

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN - TACNA

Facultad de Ciencias de la Salud

Escuela Profesional de Enfermería

FACTORES DE RIESGO OCUPACIONALES PARA EL PROFESIONAL
DE ENFERMERÍA QUE LABORA EN EL DEPARTAMENTO DE
EMERGENCIA Y CUIDADOS CRÍTICOS DEL HOSPITAL
HIPÓLITO UNANUE TACNA - 2015

TESIS

Presentada por:

Bach. Oscar Enrique Vilca Quispe

Para optar el Título Profesional de:

LICENCIADO EN ENFERMERÍA

TACNA - PERÚ

2016

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN –TACNA

Facultad de Ciencias de la Salud

Escuela Profesional de Enfermería

FACTORES DE RIESGO OCUPACIONALES PARA EL PROFESIONAL
DE ENFERMERÍA QUE LABORA EN EL DEPARTAMENTO DE
EMERGENCIA Y CUIDADOS CRÍTICOS DEL HOSPITAL
HIPÓLITO UNANUE TACNA - 2015

TESIS

Presentado por:

BACH. OSCAR ENRIQUE VILCA QUISPE


Para Optar el Título Profesional de:

LICENCIADO EN ENFERMERÍA

Aprobado por Unanimidad ante el siguiente jurado.



Dra. Victoria Nora Vela Paz
PRESIDENTA



Dra. Elizabeth Balbina Huerta Tovar
JURADO



Mgr. Carla Patricia Mori Fuentes
JURADO



Lic. Gladys Rosario Arratia Torres
ASESORA

DEDICATORIA

Siento mucha gratitud de poder dedicar esta Investigación a Dios, por darme sabiduría y fuerzas para seguir adelante, y a mis padres quienes con su aliento y permanente disposición a apoyarme, fueron los que me permitieron culminar mis estudios superiores.

AGRADECIMIENTO

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento a Dios, a mi familia y a quienes con su aliento y permanente disposición me han apoyado en todo momento, y fueron los que me permitieron lograr esta realidad.

- ❖ A la Magister Gladys Arratia Torres por su asesoría, tutoría y apoyo en la elaboración de esta investigación.*
- ❖ A la Dra. María Porras Roque por su asesoría y disposición en la elaboración de esta investigación.*
- ❖ A los Miembros del Jurado que tuvieron a bien revisar el informe de tesis y brindarme sus valiosas orientaciones profesionales, y sus consejos que fueron determinantes.*
- ❖ A las Enfermeras (os) de los servicios de Emergencia y UCI del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, que colaboraron gustosamente con la realización de esta investigación.*

CONTENIDO

Pág.

RESUMEN

ABSTRACT

INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción del problema.....	04
1.2. Formulación del problema.....	08
1.3. Objetivos.....	08
1.4. Justificación.....	09
1.5. Formulación de la hipótesis.....	11
1.6. Operacionalización de las variables.....	12

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes del Estudio.....	15
2.2. Marco Teórico.....	19
2.3. Definición de términos básicos.....	82

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo y diseño de la investigación	87
3.2. Población y muestra.....	87

3.3.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	89
3.4.	Procedimiento de recolección de datos	94
3.5.	Plan de procesamiento y análisis de datos	96

CAPÍTULO IV: DE LOS RESULTADOS

4.1.	Resultados	98
4.2.	Discusión.....	119

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

REFERENCIAS

ANEXOS

RESUMEN

La investigación tiene como objetivo determinar los factores de riesgo ocupacional para el personal de enfermería de Emergencia y UCI del Hospital Hipólito Unanue. **Metodología:** estudio cuantitativo, descriptivo y de corte transversal; la muestra es de 25 enfermeras; la técnica utilizada la encuesta, como instrumento el cuestionario. **Resultados:** población con sobrepeso (48%), la edad con mayor frecuencia está en un intervalo de 51-60 años (60%), el 52% tiene otro trabajo; exposición continua a sobrecarga de trabajo, radiación ionizante, fluidos corporales y al *Mycobacterium tuberculosis* (100% respectivamente); existe relación estadística entre los factores de riesgo ocupacional ($p > 0,05$). **Conclusión:** El trabajo de enfermería en este departamento es altamente riesgoso.

Palabras Clave: Factor de riesgo, riesgo ocupacional, entorno, seguridad.

ABSTRACT

The research aims to determine the occupational risk factors for emergency and ICU nursing staff of the Hospital Hipólito Unanue.

Methodology: quantitative, descriptive and cross-sectional study; The sample is of 25 nurses; The technique used the survey, as instrument the questionnaire. **Results:** overweight population (48%), the age most frequently is in a range of 51-60 years (60%), 52% have other work; continuous exposure to work overload, ionizing radiation, body fluids and Mycobacterium tuberculosis (100% respectively); there is a relationship between occupational risk factors ($p > 0,05$). **Conclusion:** Nursing work in this department is highly risky.

Key words: Risk factor, occupational risk, environment, safety.

INTRODUCCIÓN

Todas las profesiones llevan implícito un riesgo, inherente a la naturaleza de su especialidad y al ambiente en que se trabaja. Las enfermedades infecciosas tienen mayor relevancia para el personal de salud que para cualquier otra categoría profesional, por la alta frecuencia de manipulación de elementos corto punzantes y de líquidos orgánicos potencialmente infecciosos. Dentro de los grupos más expuestos están las enfermeras y, el personal de limpieza y los trabajadores que manipulan desechos fuera del hospital.

Los enfermeros están expuestos a una serie de riesgos, tales como agentes infecciosos, posturas inadecuadas, levantamiento de cargas durante la manipulación de los pacientes, desplazamientos múltiples, exposición a sustancias químicas irritantes, alergénicas y/o mutagénicas y a radiaciones ionizantes. Por otro lado, siendo el cuidado, el objeto de trabajo de este personal, el contacto con la enfermedad, el sufrimiento y la muerte, constituyen una carga mental para este grupo de trabajadores. A esta carga psíquica se añaden las dificultades cotidianas ligadas a la organización del trabajo, tales como: sobrecarga, problemas

de comunicación entre colegas y en particular con los médicos, así como los horarios, la rotación de turno y la jornada nocturna.

El estudio de investigación se organizó en IV capítulos: El capítulo I presenta el planteamiento del estudio, los objetivos de la investigación, la justificación y la operacionalización de las variables. El capítulo II está conformado por el marco teórico, que incluye los antecedentes de la investigación, las bases teóricas, y la definición de términos básicos. El capítulo III describe la metodología de la investigación, donde se presenta el tipo y diseño de la investigación, población y muestra tomada, técnicas e instrumentos utilizados, procedimientos de recolección de datos y el plan de procesamiento y análisis. El capítulo IV está conformado por la presentación de los resultados a través de cuadros, con su respectivo análisis cuantitativo y por la discusión de los resultados. Luego se realizan las conclusiones y recomendaciones, por último están las referencias y los anexos.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

La Salud Ocupacional a nivel mundial es considerada como un pilar fundamental en el desarrollo de un país, siendo una estrategia de lucha contra la pobreza, sus acciones están dirigidas a la promoción y protección de la salud de los trabajadores y la prevención de accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales causadas por las condiciones de trabajo y riesgos ocupacionales en las diversas actividades económicas. (1)

Los Hospitales, han sido clasificados como centros de trabajo de alto riesgo, por el National Institute of Occupational Safety and Health (NIOSH) de los Estados Unidos de Norteamérica, por la multiplicidad de riesgos a los cuales se exponen los trabajadores. (4)

Aquellos hospitales donde se presentan muchos peligros para quienes laboran en ellos son clasificados como centros de trabajo de alto riesgo. Los factores de riesgo a los que se exponen los trabajadores de la salud, en particular el personal de enfermería son de diversos tipos. (5)

Los factores de riesgos ocupacionales a los que se exponen los trabajadores de la salud, y en particular el personal de enfermería (por ser el colectivo de trabajadores y trabajadoras en contacto directo con los enfermos), pueden clasificarse en, factores de riesgos ergonómicos, factores de riesgos biológicos, factores químicos, factores físicos, factores psicosociales y conductas y entorno de riesgo.

La Organización Internacional del Trabajo (OIT), en 1976, señalaba en un estudio realizado sobre las condiciones de vida y de trabajo del personal de enfermería, que aún quedaba mucho por hacer. Textualmente la O.I.T. afirmaba: "Resulta paradójico constatar que estos trabajadores, que como exige la propia naturaleza de su trabajo, contribuyen a proteger la vida y la salud de los demás, todavía no hayan conseguido, en muchos casos, resolver convenientemente los problemas de su propia protección. Pero aún resulta más preocupante observar que dentro del colectivo profesional esta serie de riesgos suele ser poco

conocida y se ignoran aspectos relacionados con su legislación. De todo ello pueden seguirse actuaciones inconscientes y poco precavidas ante situaciones peligrosas que puedan repercutir en la salud del que las sigue. (3)

El personal de enfermería constituye un importante grupo laboral, que representa aproximadamente 60% del recurso humano vinculado a las instituciones hospitalarias, en consecuencia constituye la columna vertebral de los servicios asistenciales. Este grupo profesional tiene condiciones particulares de trabajo, como son la continuidad de su servicio durante las 24 horas, desarrolla su trabajo en diversos servicios y por consiguiente se expone a las diferentes categorías de riesgo presentes en los sitios de trabajo, se suma a esto la característica de género, pues sus miembros generalmente son del género femenino. (9)

En cuanto al Hospital Hipólito Unanue de Tacna, he notado a través de mi experiencia académica que las enfermeras (os) se encuentran expuestos constantemente a riesgos ocupacionales, tales como a la ejecución de tareas repetitivas, ambientes inadecuados de trabajo, falta de recursos para la atención de los pacientes, trabajos bajo presión, entre otros, todo ello influye o repercute directamente sobre

nuestro que hacer, haciendo de alguna forma deficiente el cuidado que se brinda, y sobre todo perjudicando la salud del profesional de enfermería, pudiendo incluso adquirir una enfermedad ocupacional que deje una secuela permanente; se puede evidenciar una gran variedad de casos respecto al tema, son hechos que están latentes de manera permanente en las funciones de enfermería.

Motivado por el hecho de reconocer cuales son los factores de riesgo inherentes en el trabajo de enfermería, es que, considero importante realizar una investigación de ello en los servicios más complejos, según mi apreciación, del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, los cuales son Emergencia y UCI, ya que emergencia tiene la característica de ser un servicio con bastante movimiento en relación a sus atenciones, y a que el profesional de enfermería no conoce la enfermedad del paciente hasta el momento en que los especialistas emiten un diagnóstico definitivo, y UCI ya que la característica principal de este servicio son los pacientes en estado crítico, para lo cual el enfermero debe tomar medidas especiales para brindar su cuidado; cabe mencionar que actualmente existen pocos estudios relacionados al tema, en el Hospital Hipólito Unanue y en la región de Tacna.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA:

¿Cuáles son los factores de riesgos ocupacionales a los que están expuestos los profesionales de enfermería que laboran en el Departamento de Emergencia y Cuidados Críticos del Hospital Hipólito Unanue de Tacna - 2015?

1.3. OBJETIVOS:

Objetivo General:

- Determinar los factores de riesgos ocupacionales para el profesional de enfermería que labora en el departamento de Emergencias y Cuidados Críticos del Hospital Hipólito Unanue de Tacna – 2015.

Objetivos Específicos:

- Caracterizar a la población según aspectos antropométricos, condiciones sociales y laborales.
- Identificar los factores de riesgo ocupacional a los que está expuesto con mayor frecuencia el personal de enfermería que

labora en el Departamento de Emergencia y Cuidados Críticos del Hospital Hipólito Unanue de Tacna.

- Comparar la existencia de relación entre los factores de riesgo del personal de enfermería que labora en el Departamento de Emergencia y Cuidados Críticos del Hospital Hipólito Unanue de Tacna.

1.4. JUSTIFICACIÓN

Los riesgos ocupacionales son aquellos factores que ponen en riesgo la salud del trabajador, teniendo en cuenta las diferentes actividades que pueden realizar, y a la vez considerando sus probables consecuencias a corto, mediano y largo plazo.

