAS

Lic. Enf. CÓRDOVA BLANCAS Josefina
Lic. Enf. LEÓN GALARZA Graciela Rocío
Lic. Enf. OSEDA SOTO Alicia Margarita

ASESORA

MG. SILNA TERESITA VELA LÓPEZ

HUANUCO – PERÚ

2016

DEDICATORIA:

A nuestros padres por ser pilares fundamental en todo lo que somos, en toda nuestra educación, tanto académica, como de la vida, por su incondicional apoyo perfectamente mantenido a través del tiempo.

AGRADECIMIENTO

A Dios Padre, por permitir nuestra existencia y darnos la oportunidad de servir a nuestros semejantes a través de tan bella carrera profesional.

Al personal de enfermería de Centro Quirúrgico del hospital regional docente Daniel Alcides Carrión, por su colaboración desinteresada en la investigación.

A todas las personas que contribuyeron directa o indirectamente en el desarrollo del presente estudio.

RESUMEN

Objetivos: Determinar la relación de los riesgos ocupacionales con los accidentes laborales en el personal de enfermería de centro quirúrgico del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión de Huancayo 2015; los objetivos específicos fueron: determinar los riesgos ocupacionales a los que está expuesto el personal de enfermería de centro quirúrgico del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión de Huancayo 2015 e identificar los accidentes laborales en el personal de enfermería de centro quirúrgico del hospital regional docente clínico quirúrgico Daniel Alcides Carrión de Huancayo. La metodología: el tipo de investigación fue el paradigma cuantitativo, descriptivo correlacional. Los resultados fueron: Los elementos que conforman el reactivo postura: espacio suficiente, postura al manipular objetos, mantener la postura correcta, dolores articulares y musculares, postura de brazos y piernas, trabajo con rapidez, cantidad de tiempo disponible, información manejada para las posturas, la atención en el trabajo, averías e incidentes y los errores en el trabajo influyen directamente sobre los accidentes laborales. El 73% de la muestra en estudio no presentó accidentes laborales, el 18% se accidentó una vez y el 9% 2 veces.

Palabras clave:

Riesgos ocupacionales, accidentes laborales, centro quirúrgico.

ABSTRACT

To determine the relationship of occupational risks with industrial accidents in nurses Surgical Center of Regional Clinical Surgical Teaching Hospital Daniel Alcides Carrión of Huancayo 2015; Specific objectives were to determine the occupational risks to which is exposed nurses Surgical Center of Regional Teaching Hospital Clinical Surgical Daniel Alcides Carrión de Huancayo 2015 and identify accidents in the nursing staff of surgical center of regional teaching hospital surgical clinical Daniel Alcides Carrión of Huancayo. The methodology : the type of research was quantitative , descriptive correlational paradigm. The results were: The elements of the reactive posture : enough space, posture manipulating objects , maintain proper posture , joint pain and muscle posture of arms and legs work quickly, amount of time available , information managed for the positions , attention at work , breakdowns and incidents and errors at work directly affect occupational accidents. 73% of the study sample showed no accidents , 18% crashed once and 9% 2 times..

Keywords: Occupational hazards , accidents , surgery center.

..

INDICE

	Pág.
DEDICATORIA	2
AGRADECIMIENTO	3
RESUMEN	4
ABSTRACT	5
INDICE	6
INDICE DE TABLAS	7
INDICE DE FIGURAS	9
INTRODUCCION	10
CAPÍTULO I	
MARCO TEÓRICO	27
1.1. Antecedentes	27
1.2. Bases teóricas	35
CAPÍTULO II	93
MARCO METODOLÓGICO	
2.1. Ámbito.	93
2.2. Población.	94
2.3. Muestra.	94
2.4. Nivel y tipo de estudio.	95
2.5. Diseño de investigación.	96
2.6. Técnicas e instrumentos de investigación.	97
2.7. Procedimiento	98
2.8. Plan de tabulación y análisis de datos.	98
2.9. Validez y confiabilidad de los instrumentos	99
2.10. Aspectos éticos	99
2.11. CAPÍTULO III	100
RESULTADOS	100
DISCUSIÓN	119
CONCLUSIONES	124
RECOMENDACIONES	126
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	127
WEBGRAFÍA.	131
ANEXOS	

ÍNDICE DE TABLAS		Pág.
Tabla 01.	Datos sociodemográficos de la muestra en estudio del centro quirúrgico del HRDCQ Daniel Alcides Carrión - Huancayo 2015.	100
Tabla 02.	Muestra en estudio según las dimensiones de riesgos ocupacionales. Centro quirúrgico-HRDCQ Daniel Alcides Carrión - Huancayo-2015.	105
Tabla 03.	Muestra en estudio según dimensión bioseguridad por riesgos ocupacionales. Centro quirúrgico del HRDCQ Daniel Alcides Carrión - Huancayo 2015.	107
Tabla 04.	Muestra en estudio según la dimensión postura por riesgos ocupacionales. Centro quirúrgico del HRDCQ Daniel Alcides Carrión - Huancayo 2015.	108
Tabla 05.	Muestra en estudio según la dimensión frecuencia de accidentes laborales. Centro quirúrgico -HRDCQ. Daniel Alcides Carrión - Huancayo - 2015	110
Tabla 06.	Muestra en estudio según la dimensión circunstancias en las que ocurrió los accidentes laborales. Centro quirúrgico - HRDCQ Daniel Alcides Carrión - Huancayo - 2015	111
Tabla 07.	Muestra en estudio según la dimensión acciones realizadas frente a los accidentes laborales. Centro quirúrgico del HRDCQ Daniel Alcides Carrión – Huancayo - 2015	112
Tabla 08.	Relación entre el reactivo condiciones ambientales de la dimensión riesgos ocupacionales y los accidentes laborales de la muestra en estudio. Centro quirúrgico del HRDCQ Daniel Alcides Carrión. Huancayo -2015	113
Tabla 09.	Relación entre el reactivo condiciones lumínicas de la dimensión riesgos ocupacionales y los accidentes laborales de la muestra en estudio. Centro quirúrgico del HRDCQ Daniel Alcides Carrión-Huancayo 2015	114

Tabla 10.	Relación entre el reactivo ruido de la dimensión de riesgos ocupacionales y los accidentes laborales de la muestra en estudio. Centro quirúrgico del HRDCQ Daniel Alcides Carrión Huancayo – 2015	115
Tabla 11.	Relación entre el reactivo seguridad de la dimensión riesgos ocupacionales y los accidentes laborales de la muestra en estudio. Centro quirúrgico del HRDCQ Daniel Alcides Carrión - Huancayo - 2015	116
Tabla 12.	Relación entre el reactivo bioseguridad de la dimensión de riesgos ocupacionales y los accidentes laborales de la muestra en estudio. Centro quirúrgico del HRDCQ Daniel Alcides Carrión – Huancayo – 2015	117
Tabla 13.	Relación entre el reactivo postura de la dimensión riesgos ocupacionales y los accidentes laborales de la muestra en estudio. Centro quirúrgico del HRDCQ Daniel Alcides Carrión - Huancayo - 2015	119

Figura 01	Grupo ocupacional de la muestra en estudio. Centro quirúrgico del HRDCQ Daniel Alcides Carrión – Huancayo - 2015	102
Figura 02	Grupo etario de la muestra en estudio. Centro quirúrgico del HRDCQ Daniel Alcides Carrión-Huancayo-2015	102
Figura 03	Muestra en estudio según género. Centro quirúrgico del HRDCQ Daniel Alcides Carrión-Huancayo-2015	103
Figura 04	Muestra en estudio según tiempo de servicio- Centro quirúrgico-HRDCQ Daniel Alcides Carrión-Huancayo-2015	103
Figura 05	Muestra en estudio según dimensiones de riesgos ocupacionales. Centro Quirúrgico-HRDCQ Daniel Alcides Carrión – Huancayo-2015	105
Figura 06	Muestra en estudio según dimensiones de riesgos ocupacionales. Centro Quirúrgico-HRDCQ Daniel Alcides Carrión – Huancayo-2015	107
Figura 07	Muestra en estudio según dimensión Postura de los riesgos ocupacionales. Centro Quirúrgico-HRDCQ Daniel Alcides Carrión – Huancayo-2015	108
Figura 08	Riesgos ocupacionales según la dimensión frecuencia de accidentes laborales del personal de enfermería. Centro quirúrgico. HRDCQ Daniel Alcides Carrión – Huancayo- 2015.	110
Figura 09	Riesgos ocupacionales por dimensión accidentes laborales personal de enfermería. Centro quirúrgico. HRDCQ Daniel Alcides Carrión - Huancayo 2015.	111
Figura 10	Riesgos ocupacionales según acciones realizadas de la dimensión accidentes laborales personal de enfermería. Centro quirúrgico. HRDCQ Daniel Alcides Carrión - Huancayo 2015	112

INTRODUCCION

Varios países han facilitado datos estadísticos sobre accidentes y enfermedades profesionales. En Austria se registraron, en el 2010; 3106 accidentes profesionales en los servicios de sanidad (esto es, el 2,8 por ciento del total) y 138 casos de enfermedades profesionales (un 13 por ciento del total de todos los sectores). Las más frecuentes fueron las enfermedades infecciosas (96 casos), seguidas de 35 casos de otras enfermedades.(1)

El riesgo de accidentes se consideraba relativamente pequeño, algo menos de la mitad de la frecuencia general de accidentes. Hungría informó de 176 casos de enfermedades profesionales infecciosas en 2012, siendo las más frecuentes la hepatitis epidémica y la dermatitis profesional. En Japón, en los servicios privados de sanidad se produjeron 11 muertes por accidentes profesionales en 2007 y 6 en 2010, mientras que, en todos los sectores industriales, las cifras fueron 2674 y 2588, respectivamente. (2)

En México, en las instituciones de sanidad del Instituto Mexicano de Seguridad Social se consignaron 7 195 accidentes y 20 enfermedades profesionales en el primer semestre de 2009. Los Países Bajos estimaban escaso el riesgo de accidentes, con una proporción de 0,5 por cada 1 000 trabajadores. (3)

Procede señalar que las diferencias existentes entre los diferentes países se deben en particular a diferencias en los sistemas de notificación, es decir, en las definiciones de los accidentes y enfermedades profesionales y en el grado de cobertura del personal de sanidad por los reglamentos en materia de notificación e indemnización.

Muchas de las enfermedades que se transmiten y/o adquieren se explican según el proceso de la historia natural de la enfermedad en la que sucede el desequilibrio de uno de los factores pudiendo ser; el agente, el huésped o el entorno pasando luego al período subclínico y clínico de la enfermedad. El riesgo de exposición laboral a infecciones causadas por diversos agentes, especialmente virus y bacterias, se ha convertido en una amenaza para los trabajadores de la salud que en su actividad deben manipular

fluidos con riesgo biológico. Las infecciones emergentes y reemergentes (cólera, tuberculosis, etc), la tendencia creciente de la epidemia del SIDA y de otras infecciones transmitidas por vía sexual y sanguínea (hepatitis B y C), el deterioro de las condiciones sociales (pobreza y violencia) y la variedad e incremento de procedimientos, diagnósticos y terapéuticos, invasivos, explican el porqué de este riesgo biológico.

En el Hospital Regional Docente Quirúrgico Daniel Alcides Carrión se dispone de normas de bioseguridad que están destinadas a reducir el riesgo de transmisión de microorganismos de fuentes reconocidas o no reconocidas de infección, vinculadas a accidentes por exposición a sangre y fluidos corporales.

Los medios de eliminación de material contaminado; comprende el conjunto de contaminados y procedimientos adecuados a través de los cuales los materiales utilizados en la atención de pacientes, son depositados y eliminados sin riesgo.

En un estudio ejecutado por Rivas Souza, María Angélica. "Evaluación de conocimientos actitudes y practicas sobre precauciones universales en estudiantes de medicina y personal médico. Hospital Nacional Cayetano Heredia Hospital Arzobispo Loayza". Reporta una alta tasa de accidentes laborales con fluidos corporales en los 3 meses previos, 37.8% de la población reportó haber sufrido accidentes punzocortantes con pacientes VIH (-) y 3.3 por ciento con pacientes VIH (+). La tasa de accidentes laborales guarda una débil asociación con conocimientos, actividades preventivas y frecuencias de uso de materiales de bioseguridad. Sin

embargo eso no se asocia a una disminución de la tasa de accidentes laborales prevenibles. El estudio muestra una muy alta tasa de accidentes punzocortantes, y exposiciones a sangre o fluidos corporales en los 3 últimos meses previos a la encuesta, siendo el personal en entrenamiento el más vulnerable. (4)

En cuanto a los riesgos ocupacionales, los riesgos químicos en los hospitales se ha usado y se usa una amplia variedad de productos químicos como, por ejemplo, agentes anestésicos, antisépticos, medicamentos y reactivos citostáticos o de laboratorio. Algunos de estos productos químicos son altamente reactivos biológicamente: los antisépticos, los productos citostáticos y, por definición, todos los medicamentos producen efectos biológicos.

Todos estos agentes químicos pueden producir una gran diversidad de efectos irritantes alérgicos, tóxicos e incluso cancerígenos. Recientemente esta cuestión ha sido objeto de examen.

Uno de los rasgos distintivos de la importancia de los anestésicos como riesgo profesional es que, por definición, pueden producir narcosis. Algunos, como el óxido nitroso, se usan en concentraciones elevadas (50-60 por ciento), mientras que otros, como el halotano, sólo se usan en bajas concentraciones (del 1 al 2 por ciento). Además de sus propiedades narcóticas, los anestésicos tienen otros efectos comprobados o supuestos. Se sabe que el halotano produce graves lesiones hepáticas en un pequeño número de personas sensibles. El metoxiflurano puede perturbar el

transporte del sodio en el riñón y se cree, aunque no ha sido probado, que el tricloroetileno es un agente carcinógeno. En los Estados Unidos se estima que un cuarto de millón de trabajadores está expuestos a gases anestésicos.

Tales gases se encuentran no sólo en las salas de operación, sino también en las unidades de obstetricia, en las salas de anestesia y de recuperación y en los consultorios dentales. Estos gases volátiles pueden alcanzar altas concentraciones en salas de operación mal ventiladas; se han observado en ellas hasta 500 partes por millón (ppm) de éter, 300 ppm de halotano y 14 000 ppm de óxido nitroso. Los dentistas de un centro de pediatría danés habrían inhalado 1 000 ppm de óxido nitroso durante 40 minutos al día, y ello a pesar de que la introducción de un sistema de evacuación de gases reducía esta exposición de un 90 a un 98 por ciento.(5)

El Instituto Nacional de Seguridad e Higiene del Trabajo de los Estados Unidos (NIOSH) ha recomendado una norma que preconiza una serie de medidas preventivas de rutina para impedir que las concentraciones máximas de óxido nitroso rebasen 25 ppm en las salas de operaciones quirúrgicas y 50 ppm en las clínicas dentales. En el caso de gases que contienen halógenos, como el halotano, el límite recomendado es de 2 ppm por encima del óxido nitroso y de 0,5 ppm en caso de exposición combinada con él. (5)

El análisis de tres encuestas sanitarias retrospectivas de médicos que trabajan en salas de operación en algunos países industrializados revela una concordancia notable de conclusiones. Existe una asociación aparente

entre la práctica anestésica y los accidentes obstétricos, con mayor riesgo para las mujeres médico de aborto espontáneo y posiblemente de malformaciones congénitas en su descendencia.

También es necesario que las salas de centro quirúrgico dispongan de una ventilación general apropiada, procurando especialmente extraer el aire contaminado de las zonas de respiración del personal que trabaja en los quirófanos.

Entre los riesgos físicos que corre el personal sanitario figuran las radiaciones ionizantes, los ruidos, la temperatura y la electricidad. Además, debe prestarse atención a los aspectos ergonómicos del trabajo, sobre todo en los casos de trabajo manual.

Radiaciones ionizantes. Las más comunes son los rayos X y las radiaciones de elementos radiactivos. Además de estas fuentes externas de radiación de rayos X y de isótopos, utilizadas con fines terapéuticos y diagnósticos, cabe inhalar o ingerir accidentalmente materias radiactivas. Es evidente que el personal sanitario más expuesto a este riesgo es el que trabaja en departamentos de radiología y radioterapia, pero tampoco deben olvidarse los empleados en laboratorios, clínicas dentales y unidades de microscopía electrónica ni al personal de enfermería y de salas de operaciones.

Las radiaciones ionizantes pueden producir varios efectos clínicos, desde síndromes de radiación aguda susceptibles de provocar enfermedades graves, incluso mortales, en la médula espinal, el sistema nervioso central o las vías gastrointestinales, así como radiodermatitis agudas, hasta efectos más crónicos tales como cataratas en el cristalino del ojo y tumores

malignos en varios órganos, en especial la piel y la médula espinal. (7)

Es recomendable controlar individualmente a todo trabajador expuesto a radiaciones ionizantes en condiciones tales que las dosis resultantes puedan exceder en tres décimas partes de las dosis anuales máximas permitidas. Para los trabajadores menos expuestos, generalmente basta con controlar el medio ambiente de trabajo.

La prevención exige que el lugar de trabajo esté diseñado de forma que el empleado quede adecuadamente protegido de la fuente de radiación. Ello se consigue de preferencia aislando las fuentes de emisión, aunque a veces también son necesarias ropas de protección personal. Las fuentes de radiación han de señalizarse con claridad y transportarse con suma precaución cuando deban desplazarse o aplicarse a un enfermo.

Los ruidos no constituyen un problema importante en los establecimientos de sanidad, con la excepción de las salas de cirugía dental. Las fresas a gran velocidad (de 200 000 a 400 000 rpm) desarrollan la máxima energía a las frecuencias en torno a 8 000 Hz. El nivel de ruido a la altura del oído del dentista puede alcanzar así 80 ó 90 dB, y podría ser perjudicial si se mantuviera durante toda la jornada laboral. Sin embargo, estimaciones del nivel sonoro en salas de dentistas sugieren que, en promedio, las fresas a gran velocidad sólo se utilizan entre 10 y 20 minutos cada día. De los escasos estudios audiométricos realizados con dentistas se desprende que la pérdida de oído causada por los ruidos es, en el mejor de los casos, inmensurable, y en el peor, leve. Así, si bien los niveles de ruidos son altos, la brevedad relativa de la duración diaria de la exposición excluye todo

riesgo de daño auditivo grave en las personas afectadas.(8)

En los establecimientos de sanidad, salvo en las salas de calderas y en los quirófanos, no son corrientes las temperaturas elevadas. Un estudio llevado a cabo en Checoslovaquia reveló que el personal que trabaja en quirófanos pierde aproximadamente 1 500 gramos de peso en turno de trabajo. Su gasto de energía, de 133 W, era consecuencia de los esfuerzos estáticos con ritmos cardiacos entre 97 y 120 pulsaciones por minuto. Es obvio que una mejor ventilación de los quirófanos contribuiría mucho a estabilizar la temperatura sin menoscabar por ello el bienestar de los enfermos. Sin embargo, el escaso número de informes publicados en todo el mundo a este respecto deja suponer que la tensión térmica no figura entre los principales motivos de preocupación en los hospitales.

Con todo, el personal de servicios y de mantenimiento puede estar expuesto a elevadas temperaturas en las plantas de incineración y salas de calderas. Debería procurarse limitar estas exposiciones y suministrar ropas de protección apropiadas. Además, pueden ser necesarios exámenes médicos previos a la contratación y exámenes periódicos, pues en estos trabajos la carga térmica puede ser muy elevada. Por ejemplo, durante los trabajos de renovación del aislamiento de la red de calefacción de un hospital se descubrió que junto a canalizaciones de vapor sin revestimiento térmico en túneles de ventilación largos los trabajadores asignados a este trabajo soportaban temperaturas de más de 500 C. Por si fuera poco, debían llevar ropas de protección completa cuando se descubrió que el antiguo revestimiento contenía amianto. La carga térmica

era tan alta, que sólo podían trabajar 10 minutos cada hora.