El enfermero, a diario está expuesto a estos factores o agentes de riesgo, ello debido a que son inherentes al trabajo, tales como las tareas rutinarias, agentes biológicos, químicos dañinos, sobreesfuerzo físico y/o postural, ambientes inadecuados de trabajo y/o carentes de recursos, entre otros; tomando en cuenta que estos factores pueden ser reconocidos plenamente, es que se logran establecer medidas de control

y prevención, para así evitar una consecuencia grave, como una enfermedad ocupacional, o un accidente laboral, esta secuela puede ser permanente, o incluso acabar con la vida del trabajador, situaciones que como ya se mencionó, pueden ser prevenidas; junto a ello se pueden evitar pérdidas económicas para el hospital, problemas judiciales a los responsables, brindar una mala imagen al público y sobre todo al personal que ansía trabajar ahí.

Los resultados del estudio están orientados a proporcionar información detallada de los factores de riesgo, sus características y la relación que existe entre ellos, al Hospital Hipólito Unanue, docentes, estudiantes y población en general, a fin de que se puedan proponer, formular y desarrollar estrategias o proyectos orientados a la prevención en salud ocupacional y el mejoramiento de las condiciones laborales a las que está expuesto el enfermero, para disminuir así el riesgo de que le ocurran accidentes o contraiga enfermedades de tipo ocupacional; también, el personal de enfermería debe adoptar medidas preventivas tanto como para mejorar su autocuidado, como para brindar una atención de calidad a sus pacientes, todo lo mencionado contribuirá a mejorar sin duda la calidad de vida del enfermero, a la vez que fortalecerá el vínculo y

compromiso hacia su institución, y con ello también se mejorará la calidad de atención al usuario del servicio.

1.5. FORMULACIÓN DE LA HIPÓTESIS

En el presente estudio de investigación se plantea la siguiente hipótesis:

“Existen factores de riesgo que afectan directamente a la salud de los profesionales de enfermería que laboran El Departamento de Emergencia y Cuidados Críticos del Hospital Hipólito Unanue de Tacna”.

1.6. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIÓN	INDICADOR	ÍTEM	ESCALA VALORATI-VA	NIVEL DE MEDICIÓN
FACTORES DE RIESGOS OCUPACIONALES	Son elementos, del ambiente o entorno que encierran una capacidad potencial de producir daños a la salud del trabajador.	Riesgo ergonómico	<ul style="list-style-type: none"> - Manipulación de cargas - Movimientos forzosos Imprevistos - Posturas rígidas 	<ul style="list-style-type: none"> - Movilización de Pacientes - Cargar cajas, equipos, etc. Mayores a 10 kilos - Movimientos forzosos imprevistos - Parado más de 30 minutos 	SI NO	Nominal
		Riesgo físico	<ul style="list-style-type: none"> - Ruido - Iluminación - Radiación 	<ul style="list-style-type: none"> - Ruido de nebulizado-res - Baja iluminación - Rayos X 	SI NO	
		Riesgo biológico	<ul style="list-style-type: none"> - Virus - Bacterias - Fluidos corporales - Objetos bio - contaminados 	<ul style="list-style-type: none"> - VIH - Hepatitis b - Hepatitis c - Varicela zoster - Influenza 	SI NO	

				<ul style="list-style-type: none"> - Mycobacterium tuberculosis - Streptococcus pneumoniae - Sangre - Sudor - Orina - Heces - Saliva - Fluidos gástricos - Secreciones nasales - Agujas - Tijeras - Bisturí - Algodón, gasas 		
		Riesgo químico	<ul style="list-style-type: none"> - Desinfectantes - Líquidos Sustancias / 	<ul style="list-style-type: none"> - Hibiclen (gluconato de clorhexidina al 2%) - Alcohol gel antibacteriano - Legía o Pinesol (hipoclorito de sodio) - Alcohol al 70% 	SI NO	

				- Hibiclen (gluconato de clorhexidina al 4%)		
		Riesgo psicosocial	<ul style="list-style-type: none"> - Hostiga-miento - Sobrecarga de trabajo - Insatisfacción económica - Inestabilidad laboral - Turno rotativo 	<ul style="list-style-type: none"> - Hostigamiento Psicológico entre colegas - Sobre carga de trabajo - Inestabilidad laboral - Insatisfacción económica - Turno rotativo - Falta de compromiso personal con el trabajo - Malas relaciones entre compañeros - Los problemas laborales afectan su vida personal 	SI NO	

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN:

Luego de realizar la búsqueda de trabajos a nivel nacional e internacional se ha encontrado algunas investigaciones relacionadas con el problema de estudio y/o variables; así tenemos que:

Arguelles P. (11), en su investigación de tipo descriptiva y de corte transversal, **“Riesgos Ocupacionales En Los Profesionales De Enfermería Que Laboran En La UCI”**, 2011, Venezuela, concluye que “Los riesgos más frecuentes a los cuales están expuestos los enfermeros son los riesgos psicosociales, el 83,33% manifestó sentir angustia o depresión al ver a los pacientes en la UCI; luego está el Riesgo Químico, donde el 61,11% está expuestos a olores de sustancias toxicas, y el 66,67% no utiliza guantes, mascarillas ni lentes; le sigue el Riesgo Físico donde el 77,78% se encuentran expuestos a radiaciones ionizantes, y el 100% indica que las paredes de la mencionada unidad no tiene el

recubrimiento de plomo; en el Riesgo ergonómico se halló que el 72,22% manifiesta padecer de dolores de espalda en determinadas ocasiones”.

Balseca R. (12), en su estudio de tipo descriptivo denominado “**Riesgos Ocupacionales en los/las Profesionales de Enfermería que laboran en el Hospital Dr. Abel Gilbert Pontón**”, 2012, Colombia, concluye que “La percepción de los trabajadores de enfermería frente a los riesgos ocupacionales en su proceso de trabajo es alta, confirmado por la exposición al peligro biológico (37%), psicosocial (30%), riesgos físicos (13%), químicos 11% y ambientales (9%); a la vez indica que el 70% de los profesionales de Enfermería consideran que su ambiente de trabajo es seguro”.

Rodríguez C. y Canales G. (13), realizaron un estudio descriptivo de corte transversal, titulado “**Nivel de conocimiento de los factores de riesgo de enfermedades ocupacionales en profesionales de enfermería de Emergencia del Hospital Militar Central**”, 2011, Lima-Perú, concluye que “El nivel de conocimiento de las enfermeras de emergencia en relación a los factores de riesgo de las enfermedades ocupacionales resultó deficiente, de modo que se constituye en una preocupación y necesidad imperiosa de implementación de planes

educativos continuos al personal sobre los cuidados y medidas preventivas”.

Coa M. (14), en su investigación descriptiva de corte transversal, **“Nivel de riesgo ocupacional en profesionales de enfermería en sala de operaciones Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas Dr. Eduardo Cáceres Graziani – 2009”**, 2015, Lima-Perú, concluye que “El nivel de riesgo ocupacional es de mediano, ya que frecuentemente manipulan fluidos corporales, levantan excesiva carga física(más de 10 Kg) en un solo intento, y a veces se sienten reconocidos por la institución, seguido por un porcentaje menor considerable manifiestan riesgo alto, ya que no utiliza adecuadamente el EPP al manipular fluidos corporales, realiza sus actividades de pie por más de 2 horas seguidas, y frecuentemente realizan movimientos de prensión, rotación, extensión, y desviación radial”.

Vásquez H. (15), en su investigación descriptiva de corte transversal, **“Nivel de conocimiento de los factores de riesgos ocupacionales en enfermería del servicio de emergencia y hospitalización del Hospital San Juan de Lurigancho”**, 2015, Lima – Perú, concluye que “El personal de enfermería de emergencia y hospitalización del Hospital san Juan de

Lurigancho tienen un nivel de conocimiento medio con tendencia a bajo, respecto a los riesgos ocupacionales; lo que nos permita inferir que está expuesto a un nivel de factor de riesgos ocupacional de medio a alto”.

Contreras D. (16), en su investigación descriptiva de corte transversal y correlacional, **“Nivel De Conocimiento En Prevención De Riesgos Biológicos Relacionado Con La Práctica Clínica Hospitalaria De Los Estudiantes De Enfermería De La UNJBG”, 2014, Tacna – Perú,** concluye que “El conocimiento en prevención de riesgos biológicos de los estudiantes de enfermería es de nivel medio (66,7%). El nivel de prácticas clínicas hospitalarias en prevención de riesgos biológicos de los estudiantes de enfermería son regulares (57,8%),. Existe relación altamente significativa entre el nivel de conocimiento en prevención de riesgos biológicos y la práctica clínica hospitalaria de los estudiantes de enfermería”.

Torres L. (17), en su investigación descriptiva de corte transversal y correlacional, **“Nivel De Conocimiento Y Prácticas De Las Medidas De Bioseguridad Del Personal Profesional Y Técnico De Enfermería En El Servicio De Emergencia Del Hospital Hipólito Unanue”, 2014, Tacna – Perú,** concluye que “El total del nivel de conocimiento es alto

(71,4%). El total del nivel de práctica es regular (82,8 %). Se comprobó que no existe relación entre los conocimientos de bioseguridad del personal de enfermería con las prácticas de bioseguridad”.

2.2. MARCO TEÓRICO:

2.2.1. GENERALIDADES EN SALUD OCUPACIONAL

La salud como expresión dinámica de equilibrio de lo biológico, psicosocial, y ecológico, es considerada como salud integral, no solo es ausencia de enfermedad. La salud es un factor importante del desarrollo económico y social, es responsabilidad de todos, y constituye el elemento indispensable en el desarrollo de la persona, la familia, la sociedad y la nación.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) la salud ocupacional es, “tratar de promover y mantener el mayor grado de bienestar físico, mental y social, de los trabajadores en todas las profesiones; prevenir todo daño causado a la salud de estos por las condiciones de trabajo, protegerlos en su empleo contra los riesgos resultantes de la presencia de agentes perjudiciales a

la salud, colocar y mantener al trabajador en un empleo adecuado a sus aptitudes fisiológicas y psicológicas, y en suma, adaptar el trabajo al hombre y cada hombre al trabajo”.(18)

La salud ocupacional está ligada a factores económicos, sociales, políticos e históricos .Su campo de acción además de la prevención de accidentes de trabajo, es el adecuado conocimiento de los riesgos laborales el diagnóstico precoz correcto y oportuno tratamiento de la enfermedad ocupacional, las medidas de rehabilitación física, mental y social así como analizar las condiciones de los medios de producción de empleo, sub empleo salario y organización laboral. (19)

2.2.2. RIESGOS OCUPACIONALES EN HOSPITALES

Es la posibilidad de ocurrencia de un evento en el ambiente hospitalario de características negativas (produzca daño) y con consecuencia de diferente severidad, este puede ser generado por una condición de trabajo directa, indirecta o confluyente, capaz de desencadenar alguna perturbación en la salud o integridad física del trabajador como también de materiales, equipos.

Los Hospitales han sido clasificados como centros de trabajo de alto riesgo, por el National Institute of Occupational Safety and Health (NIOSH) de los Estados Unidos de Norteamérica, por la multiplicidad de riesgos a los cuales se exponen los trabajadores. (20)

Aquellos hospitales donde se presentan muchos peligros para quienes laboran en ellos son clasificados como centros de trabajo de alto riesgo. Los factores de riesgo a los que se exponen los trabajadores de la salud, en particular el personal de enfermería son de diversos tipos. (21)

2.2.2.1. RIESGOS ERGONOMICOS

Etimológicamente, el término “ergonomía” proviene del griego “nomos”, que significa norma, y “ergo”, que significa trabajo. Podría proponerse que la ergonomía debería desarrollar “normas” para una concepción prospectiva del diseño más encaminada hacia el futuro.