En cuanto a la Postura. Las manifestaciones de desgaste y de sobrecarga debidas a posturas incorrectas en el trabajo son corrientes en los servicios médicos y sanitarios. El Gobierno de Suecia indicó que los enfermeros e higienistas de clínicas dentales estaban expuestos a algias de esfuerzo como consecuencia de posturas de trabajo unilaterales. También son frecuentes en los dentistas las dorsalgias, debidos a las posturas incómodas que éstos deben adoptar, a pesar de las transformaciones que ha experimentado en los últimos años la práctica dental.

En el pasado el dentista tenía que trabajar de pie, inclinado sobre el paciente en posturas incómodas, durante buena parte del día, y se estimaba que el 40% de los dentistas padecían dorsalgias. En cambio, en la actualidad los dentistas trabajan gran parte del tiempo sentados, en una posición ergonómicamente más satisfactoria, lo que al parecer ha hecho disminuir los casos de lesiones del aparato locomotor.

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 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. (9)

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 2520 personas; ello equivale a una tasa anual de 25 accidentes corporales por cada 100 personas. (10)

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 eran accidentes de este tipo, causados en particular por cuchillos, agujas y trozos de cristal; seguían los accidentes producidos por derrames y salpicaduras. Recientemente se ha estimado que del 40 al 75 por ciento de todas las lesiones producidas por agujas no son notificadas. Ello ocurre sobre todo en caso de personal recién entrado en servicio.

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.(11)

En la Norma Venezolana COVENIN 2260-88, Programa de Higiene y Seguridad Industrial, Aspectos Generales, citada por (2) define la exposición de riesgo como: “la probabilidad de ocurrencia de un Accidente de trabajo o de enfermedad profesional”.(12)

Para prevenir la frecuencia de las exposiciones antes de comenzar una tarea, las enfermeras deben valorar la naturaleza del riesgo que está implica y seleccionar estrategias de prevención que pueden incluir barreras físicas como guantes y otro atuendo protector. Los trabajadores sanitarios deben valorar cada situación de cuidado para evaluar el riesgo y considerar los métodos para su reducción que estén a su disposición.

Las exposiciones accidentales a enfermedades infecciosas deben ser tratadas rápidamente. El control posterior a la exposición suele ser específico a cada circunstancia y a cada organismo, y cada uno de ellos requerirá, en cierto modo, una estrategia distinta. El personal y los administradores deben estar familiarizados con procedimientos de control de las exposiciones y contar con procedimientos escritos disponibles en todo momento.

De acuerdo a lo expresado afirma que a pesar de la implementación de las

precauciones universales los profesionales de la enfermería se enfrentan a múltiples maniobras que pueden provocar accidentes con materiales o fluidos contaminados. Es por ello que en 1994, se realizó un estudio donde se determinó un alto número de exposiciones a agentes biológicos por parte del personal de enfermería; el cual dio como resultado 2.689 casos de enfermeras(o) expuestas a este tipo de agente infeccioso. A pesar de que los profesionales de enfermería, conocen como evitar las exposiciones a agentes biológicos no son puestos en práctica los métodos de barrera como son: guantes, gorro, mascarillas, bata, lentes protectores favoreciendo el aumento de los accidentes laborales.

En el medio sanitario, el riesgo biológico es el más frecuente, siendo los profesionales sanitarios los más expuestos ya que presta asistencia directa a los enfermos, el personal de laboratorio que procesa muestras contaminadas o posiblemente contaminadas y el personal que trabaja con animales o con derivados de éstos.

Entre las enfermedades infecciosas a las que están expuestos los profesionales sanitarios, destacan aquellas de etiología vírica como la Hepatitis B, Hepatitis C, Hepatitis Delta y el SIDA, sin olvidar otros virus y enfermedades producidas por otros microorganismos.

La exposición laboral se refiere a la circunstancia en que se produce el contacto (físico y/o psíquico) entre uno o varios factores de riesgo y el o los trabajadores". Con esta definición se quiere dar a entender cuáles son los contactos que deben tomarse en cuenta para evitar la diseminación de la infección, utilizando las medidas de prevención en cuanto a la transmisión

de enfermedades infecciosas; además de la aplicación del tratamiento indicado, que debe administrarse en el momento del accidente para que sea efectivo.

Con el manejo adecuado de los desechos producidos en la atención del enfermo, se puede evitar no solo el aumento del número de accidentes, sino también evitar la diseminación de enfermedades infecciosas; además de tomar en cuenta que en cada servicio debe existir un recipiente de material resistente para descartar el material contaminado con agentes biológicos, ya que al no contar con este recipiente aumenta la posibilidad de contacto con agujas contaminadas y a su vez la posibilidad de infección.

Por los motivos expuestos, se formula el siguiente problema: ¿Cuál es la relación de los riesgos ocupacionales con los accidentes laborales en el personal de enfermería de centro quirúrgico del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión de Huancayo 2015. Esta investigación se justifica porque permitió realizar un aporte teórico acerca de los riesgos ocupacionales relacionado a los accidentes laborales en el personal de salud; así mismo permitirá identificar las debilidades y potencialidades de esta relación que debe tener el personal de salud y saber aplicarlas o cumplirlas según las exigencias del código sanitario vigente. Los resultados generarán expectativas por mejorar la atención a los pacientes, disminuyendo los riesgos profesionales en el centro laboral y evitar los accidentes laborales para proteger eficazmente al personal de salud en este servicio crítico. El propósito del estudio fue: proporcionar información sistematizada sobre los riesgos ocupacionales al que está

expuesto el personal de enfermería en el servicio de centro quirúrgico, para identificar los accidentes laborales que suceden en el servicio de centro quirúrgico y diseñar estrategias de protección al personal de enfermería que labora en Centro quirúrgico.

El objetivo general fue:

- Determinar la relación de los riesgos ocupacionales con los accidentes laborales en el personal de enfermería de centro quirúrgico del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión de Huancayo.

Los objetivos específicos fueron:

- Identificar los riesgos ocupacionales a los que está expuesto el personal de enfermería de centro quirúrgico del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión de Huancayo
- Identificar los accidentes laborales en el personal de enfermería de centro quirúrgico del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión de Huancayo.
- Identificar las condiciones ambientales a las que está expuesto el personal de enfermería de centro quirúrgico del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión de Huancayo
- Identificar las condiciones lumínicas a las que está expuesto el personal de enfermería de centro quirúrgico del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión de Huancayo.
- Identificar las condiciones de ruido a las que está expuesto el personal de enfermería de centro quirúrgico del Hospital Regional Docente Clínico

Quirúrgico Daniel Alcides Carrión de Huancayo.

- Establecer si el personal de enfermería cumple las normas de seguridad en centro quirúrgico del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión de Huancayo al que está expuesto el personal de enfermería.
- Establecer si el personal de enfermería cumple las normas de bioseguridad en centro quirúrgico del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión de Huancayo.
- Establecer si el personal de enfermería cumple las normas de postura ergonómica en centro quirúrgico del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión de Huancayo.

Las hipótesis formuladas fueron:

Hipótesis general:

- H_i : Los riesgos ocupacionales se relacionan con los accidentes laborales en el personal de enfermería de centro quirúrgico del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión de Huancayo 2015.
- H_o : Los riesgos ocupacionales no se relacionan con los accidentes laborales en el personal de enfermería de centro quirúrgico del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión de Huancayo-2015.

Hipótesis específicas:

- H_{i1} : Las condiciones ambientales influyen en los accidentes laborales del personal de enfermería de centro quirúrgico del Hospital Regional

Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión de Huancayo

- Ho₁: Las condiciones ambientales no influyen en los accidentes laborales del personal de enfermería de centro quirúrgico del Hospital Regional

Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión de Huancayo

- Hi₂: Las condiciones lumínicas influyen en los accidentes laborales del personal de enfermería de centro quirúrgico del Hospital Regional

Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión de Huancayo.

- Ho₂: Las condiciones lumínicas no influyen en los accidentes laborales del personal de enfermería de centro quirúrgico del Hospital Regional

Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión de Huancayo.

- Hi₃: La presencia de ruidos influyen en los accidentes laborales del personal de enfermería de centro quirúrgico del Hospital Regional

Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión de Huancayo.

- Ho₃: La presencia de ruidos no influyen en los accidentes laborales del personal de enfermería de centro quirúrgico del Hospital Regional

Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión de Huancayo.

- Hi₄: El cumplimiento de las normas de seguridad influyen en la presencia de accidentes laborales en centro quirúrgico del Hospital Regional

Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión de Huancayo

- Ho₄: El incumplimiento de las normas de seguridad influyen en la presencia de accidentes laborales seguridad en centro quirúrgico del

Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión de Huancayo

- Hi₅: El cumplimiento de las normas de bioseguridad influyen en la

presencia de accidentes laborales en centro quirúrgico del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión de Huancayo.

- Ho₅: El incumplimiento de las normas de bioseguridad influyen en la presencia de accidentes laborales en centro quirúrgico del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión de Huancayo.
- Hi₆: El cumplimiento de las normas de postura ergonómica influye en la presencia de accidentes laborales en centro quirúrgico del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión de Huancayo.

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

1. ANTECEDENTES

1.1. Internacionales

Feitosa Beleza Cinara Maria. Et. al. Riesgos ocupacionales y problemas de salud percibidos por trabajadores de enfermería en una unidad hospitalaria. 2013. Brasil. Este estudio tuvo como objetivo identificar los factores de riesgo en el trabajo y problemas de salud percibidos por el personal de enfermería de un instituto para enfermedades tropicales. Se trata de un estudio exploratorio descriptivo, con abordaje cuantitativo. La muestra estaba compuesta por 99 trabajadores de enfermería en 2011. Para recopilar los datos se aplicó un cuestionario creado por Boix y Vogel en 1997. Los datos fueron analizados utilizando el SPSS® versión 17.0. El estudio fue revisado por el Comité de Ética en Investigación de la Universidad Federal de Piauí. Entre los factores de riesgo mencionados se destacaron los aspectos biológicos, seguido de los riesgos ergonómicos, físicos y psicosociales. En relación con los problemas de salud relacionados con el trabajo, se mostraron como frecuentes: las venas varicosas, problemas músculo-esqueléticos, trastornos del sueño y los problemas psicosociales como el estrés y la depresión. El ambiente de trabajo tiene factores de riesgo que afectan la salud de los trabajadores de enfermería (13)

Franco Patiño. Jaqueline Et. al. Prevención de accidentes laborales con objetos punzocortantes, y exposición ocupacional a agentes patógenos de la sangre en el personal de salud. Maracaibo 2009.

Los trabajadores de la salud, especialmente el personal de enfermería, se encuentran expuestos a una importante variedad de factores de riesgo laborales y personales que pueden provocar accidentes de trabajo dependiendo del tipo de tareas que desempeñan y el puesto de trabajo que ocupan. La Clínica Villapilar ESE Rita Arango Álvarez del Pino de Manizales como institución de alta complejidad, y la cual tiene una gran demanda por parte de la población del departamento de Caldas, debido a la amplia cantidad de servicios hospitalarios y especializados que ofrece, fue la institución escogida para realizar esta investigación. Se estudiaron los factores laborales y personales que incidieron en la ocurrencia de accidentes de trabajo biológicos, así como la notificación de los mismos en el personal de enfermería tanto auxiliar como profesional durante el periodo de junio a noviembre de 2005. Se realizó un estudio cuantitativo descriptivo, en donde se utilizaron como instrumentos para la recolección de información: una encuesta estructurada de acuerdo a los parámetros de las normas ANSI-Z-2, revisión documental y una guía de observación; del análisis de los resultados se pudo concluir que: De 11 accidentes de trabajo notificados, 7 (63%) fueron en el personal de enfermería, siendo el más frecuente el accidente por punción, al cual se le realiza

seguimiento según los protocolos establecidos. El 100% de la población que ha tenido accidentes de trabajo, ha notificado el hecho y, de éstos, el 90% considera que los elementos de protección personal que proporciona la institución son suficientes. Los resultados obtenidos son similares a los de otros centros hospitalarios en donde el riesgo de punción es el más frecuente. Dada la posibilidad de transmisión de agentes infecciosos por esta vía de entrada, se destaca la importancia de desarrollar programas preventivos de este frecuente accidente laboral (14)

Azevedo Guimarães, Eliete Albano, et. al. La percepción de los técnicos de enfermería en la importancia de utilizar equipo de protección personal en el servicio de emergencia Sao Joao, Brasil. 2011. Introducción: La situación de emergencia pre-hospitalaria sirve como puerta de entrada al Sistema Nacional de Salud (SUS). Profesionales de atención de urgencia, sobre todo técnicos de enfermería, deben trabajar muy rápido para garantizar la supervivencia del paciente. Con el fin de asistir a esta urgencia, a veces, se olvidan de los procedimientos de atención primaria o universal, como el uso correcto de los equipos de protección personal (EPP). Esto aumenta los riesgos profesionales de los trabajadores. Objetivo: Conocer la percepción de los técnicos de enfermería, que trabajan en el servicio de emergencia móvil (SAMU), sobre la importancia de utilizar equipo de protección personal. Método: Se realizaron entrevistas semiestructuradas con cinco

técnicos de enfermería. Para el análisis de datos se utilizó el enfoque cualitativo del Discurso del Sujeto Colectivo - DSC, que puede analizar e interpretar la subjetividad de los trabajadores estudiados. Resultados: Los técnicos de enfermería, en su discurso, han demostrado tener una conciencia insegura de riesgos laborales biológicos durante el servicio, la ignorancia de las Normas de regulación 9 y 32 y el uso adecuado de los EPP en el cuidado de las víctimas, y no hay suministro regular de dicho equipo por la institución. Conclusión: La ignorancia de la legislación de la seguridad en trabajo, de los riesgos laborales y el uso inapropiado de los EPP aumentan el riesgo de accidentes de técnicos de enfermería que trabajan en el SAMU. Son necesarias medidas de promoción para la seguridad en el trabajo.(15)

Oliveira, Adriana Cristina, et. al. Accidente laboral por exposición a material corto-punzante entre los profesionales de un centro quirúrgico. Sao Paulo Brasil 2010. El accidente laboral por elementos corto-punzantes constituye una preocupación para instituciones y trabajadores de la salud, debido a la elevada frecuencia con la que se realizan procedimientos invasivos y por la dinámica del trabajo. Se objetivó identificar la incidencia de los accidentes, los materiales involucrados, los factores contribuyentes y las conductas tomadas con posterioridad al accidente. Participaron de un estudio transversal 127 trabajadores de un centro quirúrgico. Sobre un porcentaje de accidentados del 23,6% (30/127), el 73,3% sufrió accidentes

involucrando agujas, 6,7% se accidentó con hojas de bisturí y 6,7% se accidentó con electro cauterizador. Los factores que contribuyeron a los accidentes fueron: falta de atención (36,7%), malas condiciones de trabajo (20,0%), descuido (13,3%), prisa (10,0%) y casualidad / azar (6,7%). Sólo el 15,4% de los accidentes fueron registrados. La falta de notificación se debió a la irrelevancia del accidente, desconocimiento del protocolo de rutina, displicencia y sobrecarga de trabajo. Los resultados alertan sobre la importancia de implementar estrategias para adopción / revisión de protocolos post accidentes, apuntando a la reducción de la cantidad de accidentes y a evitar la ausencia de registro de los mismos. (16)

Brasil de Almeida Cristiana, et. al. Accidentes de trabajo involucrando los ojos: evaluación de riesgos laborales con trabajadores de enfermería. Riberão Preto, Brasil. 2009. El objetivo fue identificar a los trabajadores de enfermería que sufrieron accidentes oculares y el tipo de accidente, describir las medidas tomadas y proponer metodologías de Educación en Salud. Estudio descriptivo, exploratorio, realizado en una maternidad pública, de septiembre/2002 a enero/2003. Se recopiló los datos mediante observación directa del ambiente y entrevista con los trabajadores. Diez profesionales del equipo de enfermería (una enfermera, dos técnicas y siete auxiliares) sufrieron accidentes de trabajo involucrando el ojo. Se agrupó los accidentes según el tipo de material causador del trauma: sustancia química (4); remedios (3);

trauma mecánico (1); escalpe (1) y orina (1). Ante los resultados encontrados, es importante enfatizar que los trabajadores de hospitales están propensos a accidentes de trabajo porque el ambiente ofrece riesgos biológicos, químicos y físicos. Una medida importante para impedir que ocurran nuevos accidentes sería la prevención de errores humanos, adoptando entrenamiento continuado de los profesionales, y uso de gafas de protección. (17)

1.2. Nacionales

Calderón Izaguirre Geovana Karolina. “Conocimiento sobre los riesgos laborales del profesional de enfermería en el centro quirúrgico del Hospital Nacional Dos de Mayo – 2014”. El objetivo fue determinar el conocimiento sobre los riesgos laborales del profesional de enfermería en el Centro Quirúrgico del Hospital Nacional Dos de Mayo – 2014. Material y método: El estudio fue de tipo cuantitativo, nivel aplicativo, método descriptivo de corte transversal. La población estuvo conformada por 12 profesionales de enfermería del área de Centro Quirúrgico del HNDM. La técnica utilizada fue la encuesta y el instrumento un cuestionario aplicado previo consentimiento informado. Resultados: Del 100% (12), 50% (06) conocen y 50% (06) no conocen. En la dimensión riesgos biológicos 50% (06) conocen y 50% (06) no conocen. En la dimensión riesgos físicos 50% (06) conocen y 50% (06) no conocen. En la dimensión riesgos químicos 58% (07) no conocen y 42% (05)

conocen. En la dimensión riesgos ergonómicos 58% (07) conocen y 42% (05) no conocen. Conclusiones: El mayor porcentaje de enfermeras no conocen sobre los riesgos químicos y ergonómicos, y un porcentaje equitativo no conocen sobre los riesgos biológicos y físicos; referido a que no conocen que las partículas de polvo del centro quirúrgico se clasifican en orgánicas e inorgánicas y los gases a una temperatura de 25°C y presión de 1 atm; que la magnitud del riesgo biológico de VHB 30%, VHC 4% y VIH 0.3%; y que la retina es más sensible a riesgos de cualquier tipo de luz; y conocen que la postura prolongada de más de 2 horas diarias se vincula a lumbalgia, venas varicosas, dolor de pies, piernas, y el peso indicado de manipulación 23 Kg.(18)

Alarcón Bautista María Doris y Rubiños Dávila Shirley Cinthia. "Conocimientos y prácticas en la prevención de riesgos biológicos de las enfermeras del hospital Belén-Lambayeque, 2012." La presente investigación es cuantitativa, cuyo diseño es correlacional y de corte transversal, se realizó en el hospital provincial docente Belén de Lambayeque, tuvo como objetivo general, determinar la relación que existe entre conocimientos y prácticas en la prevención de riesgos biológicos en las enfermeras del hospital Belén. El estudio estuvo constituido por una población muestral de 43 enfermeras que laboran en diferentes servicios de la institución, se empleó la técnica de campo; el cuestionario y la lista de cotejo, como instrumentos de recolección de datos. Los resultados fueron analizados según la

prueba de chi-cuadrado donde se concluyó que: No existe relación significativa entre conocimientos y prácticas en la prevención de riesgos biológicos de las enfermeras del hospital Belén Lambayeque. Con respecto al conocimiento de riesgos biológicos: Del 100% (43) de enfermeras que laboran en dicho nosocomio, 67.44% tienen un nivel de conocimiento regular y solo el 6.98% poseen un buen nivel de conocimiento en la prevención de riesgos biológicos. Según las prácticas en riesgos biológicos: El 4.65% de las enfermeras, tienen buena práctica y el 39.53% tienen una práctica deficiente en la prevención de riesgos biológicos. (19)

Marleni Placida Coa Taipe. "Nivel de riesgo ocupacional en profesionales de enfermería en sala de operaciones Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas Dr. Eduardo Cáceres Graziani – 2009". El Objetivo del estudio fue determinar el nivel de riesgo ocupacional en las profesionales de enfermería que laboran en sala de operaciones. Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas. Material y Método. El estudio fue de nivel aplicativo, tipo cuantitativo, método descriptivo, de corte transversal. La población fue de 24 enfermeras. La técnica fue la encuesta y el instrumento un formulario tipo escala de Likert modificada aplicada previo consentimiento informado. Resultados. Del 100% (24), 72.7% (17) tienen riesgo medio o mediano riesgo ocupacional y 36.3% (7) alto de riesgo ocupacional. En cuanto al riesgo biológico, 95.8 % (23) es medio y 4.2% (1) alto riesgo; en el riesgo ergonómico 95.8 % (23)

alto riesgo y 4.2% (1) riesgo medio; a nivel de riesgo psicosocial 70.8% (17) riesgo medio, 16.7% (4) bajo riesgo y 13.5% (3) alto. Conclusiones. El nivel de riesgo ocupacional en los profesionales de enfermería que laboran en sala de operaciones, es riesgo medio referido a que frecuentemente manipulan fluidos corporales como orina, sangre, manipulan excesiva carga física en un solo intento, y no se sienten reconocidos por la institución, seguido por un porcentaje menor considerable de enfermeros que expresan riesgo alto ya que no utiliza protección personal al manipular sustancias, se mantiene de pie por más de 2 horas durante el turno y frecuentemente realizan movimientos de presión. (20)

2. BASES TEÓRICAS

2.1. RIESGO OCUPACIONAL.

Es el reconocimiento pormenorizado de los factores de riesgo a que están expuestos los distintos grupos de trabajadores en una empresa específica, determinando en éste los efectos que pueden ocasionar a la salud de los trabajadores y la estructura organizacional y productiva de la empresa. Los resultados se recopilan en un documento básico que permite reconocer y valorar los diferentes agentes con el fin de establecer prioridades preventivas y correctivas que conlleven a mejorar la calidad de vida laboral.