La ergonomía es la ciencia que estudia cómo adecuar la relación del ser humano con su entorno, según la definición oficial que el Consejo de la Asociación Internacional de Ergonomía (IEA, por sus siglas en inglés) adoptó en agosto del 2000. Una de sus ramas, la ergonomía física, estudia las posturas más apropiadas. (22)

Normalmente, los reglamentos de los hospitales tienen por objeto proteger a los enfermos y no a su personal. Por supuesto, se considera que es justo mantener un sentido de proporción en estas cuestiones, ya que la función del personal de la salud consiste en brindar cuidados y es muy evidente que hasta la fecha se ha dedicado muy poca atención a su salud, sumado a que no se podría aseverar que quienes prestan cuidados de salud sean necesariamente personas en buenas condiciones iniciales de salud.(23)

Dentro de los escasos estudios que demuestran la existencia de diversos tipos de riesgos que de modo abierto o encubierto afectan a todos los profesionales que prestan servicios de salud (riesgos físicos, químicos, biológicos y ergonómicos.) .Los problemas ergonómicos que se plantean al personal de enfermería están vinculados al uso de instrumentos médicos y de dispositivos de control, al proyecto de las instalaciones sanitarias y a la manipulación manual. Por ejemplo, levantar a los pacientes constituye un importante problema para el personal de enfermería, así como trabajar prolongadamente de pie, encorvado o de rodillas, como lo requiere el trabajo propio de su profesión. Se han realizado algunos estudios epidemiológicos sobre las dorsalgias del personal de enfermería. En todos se ha llegado a la conclusión de que, en comparación con otros grupos de población dentro y fuera del sector sanitario, este personal padece una tasa relativamente elevada de dorsalgias, síntomas neurológicos y algias de esfuerzo, sí bien

debe aclararse que no es fácil establecer grupos de población comparables al personal de enfermería. (24)

Para la gran mayoría de los empleadores, los problemas ergonómicos no figuran entre los problemas principales en materia de salud y seguridad que deben resolver, pero cada vez es mayor el número de trabajadores a los que los afecta un diseño mal concebido. Los estudios de campo desarrollados por las OSHA (Occupational Safety and Health Administration) en EE.UU han permitido establecer la existencia de cinco riesgos que se asocian estrechamente con el desarrollo de lesiones musculotendinosas.

- Desempeñar el mismo movimiento o patrón de movimiento con varios segundos por más de dos horas ininterrumpidas

- Mantener partes del cuerpo en posturas fijas o posturas peligrosas de manera prolongada durante un turno de trabajo.
- La utilización de herramientas que producen vibración por más de dos horas.
- Realizar esfuerzos vigorosos por más de dos horas de trabajo.
- La necesidad de usar guantes o factores externos hace necesario que el trabajador aplique una mayor fuerza, esto a causa de la pérdida de sensibilidad y capacidad de control por parte del sistema nervioso. (25)

El dolor de espalda laboral es un término utilizado para clasificar algias de origen mecánico y también traumático que ocurren primordialmente en relación con el trabajo. Está demostrado que el trabajo puede alterar la biomecánica vertebral con la consiguiente producción de dolor de espada que en la mayoría de estudios realizados son de carácter retrospectivo, lo

cual no permite determinar la causa o efecto. A nivel laboral existe por consiguiente la denominada situación o condiciones de trabajo con una serie de componentes que en el caso de estar debidamente equilibrados no se producirá una alteración músculo-esquelética o de ocurrir será tolerable por el individuo.(26)

Desde hace muchos años los estudios epidemiológicos han puesto en evidencia, que el dolor de espalda, particularmente a nivel de la región lumbar (lumbalgia), es uno de los principales problemas de salud laboral del personal responsables del cuidado del paciente en las diferentes áreas hospitalarias. La lumbalgia es causa de elevadas tasas de morbilidad, ausentismo laboral y demandas por compensación de accidentes o enfermedad profesional a nivel mundial. La actividad de frecuente manipulación de los pacientes y los elevados niveles de estrés postural a causa de la posición de pie prolongada, posturas incófortables, como por ejemplo: Torsión flexión del tronco, etc. y/o marcha excesiva durante la jornada laboral representan los factores de

riesgo fisiológico o de sobrecarga física del personal de enfermería más conocidos.(27)

La principal manifestación de los efectos crónicos de la movilización de los pacientes y equipos en las enfermeras es el dolor lumbar.

Asimismo, se presentan lesiones agudas causadas por postura inadecuada y sobreesfuerzo. Las tareas que requieren fuerza pueden verse como el efecto de una extensión sobre los tejidos internos del cuerpo. Por ejemplo, la compresión sobre un disco espinal por la carga, tensión alrededor de un músculo y tendones por un agarre pequeño con los dedos o las características físicas asociadas con un objeto externo al cuerpo como el peso de una caja, presión necesaria para activar una herramienta o la que se aplica al unir dos piezas. Generalmente a mayor fuerza, mayor grado de riesgos. Se han asociado grandes fuerzas con riesgo de lesiones en el hombro y cuello, la espalda baja y el antebrazo, muñeca y mano. Es importante notar que la

relación entre la fuerza y el grado de riesgo de lesión se modifica por otros factores de riesgo, tales como postura, aceleración, repetición y duración. (28)

▪ **Mecánica Corporal**

Estudia el equilibrio y movimiento de los cuerpos aplicado a los seres humanos y se conceptualiza como la disciplina que trata del funcionamiento correcto y armónico del aparato musculo esquelético en coordinación con el sistema nervioso.

Los objetivos están orientados a:

- Disminuir el gasto de energía muscular.
- Mantener una actitud funcional y nerviosa.
- Prevenir complicaciones musculo esquelético.

Estos objetivos se basan en los efectos que la mecánica corporal tienen en:

La Piel (liberación de desechos, secreción sebácea y sudorípara, excitación nerviosa, estimulación del

mecanismo vaso motor cutáneo), Aparato respiratorio (intercambio gaseoso, ventilación y rendimiento pulmonar), Circulación sanguínea (transporte de oxígeno y bióxido de carbono, hormonas, enzimas, vitaminas y productos de desecho), Generación de calor y nutrición celular, sistema musculo esquelético (crecimiento, volumen, fuerza muscular y ósea, recuperación de elasticidad y contractibilidad, evitar la formación de adherencias y falsos tejidos en caso de lesiones o fracturas) Tejido Nervioso (efectos vigorizante y sedante) y tejido adiposo (reabsorción de grasas) Aumentar o restablecer la capacidad corporal de un individuo o de cualquier parte de su cuerpo para realizar actividades funcionales, mejorar su aspecto físico, evitar o disminuir desequilibrios fisiopsicosociales y favorecer su independencia hasta donde sea posible, precisa de un trabajo en equipo para coordinar y dirigir no solo la alineación corporal, sino también para lograr una estimulación neuromusculoesquelética mediante masaje ejercicios con fines deportivos, de diagnóstico o terapéuticos

Movilización para lograr descanso y efectos biológicos o psicológicos progresivos, transferencia o desplazamiento de un lugar a otro uso de elementos o dispositivos de apoyo y seguridad. (29)

Prevención

Para promover el más alto grado de bienestar físico, mental, y social del trabajador, debemos:

- Evitar el desmejoramiento de la salud del trabajador por las condiciones de trabajo.
- Proteger a los trabajadores de los riesgos resultantes de los agentes nocivos.
- Mantener a los trabajadores de manera adecuada a sus aptitudes fisiológicas y psicológicas.

- Adaptar el trabajo al hombre y cada hombre a su trabajo. La gran mayoría de los factores de riesgo son introducidos en las actividades laborales sin estudios previos de su efecto en la salud. (30)

La Postura

La postura en el hombro:

- Abducción o flexión mayor de 60 grados que se mantiene por más de una hora-día, se relaciona con dolor agudo del cuello.
- Las manos arriba o a la altura del hombro se relacionan con tendinitis y varias patologías del hombro.

En la columna cervical:

- Una posición de flexión de 30 grados toma 300 minutos para producir síntomas de dolor agudo, con una flexión de 60 grados toma 120 minutos para producir los mismos síntomas.
- La extensión con el brazo levantado se ha relacionado con dolor y adormecimiento cuello - hombro, el dolor en los músculos del hombro disminuye el movimiento del cuello.

En la espalda baja:

- El ángulo sagital en el tronco se ha asociado con alteraciones ocupacionales en la espalda baja.
- La postura puede ser el resultado de los métodos de trabajo (agacharse y girar para levantar una caja, doblar la muñeca para ensamblar), o las dimensiones del puesto de trabajo (estirarse para alcanzar un objeto o

arrodillarse en un espacio pequeño). Es la posición que el cuerpo adopta al desempeñar un trabajo.

- La postura agachada se asocia con un aumento en el riesgo de lesiones. Generalmente se considera que más de una articulación que se desvía de la posición neutral produce alto riesgo de lesiones.

En la muñeca:

- La posición de flexión y extensión se asocia con el Síndrome de túnel del carpo.
- Desviación lunar (hacia afuera) mayor de 20 grados se asocia con un aumento de dolor y datos patológicos. (31)

CORREGIR LAS MALAS POSTURAS

Los consejos al respecto son los siguientes:

- Mantenga la espalda recta al trabajar, procurando que los hombros permanezcan relajados, los codos doblados a 90° y las muñecas rectas para que los antebrazos queden paralelos a la mesa. Ajuste la altura de su silla y mesa para ayudarse a conseguir esta posición.
- Puede valerse de apoyabrazos para el teclado y ratón (mouse), ya que son buenos para relajar las muñecas.
- No permanezca más de una hora sentado sin moverse, levántese y camine un poco.
- Los ambientes laborales adecuados y amigables reducen las consecuencias nocivas,

generan una productividad mayor, por lo que sería bueno fomentar la realización de ejercicios en forma regular en los diferentes puestos de trabajo, en dependencia de los riesgos ocupacionales de salud detectados.

- El hombre en cualquier actividad que desempeña, actúa como una "central de comunicación", que percibe información del ambiente, la elabora sobre la base de conocimientos previamente adquiridos y habitualmente ejecuta sus decisiones. Las actividades intelectuales aumentan las demandas de percepción y toma de decisiones, con un escaso componente de trabajo físico.

(32)

2.2.2.2. 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 eléctricas).

Si bien existen radiaciones inocuas para los seres vivos, hay otras que tienen la suficiente energía como

para arrancar electrones a los átomos, convirtiéndolos en iones, y que se denominan radiaciones ionizantes. Son radiaciones ionizantes los rayos X, los rayos gamma y las partículas alfa entre otras.

Las radiaciones que no transportan energía suficiente, por lo que no provocan ionización en el medio que atraviesan, son radiaciones no ionizantes y consisten fundamentalmente en emisiones electromagnéticas.

La luz visible, la ultravioleta (UV), la infrarroja (IR), así como las ondas de radio, televisión, telefonía móvil o las líneas de alta tensión son ejemplos de estas emisiones. (33)

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. (34)

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. (35)

UNIDADES DE MEDIDA

•Gray (Gy): mide la cantidad de radiación absorbida por un material o cuerpo (dosis absorbida)

- Sievert (Sv): mide la dosis de radiación absorbida por la materia viva, corregida por los posibles efectos biológicos producidos (el Sv depende del tipo de radiación y de factores de tipo biológico). Esta unidad es muy grande con relación a los límites de exposición permitidos (en España el límite de exposición profesional es de 50 mSv), por lo que la medida más utilizada es el miliSievert (mSv)

EFFECTOS 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 sobreinfección.

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 (36)

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. (37)

2.2.2.3. RIESGOS BIOLÓGICOS

“Es la posible exposición a Agentes Biológicos o microorganismos, con inclusión de los genéticamente modificados, cultivos celulares y endoparásitos humanos, susceptibles de originar cualquier tipo de infección, alergia o toxicidad que puedan dar lugar a enfermedades”. (38)

Tipos de agentes biológicos:

- *Bacterias*: Son organismos unicelulares muy pequeños y relativamente sencillos cuyo material genético no está rodeado por una membrana nuclear especial, por ello se llaman procariotas.
- *Virus*: Son los agentes infecciosos más pequeños y solo contienen un tipo de ácido nucleico como genoma. Son inertes en el ambiente extracelular y solo se multiplican dentro de células vivas.

- *Priones*: Son partículas infecciosas compuestas sólo de una proteína sin ningún ácido nucleico detectable. Son resistentes a la desactivación por calor, formaldehído y luz ultravioleta que desactiva a los virus.
- *Parásitos*: Se incluyen a todos los seres que viven asociados a otro causándole perjuicio o enfermedad. En medicina este nombre se ha reservado a los protozoos y los helmintos que viven temporal o permanentemente en el hombre, la mayoría de los cuales causan enfermedad.
- *Hongos*: Son microorganismos que tienen la capacidad para producir otro tipo de enfermedades como la micosis, lesiones e infecciones, cuando las defensas del organismo se encuentra muy débil.

(39)

Vías de transmisión del agente biológico:

- Vía Respiratoria: Consiste en la inhalación de agentes biológicos que están presentes en el aire,

normalmente en forma de partículas sólidas o líquidas.

- Vía Dérmica: El agente biológico entra en contacto con la piel y las mucosas del personal de salud.
- Vía Digestiva: La transmisión se produce por la ingestión de alimentos o bebidas contaminados y por la transmisión manos-boca.
- Vía Parenteral: La entrada del agente biológico se produce a través de las capas profundas de la piel debido a cortes, heridas, pinchazos, mordeduras o picaduras.(40)

Clasificación de agentes biológicos:

En función del riesgo de infección se clasifican en cuatro grupos:

- *Agente Biológico del grupo 1:* Aquel que resulta poco probable que cause una enfermedad en el hombre.
- *Agente Biológico del grupo 2:* Pueden causar una enfermedad en el hombre y puede suponer un peligro para los trabajadores, siendo poco probable

que se propague a la colectividad y existiendo generalmente tratamiento eficaz.

- *Agente biológico del grupo 3:* Puede, causar una enfermedad grave en el hombre y presenta un serio peligro para los trabajadores, con riesgo de que se propague a la colectividad y existiendo generalmente una profilaxis o tratamiento eficaz.
- *Agente biológico del grupo 4:* Aquél que causando una enfermedad grave en el hombre supone un serio peligro para los trabajadores, con muchas probabilidades de que se propague a la colectividad y sin que exista generalmente una profilaxis o un tratamiento eficaz. (41)

Prevención del riesgo biológico:

Se define como un conjunto de medidas y comportamientos encaminados a disminuir el riesgo de exposición del profesional de enfermería a microorganismos capaces de originar cualquier tipo de

infección, alergia o toxicidad que pueda causar enfermedades.

En el medio sanitario los profesionales de enfermería están constantemente expuestos al riesgo de infección por los procedimientos y materiales utilizados durante la atención del paciente, por ejemplo durante la inserción de una aguja o catéter intravenoso, aspiración de vías respiratorias, entre otros. (42)

Bioseguridad:

La bioseguridad ha sido el término utilizado para definir y congrega las normas de comportamiento y manejo preventivo del personal de salud frente a microorganismos potencialmente biológicos.

Es el conjunto de medidas mínimas a ser adoptadas, con el fin de reducir o eliminar los riesgos para el personal, la comunidad y el medio ambiente, que pueden ser producidos por agentes infecciosos,

físicos, químicos y mecánicos. Los principios de bioseguridad son:

- *Universalidad:* Las medidas deben involucrar a todos los pacientes de todos los servicios, independientemente de conocer o no su serología. Todo el personal debe seguir las precauciones estándares rutinariamente para prevenir la exposición de la piel y de las membranas mucosas, en todas las situaciones que puedan dar origen a accidentes.
- *Uso de barreras:* Comprende el concepto de evitar la exposición directa a sangre y otros fluidos orgánicos potencialmente contaminantes, mediante la utilización de materiales adecuados que se interpongan al contacto de los mismos.
- *Medios de eliminación de material contaminado:* Comprende el conjunto de dispositivos y procedimientos adecuados a través de los cuales los materiales utilizados en la atención de pacientes, son depositados y eliminados sin riesgo. (43)

Precauciones universales

Constituye un conjunto de medidas que deben ser aplicados sistemáticamente, hacia todos los pacientes sin distinción, con o sin diagnóstico de infección y/o durante el contacto con sangre, fluidos corporales, secreciones y excreciones tengan o no sangre visible, con la finalidad de prevenir y disminuir el riesgo de adquirir infecciones clínicas o inaparentes transmitidos por sangre y fluidos corporales. A continuación se señalan las medidas de protección efectivas:

➤ *Lavado de Manos*: Es la medida más importante para evitar la transmisión de enfermedades. Debe ser ejecutada de inmediato antes y después del contacto:

- Entre pacientes
- Entre diferentes procedimientos efectuados en el mismo paciente.

- Luego de manipular instrumentos o equipos utilizados que hayan tenido contacto con superficies del ambiente y/o pacientes.
 - Luego de retirarse los guantes
 - Desde el trabajador al paciente
- *Uso de Equipos de protección personal o Barreras de protección:* Estos elementos son empleados por el profesional de enfermería como técnicas de barrera para evitar el contacto de piel y mucosas con sangre, tejidos y otros fluidos corporales del paciente; también al manipular dispositivos, objetos y desechos provenientes del paciente. (44)
- *Uso de Guantes:* Indicaciones:
 - Usar guantes limpios (no necesariamente estéril) previo al contacto con: sangre, fluidos corporales, secreciones, excreciones, mucosas y materiales contaminados.

- Para procedimientos invasivos deben utilizarse guantes estériles y luego descartarlos.
- Cambiar los guantes entre diferentes procedimientos y luego del contacto con materiales que puedan contener alta concentración de microorganismos.

El retiro de los guantes se realiza:

- Luego de su utilización.
- Antes de tocar áreas no contaminadas o superficies ambientales.
- Antes de atender a otros pacientes. (45)

- *Protección ocular y Mascarilla simple*

- La protección ocular y el uso de tapabocas tiene como objetivo proteger membranas mucosas de ojos, nariz y boca durante procedimientos en pacientes que puedan generar aerosoles y salpicaduras de sangre de

fluidos corporales, secreciones, excreciones. Por ejemplo aspiración de vías respiratorias, enemas, punciones arteriales o de vía venosa central, entre otros.

- Las mascarillas deben ser de material impermeable frente a aerosoles o salpicaduras, por lo que debe ser amplio cubriendo nariz y toda la mucosa bucal. El profesional de enfermería puede utilizar la mascarilla durante un tiempo prolongado, siempre y cuando se mantenga limpia y no deformada. Esto dependerá del tiempo de uso y cuidados que reciba.
- Los lentes deben ser amplios y ajustados al rostro para cumplir eficazmente con la protección. (46)

- *Uso del Respirador N95*

- El respirador N-95 se utiliza para proteger al estudiante de microorganismos

potencialmente infecciosos contenidos en secreciones respiratorias que puedan contaminar el rostro (incluida la nariz y la boca) o ser inhalados o ingeridos.

Indicaciones:

- No tocar la parte delantera de la máscara
- Utilizar un solo respirador N-95 (no necesita protección adicional).
- Retirar el respirador N-95, luego de retirarse de la unidad/área de aislamiento.
- Siempre utilizar el respirador del tamaño correcto.
- El tamaño incorrecto no protege correctamente y no pasará la prueba de protección. (47)

- *Uso de zapatos o botas*

- Deben emplearse botas limpias, no estériles para prevenir la suciedad de la ropa durante procedimientos en actividades de cuidados de pacientes que puedan generar salpicaduras y aerosoles de sangre, fluidos corporales, secreciones y excreciones.
- Las manos deben lavarse después de retirarse las botas. (48)

- *Protección corporal*

- La bata se deberá incorporar para todos los procedimientos invasivos y todos aquellos en donde puedan generar salpicaduras y/o aerosoles.
- Deben ser impermeables, de manga larga y hasta el tercio medio de la pierna.
- Se deben lavar las manos posteriormente a la manipulación de la bata luego de su uso.
- Asimismo se deberá disponer que luego de su utilización la misma sea correctamente depositadas para su limpieza. (49)

➤ *Manejo y eliminación segura de residuos y sus recipientes:*

El profesional de enfermería debe aprender a manejar los residuos generados durante su labor en los servicios de salud, comenzando desde su punto de origen, ubicándolos de acuerdo a su tipo en el recipiente correspondiente. Los residuos generados deben ser clasificados de la siguiente manera:

- *Residuos Biocontaminados:*

Son aquellos residuos peligrosos por su contaminación con agentes patógenos, o que puedan contener altas concentraciones de microorganismos, son de potencial riesgo para el profesional de enfermería si entra en contacto con ellos. Entre los residuos biocontaminados se puede mencionar:

- Biológico: Se encuentran las vacunas vencidas o inutilizadas, áreas contaminadas por agentes infecciosos y cualquier residuo contaminado por otros materiales.
- Sangre: Compuesto por bolsas de sangre post-transfusión, hemoderivados, periodo de duración vencido o serología positiva, muestras de sangre venosa o arterial.
- Quirúrgico: Compuesto por tejidos, órganos, fetos, piezas anatómicas, anatomía sangre y otros líquidos orgánicos resultantes de cirugía.
- Punzo – cortantes: Compuesto por agujas, ampollas, hojas de bisturí, hojas de afeitador, vidrios quebrados o materiales que se quiebren fácilmente contaminados con residuos sangre o fluidos biológicos.
- Cadáveres: Compuestos por microorganismos patógenos o portadores de enfermedades infectocontagiosas o residuos que tengan contactos con estos.

- Asistencia Biológica: Fluidos corporales incluyendo todos los líquidos fisiológicos o patológicos que se producen en el organismo del paciente. (47)

- *Residuos Especiales:*

Son aquellos residuos generados en los servicios de salud, con características físicas y químicas de potencial peligro; se puede mencionar a los residuos radiactivos, químicos y farmacéuticos, siendo estos últimos los más frecuentes de encontrar en los servicios de enfermería:

- Químicos: Compuesto por residuos tóxicos, corrosivos e inflamables. Podemos mencionar las diferentes soluciones antisépticas utilizadas en la desinfección de los instrumentos y equipos, el mercurio de termómetros quebrados, entre otros.

- **Farmacéuticos:** Compuesto por medicamentos vencidos, no utilizados o con algún signo de alteración.

- *Residuos Comunes:*

Son aquellos residuos no peligrosos que por su semejanza a los residuos domésticos son considerados como tales. Estos residuos son generados en áreas administrativas de los servicios como son la estación de enfermería, jefatura entre otros. Esta categoría también incluye todo aquel residuo que no pueda ser clasificado en las categorías anteriores (27).

Para la eliminación de los residuos hospitalarios, el profesional de enfermería procederá de acuerdo a la clasificación anteriormente mencionada, para lo cual se dispondrá de 3 tipos de recipientes, como se indica:

- De color rojo para los residuos biocontaminados.
- De color amarillo para los residuos especiales.
- De color negro para los residuos comunes.

Los recipientes estarán revestidos interiormente con bolsas plásticas del mismo color, de un espesor de 2 mm. Los bordes de la bolsa plástica cubrirán externamente los bordes del recipiente y se llenarán con los residuos sólo las dos terceras partes, para permitir un buen manipuleo de las mismas por el personal de limpieza.

Los recipientes estarán dispuestos con tapas de cierre hermético y deberán estar rotulados en forma visible con las características de su contenido: Residuos biocontaminados, Residuos especiales, Residuos comunes.

Los residuos punzocortantes (jeringas, agujas, hojas de bisturí y vidriería) serán eliminados en

contenedores resistentes a punciones, identificados como “material contaminado”, estos envases deberán ser cerrados herméticamente y resistentes a caídas y perforaciones. Previo al descarte el MINSA, recomienda:

- No reencapuchar agujas.
- No doblarlas.
- No manipular la aguja para separarla de la jeringa.
- De ser posible usar pinzas para manipular los instrumentos punzocortante.
- Los recipientes deben estar lo más próximo del área de trabajo. (46)

➤ *Precauciones durante procedimientos invasivos:*

Los procedimientos invasivos son aquellos donde el cuerpo es invadido o penetrado con una aguja, sonda o dispositivo con el fin de aplicar algún

tratamiento, terapia o diagnóstico. A continuación se señala algunas precauciones:

- Uso de guantes y tapaboca.
- Protección para los ojos (en procedimientos pueden provocar salpicaduras de sangre, fluidos o fragmentos óseos).
- La bata se usa para protección durante el procedimiento invasivo con riesgo de salpicaduras.
- Cuando un guante se rompe, se debe retirar ambos guantes lavarse las manos con agua y jabón antiséptico y colocarse otros nuevos.
- Todo material punzocortante usado durante el procedimiento invasivo deberá ser desechado en recipientes descartables adecuados. (47)

2.2.2.4. RIESGOS QUÍMICOS

Las sustancias químicas están presentes en la actividad diaria del sector sanitario y sociosanitario. El almacenamiento, manipulación y gestión de sus residuos conllevan múltiples riesgos que pueden afectar gravemente a la salud de los trabajadores y trabajadoras. (30)

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. (33)

EFFECTOS 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. (37)

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 sociosanitarios, comprenden no sólo las específicamente sanitarias sino también otras que ponen a sus trabajadores y trabajadoras en contacto con sustancias más propias de la industria (tareas de mantenimiento, limpieza, cocina). 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:

- 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).