CARACTERÍSTICAS: Un panorama de factores de riesgo

ocupacionales debe cumplir los siguientes requisitos:

1. Partir del tipo de proceso, oficio y operación productiva que se realiza. Por tanto, hay que tener en cuenta todas las tareas, materias primas, equipos, la organización y división del trabajo que conforman el proceso productivo.
2. Lograr un análisis global del ambiente de trabajo involucrando entre otros aspectos los técnicos, organizacionales y de salud. Para esto se deben realizar actividades conjuntas de las diferentes disciplinas que componen la salud ocupacional como medicina, higiene, seguridad, ergonomía y psicología entre otros.
3. Permitir evaluar las consecuencias y/o efectos más probables, programas de prevención en función de las prioridades resultantes en el diagnóstico que se establezca, permitiendo promoverlas a través de sistemas de vigilancia del ambiente y personas expuestas.

2.2. FACTORES DE RIESGO OCUPACIONAL.

Factor de riesgo.

Se entiende bajo esta denominación la existencia de elementos, fenómenos, ambiente y acciones humanas que encierran una capacidad potencial de producir lesiones o daños materiales, y cuya probabilidad de ocurrencia depende de la eliminación y/o control del elemento agresivo.

RIESGO. Se denomina riesgo a la probabilidad de que un objeto material, sustancia ó fenómeno pueda, potencialmente,

desencadenar perturbaciones en la salud o integridad física del trabajador, así como en materiales y equipos.

2.3. RIESGOS BIOLÓGICOS

El riesgo biológico viene condicionado por la exposición a los agentes biológicos: bacterias (clamidias, legionellas, klebsiellas, micobacterias), hongos (aspergillus, cándidas, 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.

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 y 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 y 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 y sin que exista generalmente una profilaxis o un tratamiento eficaz.

Vías de entrada

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...

Obligaciones del hospital.

- Identificar y evaluar periódicamente el riesgo.
- Sustituir los agentes biológicos por otros que no resulten peligrosos para la seguridad o salud de quienes trabajan, o lo sean en menor grado.
- Reducir el riesgo, si los resultados de la evaluación pusieran de manifiesto un riesgo para la seguridad o la salud de los trabajadores y las trabajadoras, evitando la exposición al agente

biológico o reduciéndolo al nivel más bajo posible mediante:

- Procedimientos de trabajo adecuados y medidas técnicas apropiadas para evitar o minimizar la liberación de agentes biológicos en los lugares de trabajo.
 - Reducción del número de trabajadores y trabajadoras expuestos.
 - Métodos seguros de recepción, manipulación y transporte de agentes biológicos.
 - Utilización de medidas de protección colectivas o, en caso de no ser posible, de protección individual.
 - Medios seguros para la manipulación, clasificación, recogida, almacenamiento, transporte, tratamiento y eliminación de residuos.
 - Adopción de medidas de higiene que eviten o dificulten la dispersión de los agentes biológicos fuera del lugar de trabajo.
 - Señalización de peligro biológico.
 - Planificación previa a la actuación en caso de accidente.
 - Verificación, cuando sea posible, de la presencia de agentes biológicos fuera de sus contenedores o envases.
- Adoptar medidas higiénicas en todas las actividades en las que exista riesgo para la salud o seguridad de las personas como consecuencia del trabajo con 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, 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.
- El empresario o empresaria (Gerente) se responsabilizará del lavado, descontaminación y, en caso necesario, destrucción de la ropa de trabajo y los equipos de protección a que se refiere el apartado anterior, quedando rigurosamente prohibido que el

personal se lleve los mismos a su domicilio para tal fin. Cuando contratase tales operaciones con empresas idóneas al efecto, estará en la obligación de asegurarse de que la ropa y los equipos se envíen en recipientes cerrados y etiquetados con las advertencias precisas.

- El coste de las medidas relativas a la seguridad y la salud en el trabajo establecidas por la Ley de Prevención de Riesgos Laborales no deberá recaer, en modo alguno, sobre los trabajadores y las trabajadoras.
- Garantizar una adecuada y específica vigilancia de la salud del personal en relación con los riesgos por exposición a agentes biológicos, antes de comenzar a trabajar, periódicamente, y si existe algún daño para la salud.
- Disponer de toda la documentación preventiva relacionada con la exposición a agentes biológicos (resultados de la evaluación del riesgo y listado de trabajadores y trabajadoras expuestos a agentes de los grupos 3 y 4), que deberá tener a disposición de la autoridad laboral y sanitaria.
- Conservar, al menos durante 10 años después de finalizada la exposición, los historiales médicos y el listado de trabajadores y trabajadoras expuestas (en algunos casos el plazo se amplía a 40 años)
- Notificar a la autoridad laboral el uso de agentes biológicos de los grupos 2, 3 y 4.

- Informar y formar a los trabajadores y trabajadoras y a sus representantes (delegados y delegadas de prevención), en los siguientes temas: riesgos potenciales para la salud, precauciones para prevenir la exposición, disposiciones en materia de higiene, utilización y empleo de ropa y equipos de protección individual y todas las medidas que deberán adoptar quienes integran la plantilla en el caso de incidentes y para la prevención de éstos.
 - La empresa (Gerencia) dará instrucciones por escrito en el lugar de trabajo y, si procede, colocará avisos que contengan, como mínimo, el procedimiento que habrá de seguirse en caso de accidente o incidente grave que implique la manipulación de un agente biológico, o en caso de manipulación de agentes del grupo 4.
 - La empresa (Gerencia) impartirá formación cuando el trabajador o trabajadora se incorpore a un puesto de trabajo que suponga contacto con agentes biológicos.
 - La formación se adaptará a la aparición de nuevos riesgos y su evolución.
 - La formación deberá repetirse periódicamente si fuera necesario.
- Consultar a los y las trabajadoras o a sus representantes (delegados y delegadas de prevención) y permitir su participación en todas aquellas cuestiones relacionadas con la seguridad y la

salud en el trabajo.(21)

2.3.1. MEDIDAS PREVENTIVAS: PRECAUCIONES UNIVERSALES

Las denominadas “precauciones universales” constituyen la estrategia fundamental para la prevención del riesgo laboral frente a todos los microorganismos vehiculizados por la sangre.

Las personas que integran la plantilla tendrán que aplicar el principio fundamental de que todas las muestras deben manipularse como si fueran infecciosas. El cumplimiento de una determinada precaución universal no te exime o no te excluye de seguir o de realizar las otras. Son precauciones universales:

- La vacunación (es una inmunización activa)
- Las normas de 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. El 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.

- Los elementos de protección de barrera:

f. Guantes.

g. Mascarillas.

h. Batas.

i. Protección ocular.

- El cuidado con los objetos cortantes o punzantes:

j. 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.

k. No encapsular agujas ni objetos cortantes ni punzantes ni someterlos a ninguna manipulación.

l. 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.

El personal sanitario que manipule objetos cortantes y punzantes se responsabilizará de su eliminación.

- La esterilización y desinfección correcta de instrumentales y superficies.
- La eliminación de los residuos adecuadamente.
- La comunicación de los accidentes lo antes posible y siguiendo el protocolo correspondiente.

2.3.2. MEDIDAS PREVENTIVAS: PREVENCIÓN DE LESIONES PRODUCIDAS POR INSTRUMENTOS CORTANTES Y PUNZANTES.

Esta directiva aplica el acuerdo marco para la prevención de lesiones causadas por instrumentos cortantes y punzantes en el sector hospitalario y sanitario celebrado por los agentes sociales europeos HOSPEEM y EPSU (federación europea de sindicatos de la función pública, donde CCOO es uno de los miembros).

El objetivo de la directiva es lograr un entorno de trabajo lo más seguro posible mediante la prevención de heridas que puedan ser causadas a los trabajadores y trabajadoras con cualquier instrumental médico corto punzante (incluidos los pinchazos de agujas) y la protección de los trabajadores y

trabajadoras expuestas en el sector hospitalario y sanitario.

Este objetivo puede alcanzarse tomando las siguientes medidas de prevención y protección:

- Eliminando el uso innecesario de instrumental corto punzante
- Proporcionando dispositivos médicos que incorporen mecanismos de protección integrados
- Aplicando sistemas de trabajo seguros
- Aplicando procedimientos seguros para la utilización y eliminación del instrumental médico corto punzante
- Prohibiendo la práctica del re encapsulado
- Utilizando equipos de protección individual
- Vacunación
- Información y formación

Actuación ante exposición accidental al riesgo biológico. Una de las causas más frecuentes de exposición a los riesgos biológicos en el sector sanitario es el contacto con sangre, tejidos y otros fluidos corporales que contengan sangre, pudiendo originar enfermedades víricas como la hepatitis B (VHB), la hepatitis C (VHC), o el virus de inmunodeficiencia humana (VIH), que son los riesgos más habituales, pero existen más de 20 enfermedades transmitidas por la sangre.

Los puestos de trabajo sanitarios son los de mayor

posibilidad de exposición accidental (enfermería, auxiliares, facultativos), pero se dan casos también entre los no sanitarios (personal del servicio de limpieza, lavandería y celadores), siendo importante aplicar las siguientes medidas preventivas:

- Tras una exposición percutánea (punción o corte).
 - Retirar el objeto causante
 - Permitir que la herida sangre libremente e incluso inducir el sangrado.
 - No exprimir ni frotar la zona lesionada.
 - Limpiar la herida con agua o suero fisiológico.
 - Lavar la zona inmediatamente, utilizando jabón o una solución suave que no irrite la piel.
 - Si no se dispone de agua corriente, limpiar la zona con un gel o una solución para la limpieza de manos.
 - No utilizar soluciones fuertes, como lejía o yodo o productos cuya base sea el alcohol, ya que pueden irritar la herida y empeorarla.
 - Desinfectar la herida con antisépticos.
 - En caso necesario, cubrir la herida con un apósito impermeable.
- Tras una salpicadura de sangre o líquidos corporales en piel intacta.
 - Lavar la zona inmediatamente con agua corriente.

- Si no se dispone de agua corriente, limpiar la zona con un gel o una solución para la limpieza de manos.
- No utilizar desinfectantes fuertes como los productos cuya base sea el alcohol.
- Exposición de los ojos o membranas mucosas.

En todos los casos, se deberá contactar inmediatamente con un profesional sanitario.

Ojos:

- Enjuagar inmediatamente el ojo expuesto con agua o suero fisiológico, durante 10 minutos.
- Sentarse en una silla, inclinar la cabeza hacia atrás y pedir a una persona que vierta agua o suero fisiológico delicadamente en el ojo, levantando y bajando los párpados con suavidad para asegurarse de que el ojo se limpia a fondo.
- Si se llevan lentes de contacto, dejarlas puestas mientras se realice el enjuague, ya que forman una barrera sobre el ojo y ayudarán a protegerlo. Una vez que se haya limpiado el ojo, retirar las lentes de contacto y limpiarlas de la forma habitual. De esta forma se podrán volver a utilizar sin riesgo.
- No utilizar jabón o desinfectante en el ojo.

Boca:

- Escupir inmediatamente.

- Enjuagar la boca a fondo utilizando agua o suero fisiológico y volver a escupir. Repetir este proceso varias veces.
- Salpicaduras o derrames de material infeccioso.
- Utilizar guantes resistentes, así como toda la ropa protectora y los equipos de protección individual que fueran necesarios (protección ocular, facial...)
- Evacuar la zona si hay alto riesgo de infección.
- Verter un desinfectante apropiado sobre la zona contaminada.
- Cubrir el derrame con paños o toallas desechables.
- Retirar todos los materiales, teniendo especial precaución en caso de haber vidrios rotos u objetos punzantes y colocar el material contaminado en un recipiente adecuado.
- Tras la limpieza, quitarse los guantes y la ropa de trabajo y lavarse adecuadamente.

El trabajador y trabajadora afectada acudirá inmediatamente al Servicio de Prevención de Riesgos Laborales, donde realizarán una evaluación médica del accidente biológico y le proporcionarán asistencia, se registrará el accidente de trabajo en su historia clínico-laboral y en el programa de control y seguimiento de accidentes biológicos. Habría que acudir al Servicio de

Urgencias más próximo si el accidente de trabajo ocurriera en horario de tarde, noche, fin de semana o festivo, para procurar la asistencia. El posterior registro y seguimiento lo efectuará el Servicio de Prevención de Riesgos Laborales previa comunicación con el mismo.(22)

2.3.3. RIESGOS SENSIBILIZANTES POR LA UTILIZACIÓN DEL LÁTEX

El látex es un producto ampliamente utilizado en el sector sanitario dado que numerosos objetos o equipos de uso sanitario se fabrican o van equipados con este compuesto, como por ejemplo: guantes, compresores, sondas, catéteres, tubos endo traqueales, mascarillas, cánulas, apósitos adhesivos, tetinas, chupetes, etc.

El uso continuado de guantes de látex puede ocasionar una sensibilización alérgica originada por las proteínas presentes en el látex, pudiendo aparecer por:

- Contacto con la piel.
- Inhalación, que es probablemente el principal mecanismo de sensibilización en zonas sanitarias en las que el uso frecuente de guantes genera altas concentraciones de látex en el ambiente.

Los síntomas pueden ser:

- Cutáneos: ojos llorosos y rojos, urticaria, eccema,

angioedema, dermatitis de contacto...

- Respiratorios: estornudos, tos, presión en el pecho y sensación de “falta de aire”, asma, rinitis, rinoconjuntivitis...
- Sistémicos: choque anafiláctico cuyos síntomas suelen ser inmediatos (caída de la presión sanguínea, enrojecimiento de la piel, dificultad respiratoria, inflamación de la garganta, lengua y nariz y pérdida de la conciencia).

Ante una reacción alérgica al látex debe separarse al trabajador o trabajadora afectada de la zona de riesgo en la que está presente este producto y derivarle al servicio de prevención de riesgos laborales para su estudio, valoración y tratamiento.

Cuando un trabajador o trabajadora esté sensibilizada o crea que puede estarlo debe:

- Informar al delegado o delegada de prevención.
- Informar al servicio de prevención de riesgos laborales para que lo estudie y lo confirme. Es importante comunicar los primeros síntomas para realizar un diagnóstico precoz de la enfermedad.
- Solicitar que se reconozca como enfermedad profesional, puesto que está recogida como tal en la normativa de aplicación. La sensibilización alérgica a las

proteínas de látex está considerada como enfermedad profesional.

- Además y según el grado de sensibilización del trabajador o trabajadora, el empresario (Gerente) está en el deber de proporcionarle guantes exentos de látex (de vinilo o neopreno) y adaptarle y adecuarle su puesto de trabajo para que sea un lugar libre de látex o, de no ser posible, cambiarle a otro que lo sea.

Medidas preventivas:

- Formar e informar a los trabajadores y trabajadoras potencialmente expuestas.
- Identificación clara de todos los productos que contengan látex.
- Utilización de guantes, sólo cuando sea necesario, con bajo contenido en proteínas de látex y sin polvo o guantes de materiales sintéticos (vinilo o neopreno)
- Control anual de la exposición laboral.(23)

2.3.4. RESIDUOS SANITARIOS CONTAMINADOS

Son materiales procedentes de la actividad sanitaria que se eliminan una vez utilizados. Pueden ser agujas, material cortante o punzante, vacunas de gérmenes vivos o atenuados, materiales utilizados para el tratamiento de enfermos infecciosos, materiales utilizados en operaciones

quirúrgicas, restos anatómicos de cirugías o del laboratorio de anatomía patológica, etc.

Pueden ser de cuatro tipos:

Tipo I. Residuos sanitarios asimilables a urbanos

No plantean exigencias especiales para su gestión puesto que se trata de residuos sólidos en instituciones sanitarias que no han entrado en contacto con los pacientes o, si lo han hecho, el tipo de contacto no ha sido con productos biológicos. Ej. vidrio, papeles, cartón, material de oficinas, restos de comida, flores, envases de medicamentos, etc. (los papeles y cartón tendrán su contenedor específico, así como el vidrio tendrá el suyo).

Tipo II. Residuos sanitarios no específicos.

Con estos residuos es necesario aplicar una serie de medidas de prevención en la manipulación, recogida, almacenamiento y transporte dentro del centro sanitario.

Son los residuos resultantes de la asistencia sanitaria: material de curas, de análisis, de pequeñas intervenciones quirúrgicas (gasas, algodones, vendajes...), yesos, pañales, ropa de cama, bolsas vacías de orina, sistemas de drenaje y materiales contaminados con sangre, secreciones y excreciones.

Tipo III. Residuos sanitarios especiales o de riesgo.

Pueden representar un riesgo para la salud laboral y

pública, siendo necesario aplicar medidas preventivas desde la recogida inicial hasta su eliminación, tanto dentro del centro sanitario como fuera de él. Se clasifican en:

- Residuos sanitarios infecciosos.
- Residuos anatómicos.
- Sangre y hemoderivados en forma líquida.
- Agujas y material punzante y cortante.
- Vacunas de virus vivos y atenuados.

Tipo IV. Residuos tipificados en normativas singulares.

Como por ejemplo:

- Residuos citostáticos.
- Restos de sustancias químicas: disolventes, líquidos de revelado.
- Medicamentos caducados.
- Aceites minerales y sintéticos.
- Residuos con metales tóxicos: pilas
- Residuos radiactivos.
- Restos anatómicos humanos con entidad.
- Residuos de laboratorios radiológicos.
- Fluorescentes, bombillas...

Estos residuos deben separarse en origen del resto de residuos y envasarse en contenedores adecuados y específicos, en función de su clasificación, no debiendo depositar en un mismo recipiente residuos de tipos

diferentes.

Los envases deben ser resistentes, a prueba de roturas, garantizar la estanqueidad para evitar la contaminación exterior y estar debidamente señalizados y etiquetados (según la normativa vigente). (24)

2.4. RIESGOS QUÍMICOS

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

2.4.1. Sustancias químicas.

Agente químico: la Directiva 98/24/CE define agente químico como todo elemento o compuesto químico, por sí solo o mezclado, tal como se presenta en estado natural o es producido, utilizado o vertido, incluido el vertido como residuo, en una actividad laboral, se haya elaborado o no de modo intencional y se haya comercializado o no.

Agente químico peligroso: Agente químico que puede representar un riesgo para la seguridad y salud de los trabajadores y trabajadoras debido a sus propiedades fisicoquímicas, químicas o toxicológicas y a la forma en que se utiliza o se halla presente en el lugar de trabajo.

Efectos en la salud

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.

2.4.2. Sustancias químicas más 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 socio sanitarios, 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.)

Además, la construcción de muchos de estos centros en los años cincuenta, sesenta y setenta del pasado siglo provoca la exposición a materiales que actualmente están prohibidos por la legislación, siendo el amianto el más peligroso.

Las sustancias químicas más comunes en nuestra actividad son: limpiadores, desinfectantes, disolventes (ej. dimetilsulfóxido o DMSO), biocidas (insecticidas, plaguicidas).

- 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)...

Obligaciones del hospital.