(35)

2.2.2.5. 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. (57)

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, permisos 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. (42)

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.

EFFECTOS 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 sociosanitarias). 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, musculoesqueléticos 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. (48)

MODELO DE ENFERMERIA

- **MODELO DE ADAPTACIÓN DE CALLISTA ROY**

Su definición de enfermería es “un sistema de conocimientos teóricos que prescriben un proceso de análisis y acción relacionado con los cuidados del individuo enfermo o potencialmente enfermo.

La enfermería es una disciplina cuyo propósito es mover o aumentar la capacidad de adaptación de los individuos para mejorar la salud.

Enfermera:

Persona que realiza acciones para mejorar la salud, promover la adaptación, aplicando el proceso de cuidados que consta de: valoración, diagnóstico, objetivos, planificación, actuación y evaluación.

Persona:

Ser bio-psico-social es interacción constante con un entorno cambiante.

Salud:

Es un estado y proceso para ser integrado y/o global.

Entorno:

Condiciones, circunstancias e influencias que afectan el desarrollo y la conducta.

Sistema:

Conjunto de elementos relacionados entre sí que forman un todo y que tienen un objetivo determinado. El sistema está constituido por varios subsistemas y los sistemas son abiertas (en él entran y salen estímulos de su medio interno y de su medio externo y lo convierte en energía que dan una conducta: adaptativa y desadaptativa).

Nivel adaptación:

Es un punto en constante cambio, constituido por estímulos focales, contextuales y residuales de la salud-enfermedad.

Dentro de los sistemas están los estímulos que necesitan un procesamiento que define como “Mecanismos de Afrontamiento y Áreas de Adaptación”.

Las salidas son las conductas y respuestas más o menos adaptativas.

La retroalimentación es cuando las salidas del sistema tenemos una actuación que hace que se modifiquen los estímulos percibidos. (49)

Estímulos.

Además de las entradas al sistema, son todos aquellos factores que influyen en el nivel de adaptación del hombre.

Se dividen en 3 clases de estímulos:

- **Focales:** El que desencadena la conducta que con mas inmediatez afecta a la persona.
- **Contextuales:** Son aquellos otros estímulos que rodean al estímulo focal, contribuyendo a la conducta.
- **Residuales:** Estímulos anteriores, afectan a la conducta. No son verificables, (experiencias anteriores que nos hacen actuar de una determinada forma). Son vivencias.

Los estímulos desencadenan un proceso para generar una conducta más o menos adaptativa. (45)

Áreas de adaptación.

Son aspectos o categorías de conducta para adaptarse a los estímulos y son 4:

- **Función fisiológica:** Necesidades fisiológicas básicas, (necesidades supervivencia).
- **Autoconcepto o Autoimagen:** Estarían por las percepciones de uno mismo y de las percepciones de otras personas (ente bio-psico-social). Los estímulos internos y externos.

- **Dominio de Rol:** Todas aquellas conductas que tienen relación con la posición que la persona ocupa en la sociedad. (Depende del momento en la sociedad: madre, votante, hija, mujer, enfermera pues hay pacientes, etc.)

El rol las subdivide en 2 áreas:

- **Primarios:** Condicionadas por la edad y el sexo.
 - **Secundarios:** Son aquellos que tienen que ver con las comunidades, que tiene que ver con la creación de familia.
Estados por las que pasa la persona para crear sociedad.
 - **Terciarios:** Temporales dentro de la sociedad, (estudiante, cargos laborales, trabajador, paciente, enfermera)
- **Interdependencia:** Relación de la persona con los demás, entre 2 sistemas y satisface las necesidades de educación, afecto, amistad, amor, etc. Están tanto las conductas dependientes (ayuda) como las conductas independientes (creativo).

Mecanismos de afrontamiento.

Mecanismos que la persona utiliza para su autocontrol. Pueden ser innatos o pueden ser aprendidos.

Mecanismos de control.

Mecanismos cognitivos y mecanismos reguladores.
(Innato o adquirido).

Los Mecanismos Reguladores: Es todo aquel subsistema formado por todos los procesos que responden de forma automática ante un estímulo. (Por ejemplo, procesos nerviosos, químicos y endocrinos). **Proceso innato.**

Los Mecanismos Cognitivos: Es aquel subsistema constituido por los procesos que responden a los estímulos por medio de funciones cerebrales superiores (por ejemplo, percepción, aprendizaje, memoria, pensamiento, etc.).

Proceso adquirido.

Conclusiones.

- Modelo complejo que su principal énfasis es en la adaptación, está en la interdependencia, (enfermera forma parte del entorno).
- Enfermería, persona, salud y entorno está relacionado con la adaptación.
- El hombre está en *continuum* salud-enfermedad y tiene que adaptarse a unos estímulos.
- La enfermería debe ayudar al hombre a adaptarse manipulando el entorno para adquirir niveles más altos de salud y bienestar.
- La adaptación se produce cuando la persona responde de forma más positiva a los estímulos y esto favorece la salud, cuando la respuesta es ineficaz provoca el desequilibrio y deterioro de la persona.
- El nivel de adaptación está influenciado por el efecto combinado de los estímulos, áreas o modos de adaptación, mecanismos reguladores y las respuestas que emite la persona.
- Su teoría se ha utilizado tanto en hospitales como en centros de salud. Utiliza el pensamiento inductivo y

deductivo. (Usa teorías ya establecidas como teoría de sistemas).

- Es una teoría que debe investigarse para validar los distintos conceptos. (46)

2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS:

- **Factor de Riesgo:**

Es 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. (37)

- **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. (38)

- **Riesgo ocupacional:**

Es la posibilidad de ocurrencia de un evento de características negativas en el trabajo, que puede ser generado por una condición de trabajo capaz de desencadenar alguna perturbación en la salud o integridad física del trabajador, como daño en los materiales y equipos o alteraciones del ambiente. (20)

- **Riesgo Ergonómico:**

Involucra todos aquellos agentes o situaciones que tienen que ver con la adecuación del trabajo, o los elementos de trabajo a la fisonomía humana. Representan factor de riesgo los objetos, puestos de trabajo, máquinas, equipos y herramientas cuyo peso, tamaño, forma y diseño pueden provocar sobre-esfuerzo, así como posturas y movimientos inadecuados que traen como consecuencia fatiga física y lesiones osteomusculares. (15)

- **Riesgo Físico:**

Se refiere a todos aquellos factores ambientales que dependen de las propiedades físicas de los cuerpos, tales como carga física, ruido, iluminación, radiación ionizante, radiación no ionizante, temperatura elevada y vibración, que actúan sobre los tejidos y órganos del cuerpo del trabajador y que pueden producir efectos nocivos, de acuerdo con la intensidad y tiempo de exposición de los mismos. (17)

- **Riesgo Biológico:**

Son los agentes orgánicos, animados o inanimados como los hongos, virus, bacterias, parásitos, pelos, plumas, polen (entre otros), presentes en determinados ambientes laborales, que pueden desencadenar enfermedades infectocontagiosas, reacciones alérgicas o intoxicaciones al ingresar al organismo. Como la proliferación microbiana se favorece en ambientes cerrados, calientes y húmedos, los sectores más propensos a sus efectos son los trabajadores de la salud, de curtiembres, fabricantes de alimentos y conservas, carniceros, laboratoristas, veterinarios, entre otros. Igualmente, la manipulación de residuos

animales, vegetales y derivados de instrumentos contaminados como cuchillos, jeringas, bisturís y de desechos industriales como basuras y desperdicios, son fuente de alto riesgo. Otro factor desfavorable es la falta de buenos hábitos higiénicos (22)

- **Riesgo Químico:**

Son todos aquellos elementos y sustancias que, al entrar en contacto con el organismo, bien sea por inhalación, absorción o ingestión, pueden provocar intoxicación, quemaduras o lesiones sistémicas, según el nivel de concentración y el tiempo de exposición. (10)

- **Riesgo Psicosocial:**

Los factores de riesgo psicosociales deben ser entendidos como toda condición que experimenta el hombre en cuanto se relaciona con su medio circundante y con la sociedad que le rodea, por lo tanto no se constituye en un riesgo sino hasta el momento en que se convierte en algo nocivo para el bienestar del individuo o cuando desequilibran su relación con el trabajo o con el entorno. (14)

- **Condición Insegura:**

Hace referencia a las características de diseño, construcción, mantenimiento y deterioro de las instalaciones locativas pueden ocasionar lesiones a los trabajadores o incomodidades para desarrollar el trabajo, así como daños a los materiales de la empresa, como:

- Pisos, escaleras, barandas, plataformas y andamios defectuosos o en mal estado.
- Muros, puertas y ventanas defectuosas o en mal estado.
- Superficie del piso deslizante o en mal estado
- Falta de orden y aseo.
- Señalización y demarcación deficiente, inexistente o inadecuada. (11)

- **Conducta Insegura:**

Un comportamiento inseguro representa un acto de toma de decisión que realiza una persona, que proviene de un hábito adquirido que genera un peligro para la propia persona y/o para las que le rodean, que se puede materializaren un daño para el colaborador. (14)

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACION:

El presente estudio es de carácter cuantitativo, y descriptivo de corte transversal.

- Cuantitativo, en razón a que se asignó un valor numérico.
- Es descriptivo considerando que se estudia a la variable tal como se presenta en la realidad.
- Es de corte transversal porque la información se obtiene en un determinado espacio y tiempo.

3.2. POBLACION Y MUESTRA:

La población de estudio estuvo conformada por 26 profesionales de Enfermería asistenciales que laboran en el Departamento de Emergencia y Cuidados Críticos del Hospital

Hipólito Unanue de Tacna, de los cuales 20 pertenecen al Servicio de Emergencia y 6 al servicio de UCI del respectivo Hospital.

Partiendo de ello se determina una muestra no probabilística por conveniencia de 25 enfermeros, tomando en cuenta los criterios de inclusión y exclusión.

➤ **Criterios de Inclusión**

- Los encuestados deben ser enfermeros(as) que trabajen en el servicio de Emergencia o UCI del Hospital Hipólito Unanue de Tacna.
- Profesionales de Enfermería que acepten participar en la investigación.

➤ **Criterios de Exclusión**

- Enfermeros(as) que no trabajen en el servicio de Emergencia o UCI del Hospital Hipólito Unanue de Tacna.
- Profesionales de otras especialidades.
- Profesionales de Enfermería no Colegiados.

- Personal que forme parte del equipo de investigación.
- Profesionales de Enfermería que no deseen participar en la investigación.

3.3. TECNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS:

Para la recolección de la información se utilizó la técnica de la encuesta; y como instrumento el cuestionario, denominado Cuestionario de Identificación de Riesgos Ocupacionales para el Profesional de Enfermería, elaborada por el autor de la investigación, siendo el siguiente: (Anexo N°01)

- **Cuestionario de Identificación de Riesgos Ocupacionales para el profesional de Enfermería.**

Elaborado por el investigador del presente estudio, está conformado por 62 ítems, los cuales están distribuidos de la siguiente forma:

I Parte: Consta de los datos generales del entrevistado, tales como: sexo, edad, peso, conocimiento en riesgos ocupacionales, entre otros

II Parte: Riesgo psicosocial, está constituida desde el ítem 8 al 15, contiene preguntas que identifican el hostigamiento, sobrecarga de trabajo, malas relaciones humanas, entre otros, estas preguntas identificarán los diversos riesgos psicosociales que el enfermero percibe en su medio laboral, el hecho de que marque “SI”, indicara que es un riesgo existente y que es constante en su medio, si marca “NO” indicara que es un riesgo que se presenta rara vez, o que no existe en su medio.

III Parte: Condiciones Inseguras, está constituido desde el ítem 16 al 24, contiene preguntas que identifican las medidas de seguridad inadecuadas que posee el centro de trabajo, como el almacenamiento de sustancias, señalización, desorden, hacinamiento, entre otros, que existen en el medio laboral de los enfermeros, el hecho de que marque “SI”, indicara que es una condición insegura existente y que es

constante en su medio, si marca “NO” indicara que es una condición insegura que no existe en su medio.

IV Parte: Conductas Inseguras, está constituido desde el ítem 25 al 32, estas preguntas identificarán las conductas inseguras que los enfermeros identifican en sus colegas al momento de trabajar, contiene preguntas como el reencapsulado de agujas, el uso del equipo de protección personal, lavado de manos, entre otras, el hecho de que marque “SI”, indicará que es una conducta insegura existente y que es constante que ejecuta su colega, si marca “NO” indicara que es una conducta insegura que no percibe en sus colegas.

V Parte: Riesgo Ergonómico, está constituida desde el ítem 33 al 36, estas preguntas identificarán los riesgos ergonómicos que el enfermero percibe en su medio laboral, como posturas rígidas, carga de sobrepesos, movimiento repetitivos, entre otros, el hecho de que marque “SI”, indicara que es un riesgo existente y que es constante en su medio, si

marca “NO” indicara que es un riesgo que se presenta rara vez, o que no existe en su medio.

VI Parte: Riesgo Físico, está constituida desde el ítem 37 al 39, estas preguntas identificarán los riesgos físicos que el enfermero percibe en su medio laboral, las preguntas identificarán los ruidos que interfieran en la comunicación, iluminación y radiación, el hecho de que marque “SI”, indicara que es un riesgo existente y que es constante en su medio, si marca “NO” indicara que es un riesgo que se presenta rara vez, o que no existe en su medio.

VII Parte: Riesgo Biológico, está constituida desde el ítem 40 al 57, estas preguntas identificarán los riesgos biológicos que el enfermero percibe en su medio laboral, las preguntas presentaran a los agentes biológicos principales con los que entra en contacto el enfermero, como el *Mycobacterium tuberculosis* causante de la TCB, los fluidos corporales y el material biocontaminado, el hecho de que marque “SI”, indicara que es un riesgo existente y que es constante, con el cual entra en contacto, si marca “NO”

indicara que es un riesgo que se presenta rara vez, o que no existe en su medio.

VIII Parte: Riesgo Químico, está constituida desde el ítem 58 al 62, estas preguntas identificarán los riesgos químicos que el enfermero percibe en su medio laboral, los riesgos a considerar son aquellos con los que entra en contacto directo como el Hibiclen, alcohol gel y la legía, el hecho de que marque “SI”, indicara que es un riesgo existente y que es constante, con el cual entra en contacto, si marca “NO” indicara que es un riesgo que se presenta rara vez, o que no existe en su medio.

➤ **VALIDEZ:**

El instrumento fue validado mediante el criterio de expertos de la DIRESA Tacna y de docentes de la E.A.P de Enfermería de la U.N.J.B.G., presentando un valor del DPP de 1.67 cayendo en la zona “A” lo cual significa una adecuación en gran medida del instrumento y que puede ser aplicado en la investigación. (Anexo N°02)

➤ **CONFIABILIDAD:**

La confiabilidad se estimó mediante el coeficiente del alfa de Cronbach, aplicado a una prueba piloto, presentando un valor de alfa de 0.931, siendo una encuesta confiable. (Anexo N°03)

3.4. PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS:

Habiéndose aprobado el proyecto de investigación para su ejecución, se procedió a la elaboración del instrumento para la recolección de datos, para lo cual tuvo que ser evaluada y aprobada por expertos y sometida a calibración mediante el alfa de Cronbach, hecho que requería una prueba piloto, ante lo cual se coordina con la jefa de enfermeras del servicio de Medicina del Hospital Hipólito Unanue para que me otorgue el permiso correspondiente y proceder a tomar la prueba piloto a 5 enfermeros del servicio en un lapso de 5 días, hecho que permitió mejorar la fiabilidad del instrumento.

Contando con un instrumento altamente fiable, se procede a solicitar a la escuela de Enfermería una carta de presentación, la

que debe estar dirigida al Director del Hospital, una vez obtenida la carta de presentación, se realizó el trámite administrativo correspondiente con el área de Capacitación del Hospital Hipólito Unanue de Tacna con la finalidad de obtener la autorización o permiso para la aplicación del cuestionario de identificación de riesgos ocupacionales en el Departamento de Emergencia y Cuidados Críticos.

El Cuestionario de identificación de riesgos ocupacionales fue aplicado mediante una breve coordinación con las jefas de enfermería de los servicios de Emergencia y UCI, ambos servicios pertenecen al departamento en el cual se está ejecutando la investigación, con el fin de que estén enteradas del trabajo de investigación que se realizara con su personal; el proceso de ejecución de la encuesta tiene como plazo máximo un mes, tarea difícil debido a que solo se puede ubicar al personal en sus horas de trabajo, considerando a la vez, que el servicio de Emergencia es un servicio con bastante fluido de pacientes durante el día, y es en este servicio es donde se ubica el 76% del total de la población a encuestar.

Luego de haber completado la recolección de datos se realizó el procesamiento y análisis de los datos.

3.5. PLAN DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS:

Los datos obtenidos mediante el instrumento fueron trasladados a una base de datos elaborada en con el programa Microsoft Excel versión 2013, para que puedan ser procesadas en el software estadístico SPSS versión 23.0 .

Se construyeron tablas de frecuencia, además de gráficos estadísticos según los objetivos propuestos.

Las pruebas estadísticas utilizadas son:

- Prueba de ANOVA.

Con significancia de 0.05 o 5%, en donde se establece que si el valor hallado es mayor a la significancia, se afirma que hay relación entre los grupos evaluados, ocurrirá lo contrario si el valor es menor a la significancia establecida.

- Prueba post hoc, prueba de Tukey.

CAPITULO IV

DE LOS RESULTADOS

4.1. RESULTADOS:

En este capítulo se presentan los cuadros y gráficos estadísticos descriptivos que corresponden a la información obtenida como resultado de la investigación y los análisis estadísticos que a continuación se detalla.

TABLA N° 01
CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE EMERGENCIA
Y CUIDADOS CRÍTICOS DEL HOSPITAL HIPOLITO UNANUE
TACNA - 2015:

CARACTERÍSTICA	FRECUENCIA		TOTAL			
	N°	%	N°	%		
SEXO	Masculino	5	20%	25	100%	
	Femenino	20	80%			
IMC	Normal	3	12%	25	100%	
	Sobrepeso	12	48%			
	Obeso	10	40%			
EDAD	20-30 años	2	8%	25	100%	
	31-40 años	2	8%			
	41-50 años	6	24%			
	51-60 años	15	60%			
INMUNIZACIONES	Tétanos	SI	14	56%	25	100%
		NO	11	44%		
	Hepatitis B	SI	18	72%	25	100%
		NO	7	28%		
	Influenza	SI	7	28%	25	100%
		NO	18	72%		
	Antiamarílica	SI	3	12%	25	100%
		NO	22	88%		
OTRO TRABAJO	SI	13	52%	25	100%	
	NO	12	48%			
CONOCIMIENTO EN RIESGOS OCUPACIONALES	SI	25	100%	25	100%	
	NO	0	0%			

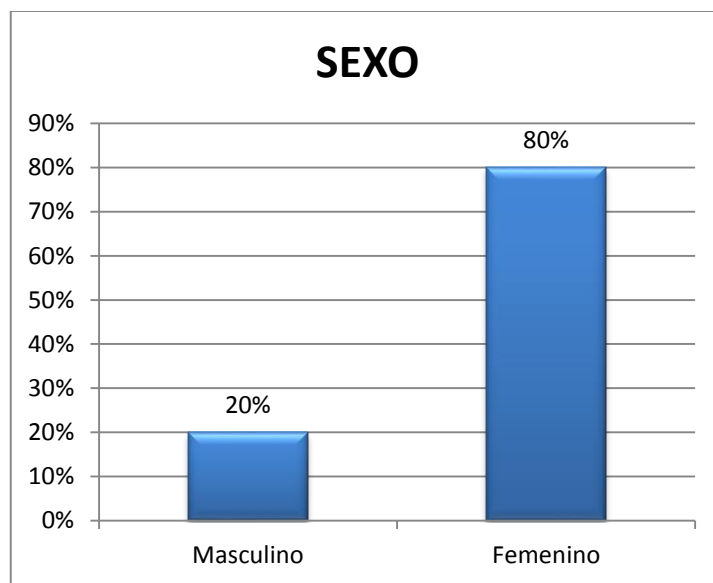
Fuente: Cuestionario tomado al personal de enfermería DECC-HHU-2015.
 Elaborado por: El autor de la investigación.

DESCRIPCIÓN:

En la Tabla N°01, se observa que el sexo femenino es el predominante con un 80%. En relación al Índice de masa Corporal (IMC), el estado nutricional predominante es el sobrepeso, con un 48%, le sigue la obesidad con un 40%. La edad que mayor frecuencia presenta es la que se ubica en el intervalo de 51-60 años, con el 60%, seguido por el intervalo de 41-50 años con un 24%. En cuanto a las inmunizaciones, el 72% del personal posee la vacuna contra la hepatitis b, luego el 56% se colocó la vacuna contra el tétanos, 28% contra la influenza. También se obtiene que el 52% de los trabajadores posee otro trabajo. En relación a los conocimientos en riesgos ocupacionales, el 100% contestó que si posee conocimiento en relación al tema.

GRÁFICO N° 01

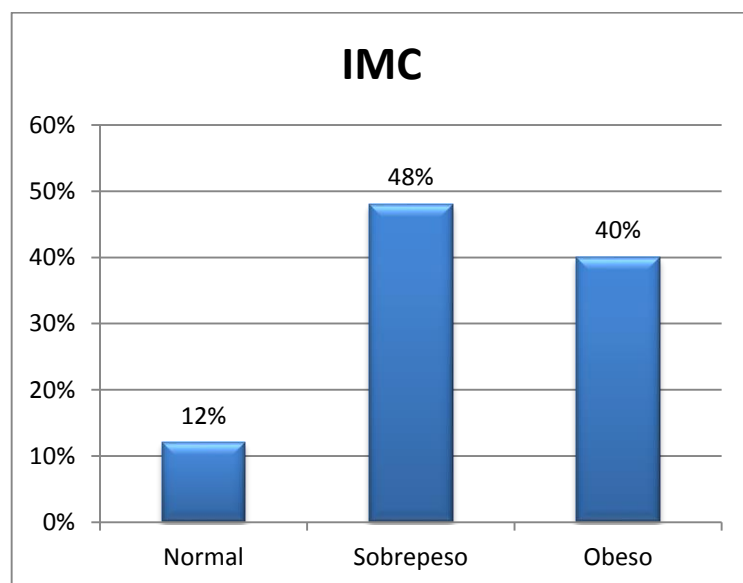
DISTRIBUCIÓN DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA DEL DEPARTAMENTO DE EMERGENCIA Y CUIDADOS CRÍTICOS DEL HOSPITAL HIPOLITO UNANUE SEGÚN EL GÉNERO, TACNA – 2015



Fuente : Tabla N°01

GRÁFICO N° 01 (2)

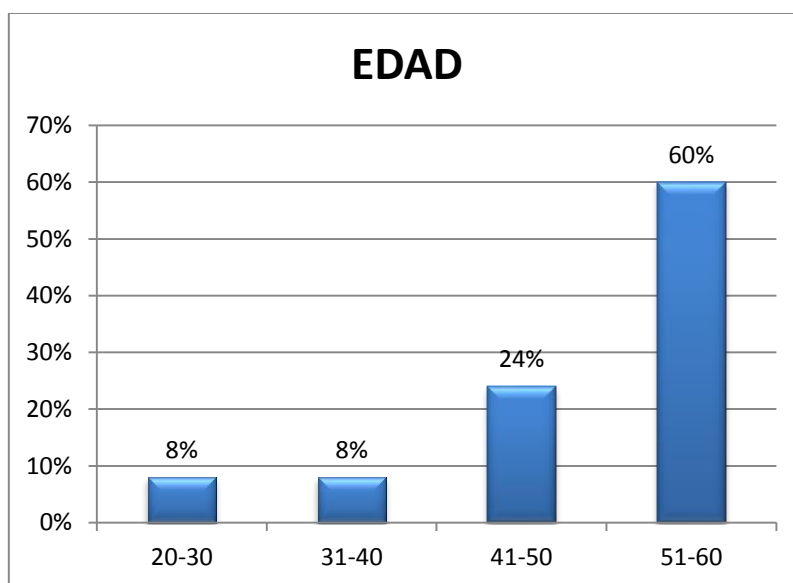
**DISTRIBUCIÓN DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA DEL
DEPARTAMENTO DE EMERGENCIA Y CUIDADOS
CRÍTICOS DEL HOSPITAL HIPOLITO UNANUE
SEGÚN EL ESTADO NUTRICIONAL
TACNA – 2015**