- Comprobar la existencia de agentes químicos, lo primero que debe hacer el empresario o la empresaria (Gerente) es asegurarse de la existencia o no de agentes químicos en el lugar de trabajo y cuáles son esos agentes.
- Evaluar el riesgo, si existen agentes químicos y no pueden eliminarse, se deberán evaluar los riesgos originados por los mismos en cada puesto de trabajo, así como elaborar y aplicar la correspondiente planificación de la actividad preventiva.
- Eliminar el riesgo, es la primera obligación legal del empresario o la empresaria (Gerente). Casi siempre se puede encontrar una sustancia alternativa o un proceso diferente que no sea peligroso o presente menos riesgo para la salud de los trabajadores y trabajadoras.
- Reducir el riesgo, cuando no se puedan eliminar los riesgos, se reducirán al mínimo aplicando medidas preventivas que incluyan por orden de prioridad:
 - Uso de procedimientos de trabajo, equipos, etc., que permitan evitar o reducir al mínimo cualquier contacto

que pueda suponer un peligro para la seguridad y salud del trabajador o trabajadora.

- Medidas de ventilación, extracción u otras medidas de protección colectiva, así como medidas adecuadas de organización del trabajo.
- Cuando las medidas anteriores sean insuficientes y no pueda evitarse la exposición por otros medios, aplicar medidas de protección individual. (25)

2.5. RIESGOS FÍSICOS

Dentro de los riesgos físicos, entre los que se encuentran también el ruido o las vibraciones, en el sector sanitario destacamos la exposición a energía electromagnética o radiaciones. El fenómeno de la radiación 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 eléctrica). 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: las radiaciones ionizantes empleadas en radiodiagnóstico, radiología intervencionista y radioterapia (aceleradores lineales); los campos magnéticos asociados a la resonancia magnética nuclear o a equipos de rehabilitación; los infrarrojos, la onda corta y las microondas utilizadas también en rehabilitación; los láseres utilizados en cirugía, oftalmología, dermatología o en rehabilitación; la luz UV utilizada en la esterilización del material clínico, en fototerapia y en fotocopiadoras; la proliferación de teléfonos móviles entre los trabajadores y trabajadoras, pacientes y usuarios, teléfonos inalámbricos; wi-fi; los equipos de soldadura que pueden emitir radiación ultravioleta, visible o infrarroja, etc.

(26)

2.5.1. RADIACIONES NO IONIZANTES

Riesgos y efectos para la salud

Las conclusiones de los diferentes estudios consultados no establecen causalidad entre la exposición a campos electromagnéticos, dentro de los niveles recomendados y los efectos adversos para la salud humana, pero sí recomiendan, de igual modo, fomentar el control sanitario y la vigilancia epidemiológica de la exposición, con el fin de evaluar posibles efectos a medio y largo plazo de los campos electromagnéticos.

Normativas europeas señalan el riesgo de las radiaciones electromagnéticas no ionizantes en las trabajadoras embarazadas: “No puede excluirse la posibilidad de que la exposición electromagnética, incluida la vinculada a los tratamientos por onda corta pueda aumentar el riesgo para el feto”, aconsejando reducir al mínimo la exposición mediante la adopción de medidas de salud y seguridad.

De cualquier forma y ante la falta de estudios específicos en la materia debería tenerse en cuenta el principio de precaución, que es un concepto que respalda la adopción de medidas protectoras cuando no existe certeza científica de las consecuencias y efectos para la salud y el medio ambiente.

Los riesgos laborales de las radiaciones no ionizantes

generalmente están relacionados con la intensidad y la frecuencia (tipo) de la radiación, así como por ciertas características personales o circunstancias individuales (por ejemplo, la mayor penetración de los rayos UV en pieles menos pigmentadas, portadores de marcapasos, embarazadas, trabajadores con estados febriles...)

Efectos de diferentes radiaciones.

Radiación UV: es la radiación electromagnética comprendida entre los 15 nanómetros (nm) (donde limita con los rayos X) y los 400 nm (en el límite con la luz visible).

Es producida de manera natural por el sol y artificialmente por tubos fluorescentes, lámparas de descarga (como las de vapor de mercurio), arcos eléctricos, arcos de soldadura. Por ello, algunas actividades en las que puede darse la exposición a esta radiación son:

- Esterilización de instrumental clínico.
- Esterilización con lámparas germicidas.
- Lámparas fluorescentes.
- Espectrofotometría.
- Tratamientos dermatológicos.
- Laboratorios.
- Tratamientos dentales.

Con diversos efectos para la salud:

- Pigmentación de la piel.

- Eritemas en la piel.
- Hiperplasia epidérmica.
- Fotoqueratitis de ojos.
- Queratoconjuntivitis.
- Cataratas.
- Fotofobia.
- Envejecimiento prematuro de la piel.
- Quemaduras.
- Aumento del riesgo de sufrir cáncer de piel.

Radiación Luminosa Intensa (Luz Visible): Se denomina visible porque es el rango del espectro electromagnético que el ojo humano puede percibir, correspondiendo al rango de longitudes de onda que va desde los 360-400 nm a los 700-780 nm, dependiendo de la persona. Se producen estas radiaciones por el sol, lámparas incandescentes, tubos fluorescentes, arcos eléctricos, etc., pudiendo causar efectos para la salud como:

- Daños o lesiones térmicas en la retina.
- Lesiones fotoquímicas en la retina por exposición crónica a la luz. (27)

2.5.2. RADIACIÓN INFRARROJAS

Esta radiación es parte natural del entorno, por lo que todas las personas están expuestas a ella en pequeñas

cantidades. Abarca la región de longitudes de onda desde los 780 nm y 1 mm, siendo radiaciones invisibles y caloríficas.

Algunas fuentes que producen infrarrojos son la luz solar, lámparas de filamento de tungsteno y tungsteno halogenado, diodos foto emisores, lámparas de arco de xenón, lámparas de infrarrojos en hospitales, etc.

Algunos de los efectos de estas radiaciones para la salud son:

- En la piel, riesgo de quemaduras.
- En los ojos, lesiones corneales, eritemas y quemaduras en los ojos, así como cataratas y opacidades.

Microondas y Radiofrecuencias: Sus longitudes de onda van desde 1mm a 1m aproximadamente, empleándose en el calentamiento por inducción, calentamiento dieléctrico, en sistemas de comunicación y en aplicaciones médicas como la resonancia magnética.

Sus efectos biológicos dependen de la capacidad de absorción de la materia y de las intensidades de los campos eléctricos y magnéticos que se producen en su interior.

El efecto principal es el aumento de la temperatura corporal. Los efectos biológicos exactos de las microondas de bajos niveles no son conocidos. (28)

2.5.3. RADIACIÓN LÁSER

Corresponde a la radiación electromagnética en el intervalo de longitudes de onda entre 200 nm y 1 nm y tiene múltiples aplicaciones que van desde el sector industrial (para realizar cortes, taladros, alinear piezas, etc.), la investigación científica, las comunicaciones, la tecnología militar o la medicina (soldar y cauterizar tejidos, soldar la retina, reparar lesiones, pruebas de laboratorio, fisioterapia, etc.).

Los riesgos de la radiación láser están prácticamente limitados a los ojos, variando los efectos adversos en las diferentes regiones espectrales. Otro riesgo posible es el de inhalación de productos liberados como resultado de la acción quirúrgica del láser, o de tóxicos producidos por la combustión de materiales inflamables.

Medidas de protección

Las medidas de protección y control de trabajos con radiaciones no ionizantes 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. (29)

2.5.4. MEDIDAS DE PROTECCIÓN ESPECÍFICAS

Radiación Óptica:

Medidas de control técnico

Diseño adecuado de la instalación:

- Encerramiento (cabinas o cortinas)
- Apantallamiento (pantallas que reflejan o reduzcan la transmisión)
- Aumento de la distancia de seguridad.
- Recubrimiento anti reflectante en las paredes.
- Ventilación adecuada.
- Señalización.
- Limitación del tiempo de exposición.
- Limitación del acceso de personas.

Medidas de protección personal

- Protectores oculares.
- Ropa adecuada.
- Crema barrera.

Microondas y Radiofrecuencias.

Medidas de control técnico

Diseño adecuado de las instalaciones:

- Encerramiento (utilización de cabinas de madera contrachapada, con aberturas apantalladas para absorber las radiofrecuencias que pueden reflejarse).
Situar el equipo de onda corta en una jaula Farádica.
- Apantallamiento (pantallas de mallas metálicas de distintos números de hilos por cm) Recubrimiento de

madera, bloques de hormigón, ventanas de cristal, etc, para atenuar los niveles de densidad de potencia.

- Utilización de muebles de madera (sillas o camillas de madera recubiertas de tela o plástico), ya que las partes metálicas de éstos pueden causar concentraciones de intensidad en el campo electromagnético.

Medidas de protección personal. Gafas y trajes absorbentes.

Láser

Medidas de control técnico

- Proteger del uso no autorizado.
- Instalar permanentemente un obturador del haz y/o atenuador para evitar la salida de radiaciones superiores a los niveles máximos permitidos.
- Señalizar el área.
- La trayectoria del haz debe acabar al final de su recorrido sobre un material con reflexión difusa de reflectividad y propiedades técnicas adecuadas o sobre materiales absorbentes.
- Los haces de láser deben estar encerrados y los láseres de camino óptico abierto se deben situar por encima o por debajo de los ojos.

Medidas de protección personal

- Utilizar anteojos anti láser con protección lateral y leves

curvas.

- Utilizar guantes.

2.5.5. RADIACIONES IONIZANTES

Riesgos y efectos para la salud, la peligrosidad de las radiaciones ionizantes hace necesario el establecimiento de medidas que garanticen la protección de los trabajadores expuestos y el público en general contra los riesgos resultantes de la exposición a las mismas.

El organismo humano es incapaz de detectar las radiaciones ionizantes, por lo que representan un factor de riesgo añadido al poder pasar desapercibida una exposición hasta que afloran los daños producidos. Además sus efectos pueden presentarse a largo plazo, incluso mucho tiempo después de cesar la exposición.

Las radiaciones ionizantes por su origen y alto poder energético tienen la capacidad de penetrar la materia, alterarla e incluso romper las moléculas y los átomos, originando cambios en las propiedades químicas. Si la radiación afecta a un organismo vivo puede producir la muerte de las células o perturbaciones en el proceso de división celular o modificaciones permanentes y transmisibles a las células hijas.

Efectos para la salud: Los efectos sobre la salud se

producen a partir de dosis superiores a 0,25 Sv (250 mSv) y varían en función de la dosis absorbida y de los órganos afectados:

Efectos inmediatos:

Menos de 1 Sv:

- Malformaciones fetales por exposición de la embarazada
- Oligospermia (disminución del número de espermatozoides)
- Alteraciones gastrointestinales
- Disminución del número de linfocitos y neutrófilos
- Pérdida de apetito
- Nauseas
- Fatiga
- Vómitos.

Entre 1 y 3 Sv:

- Lesiones de la piel
- Caída del cabello
- Anorexia
- Malestar general
- Diarrea
- Mortalidad entre el 5 y el 10% por sobre infección.

Entre 3 y 6 Sv:

- Bloqueo medular

- Esterilidad
- Mortalidad del 50% entre 1 y 2 meses.

Más de 6 Sv:

- Hemorragias
- Hipertiroidismo
- Muerte antes de 15 días.

Efectos tardíos (cualquier pequeña exposición aumenta la probabilidad de sufrir estos daños)

- Cataratas
- Cáncer
- Leucemia
- Efectos somáticos
- Daño genético (por cambios en el número y la estructura de los cromosomas): abortos, malformaciones y retrasos mentales.

Medidas de protección

Las medidas de protección radiológica contra las radiaciones ionizantes se basan en el principio de que la utilización de las mismas debe estar plenamente justificada con relación a los beneficios que aporta y ha de efectuarse de forma que el nivel de exposición y el número de personas expuestas sea lo más bajo posible, procurando no sobrepasar los límites de dosis establecidos para los trabajadores expuestos, las personas en formación, los

estudiantes y los miembros del público.

Estas medidas consideran los siguientes aspectos:

- Evaluación previa de las condiciones laborales para determinar la naturaleza y magnitud del riesgo radiológico y asegurar la aplicación del principio de optimización.
- Clasificación de los lugares de trabajo en diferentes zonas, considerando la evaluación de las dosis anuales previstas, el riesgo de dispersión de la contaminación y la probabilidad y magnitud de las exposiciones potenciales.
- Clasificación del personal expuesto en diferentes categorías según sus condiciones de trabajo.
- Aplicación de las normas y medidas de vigilancia y control relativas a las diferentes zonas y las distintas categorías de trabajadores expuestos, incluida, si es necesaria, la vigilancia individual.
- Vigilancia sanitaria.

2.5.6. MEDIDAS DE PROTECCIÓN ESPECÍFICAS

Radiación Óptica:

Medidas de control técnico

Diseño adecuado de la instalación:

- Encerramiento (cabinas) (30)

2.6. RIESGOS ERGONÓMICOS.

Los riesgos ergonómicos están asociados a lesiones osteo musculares principalmente, siendo éstas las enfermedades profesionales más frecuentes y la primera causa de invalidez permanente. Las alteraciones musculo esqueléticas 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.

En el sector sanitario y socio sanitario 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.

- 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.
- Sedentarismo: la falta de actividad física y el sedentarismo provocan debilidad muscular y supone un factor de riesgo añadido.
- Movimientos imprevistos: si el paciente realiza un movimiento brusco no esperado, es necesario que el trabajador o trabajadora lleve a cabo un sobre esfuerzo que, además, suele hacerse rápidamente y con posturas inadecuadas con lo que aumenta el riesgo de producirse una lesión.
- Uso de pantallas de visualización de datos: el uso cada vez más frecuente de ordenadores, el espacio reducido o la mala ubicación o colocación del equipo informático, las malas posturas, el sedentarismo de la actividad, etc., son factores de riesgo añadidos causantes de lesiones osteo musculares.

2.6.1. MANIPULACIÓN DE CARGAS

En la manipulación de cargas 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. Se consideran factores de riesgo:

- Manipular cargas que superen los 3 Kg. en condiciones ergonómicas desfavorables (desplazamiento vertical de la carga superior a 25 cm., giro del tronco durante la manipulación, manipulación por encima de la cabeza, etc.).
- Manipular cargas de más de 25 Kg. (peso máximo recomendado en condiciones ideales) en cualquier tipo de condición ergonómica, disminuyendo a 15 kg si se trata de mujeres o trabajadores y trabajadoras jóvenes o si se quiere proteger a la mayoría de la población.

Medidas preventivas:

- Eliminar el riesgo, es decir, la manipulación manual de cargas mediante el uso de dispositivos mecánicos o modificando la tarea de manera que no sea necesaria esa manipulación.
- Modificar las tareas (bien disminuyendo el peso de la carga o la frecuencia del trabajo), el entorno o las condiciones de la propia carga con el fin de facilitar la manipulación.

- Adaptar las cargas a las condiciones de los trabajadores y trabajadoras que realizan el trabajo y dar formación adecuada teórica y práctica en técnicas de manejo.
- Levantamiento de la carga en equipo.
- Manejar la carga pegada al cuerpo y con la espalda recta.
- Recordar que siempre es mejor empujar que tirar (sillas, camillas, carros, carritos, etc.)

2.6.2. MOVILIZACIÓN DE ENFERMOS

La movilización de enfermos es una manipulación donde la carga tiene características especiales: es pesada, voluminosa, difícil de sujetar, que ejerce resistencia a veces, inestable, que puede desplazarse y caer. Además, el personal gira el tronco al elevar o desplazar la carga.

Factores de riesgo:

- Características peculiares de la carga.
- Esfuerzo físico necesario, asociado a posturas forzadas o movimientos repetitivos.
- Características del medio de trabajo: falta de espacio, suelo resbaladizo, temperatura.
- Factores individuales de riesgo: falta de aptitud física y escasa formación en movilización de enfermos.

Medidas preventivas:

- Organización y distribución del trabajo: es importante

planificar la movilización del paciente teniendo en cuenta las características del mismo, el espacio y los útiles disponibles. Además, se debe organizar la actividad claramente de manera que cada trabajador y trabajadora sepa qué tiene que hacer en cada momento, la mejor técnica para realizarlo y, si es posible, conseguir la colaboración del enfermo o enferma.

- Correcta higiene postural: algunos principios básicos para ello son:
 - Mantener la espalda recta.
 - Flexionar las rodillas.
 - Adecuar la altura y la distancia del plano de trabajo.
 - Sujetar al paciente próximo al cuerpo y agarrarlo bien.
 - Mantener una postura estable separando los pies y colocando uno ligeramente delante del otro.
 - Girar todo el cuerpo.
 - Usar puntos de apoyo si es posible.
- Formación específica en la movilización de enfermos, principalmente práctica, sobre las diferentes técnicas.
- Uso de ayudas mecánicas, siendo necesario recibir formación de su uso, elegir la ayuda más adecuada y planificar la tarea antes de la movilización.
- Movilización en equipo.

2.6.3. MANEJO DE PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN DE

DATOS

El trabajo con pantallas de visualización de datos (PVD) puede generar no sólo lesiones musculoesqueléticas, sino también otros daños a la salud como problemas en la vista o incluso estrés.

Se consideran trabajadores y trabajadoras usuarias de equipos con PVD a todos y todas aquéllas que superen las 4 horas diarias ó 20 horas semanales de trabajo efectivo con dichos equipos y a todas las que realicen entre 2 y 4 horas diarias (ó de 10 a 20 horas semanales) de trabajo efectivo con estos equipos cumpliendo las condiciones recogidas en la normativa vigente (RD 488/1997, de 14 de abril).

Factores de riesgo:

- Mantenimiento de posturas estáticas prolongadas.
- Diseño inadecuado del puesto de trabajo.
- Giros de cabeza realizados durante la lectura alternativa de la pantalla y los documentos.
- Equipos de trabajo inadecuados.
- Mal acondicionamiento de los lugares de trabajo: temperatura, humedad, iluminación, ruido.

Medidas preventivas:

- Diseño físico correcto del puesto de trabajo.
- Formación del trabajador y de la trabajadora en cuanto

a la postura estándar o de referencia.

- Utilización de asientos apropiados (de cinco patas con ruedas, regulable en altura, respaldo regulable...)
- Utilización de atriles o porta documentos para evitar los giros de cabeza.
- Utilización de reposapiés regulable en altura.
- Ajuste del mobiliario al trabajador o trabajadora.
- Garantizar unas condiciones adecuadas de trabajo (confortables).
- Instalación de equipos de trabajo en correcto estado y mantenimiento de los mismos.
- Efectuar pausas cortas y frecuentes, incluso levantándose del asiento.
- Realizar ejercicios de relajación (moviendo cabeza y cuello con gestos del tipo...sí, sí...no, no...quizás...no sé...) y estiramientos. (31)

2.7. RIESGOS PSICOSOCIALES

Los riesgos psicosociales son los riesgos específicos a los que los trabajadores y trabajadoras estamos expuestos por la mala organización en el trabajo y generan efectos negativos para la salud.

Factores de riesgo

Se denominan factores de riesgo psicosociales a todos aquellos

aspectos relacionados con la concepción, la organización y la gestión del trabajo que pueden causar daños a la salud de los trabajadores y trabajadoras. Estos factores se dividen en los siguientes grupos:

Exceso de exigencias psicológicas

- Más trabajo del que podemos realizar en el tiempo asignado (falta de personal o de medios técnicos o materiales)
- Nuestro trabajo requiere gran esfuerzo intelectual (tomar decisiones, controlar muchas cosas a la vez, etc.) o de los sentidos (requiere mucha concentración, precisión y habilidad), sin los recursos necesarios.
- Contacto con usuarios y enfermos con los que se establecen procesos transferenciales de emociones o sentimientos.
- Tener que esconder emociones, sentimientos y opiniones.

Falta de influencia y posibilidades de desarrollo.

- Escasa capacidad de decisión y autonomía respecto al contenido del trabajo (tareas, métodos, etc.) y a sus condiciones de trabajo (horarios, ritmos, ubicación, etc.)
- El trabajo es monótono: no se pueden aplicar habilidades y conocimientos y no se pueden aprender cosas nuevas.
- No se puede controlar el tiempo de trabajo y de descanso (pausas, permiso imposibilidad de conciliar la vida familiar y laboral)
- Trabajo sin sentido (desconocimiento de los objetivos y del

trabajo final)

- Escasa implicación con la empresa.