Fuente : Tabla N°01

GRÁFICO N° 01 (3)

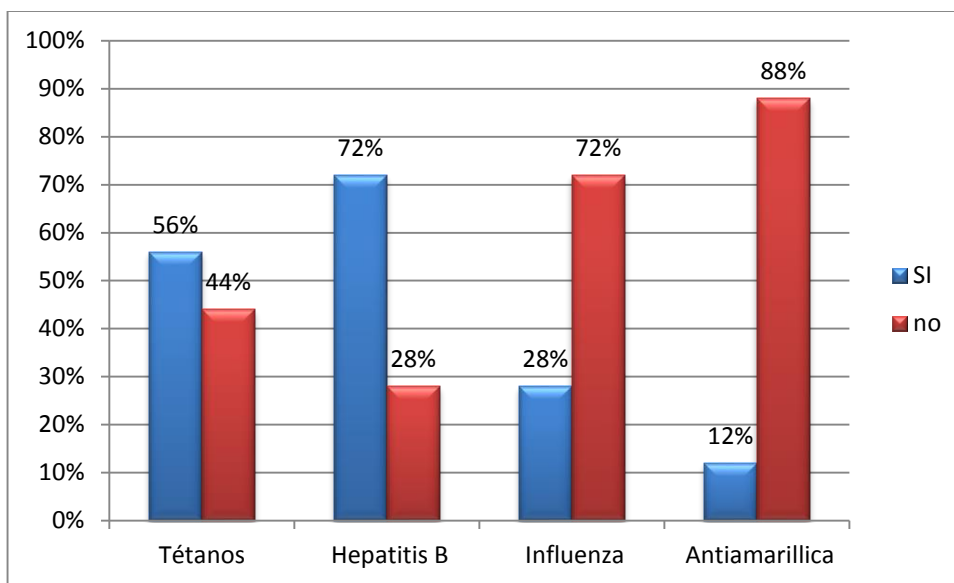
DISTRIBUCIÓN DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA DEL DEPARTAMENTO DE EMERGENCIA Y CUIDADOS CRÍTICOS DEL HOSPITAL HIPOLITO UNANUE SEGÚN EDAD, TACNA – 2015



Fuente : Tabla N°01.

GRÁFICO N° 01 (4)

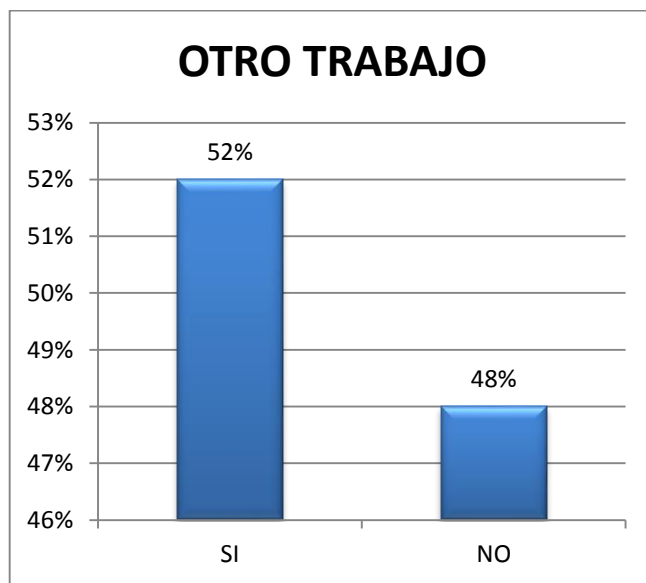
DISTRIBUCIÓN DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA DEL DEPARTAMENTO DE EMERGENCIA Y CUIDADOS CRÍTICOS DEL HOSPITAL HIPOLITO UNANUE SEGÚN INMUNIZACIONES, TACNA – 2015



Fuente : Tabla N°01

GRÁFICO N° 01 (5)

**DISTRIBUCIÓN DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA DEL
DEPARTAMENTO DE EMERGENCIA Y CUIDADOS
CRÍTICOS DEL HOSPITAL HIPOLITO UNANUE
SEGÚN OTRO TRABAJO, TACNA – 2015**



Fuente : Tabla N°01

GRÁFICO N° 01 (6)

**DISTRIBUCIÓN DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA DEL
DEPARTAMENTO DE EMERGENCIA Y CUIDADOS
CRÍTICOS DEL HOSPITAL HIPOLITO UNANUE
SEGÚN CONOCIMIENTO EN RIESGOS
OCUPACIONALES, TACNA – 2015**



Fuente : Tabla N°01

TABLA Nº 02

**RIESGOS OCUPACIONALES EN EL DEPARTAMENTO DE
EMERGENCIA Y CUIDADOS CRÍTICOS DEL
HOSPITAL HIPOLITO UNANUE
TACNA – 2015**

TIPO DE RIESGO	AGENTES DE RIESGO	SI		NO		TOTAL	
		Nº	%	Nº	%	Nº	%
RIESGO ERGONÓMICO	Movilización de Pacientes	22	88%	3	12%	25	100%
	Cargar cajas, equipos, etc. Mayores a 10 kilos	11	44%	14	56%	25	100%
	Movimientos forzosos imprevistos	19	76%	6	24%	25	100%
	Parado más de 30 minutos	23	92%	2	8%	25	100%
RIESGO FÍSICO	Ruido de nebulizadores	18	72%	7	28%	25	100%
	Baja iluminación	22	88%	3	12%	25	100%
	Rayos X	25	100%	0	0%	25	100%
	VIH	23	92%	2	8%	25	100%
	Hepatitis b	21	84%	4	16%	25	100%
	Hepatitis c	18	72%	7	28%	25	100%
	Varicela zoster	16	64%	9	36%	25	100%
	Influenza	22	88%	3	12%	25	100%
RIESGO BIOLÓGICO	Mycobacterium tuberculosis	25	100%	0	0%	25	100%
	Streptococcus pneumoniae	24	96%	1	4%	25	100%
	Sangre	25	100%	0	0%	25	100%
	Sudor	25	100%	0	0%	25	100%
	Orina	25	100%	0	0%	25	100%
	Heces	25	100%	0	0%	25	100%
	Saliva	25	100%	0	0%	25	100%
	Fluidos gástricos	25	100%	0	0%	25	100%
	Secreciones nasales	25	100%	0	0%	25	100%
	Agujas	25	100%	0	0%	25	100%

Continua →

TABLA N° 02
RIESGOS OCUPACIONALES EN EL DEPARTAMENTO DE
EMERGENCIA Y CUIDADOS CRÍTICOS DEL
HOSPITAL HIPOLITO UNANUE
TACNA – 2015

	Tijeras	19	76%	6	24%	25	100%
	Bisturí	16	64%	9	36%	25	100%
	Algodón, gasas	25	100%	0	0%	25	100%
RIESGO QUÍMICO	Hibiclen (gluconato de clorhexidina al 2%)	17	68%	8	32%	25	100%
	Alcohol gel antibacteriano	20	80%	5	20%	25	100%
	Legía o Pinesol (hipoclorito de sodio)	23	92%	2	8%	25	100%
	Alcohol al 70%	23	92%	1	4%	25	100%
	Hibiclen (gluconato de clorhexidina al 4%)	20	80%	5	20%	25	100%
RIESGO PSICO-SOCIAL	Hostigamiento Psicológico entre colegas	6	24%	19	76%	25	100%
	Sobre carga de trabajo	25	100%	0	0%	25	100%
	Inestabilidad laboral	7	28%	18	72%	25	100%
	Insatisfacción económica	17	68%	8	32%	25	100%
	Turno rotativo	23	92%	2	8%	25	100%
	Falta de compromiso personal con el trabajo	4	16%	21	84%	25	100%
	Malas relaciones entre compañeros	3	12%	22	88%	25	100%
Los problemas laborales afectan su vida personal	6	24%	9	36%	25	100%	

Fuente : Cuestionario tomado al personal de enfermería DECC-HHU-2015.

Elaborado por : El autor de la investigación.

DESCRIPCIÓN:

En la Tabla N°02, se observa que el riesgo ergonómico que más se contempla en el entorno de trabajo es el estar “Parado por más de 30 minutos” con un 92%, le sigue un 88% que pertenece a la “Movilización de Pacientes”, luego están los “Movimientos forzados imprevistos” con el 76%, y por último, el riesgo que menos se percibe en el entorno laboral es el de “Cargar cajas, equipos, entre otros con un peso mayor a 10 kilos” con un 44%.

En relación a los riesgos físicos, se contempla que la totalidad (100%) de la población afirma que los “Rayos X” son un riesgo constante, le sigue la “Baja iluminación” con un 88%.

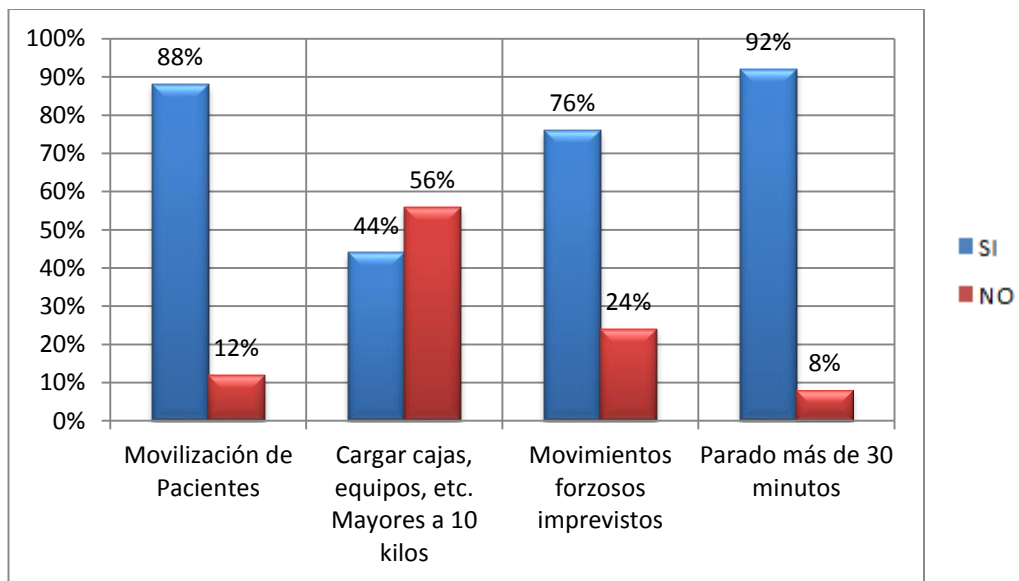
Los agentes de riesgos biológico que entran en mayor contacto con los enfermeros son el Mycobacterium Tuberculosis, sangre, sudor, orina, heces, saliva, fluidos gástricos, Secreciones Nasales, agujas, Algodón y Gasas, todos los antes mencionados con una frecuencia del 100%, les sigue el Streptococcus Pneumoniae con un 96%, luego está el VIH con un 92%, influenza con un 88%, Hepatitis B con el 84%, tijeras biocontaminadas con un 76%, Hepatitis C con un 72%.

Los riesgos químicos que están presentes en el entorno laboral del enfermero son el manejo de alcohol al 70% y la inhalación de los gases que produce la legía o pinesol, en ambos casos con un 92% respectivamente, seguidos por el Hibiclen (gluconato de clorhexidina al 4%) y el alcohol gel, en ambos casos con un 80% respectivamente.

En relación a los agentes de riesgos psicológicos, se encuentra que el factor de riesgo que predomina es la sobre carga de trabajo con un 100%, seguido por los turnos rotativos con el 92%, luego se encuentra la insatisfacción económica con una frecuencia del 68%, los demás agentes aparentemente no representan un riesgo debido a su baja incidencia, estos son, la inestabilidad laboral con un 28%, un 24% indica que los problemas laborales afectan su vida personal, el hostigamiento entre colegas también se presenta en un 24%, el 16% indica que existe una falta de compromiso personal con el trabajo.