Falta de apoyo social y de calidad de liderazgo.

- No recibir la ayuda adecuada de superiores y compañeros para sacar el trabajo adelante.
- Trabajar en condiciones de aislamiento o que impiden o dificultan la sociabilidad.
- Ausencia de equipos y de sentimiento de grupo.
- Indefinición de puestos, tareas, funciones, responsabilidades, margen de autonomía.
- No disponer de la información adecuada y a tiempo para adaptarse a los cambios.
- Exigencias contradictorias y conflictos de carácter profesional o ético.
- Jefes sin habilidades para gestionar equipos o jefes tóxicos.

Escasez de compensaciones.

- Faltas de respeto, reconocimiento y trato justo.
- Inseguridad: contractual, cambio de jornada y horario de trabajo, salario (variable), movilidad funcional o de departamento contra la voluntad de los trabajadores y las trabajadoras.
- Ausencia de perspectivas de promoción, realizar tareas que están por debajo de la propia cualificación.

Doble presencia

- A la que están expuestas mayoritariamente las mujeres que compaginan la jornada laboral y familiar y los problemas de conciliación existentes.

Efectos sobre la salud

Los efectos de la exposición a riesgos psicosociales se manifiestan a través de:

Estrés: Ajuste inadecuado entre la persona y el entorno laboral debido tanto a las demandas de la realidad laboral que deben ser satisfechas por el individuo, como a las demandas del individuo que deben ser satisfechas por la realidad laboral.

Burnout o síndrome de estar quemado en el trabajo: Es una respuesta al estrés laboral crónico integrada por actitudes y sentimientos negativos hacia las personas con las que se trabaja y hacia el propio rol profesional, así como por la vivencia de encontrarse emocionalmente agotado. Se produce principalmente en las profesiones que trabajan con personas (como son las sanitarias y socio sanitarias).

Existe un cuestionario (el Inventario de Burnout de Maslach o MBI) que evalúa el síndrome de estar quemado en el trabajo basándose en tres dimensiones: el agotamiento emocional, la despersonalización y la reducida realización personal en el trabajo.

Causas o factores que conducen a estar quemado en el trabajo:

- Factores organizacionales: sobrecarga de trabajo, turnicidad (sobre todo el horario nocturno), contratos inestables y salarios injustos, inadecuación del perfil profesional y personal, ambigüedad de roles, mal ambiente de relaciones en el trabajo.
- Factores sociales: apoyo social, apoyo familiar, aspectos culturales, estilos de vida.
- Factores personales: carácter, tendencia a trastornos de ansiedad y depresión, tendencia a la negatividad y el pesimismo, niveles altos de defensividad, intolerancia a la frustración, déficits de autoestima, asertividad, resiliencia, bajo nivel de autoeficacia, ideas o ideales rígidos, nivel alto de expectativas.

Violencia: En el origen de la violencia se encuentra una deficiente concepción del trabajo, una mala organización y gestión del mismo y una incorrecta asistencia sanitaria.

La violencia produce estrés y el estrés produce violencia. Los trabajadores y trabajadoras de la sanidad estamos expuestos a diferentes tipos de violencia:

- Violencia procedente de usuarios, pacientes y familiares, en cuya base está la escasez de personal, los tiempos y listas de espera, la deficiente información, la mala educación, la mala atención.
- Violencia producida por superiores (jefes "tóxicos"), compañeros y subordinados, debida a una organización que

favorece la división y el enfrentamiento entre los trabajadores y las trabajadoras y puede llegar a producir, además de mucho sufrimiento, acoso psicológico (mobbing) y acoso sexual.

Los efectos indeseables sobre la salud que presentan la exposición a riesgos psicosociales son:

A corto plazo: ansiedad, dificultad de concentración y memoria, dolores de cabeza, problemas del sueño y de la alimentación, problemas psicosomáticos...Afectan a la salud física, mental y social.

A largo plazo: fatiga psicológica, consumo de medicamentos, alcohol y otras drogas, depresión, suicidio... Hay evidencias científicas de que el estrés y la violencia pueden afectar a los sistemas cardiovascular, respiratorio, inmunitario, digestivo, dermatológico, endocrino, musculo esqueléticos y a la salud mental. Además, la exposición a riesgos psicosociales de los trabajadores y trabajadoras repercute en sus vidas familiar y social, así como en la calidad del servicio prestado. (32)

ACCIDENTE LABORALES

En la Norma Venezolana COVENIN 2260-88, Programa de Higiene y Seguridad Industrial, Aspectos Generales, citada por Pereira, J (2006) define la exposición de riesgo como: “la probabilidad de ocurrencia de un Accidente de trabajo o de

enfermedad profesional”.

Para prevenir la frecuencia de las exposiciones antes de comenzar una tarea, las enfermeras deben valorar la naturaleza del riesgo que está implica y seleccionar estrategias de prevención que pueden incluir barreras físicas como guantes y otro atuendo protector. Los trabajadores sanitarios deben valorar cada situación de cuidado para evaluar el riesgo y considerar los métodos para su reducción que estén a su disposición.

Las exposiciones accidentales a enfermedades infecciosas deben ser tratadas rápidamente. El control posterior a la exposición suele ser específico a cada circunstancia y a cada organismo, y cada uno de ellos requerirá, en cierto modo, una estrategia distinta. El personal y los administradores deben estar familiarizados con procedimientos de control de las exposiciones y contar con procedimientos escritos disponibles en todo momento. (33)

De acuerdo a lo expresado por Del Ávila, E (1994) afirma que a pesar de la implementación de las precauciones universales los profesionales de la enfermería se enfrentan a múltiples maniobras que pueden provocar accidentes con materiales o fluidos contaminados. Es por ello que en 1994, se realizó un estudio donde se determinó un alto número de exposiciones a agentes biológicos por parte del personal de enfermería; el cual dio como resultado 2.689 casos de enfermeras(o) expuestos a

este tipo de agente infeccioso. A pesar de que los profesionales de enfermería, conocen como evitar las exposiciones a agentes biológicos no son puestos en práctica los métodos de barrera como son: guantes, gorro, mascarillas, bata, lentes protectores favoreciendo el aumento de los accidentes laborales.

En el medio sanitario, el riesgo biológico es el más frecuente, siendo los profesionales sanitarios los más expuestos ya que presta asistencia directa a los enfermos, el personal de laboratorio que procesa muestras contaminadas o posiblemente contaminadas y el personal que trabaja con animales o con derivados de éstos.

Entre las enfermedades infecciosas a las que están expuestos los profesionales sanitarios, destacan aquellas de etiología vírica como la Hepatitis B, Hepatitis C, Hepatitis Delta y el SIDA, sin olvidar otros virus y enfermedades producidas por otros microorganismos.

La exposición laboral para Benavides, F; Castejón, E; Mira, M. y Benachde, R, (1998) “Se refiere a la circunstancia en que se produce el contacto (físico y/o psíquico) entre uno o varios factores de riesgo y el o los trabajadores”. Con esta definición se quiere dar a entender cuáles son los contactos que deben tomarse en cuenta para evitar la diseminación de la infección, utilizando las medidas de prevención en cuanto a la transmisión de enfermedades infecciosas; además de la aplicación del

tratamiento indicado, que debe de administrarse en el momento del accidente para que sea efectivo.

Ponce de León R., y Soto, H., (1996) dicen que “La posibilidad de infección es más alta cuando ocurren punciones accidentales con agujas contaminadas, por lo que el personal debe conocer este riesgo, y debe existir un recipiente colector de las agujas usadas en cada cubículo”.

Con el manejo adecuado de los desechos producidos en la atención del enfermo, se puede evitar no solo el aumento del número de accidentes, sino también evitar la diseminación de enfermedades infecciosas; además de tomar en cuenta que en cada servicio debe existir un recipiente de material resistente para descartar el material contaminado con agentes biológicos, ya que al no contar con este recipiente aumenta la posibilidad de contacto con agujas contaminadas y a su vez la posibilidad de infección.

Según Aranda, J (1994) incidencia es “el número de casos de una enfermedad que han comenzado durante un período determinado o de personas que caen enfermas durante ese período, en una población determinada”. Es decir, al número de accidentes laborales por exposición percutánea a agentes patógenos y a las características de los mismos, en el personal sanitario que labora en el área quirúrgica.

Características del accidente biológico

Según Hernández L. Espinal C, Martín Z, (1999) presentan un modelo de clasificación el cual está diseñada para orientar el manejo y seguimiento de los trabajadores expuestos accidentalmente a sangre o fluidos corporales.

Exposición clase I: en esta clasificación se incluyen aquellas exposiciones a sangre o fluidos corporales con sangre visible, semen o secreciones vaginales, leche materna y tejidos a través de membranas mucosas, piel no intacta o lesiones percutáneas.

- a. Exposiciones percutáneas: ocurren a través de la piel, por ejemplo, pinchazos con agujas o lesiones con objetos cortantes, mordeduras humanas y rasguños.
- b. Exposiciones en membranas mucosas: ocurren a través de salpicaduras o aerosolización en membranas mucosas, por ejemplo, ojos, nariz, boca.
- c. Exposiciones en piel no intacta: incluyen contacto con lesiones exudativas, dermatitis.

Exposición clase II: Incluye exposiciones percutánea, en membranas mucosas y piel no intacta a orina, saliva, lagrimas, vomito, esputo, secreciones nasales, drenaje purulento, sudor, heces fecales, que no tengan sangre visible.

Exposición clase III: son exposiciones de piel intacta a sangre u otros fluidos del cuerpo que contienen sangre visible. Las normas para minimizar el riesgo de transmisión de agentes infecciosos entre el personal y los pacientes deben estar coordinadas por un

servicio de salud ocupacional, por el programa de prevención y control de la infección, por el departamento de urgencias, que puede tener responsabilidades clínicas en el programa de salud ocupacional y por otros departamentos donde se pueda tener contacto con el paciente o exposición del personal.

Actuación ante un accidente:

En caso de que ocurra un accidente, lo primero que hacer es notificarlo, al respecto Salinas, J (1995) refiere que “el objeto de la notificación es informar del accidente ocurrido suministrando la información sobre el cómo, dónde; cuándo y a quién”. El mismo autor, señala que “es obligatoria la notificación de todos los accidentes con baja ocurridos, de esta parte, el original se remite a una entidad gestora o colaboradora (Mutua patronal)”.

Por lo antes mencionado, se debe cumplir para que el centro de salud tome las medidas necesarias referidas en las normas para la protección de la salud del personal que labora en la institución. La Organización Mundial de la Salud y la Organización Panamericana de la Salud (1996) establece que todo trabajador que sufra accidente punzo – cortante con sangre de un usuario deberá informarlo al servicio responsable: Infectología, Epidemiología, y salud ocupacional; en donde se tomarán las muestras para determinar serologías y establecer su situación.

Simultáneamente se realizará un interrogatorio en relación a las características del accidente se recomienda (a menos que el

usuario sea serología negativa) iniciar tratamiento antirretroviral durante cuatro semanas, siendo el tiempo ideal para iniciarlo una hora después del accidente. Si el usuario es serología positiva a HIV, una demora en el inicio de la terapia mayor de 72 horas disminuye la efectividad del mismo.

Es importante destacar, que además habrá de recomendarse el uso de precauciones con la pareja sexual (uso de preservativos), mientras se conocen los resultados del seguimiento a los tres meses iniciales.

La Organización Mundial de la Salud / Organización Panamericana de la Salud (OMS/OPS) (1996) especifican que en el caso de que el usuario con el cual se tuvo contacto accidental sea de serología desconocida, se recomienda iniciar el tratamiento antirretroviral hasta que esté disponible el resultado de VIH, si este es negativo se procede a suspender el tratamiento.

CAPÍTULO II

ASPECTOS METODOLÓGICOS

2.1. ÁMBITO DE ESTUDIO

El estudio se llevó a cabo en el departamento de centro quirúrgico del hospital Daniel Alcides Carrión, que funciona en la construcción nueva recién inaugurada en el mes de Mayo del 2013; está ubicado en el 2° nivel, cuenta con ascensores, mas sala de espera. Tiene 5 quirófanos, de los cuales se encuentran funcionando 4 salas; y están organizadas de la siguiente manera: la 1ª sala - cirugías traumatológicas, 2ª sala – cirugía abdominal y laparoscópica, 3ª sala – especialidades (otorrino, dermatología, neurología), 4ª sala - emergencia y oftalmología, 5ª sala se encuentra en proceso de implementación y equipamiento.

Existe una sala de inducción anestésica así como la sala de recuperación post anestésica (URPA) con capacidad de 8 camillas, las que están equipadas con monitor de funciones vitales y una de ellas cuenta con ventilador mecánico donde el paciente se queda hasta revertir la anestesia. Al igual que otros hospitales cuenta con estar de enfermeras, estar médico, jefatura del servicio, vestidores y servicios higiénicos diferenciados.

Toda esta infraestructura está distribuida de tal manera que se

respetar un circuito de área rígido, semirrígido y zonas de tránsito para el manejo de material contaminado. Se realizan entre 10 a 15 intervenciones quirúrgicas; y en el marco de una caracterización y descripción de la operatividad del quirófano se realizan cirugías electivas como: osteosíntesis con placa y tornillo, cirugías laparoscópicas, colelap, colecistectomía convencionales, craneotomía, laminectomías y las cirugías de mayor frecuencia son hernioplastias , apendicetomía , curas quirúrgicas, auto injertos de piel o xenos injertos cuyos tiempo operatorios oscilan entre 45 min a 5 horas en promedio. Al día aproximadamente se realizan 10 intervenciones quirúrgicas y al mes un promedio de 260.

2.2. POBLACIÓN

La población de estudio estuvo conformada por el personal de enfermería que labora en centro quirúrgico, siendo un total de 33 entre personal profesional (17) y técnicos en enfermería (16).

2.3. MUESTRA

Para la selección de la muestra se utilizó el muestreo no probabilístico por conveniencia, ya que no todos los trabajadores tuvieron la probabilidad de pertenecer a la muestra, solo nos interesa trabajar con el personal de enfermería de centro quirúrgico y para ello se tuvo en cuenta los siguientes criterios:

a) Criterios de inclusión:

- Trabajadores que desearon participar en el estudio.
- Trabajadores que se encontraron laborando en el momento en que se realizó la investigación
- Trabajadores que firmaron el consentimiento informado

b) Criterios de exclusión:

- Trabajadores que no desearon participar en el estudio.
- Trabajadores que no se encontraron laborando en el momento en que se realizó la investigación por estar de vacaciones, licencia por enfermedad y/o capacitación.
- Trabajadores que no firmaron el consentimiento informado

Por ser la población pequeña, la muestra estuvo conformada por el total del personal de enfermería que labora en esta área. En consecuencia la muestra fueron 33 personas

2.4. NIVEL Y TIPO DE INVESTIGACIÓN

El estudio corresponde al nivel descriptivo - observacional - correlacional

Descriptivo; porque solo se describieron o narraron los riesgos ocupacionales

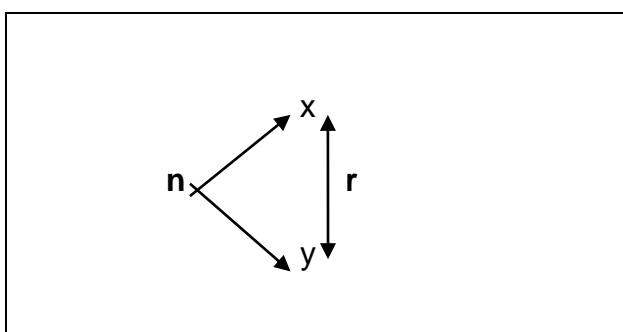
Observacional; porque se observó la presencia de accidentes laborales.

Correlacional; porque se estableció la relación entre ambas variables.

TIPO DE ESTUDIO

- **Según el tiempo de estudio:** la investigación es de tipo prospectivo porque la recolección de datos se hizo según ocurrieron los fenómenos.
- **Según la participación del investigador:** es de tipo observacional puesto que no se manipuló la variable independiente; se observaron los fenómenos tal como ocurrieron.
- **Según la cantidad de medición de las variables:** el estudio fue transversal, ya que los instrumentos se aplicaron a la muestra en un determinado momento y se midieron solo una vez
- **Según la cantidad de variables a estudiar:** Analítico, porque se estudiaron 2 variables, y la asociación o dependencia entre ellas.(34)

2.5. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.



Donde:

n = muestra de estudio

x = variable riesgos ocupacionales

y = variable accidentes laborales.

r = relación bidireccional de las variables

2.6. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

2.6.1. Técnica

Encuesta, mediante esta se recolectó la información sobre ambas variables, riesgos ocupacionales y accidentes laborales.

2.6.2. Instrumento, fue el cuestionario diseñado para recolectar la información de ambas variables.

Cuestionario estructurado N° 1, este instrumento contiene reactivos que permitieron evaluar los riesgos ocupacionales a los que está expuesto el personal de enfermería en el servicio de centro quirúrgico; y evalúa las dimensiones ambientales, seguridad, bioseguridad, postura, y ejecución de su trabajo. (Anexo N°1)

Cuestionario estructurado N° 2, el cual permitió evaluar los accidentes laborales del personal de salud en el servicio de centro quirúrgico, y evalúa las dimensiones; biológicas como; accidente por exposición, número de accidentes, tipo de exposición, objeto contundente, tipo de protección, ocurrencia del accidente, tipo de líquido corporal, condiciones en que se provocó el accidente, y que hizo al ocurrir el accidente. (Anexo N°2)

2.7. PROCEDIMIENTO

Para la ejecución de la investigación fue necesario cumplir los siguientes pasos:

- Se solicitó el respectivo permiso a la dirección del Hospital Daniel Alcides Carrión, con atención a la unidad de docencia e investigación.
- Se coordinó con el jefe de departamento de centro quirúrgico del hospital.
- Se solicitó el consentimiento informado a cada trabajador
- Se aplicó los instrumentos en diferentes momentos
- Se realizó el procesamiento de datos, así como la tabulación respectiva y elaboración de los cuadros estadísticos, luego el análisis e interpretación de los datos y se elaboró el informe final.

2.8. PLAN DE TABULACIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS

Los datos se tabularon a través del Programa SPSS versión 21, mediante el cual se elaboraron las tablas y gráficos estadísticos respectivos, los mismos que posteriormente fueron analizados e interpretados.

Análisis descriptivo, luego de procesar y presentar los datos en tablas se procedió a realizar el análisis e interpretación de los datos para arribar a las conclusiones más importantes del estudio de investigación.

Análisis inferencial, para aplicar la estadística inferencial se realizó la construcción de las tablas de contingencia y luego se aplicó la

prueba estadística pertinente para poder contrastar la hipótesis de estudio.

2.9. VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DE LOS INSTRUMENTOS

Los instrumentos de recolección de datos fueron validados a través de la opinión y análisis de expertos en la materia, quienes dictaminaron si los instrumentos aplicados han sido diseñados con el rigor científico pertinente para obtener resultados ajustados a lo que persigue la investigación. (Anexo N° 03). Se realizó la confiabilidad mediante la aplicación del instrumento a una muestra piloto compuesta por 08 trabajadores, de otro establecimiento.

2.10. ASPECTOS ÉTICOS

Consentimiento informado. Se utilizó el consentimiento informado, con el objetivo de informar a cada uno los participante del estudio, los objetivos que se esperan lograr con su participación, también se puso en claro los compromisos por parte del investigador y el investigado, así como la libertad que tenían de elegir participar o no en el estudio. (Anexo N° 04)

CAPÍTULO III
RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.1. ANÁLISIS DESCRIPTIVO

TABLA Nº 01. DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS DE LA MUESTRA EN ESTUDIO DEL CENTRO QUIRÚRGICO DEL HRDCQ DANIEL ALCIDES CARRION - HUANCAYO 2015.

INDICADORES	Frecuencia n = 33	%
GRUPO OCUPACIONAL		
Enfermera	17	51,5
Técnico de enfermería	16	48,5
EDAD		
20-30 años	4	12,1
31-40 años	11	33,3
41-más años	18	54,5
SEXO		
Femenino	26	78,8
Masculino	7	21,2
TIEMPO DE SERVICIO		
1-3 años	2	6,1
4-6 años	10	30,3
7 a más años	21	63,6

FUENTE: Cuestionario estructurado accidentes laborales.



Figura 01. Grupo ocupacional de la muestra en estudio. Centro quirúrgico del HRDCQ Daniel Alcides Carrión – Huancayo - 2015

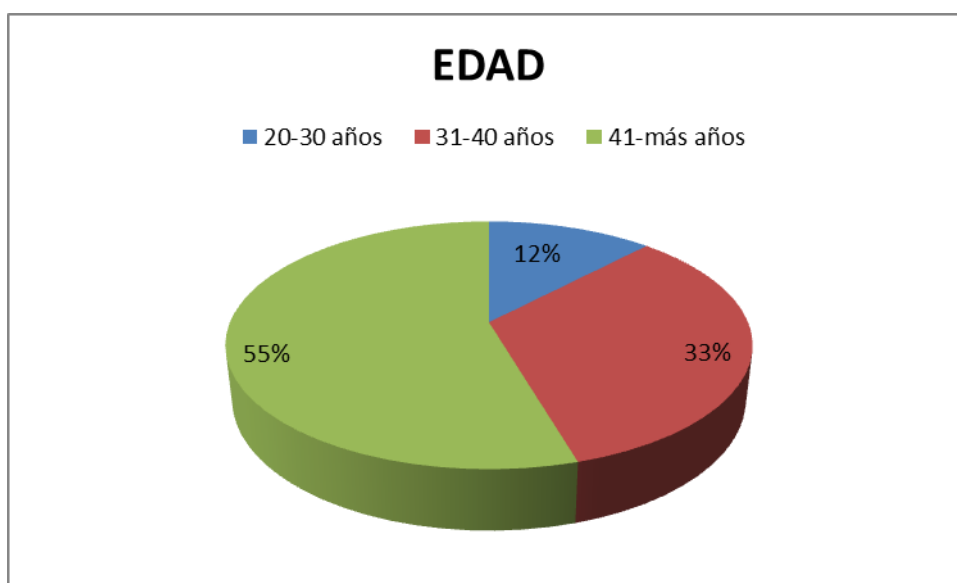


Figura 02. Grupo etario de la muestra en estudio. Centro quirúrgico del HRDCQ Daniel Alcides Carrión-Huancayo-2015

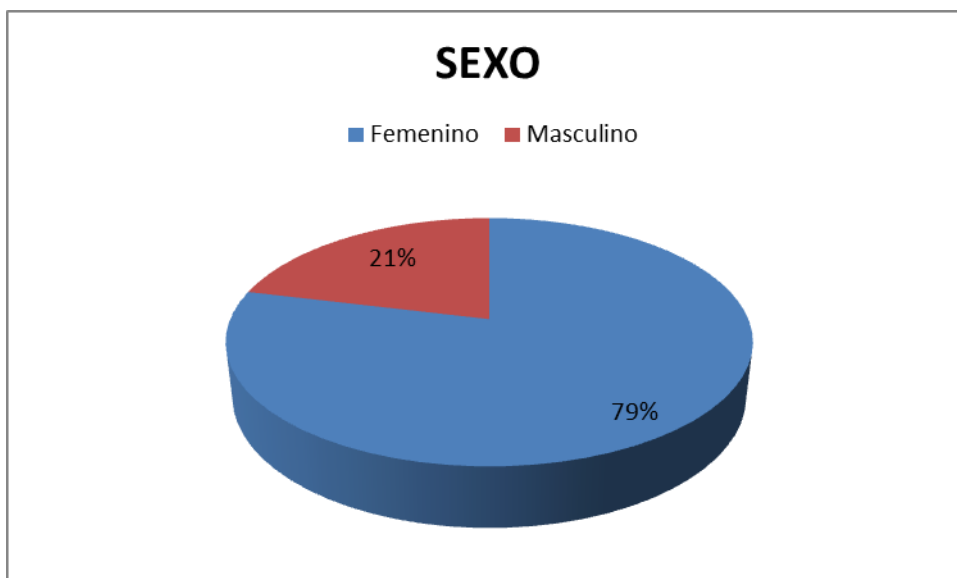


Figura 03. Muestra en estudio según género-Centro quirúrgico - HRDCQ Daniel Alcides Carrión – Huancayo-2015.

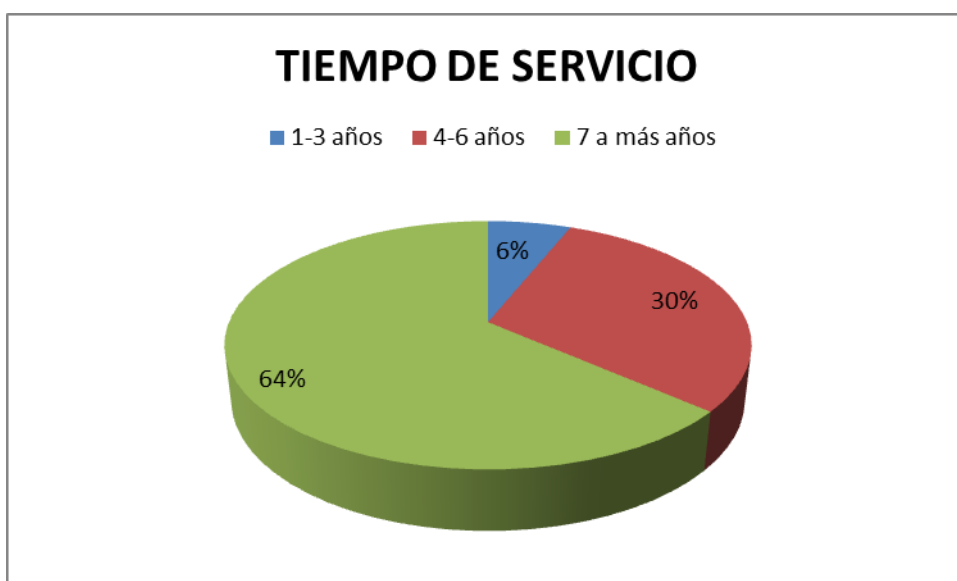


Figura 04. Muestra en estudio según tiempo de servicio-Centro quirúrgico- HRDCQ Daniel Alcides Carrión-Huancayo-2015

ANÁLISIS E INTERPRETACION.

En la presente tabla se valoran los datos sociodemográficos de la muestra en estudio, estos datos indican que el 51,5% (17) son enfermeras y el 48,5% (16) son técnicos de enfermería; el 54,5% (18) pertenecen al grupo

etario de 41 a más años de edad; mientras 33,3%(11) se encuentran entre 31 a 40 años y el 12,1% (4) se encuentran en el grupo etario de 20 a 30 años. El 78,8% (26) pertenecen al sexo femenino y el 21,2% (7) son de sexo masculino. En cuanto al tiempo de servicio el 63,6% (21) tiene entre 7 a más años de servicio, el 30,3% (10) tienen entre 4 a 6 años y el 6,1%, tienen entre 1 a 3 años.

TABLA N° 02. MUESTRA EN ESTUDIO SEGÚN LAS DIMENSIONES DE RIESGOS OCUPACIONALES. CENTRO QUIRÚRGICO DEL HRDCQ DANIEL ALCIDES CARRION - HUANCAYO-2015.

DIMENSIONES	Riesgos Ocupacionales			
	NO		SI	
	n=33	%	n=33	%
Condiciones Ambientales				
Temperatura	11	33.3%	22	66.7%
Humedad	20	60.6%	13	39.4%
Aire	25	75.8%	8	24.2%
Vestimenta	22	66.7%	11	33.3%
Condiciones Lumínicas				
Iluminación	19	57.6%	14	42.4%
Distribución lumínica	18	54.5%	15	45.5%
Señales de luz	22	66.7%	11	33.3%
Color de la luz	26	78.8%	7	21.2%
Ruido	22	66.7%	11	33.3%
Seguridad				
Normas	25	75.8%	8	24.2%

FUENTE: Cuestionario estructurado accidentes laborales.

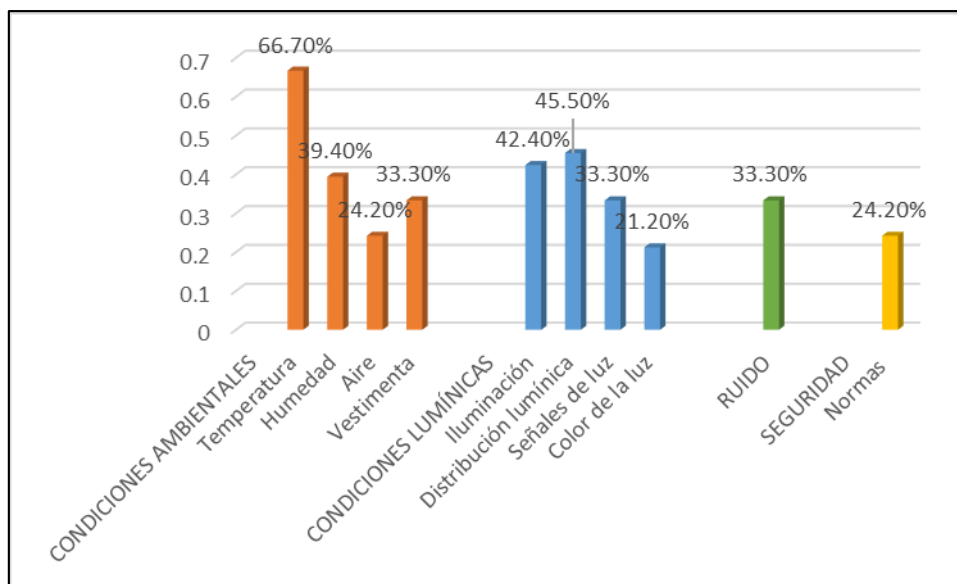


Figura 05. Muestra en estudio según dimensiones de riesgos ocupacionales. Centro Quirúrgico-HRDCQ Daniel Alcides Carrión – Huancayo-2015

INTERPRETACION

Los resultados que se muestran en la presente tabla se refieren a la presencia o no de los riesgos ocupacionales, en el servicio en estudio. Se puede observar según las dimensiones de los riesgos ocupacionales, se tuvieron los siguientes datos. En cuanto a las condiciones ambientales el 66,7% (22) trabajadores refieren que la temperatura; la humedad en un 60,6% (20); el aire 75,8% (25) y la vestimenta en un 66,7% (22) no son considerados riesgos por la mayoría de trabajadores.

En cuanto a las condiciones lumínicas, el mayor porcentaje de trabajadores refieren que estas condiciones son buenas; pero el 57.6% (19), 54.5% (18), 66.7%(22), 78.8% (26) refieren que la iluminación, la distribución lumínica, las señales de luz y el color de la luz, están presentes en condiciones normales y no son un riesgo para los trabajadores. Un mínimo de trabajadores considera que si son un riesgo ocupacional.

El 66,7% (22), refiere que el ruido no es problema, pero el 33,3% (11) trabajadores refieren que el ruido se encuentra presente en centro quirúrgico y es considerado también un riesgo. De igual modo el 75,8% (25) refiere que el servicio en estudio cumple las normas de seguridad y solo el 24,2% (8) refieren que no cumple.

TABLA Nº 03. MUESTRA EN ESTUDIO SEGÚN DIMENSION

BIOSEGURIDAD POR RIESGOS OCUPACIONALES. CENTRO QUIRÚRGICO DEL HRDCQ DANIEL ALCIDES CARRION - HUANCAYO 2015.

BIOSEGURIDAD	Riesgos Ocupacionales			
	NO		SI	
	n=33	%	n=33	%
Lavado de manos	22	66.7%	11	33.3%
Uso de guantes	18	54.5%	15	45.5%
Uso de gafas de protección	13	39.4%	20	60.6%
Cambio de mascarilla, gorro o calzas	25	75.8%	8	24.2%
Uso correcto de mascarilla	17	51.5%	16	48.5%

FUENTE: Cuestionario estructurado accidentes laborales.

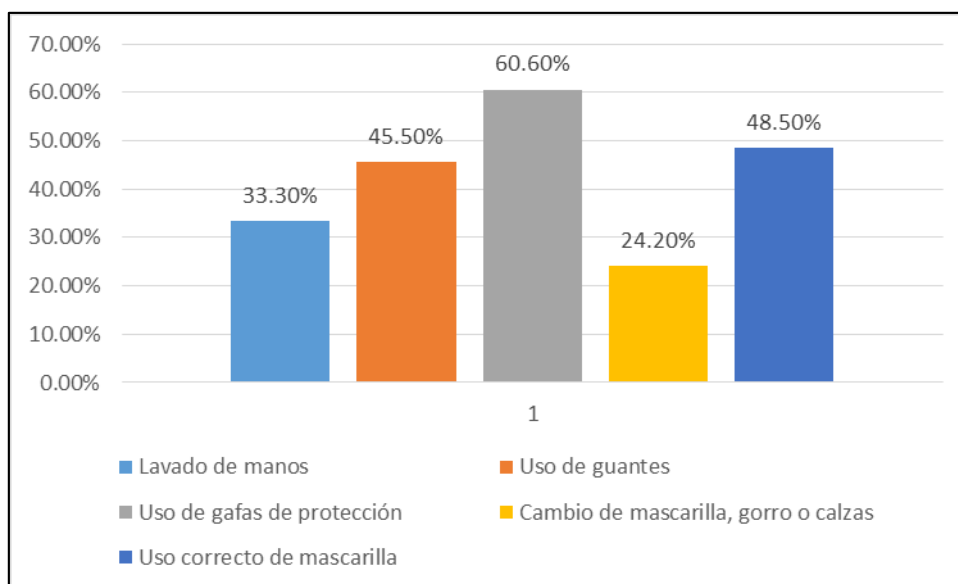


Figura 06. Muestra en estudio según dimensiones de riesgos ocupacionales. Centro Quirúrgico-HRDCQ Daniel Alcides Carrión – Huancayo-2015

INTERPRETACION

En cuanto a las medidas de bioseguridad del mismo modo, el 66,7% (22), el 54,5% (18), el 75,8% (25) y el 51,5% (17) cumple con el lavado de manos, uso de guantes, cambio de mascarilla y usa correctamente la misma; pero el 60,6% (20) refiere no usar las gafas de protección.

TABLA N° 04. MUESTRA EN ESTUDIO SEGÚN LA DIMENSION POSTURA POR RIESGOS OCUPACIONALES. CENTRO QUIRÚRGICO DEL HRDCQ DANIEL ALCIDES CARRION - HUANCAYO 2015.

POSTURA	Riesgos Ocupacionales			
	NO		SI	
	n=33	%	n=33	%
Espacio suficiente	15	45.5%	18	54.5%
Al manipular objetos, mantiene postura correcta	8	24.2%	25	75.8%
Postura adecuada	11	33.3%	22	66.7%
Dolores articulares y musculares	9	27.3%	24	72.7%
Postura de brazos y piernas	13	39.4%	20	60.6%
Trabajo con rapidez	18	54.5%	15	45.5%
Cantidad de tiempo disponible	13	39.4%	20	60.6%
Información manejada	14	42.4%	19	57.6%
Atención en el trabajo	11	33.3%	22	66.7%
Averías e incidentes	17	51.5%	16	48.5%
Errores en el trabajo	20	60.6%	13	39.4%

FUENTE: Cuestionario estructurado accidentes laborales.

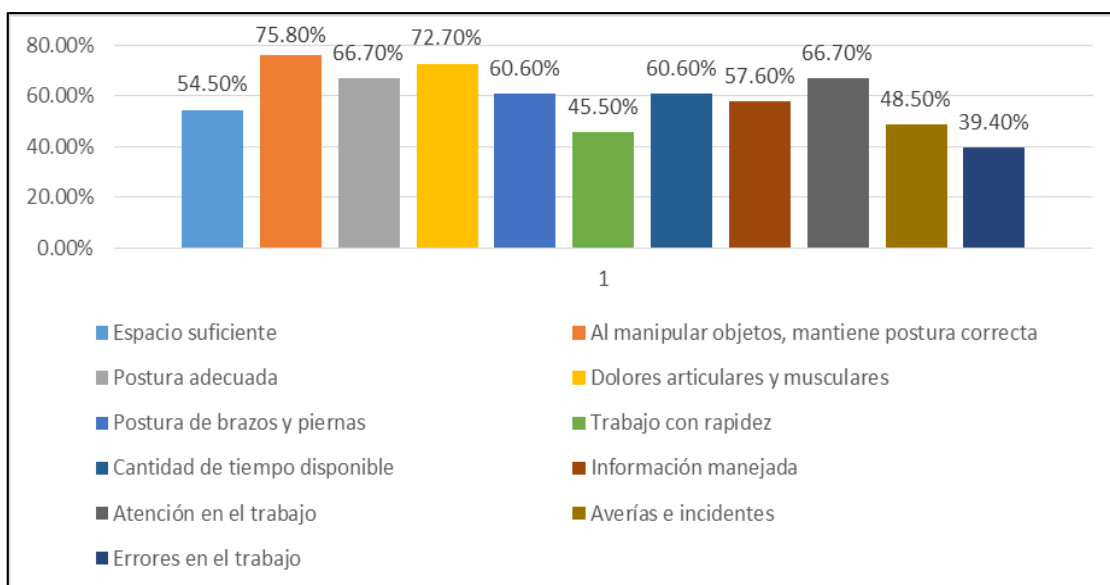


Figura 07. Muestra en estudio según dimensión Postura de los riesgos ocupacionales. Centro Quirúrgico-HRDCQ Daniel Alcides Carrión – Huancayo-2015

INTERPRETACION

Respecto a la postura se observa un alto porcentaje en cuanto a la presencia de dolores articulares y musculares con un 72,7% (24), un 75,8%

(25) refiere que no mantiene la postura correcta al manipular objetos; un 66,7% (22) refiere no mantener la postura adecuada; un 66,7% (22) refiere no mantener la debida atención en el trabajo; así mismo el 60,6% (20) refieren no mantener la postura correcta de brazos y piernas, el 60,6% (20) refiere que la cantidad de tiempo disponible no es suficiente al realizar su trabajo; el 57,6% (19) refiere que la información que maneja en el trabajo es muy poca; el 54,5% (18) refiere que el espacio existente no es suficiente. Sin embargo un 60,6% (20) de ellos manifiesta la no presencia de errores en el trabajo y un 51,5% (17) refiere que las averías e incidentes, son poco frecuentes.

Se concluye que en centro quirúrgico el personal está expuesto a muchas condiciones medioambientales de riesgo que requieren por lo tanto mayor responsabilidad del profesional de enfermería para poder superarlos.

TABLA N° 05. MUESTRA EN ESTUDIO SEGÚN LA DIMENSION FRECUENCIA DE ACCIDENTES LABORALES. CENTRO QUIRÚRGICO -HRDCQ. DANIEL ALCIDES CARRION - HUANCAYO - 2015

ACCIDENTES LABORALES	Total	
	n=33	%
Frecuencia		
Ninguno	24	73%
Una vez	6	18%
2 veces.	3	9%

FUENTE: Cuestionario estructurado accidentes laborales.

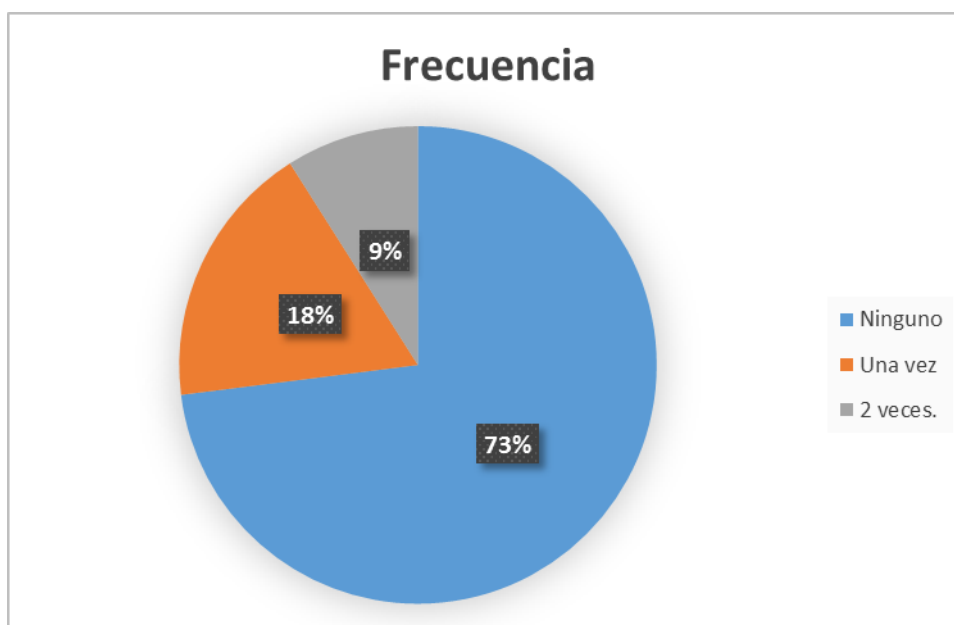


FIGURA N° 08. Riesgos ocupacionales según la dimensión frecuencia de accidentes laborales del personal de enfermería. Centro quirúrgico. HRDCQ Daniel Alcides Carrión – Huancayo- 2015.

INTERPRETACION

Los resultados que se muestran en la presente tabla, se refieren a los accidentes laborales según dimensiones en el servicio de centro quirúrgico, los datos obtenidos indican que la frecuencia de que el personal de enfermería tuvo accidentes fue de 1 vez con un porcentaje de 18,0% (6) trabajadores; y 2 veces el 9% (3)

TABLA Nº 06. MUESTRA EN ESTUDIO SEGÚN LA DIMENSION CIRCUNSTANCIAS EN LAS QUE OCURRIÓ LOS ACCIDENTES LABORALES. CENTRO QUIRÚRGICO - HRDCQ DANIEL ALCIDES CARRION - HUANCAYO - 2015

ACCIDENTES LABORALES	Total	
	n=33	%
Circunstancias en que ocurrió el accidente		
Ninguno	24	73%
Re enfundando aguja	2	6%
Doblando aguja	6	18%
Desechando aguja	1	3%

FUENTE: Cuestionario estructurado accidentes laborales.

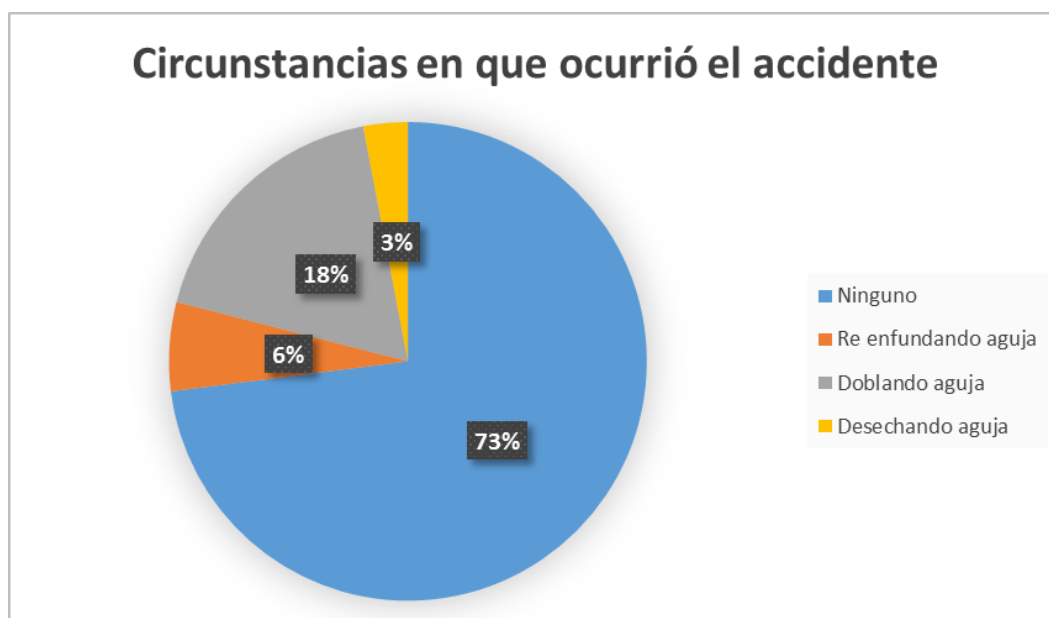


FIGURA Nº 09. Riesgos ocupacionales por dimensión accidentes laborales personal de enfermería. Centro quirúrgico. HRDCQ Daniel Alcides Carrión - Huancayo 2015.

INTERPRETACION

El 73,0% del personal de enfermería mencionaron no tuvieron un accidente, el 18% (6) si tuvo doblando la aguja, el 6% (2) re enfundando la aguja y el 3% (1) desechando la misma.

TABLA Nº 07. MUESTRA EN ESTUDIO SEGÚN LA DIMENSION ACCIONES REALIZADAS FRENTE A LOS ACCIDENTES LABORALES. CENTRO QUIRÚRGICO DEL HRDCQ DANIEL ALCIDES CARRION - HUANCAYO 2015

ACCIDENTES LABORALES Acciones realizadas	Total	
	n=33	%
Notificó al supervisor	8	89%
Lavar la zona inmediatamente	9	100%
Tomar los datos del paciente	7	78%
Se dirigió antes de las dos horas al dpto.	6	67%
Le suministraron tratamiento antirretroviral	7	78%
Le hicieron pruebas de hepatitis	8	89%
Le hicieron pruebas de VIH	9	100%

FUENTE: Cuestionario estructurado accidentes laborales.

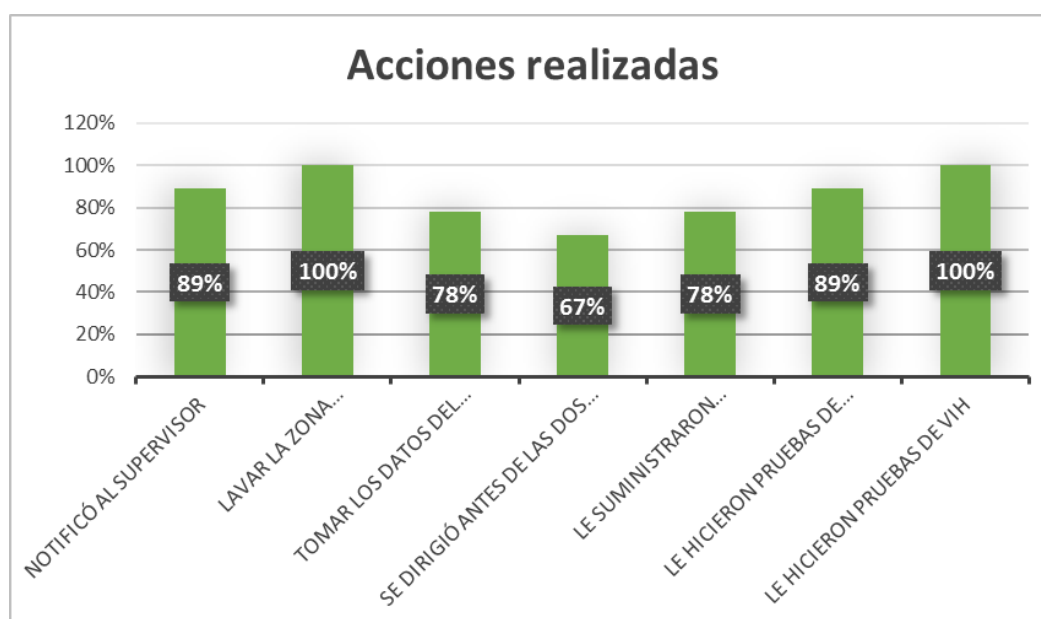


FIGURA Nº 10. Riesgos ocupacionales según acciones realizadas de la dimensión accidentes laborales personal de enfermería. Centro quirúrgico. HRDCQ Daniel Alcides Carrión - Huancayo 2015

INTERPRETACION.

Dentro de las acciones realizadas inmediatamente por el personal de enfermería, el 100% lavaron la zona inmediatamente y les hicieron pruebas de VIH, el 89% notificaron al supervisor y le hicieron pruebas de hepatitis, el 78% tomaron los datos del paciente y les suministraron tratamiento antirretroviral, mientras que el 67% de ellos se dirigió antes de las dos horas

al departamento de infecciones o similar para notificar suceso.

3.1. ANÁLISIS INFERENCIAL

TABLA N° 08. RELACIÓN ENTRE EL REACTIVO CONDICIONES AMBIENTALES DE LA DIMENSIÓN RIESGOS OCUPACIONALES Y LOS ACCIDENTES LABORALES DE LA MUESTRA EN ESTUDIO. CENTRO QUIRÚRGICO - HRDCQ DANIEL ALCIDES CARRION. HUANCAYO 2015

Riesgos ocupacionales	Accidentes Laborales				Chi cuadrado χ^2	P Valor
	SI		NO			
	n=9	%	n=9	%		
Condiciones ambientales						
Temperatura	2	22%	7	78%	1.46	0.23
Humedad	6	67%	3	33%		
Aire	5	56%	4	44%		
Vestimenta	7	78%	2	22%		

FUENTE: Cuestionario estructurado accidentes laborales

INTERPRETACION

Al analizar la relación entre el ítem condiciones ambientales de la dimensión riesgos ocupacionales con la dimensión accidentes laborales, se observó una correlación positiva pero no significativa [$p=0,23$], aceptándose la hipótesis específica nula y rechazando la de investigación. Esto evidencia que los factores estudiados como la temperatura, humedad, el aire y la vestimenta no influyen sobre los accidentes suscitados.

TABLA N° 09. RELACIÓN ENTRE EL REACTIVO CONDICIONES LUMÍNICAS DE LA DIMENSIÓN RIESGOS OCUPACIONALES Y LOS ACCIDENTES LABORALES DE LA MUESTRA EN ESTUDIO. CENTRO QUIRÚRGICO DEL HRDCQ DANIEL ALCIDES CARRION-HUANCAYO 2015

Riesgos ocupacionales	Accidentes Laborales				Chi cuadrado X ²	P valor
	SI		NO			
	n=9	%	n=9	%		
Condiciones lumínicas						
Iluminación	7	78%	2	22%	2.76	0.54
Distribución lumínica	8	89%	1	11%		
Señales de luz	5	56%	4	44%		
Color de la luz	6	67%	3	33%		

FUENTE: Cuestionario estructurado accidentes laborales

INTERPRETACION

En el análisis de la relación entre el reactivo condiciones lumínicas de la dimensión riesgos ocupacionales con la dimensión accidentes laborales, se observó una correlación positiva pero no significativa [$p=0,54$], aceptándose la hipótesis específica nula y rechazando la de investigación. Esto pone en evidencia que los elementos predisponentes estudiados como la iluminación, distribución lumínica, señales de luz y el color de la luz no influyen sobre los accidentes laborales.

TABLA N° 10. RELACIÓN ENTRE EL REACTIVO RUIDO DE LA DIMENSIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES Y LOS ACCIDENTES LABORALES DE LA MUESTRA EN ESTUDIO. CENTRO QUIRÚRGICO-HRDCQ DANIEL ALCIDES CARRION - HUANCAYO 2015

Riesgos ocupacionales	Accidentes Laborales				Chi cuadrado χ^2	P valor
	SI		NO			
	n=9	%	n=9	%		
Ruido	7	78%	2	22%	1.88	0.68

FUENTE: Cuestionario estructurado accidentes laborales

INTERPRETACION

Del cuadro podemos analizar que de la relación entre el reactivo ruido en la dimensión riesgos ocupacionales con la dimensión accidentes laborales, se observó una correlación positiva pero no significativa [$p=0,68$], aceptando la hipótesis específica nula y rechazando la de investigación. Esto demuestra que el ruido, como factor predisponente estudiado, no influye sobre los accidentes laborales.

TABLA N° 11. RELACIÓN ENTRE EL REACTIVO SEGURIDAD DE LA DIMENSIÓN RIESGOS OCUPACIONALES Y LOS ACCIDENTES LABORALES DE LA MUESTRA EN ESTUDIO. CENTRO QUIRÚRGICO DEL HRDCQ DANIEL ALCIDES CARRION - HUANCAYO 2015

Riesgos Ocupacionales	Accidentes Laborales				Chi cuadrado X ²	P valor
	SI		NO			
	n=9	%	n=9	%		
Seguridad						
Normas	6	67%	3	33%	8.46	0.00

FUENTE: Cuestionario estructurado accidentes laborales

INTERPRETACION

En el análisis de la relación entre el reactivo seguridad de la dimensión riesgos ocupacionales con la dimensión accidentes laborales, se observó una correlación positiva y significativa [$p=0,00$], aceptándose la hipótesis específica de investigación y negándose la nula. Con ello se demuestra que los elementos estudiados como la aplicación de la normas de seguridad influyen de manera directa sobre los accidentes laborales.

TABLA N° 12. RELACIÓN ENTRE EL REACTIVO BIOSEGURIDAD DE LA DIMENSIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES Y LOS ACCIDENTES LABORALES DE LA MUESTRA EN ESTUDIO. CENTRO QUIRÚRGICO DEL HRDCQ DANIEL ALCIDES CARRION – HUANCAYO – 2015

Riesgos ocupacionales	Accidentes Laborales				Chi cuadrado X ²	P valor
	SI		NO			
	n=9	%	n=9	%		
Bioseguridad						
Lavado de manos	7	78%	2	22%		
Uso de guantes	8	89%	1	11%		
Uso de gafas de protección	7	78%	2	22%		
Cambio de mascarilla, gorro o calzas	8	89%	1	11%	9.22	0.00
Uso correcto de mascarilla	7	78%	2	22%		
Lavado de manos	7	78%	2	22%		

FUENTE: Cuestionario estructurado accidentes laborales

INTERPRETACION

Del cuadro analizamos que al estudiar la relación entre el reactivo bioseguridad de la dimensión riesgos ocupacionales con la dimensión accidentes laborales, se observa una correlación positiva y significativa [p=0,00]. Por lo cual se demuestra que los elementos que conforman el ítem como el lavado de manos, el uso de guantes, uso de gafas de protección, cambio de mascarilla, gorro o calzas, uso correcto de mascarilla y el lavado de manos influyen directamente sobre los accidentes laborales.

TABLA N° 13. RELACIÓN ENTRE EL REACTIVO POSTURA DE LA DIMENSIÓN RIESGOS OCUPACIONALES Y LOS ACCIDENTES LABORALES DE LA MUESTRA EN ESTUDIO. CENTRO QUIRÚRGICO DEL HRDCQ DANIEL ALCIDES CARRION - HUANCAYO 2015

Riesgos ocupacionales	Accidentes				Chi cuadrado X ²	P valor
	Laborales					
	SI		NO			
	n=9	%	n=9	%		
Postura						
Espacio suficiente	7	78%	2	22%		
Al manipular objetos, mantiene postura correcta	6	67%	3	33%		
Postura adecuada	7	78%	2	22%	8.54	0.01
Dolores articulares y musculares	8	89%	1	11%		
Postura de brazos y piernas	7	78%	2	22%		
Trabajo con rapidez	7	78%	2	22%		
Cantidad de tiempo disponible	8	89%	1	11%		
Información manejada	7	78%	2	22%		
Atención en el trabajo	8	89%	1	11%		
Averías e incidentes	8	89%	1	11%		
Errores en el trabajo	8	89%	1	11%		

FUENTE: Cuestionario estructurado accidentes laborales

INTERPRETACION

Al analizar la relación entre el reactivo postura de la dimensión riesgos ocupacionales con la dimensión accidentes laborales, se observa una correlación positiva y significativa [$p=0,01$], aceptándose la hipótesis específica de investigación y rechazándose la nula. Por lo tanto se demuestra que los elementos que conforman el reactivo como el espacio

suficiente, postura al manipular objetos, mantener la postura correcta, postura adecuada, dolores articulares y musculares, postura de brazos y piernas, trabajo con rapidez, cantidad de tiempo disponible, información manejada para las posturas, la atención en el trabajo, averías e incidentes y los errores en el trabajo influyen directamente sobre los accidentes laborales.

DISCUSIÓN

Los riesgos ocupacionales son los elementos, fenómenos, ambiente y acciones humanas que encierran una capacidad potencial de producir lesiones o daños materiales, y cuya probabilidad de ocurrencia depende de la eliminación y/o control del elemento agresivo. Todo personal de salud está sujeto a padecer cualquier trastorno a su salud por estar expuesto durante su jornada laboral a diversos elementos que se encuentran dentro de su ambiente de trabajo. En el estudio efectuado en el hospital en mención se encontró que las condiciones ambientales como humedad, aire y vestimenta no son considerados riesgos ocupacionales por la mayoría de trabajadores. Y los riesgos ocupacionales presentes están relacionados con la temperatura en un 66,7%; las condiciones lumínicas: iluminación, distribución lumínica, señales y color de la luz, están presentes y no son considerados riesgos ocupacionales, lo mismo opinan para el ruido y la dimensión seguridad. Según un estudio efectuado por Feitosa Beleza, Cinara María; reporta en sus conclusiones que el ambiente de trabajo tiene factores de riesgo que afectan la salud de los trabajadores de enfermería.

(35) El reconocimiento pormenorizado de los factores de riesgo a los que están expuestos los distintos grupos de trabajadores determina en éste los efectos que pueden ocasionar a la salud de los trabajadores y la estructura organizacional y productiva del establecimiento de salud. En cuanto a las medidas de bioseguridad el 60,6% de trabajadores no utiliza adecuadamente las gafas de protección. Para prevenir la frecuencia de las

exposiciones antes de comenzar una tarea, las enfermeras deben valorar la naturaleza del riesgo que está implica y seleccionar estrategias de prevención que pueden incluir barreras físicas como guantes y otro atuendo protector. Los trabajadores sanitarios deben valorar cada situación de cuidado para evaluar el riesgo y considerar los métodos para su reducción que estén a su disposición. Las normas de prevención de accidentes señalan, que ante la salpicadura de secreciones o fluidos a los ojos, se deben tomar las medidas siguientes: Enjuagar inmediatamente el ojo expuesto con agua o suero fisiológico, durante 10 minutos. Sentarse en una silla, inclinar la cabeza hacia atrás y pedir a una persona que vierta agua o suero fisiológico delicadamente en el ojo, levantando y bajando los parpados con suavidad para asegurarse de que el ojo se limpia a fondo. Si se llevan lentes de contacto, dejarlas puestas mientras se realice el enjuague, ya que forman una barrera sobre el ojo y ayudarán a protegerlo. Una vez que se haya limpiado el ojo, retirar las lentes de contacto y limpiarlos de la forma habitual. De esta forma se podrán volver a utilizar sin riesgo. No utilizar jabón o desinfectante en el ojo. (36) De acuerdo a lo expresado por Del Ávila, E. (1994) afirma que a pesar de la implementación de las precauciones universales los profesionales de la enfermería se enfrentan a múltiples maniobras que pueden provocar accidentes con materiales o fluidos contaminados. Es por ello que en 1994, se realizó un estudio donde se determinó un alto número de exposiciones a agentes biológicos por parte del personal de enfermería; el cual dio como resultado 2.689 casos de enfermeras(o) expuestos a este tipo de agente infeccioso.

A pesar de que los profesionales de enfermería, conocen como evitar las exposiciones a agentes biológicos no son puestos en práctica los métodos de barrera como son: guantes, gorro, mascarillas, bata, lentes protectores favoreciendo el aumento de los accidentes laborales.

Las exposiciones accidentales a enfermedades infecciosas deben ser tratadas rápidamente. El control posterior a la exposición suele ser específico a cada circunstancia y a cada organismo, y cada uno de ellos requerirá, en cierto modo, una estrategia distinta. El personal y los administradores deben estar familiarizados con procedimientos de control de las exposiciones y contar con procedimientos escritos disponibles en todo momento.

En cuanto a la postura la mayoría de trabajadores (72,7%) refieren que no se practica adecuadamente, por lo tanto es un riesgo permanente para los trabajadores, el problema más resaltante es la presencia de dolores articulares y musculares. En el sector sanitario y socio sanitario 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.
- 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.

- Sedentarismo: la falta de actividad física y el sedentarismo provocan debilidad muscular y supone un factor de riesgo añadido.
- Movimientos imprevistos: si el paciente realiza un movimiento brusco no esperado, es necesario que el trabajador o trabajadora lleve a cabo un sobre esfuerzo que, además, suele hacerse rápidamente y con posturas inadecuadas con lo que aumenta el riesgo de producirse una lesión.(37)

En el medio sanitario, el riesgo biológico es el más frecuente, siendo los profesionales sanitarios los más expuestos ya que presta asistencia directa a los enfermos, el personal de laboratorio que procesa muestras contaminadas o posiblemente contaminadas y el personal que trabaja con animales o con derivados de éstos. El 27% de trabajadores presentó accidentes laborales, el 18% doblando la aguja. Ponce de León R., y Soto, H., (1996) dicen que “La posibilidad de infección es más alta cuando ocurren punciones accidentes con agujas contaminadas, por lo que el personal debe conocer este riesgo, y debe existir un recipiente colector de las agujas usadas en cada cubículo”. Con el manejo adecuado de los desechos producidos en la atención del enfermo, se puede evitar no solo el aumento del número de accidentes, sino también evitar la diseminación de enfermedades infecciosas; además de tomar en cuenta que en cada servicio debe existir un recipiente de material resistente para descartar el material contaminado con agentes biológicos, ya que al no contar con esto recipiente aumenta la posibilidad de contacto con agujas.

Para prevenir la frecuencia de las exposiciones antes de comenzar una tarea, las enfermeras deben valorar la naturaleza del riesgo que ésta

implica y seleccionar estrategias de prevención que pueden incluir barreras físicas como guantes y otro atuendo protector. Los trabajadores sanitarios deben valorar cada situación de cuidado para evaluar el riesgo y considerar los métodos para su reducción que estén a su disposición.

CONCLUSIONES

1. El 51,5% de la muestra estuvo conformado por enfermeros, el 54,5% están entre las edades de 41 a más años; el 78,8% fueron del sexo femenino y 63,6% tuvieron entre 7 a más años.
2. Los factores estudiados como la temperatura, humedad, el aire y la vestimenta no influyen sobre los accidentes suscitados.
3. El 18% se accidentó doblando la aguja, el 6% al reenfundarla y el 3% al desecharla.
4. En promedio el 80% de la muestra en estudio realizó las acciones correctas al presentar un accidente laboral.
5. El 73% de la muestra en estudio no presentó accidentes laborales, el 18% se accidentó una vez y el 9% 2 veces.
6. Las condiciones lumínicas: iluminación, distribución lumínica, señales de luz y el color de la luz; el ruido no influyen sobre los accidentes laborales.
7. La aplicación de las normas de seguridad influyen de manera directa sobre los accidentes laborales.
8. Los elementos que conforman la bioseguridad: lavado de manos, uso de guantes, uso de gafas de protección, cambio de mascarilla, gorro o calzas, uso correcto de mascarilla y el lavado de manos influyen directamente sobre los accidentes laborales.
9. Los elementos que conforman el reactivo postural: espacio suficiente, postura al manipular objetos, mantener la postura correcta, dolores articulares y musculares, postura de brazos y

piernas, trabajo con rapidez, cantidad de tiempo disponible, información manejada para las posturas, la atención en el trabajo, averías e incidentes y los errores en el trabajo influyen directamente sobre los accidentes laborales.

RECOMENDACIONES

1. A los directivos del hospital mejorar las condiciones internas en la unidad de Centro quirúrgico ya que existen riesgos laborales que podrían ocasionar daños a la salud del personal.
2. Mejorar las condiciones de trabajo en el servicio en cuanto al aspecto de seguridad, bioseguridad y postura que adoptan el personal de salud en este servicio, para disminuir los accidentes laborales.
3. Al jefe de servicio de centro quirúrgico programar periódicamente cursos de refrescamiento dirigido al personal de enfermería.
4. Al personal del servicio tomar conciencia del trabajo que realiza y aplicar en todo momento las medidas de bioseguridad

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- (1) Occupational Safety & Health Administration (OSHA).
- (2) Instituto Mexicano de Seguridad Social.
- (3) Rivas Souza, María Angélica. "Evaluación de conocimientos actitudes y prácticas sobre precauciones universales en estudiantes de medicina y personal médico. Hospital Nacional Cayetano Heredia Hospital Arzobispo Loayza".
- (4) Escuela Nacional de Medicina del Trabajo. Agentes Químicos en el Ámbito Sanitario. 2010.
- (5) Instituto Nacional de Seguridad e Higiene del Trabajo de los Estados Unidos (NIOSH)
- (6) Guía de Radiaciones Ionizantes y No Ionizantes. Secretaría de Salud Laboral de CCOO de Castilla y León. 2006.
- (7) Riesgos del Trabajo del Personal Sanitario. J.J. Gestal Otero. Ed. Interamericana. McGraw-Hill. 2003.
- (8) Guía de Prevención de Riesgos Laborales en el Sector Sanitario. Secretaría de Salud Laboral de CCOO de Madrid. 2007
- (9) Ibid (6)
- (10) Feitosa Beleza. Cinara Maria. Et. al. Riesgos ocupacionales y problemas de salud percibidos por trabajadores de enfermería en una unidad hospitalaria. 2013. Brasil.
- (11) Franco Patiño. Jaqueline Et. al. Prevención de accidentes laborales con objetos punzocortantes, y exposición ocupacional a agentes patógenos de la sangre en el personal de salud. Maracaibo 2009.

- Ibid (11)
- (12) Ibid (12)
- (13) Azevedo Guimarães, Eliete Albano de. Et. al. La percepción de los técnicos de enfermería en la importancia de utilizar equipo de protección personal en el servicio de emergencia Sao Joao, Brasil. 2011..
- (14) OLIVEIRA, Adriana Cristina y GONCALVES, Jacqueline de Almeida. Accidente laboral por exposición a material cortopunzante entre los profesionales de un centro quirúrgico. Sao Paulo Brasil 2010.
- (15) Brasil de Almeida, Cristiana. Et. al. Accidentes de trabajo involucrando los ojos: evaluación de riesgos laborales con trabajadores de enfermería. Riberão Preto, Brasil 2009. Disponible en;
- (16) Calderón Izaguirre Geovana Karolina. “Conocimiento sobre los riesgos laborales del profesional de enfermería en el centro quirúrgico del Hospital Nacional Dos de Mayo – 2014”.
- (17) Alarcón Bautista María Doris y Rubiños Dávila Shirley Cinthia. “Conocimientos y prácticas en la prevención de riesgos biológicos de las enfermeras del hospital Belén-Lambayeque, 2012.”
- (18) Marleni Placida Coa Taipei. “Nivel de riesgo ocupacional en profesionales de enfermería en sala de operaciones Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas Dr. Eduardo Cáceres Graziani – 2009”.

- (19) MINSA. Manual de Bioseguridad. Ministerio de Salud. 2015
- (20) Ibid (8)
- (21) Asociación Española de Alérgicos al Látex
- (22) Ibid (21)
- (23) Agentes Químicos en el Ámbito Sanitario. Escuela Nacional de Medicina del Trabajo. 2010.
- (24) Prevención de Riesgos Laborales. Gerencia Regional de Salud de Castilla y León.
- (25) Ibid (7)
- (26) Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo (<http://osha.europa.eu/es>)
- (27) Ibid (6)
- (28) Ibid (9)
- (29) Ibid (21)
- (30) Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud (ISTAS) (<http://www.istas.net>)
- (31) Norma Venezolana COVENIN 2260-88, Programa de Higiene y Seguridad Industrial, Aspectos Generales, citada por Pereira, J (2006)
- (32) Fonseca Livias A. y col. Investigación Científica en Salud con enfoque cuantitativo. 2012. 105-106
- (33) Ibid (11)
- (34) Ibid (21)
- (35) Ibid (10)

(36) Ibid (19)

(37) Ibid (36)

WEBGRAFÍA

- <http://www.osha.gov/as/opa/spanish/index.html>
- http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95532013000300008&lang=pt visitado en febrero del 2015
- http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-75772007000100011&lang=pt
- http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95532011000300010&lang
- http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0080-62342010000200034&script=sci_abstract&lng=
- http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692005000500015&lang=pt
- <http://www.alergialatex.com>
- <http://www.insht.es>
- <http://www.csn.es>
- <http://institutodetoxicologia.justicia.es>
- <http://www.osha.gov/as/opa/spanish/index.html>
- <http://es.wikipedia.org>
- <http://www.scielo.org>
- <http://www.empleopublico.jcyl.es/web/jcyl/EmpleoPublico/es/Plantilla66y33/1275395347724>
- http://www.saludcastillayleon.es/sanidad/cm/profesionales/tkContent?idContent=543&locale=es_ES&textOnly=false

- <http://www.saludcastillayleon.es/profesionales/es/recursos-humanos/observatorio-agresiones>

ANEXOS

ANEXO Nº 01

UNIVERSIDAD NACIONAL “HERMILIO VALDIZAN” DE HUÁNUCO ESCUELA DE POST GRADO CUESTIONARIO ESTRUCTURADO RIESGOS OCUPACIONALES

Cuestionario adaptado de la encuesta de evaluación de riesgos laborales al personal sanitario

(La validez factorial es de 0,8484 y la fiabilidad (Alfa de Cronbach) de 0,37)

I. TITULO DEL PROYECTO:

Riesgos ocupacionales y su relación con los accidentes laborales en el personal de enfermería de Centro Quirúrgico del HRDCQ Daniel Alcides Carrión de Huancayo 2014.

II. OBJETIVO:

Identificar los riesgos ocupacionales a los que está expuesto el personal de enfermería de centro quirúrgico del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión de Huancayo 2014.

III DATOS GENERALES:

Código del personal de enfermería:.....

Edad : 20 – 30 Años () 31 – 40 años () 41 a más años ()

Sexo : Masculino () Femenino ()

Tiempo de servicio: 1 – 3 años () 4 – 6 años () 7 a más años ()

IV. DATOS ESPECÍFICOS:

Ambientales.

1. De qué manera se encuentra adecuadas las condiciones ambientales dentro de su unidad? (marcar con un aspa en el espacio que crea conveniente).
 - a. Relativas a las condiciones de temperatura.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

b. Relativas a las condiciones de humedad.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

c. Relativas a la velocidad del aire.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

d. Relativas a las características de la vestimenta.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

2. Clasifique su grado de acuerdo, de 0 a 10, las siguientes características relativas a las condiciones lumínicas dentro del servicio.

a. Relativas al nivel de iluminación.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

b. Relativas a la distribución de la iluminación.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

c. Relativas al brillo que emiten las señales de luz.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

d. Relativas al color de la luz.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

3. Evalúe la cantidad de ruido:

a. Ruido Alto ()

b. Medio ()

c. Bajo ()

Seguridad

4. Como considera que son las Normas de seguridad dentro del servicio de centro quirúrgico?

a. Muy buena ()

b. Buena ()

- c. Regular ()
- d. Deficiente ()

Bioseguridad.

Medidas de protección.

- 5. ¿Realiza el lavado de manos antes y después de cada intervención/procedimiento con el paciente y cuando las circunstancias así lo exigen?
 - a. Sí, siempre
 - b. A veces
 - c. No, nunca.
- 6. ¿Utiliza guantes siempre que manipula al paciente, en el tratamiento de líquidos biológicos o en el empleo de material aséptico?
 - a. Sí, siempre
 - b. A veces
 - c. No, nunca.
- 7. ¿Usa con frecuencia gafas de protección para protegerse contra riesgos biológicos?
 - a. Sí, siempre
 - b. A veces
 - c. No, nunca.
- 8. ¿Cuántas veces se cambia de mascarilla, gorro o calzas, en su jornada laboral?
 - a. Nunca
 - b. 1vez
 - c. 2veces
 - d. 3veces o más
- 9. ¿En el empleo de la mascarilla facial deja al descubierto su nariz y mentón?
 - a. Sí, siempre
 - b. A veces
 - c. No, nunca.

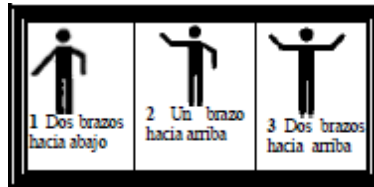
Postura

10. ¿Considera usted que hay espacio suficiente para realizar los trabajos que exija su trabajo cómodamente?
- Sí, siempre
 - A veces
 - No, nunca
11. ¿Debe manipular objetos de forma que pueda mantener una postura adecuada en su jornada de trabajo ordinaria?
- Sí, siempre
 - A veces
 - No, nunca
12. Indique de forma aproximada si mantiene una postura adecuada durante una jornada de trabajo laboral normal.
- Sí, siempre
 - A veces
 - No, nunca
13. ¿Ha tenido dolores articulares o musculares en los últimos 6 meses, relacionados con posturas inadecuadas (limitadas en tiempo y movimiento) en su trabajo
- Sí
 - Nº de veces
 - No
14. De las siguientes posturas que tienen en cuenta la **espalda**, los **brazos** y las **piernas**, determine con cual se identifica en relación a su puesto de trabajo:

ESPALDA



BRAZOS



PIERNAS



15. La ejecución de su tarea, ¿le impone trabajar con cierta rapidez?
 - a. Casi todo el tiempo
 - b. $\frac{3}{4}$ de tiempo.
 - c. $\frac{1}{2}$ de tiempo.
 - d. $\frac{1}{4}$ de tiempo.
 - e. Casi nunca.
16. Para realizar su trabajo, la cantidad de tiempo de que dispone es:
 - a. Poca.
 - b. Adecuada
 - c. No tengo tiempo fijado
17. Para realizar su trabajo la cantidad de información que maneja es:
 - a. Muy elevada.
 - b. Elevada.
 - c. Poca.
 - d. Muy poca
18. ¿Cómo calificaría la atención que debe mantener para realizar su trabajo?
 - a. Muy alta
 - b. Alta.
 - c. Media.
 - d. Baja
19. Los errores, averías, u otras incidencias que puedan presentarse en su trabajo se dan:

- a. Frecuentemente
 - b. En algunas ocasiones
 - c. Casi nunca
20. Cuando en su puesto de trabajo se comete algún error:
- a. Generalmente pasa desapercibido
 - b. Puede provocar algún problema menor
 - c. Puede provocar consecuencias graves.

ANEXO Nº 02
UNIVERSIDAD NACIONAL “HERMILIO VALDIZAN” DE HUÁNUCO
FACULTAD DE ENFERMERÍA

CUESTIONARIO ESTRUCTURADO
ACCIDENTES LABORALES

I. TITULO DEL PROYECTO:

Riesgos ocupacionales y su relación con los accidentes laborales en el personal de enfermería de Centro Quirúrgico del HRDCQ Daniel Alcides Carrión de Huancayo 2014.

II. OBJETIVO:

Identificar los accidentes laborales en el personal de enfermería de centro quirúrgico del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión de Huancayo 2014.

III DATOS GENERALES:

Código del personal de enfermería:.....

Edad : 20 – 30 Años () 31 – 40 años () 41 a más años
()

Sexo : Masculino () Femenino ()

Tiempo de servicio: 1 – 3 años () 4 – 6 años () 7 a más años
()

IV. DATOS ESPECÍFICOS:

Si ha tenido accidentes laborales con exposición a riesgo biológico responda las preguntas siguientes:

1. Ha tenido algún accidente por exposición a fluidos corporales y secreciones en:

Puede marcar varias opciones en esta pregunta

- a. El último año.
- b. Los últimos dos años.
- c. Los últimos 4 años.

- d. Los últimos 6 años.
2. ¿Cuál ha sido el número de veces que ha sufrido accidentes con riesgo biológico durante los últimos cinco años? entiéndase contacto accidental con fluidos corporales o sangre bien con ruptura de la piel o sin ella
- a. Una Vez.
- b. 2 a 4 veces.
- c. 4 a 6 veces.
- d. Más de seis veces.
3. ¿Qué tipo de exposición causó el accidente? puede marcar varias opciones:
- a. Pinchazo.
- b. Corte de la piel.
- c. Contacto con membranas mucosas.
- d. Contacto de la piel.
4. ¿Qué objeto causó el accidente? Puede marcar varias opciones
- a. Agujas.
- b. Bisturí.
- c. Lencería o material contaminado.
- d. Otro. Diga Cuál _____
5. Cuando ocurrió el accidente que tipo de protección estaba utilizando. En esta pregunta puede marcar varias opciones
- a. Guante.
- b. Mascarilla.
- c. Gorro.
- d. Protectores oculares.
- e. Bata descartable.
- f. Ninguna.
6. Señale como ocurrió el accidente. Puede marcar varias opciones.
- a. Reenfundando la aguja.
- b. Doblando la aguja.
- c. Desechando la aguja en el envase.

- d. Descartando hojillas de bisturí.
 - e. Al momento de realizar venopunciones.
 - f. Al momento de retirar el catéter.
 - g. Salpicadura de fluidos.
 - h. Manipulando desechos.
7. Con qué tipo de líquido corporal del enfermo tuvo contacto accidental.
- a. Saliva.
 - b. Sangre.
 - c. Orinas.
 - d. LCR.
 - e. Otros.
8. Cuál de las siguientes condiciones cree Ud. que provocaron el accidente puede marcar varias opciones:
- a. Equipo defectuoso.
 - b. Falta de equipos y o material.
 - c. Desorden.
 - d. Exceso de trabajo.
 - e. Inobservancia de las normas de bioseguridad.
 - f. Mal manejo de desechos.

¿Al ocurrir el accidente que hizo?

9. Notifico al supervisor.
- Si () No ()
10. Lavar la zona inmediatamente.
- Si () No ()
11. Tomar los datos del paciente.
- Si () No ()
12. Se dirigió antes de las dos horas al Dpto. de infecciones o similar para notificar suceso.
- Si () No ()
13. Le suministraron tratamiento antiretroviral.
- Si () No ()

14. Le hicieron pruebas de laboratorio para descartar hepatitis.
Si () No ()
15. Le hicieron pruebas de laboratorio para descartar HIV.
Si () No ()

ANEXO N° 03

JUICIO DE EXPERTOS

CUESTIONARIO DE VALIDACION PARA JUECES SOBRE EL INSTRUMENTO OBJETO DE EVALUACION

I. JUSTIFICACION

Nombre del experto: _____

Especialidad: _____

II. APRECIACION DEL EXPERTO

Nº	ITEMS	APRECIACION		OBSERVACION
		SI	NO	
1	¿El instrumento responde al planteamiento del problema?			
2	¿El instrumento responde a los objetivos del problema?			
3	¿Las dimensiones que se han tomado en cuenta son adecuadas para la elaboración del instrumento?			
4	¿El instrumento responde a la Operacionalización de las variables?			
5	¿La estructura que presenta el instrumento es secuencial?			
6	¿Los ítems están redactados de forma clara y precisa?			
7	¿El número de ítems es adecuado?			
8	¿Los ítems del instrumento son válidos?			
9	¿Se deben incrementar el número de ítems?			
10	¿Se debe eliminar algunos ítems?			

III. DECISION DEL EXPERTO

El instrumento debe ser aplicado: SI () NO ()

Aportes y/o sugerencias para mejorar el instrumento:

Firma y Sello
DNI

ANEXO Nº 04

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo,,
estoy de acuerdo en participar en la presente investigación que llevará a cabo Lic. Enf. Córdova Blancas Josefina, Lic. Enf. León Galarza Graciela Rocío y Lic. Enf. Oseda Soto Alicia Margarita titulada: “Riesgos ocupacionales y su relación con los accidentes laborales en el personal de enfermería de centro quirúrgico del HRDCQ Daniel Alcides Carrión – Huancayo - 2015. El objetivo del estudio será: Determinar la relación de los riesgos ocupacionales con los accidentes laborales en el personal de enfermería de centro quirúrgico del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión de Huancayo. Entiendo que mi participación es voluntaria, que mis respuestas serán confidenciales y que no recibiré dinero por mi colaboración. Al firmar este formato, estoy de acuerdo en participar en forma voluntaria en la investigación que aquí se describe. Se me ha dado una copia de este consentimiento. Permito que la información obtenida sea utilizada sólo con fines de investigación.

Huancayo, ____/____/ 2015

Firma del participante
DNI N°

Firma investigador/a
DNI N°

Firma del investigador/a
DNI N°

Firma investigador/a
DNI N°