GRÁFICO N° 02

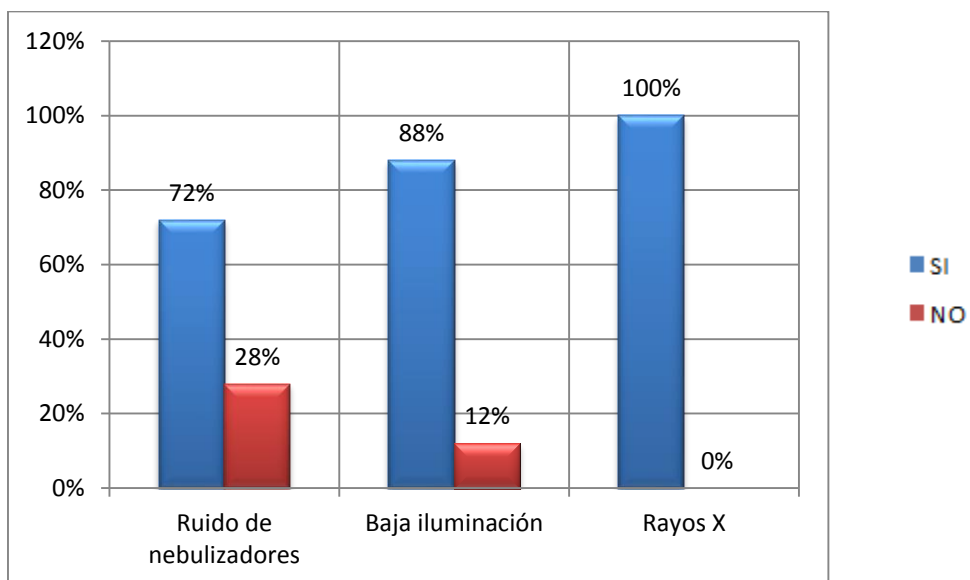
RIESGOS ERGONÓMICOS EN EL DEPARTAMENTO DE EMERGENCIA Y CUIDADOS CRÍTICOS DEL HOSPITAL HIPOLITO UNANUE TACNA - 2015



Fuente : Tabla N°02

GRÁFICO N° 02 (2)

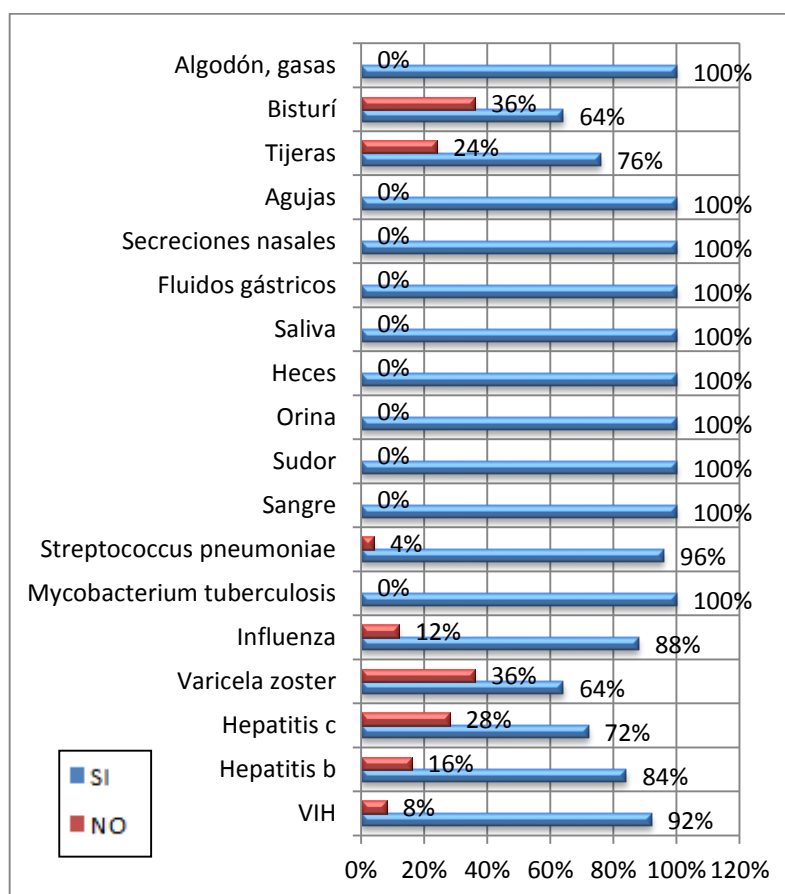
RIESGOS FÍSICOS EN EL DEPARTAMENTO DE EMERGENCIA Y CUIDADOS CRÍTICOS DEL HOSPITAL HIPOLITO UNANUE TACNA - 2015



Fuente : Tabla N°02

GRÁFICO N° 02 (3)

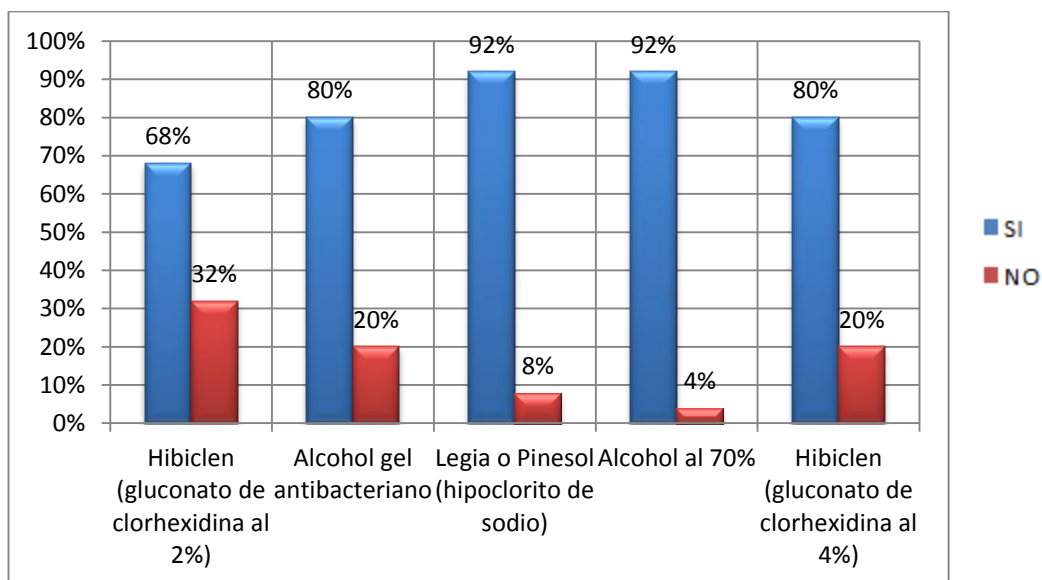
RIESGOS BIOLÓGICOS EN EL DEPARTAMENTO DE EMERGENCIA Y CUIDADOS CRÍTICOS DEL HOSPITAL HIPOLITO UNANUE TACNA - 2015



Fuente : Tabla N°02

GRÁFICO N° 02 (4)

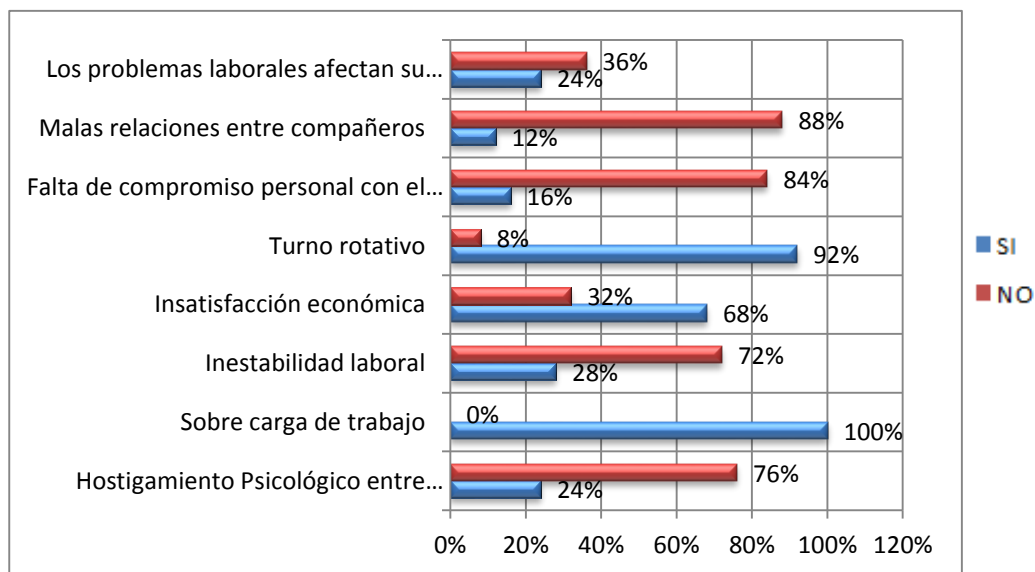
RIESGOS QUÍMICOS EN EL DEPARTAMENTO DE EMERGENCIA Y CUIDADOS CRÍTICOS DEL HOSPITAL HIPOLITO UNANUE TACNA - 2015



Fuente : Tabla N°02

GRÁFICO N° 02 (5)

RIESGOS PSICOSOCIALES EN EL DEPARTAMENTO DE EMERGENCIA Y CUIDADOS CRÍTICOS DEL HOSPITAL HIPOLITO UNANUE TACNA - 2015



Fuente : Tabla N°02

TABLA N°03
RELACIÓN ENTRE RIESGOS OCUPACIONALES DEL
DEPARTAMENTO DE EMERGENCIA Y CUIDADOS
CRÍTICOS DEL HOSPITAL HIPOLITO
UNANUE TACNA - 2015:

RIESGO		UCI (significancia)	EMERGENCIA (significancia)	D.E.C.C Significancia general
ESRGONOMICO	BIOLOGICO	92,7%	51,4%	64%
	FISICO	100%	81,8%	95%
	QUIMICO	80,1%	100%	98%
	PSICOSOCIAL	90,6%	4,2%	16%
BIOLOGICO	ESRGONOMICO	92,7%	51,4%	64%
	FISICO	96,8%	100%	100%
	QUIMICO	97,6%	48,6%	92%
	PSICOSOCIAL	17%	0%	0%
FISICO	ESRGONOMICO	100%	81,8%	95%
	BIOLOGICO	96,8%	100%	100%
	QUIMICO	97,4%	82,8%	100%
	PSICOSOCIAL	91%	0,4%	4%
QUIMICO	ESRGONOMICO	80,1%	100%	98%
	BIOLOGICO	97,6%	48,6%	92%
	FISICO	87,4%	82,8%	100%
	PSICOSOCIAL	19,1%	2%	3%
PSICOSOCIAL	ESRGONOMICO	90,6%	4,2%	16%
	BIOLOGICO	17%	0%	0%
	FISICO	91%	0,4%	4%
	QUIMICO	19,1%	2%	3%

Fuente : Cuestionario tomado al personal de enfermería DECC-HHU-2015.

Elaborado por : El autor de la investigación.

DESCRIPCIÓN:

En la Tabla N°03, observamos que el riesgo biológico tiene una semejanza significativa entre los servicios de UCI y Emergencia en función al riesgo físico en un 96,8% y 100% respectivamente, así mismo en el Riesgo Físico existe una diferencia significativa entre los servicios de UCI y Emergencia en función al riesgo sicosocial en un 91% y 0,4% respectivamente .

Los riesgos ocupacionales, de acuerdo a la prueba post hoc, prueba de Tukey, que se realizó a la prueba de ANOVA de los riesgos ocupacionales, para determinar sus semejanzas y diferencias, con un nivel de significancia del 5%.

4.2. DISCUSIÓN:

Tabla N°01

La Tabla N°01 nos indica las características de la población encuestada, la cual es coherente con el primer objetivo propuesto, se observa que el sexo femenino es el predominante con un 80%, mientras que los varones solo representan al 20%. En relación al Índice de masa Corporal (IMC), el estado nutricional predominante es el sobrepeso, con un 48%, le sigue la obesidad con un 40%, y luego normal con un 12%. La edad que mayor frecuencia presenta es la que se ubica en el intervalo de 51-60 años, con el 60%, seguido por el intervalo de 41-50 años con un 24%, y por último están los intervalos de 20-30 años y 31-40 años, en ambos casos con un 8% cada uno.

En cuanto a las inmunizaciones, el 72% del personal posee la vacuna contra la hepatitis b, luego el 56% se colocó la vacuna contra el tétanos, 28% contra la influenza, y por último el 12% tiene la vacuna anti amarílica. También se obtiene que el 52% de los trabajadores posee otro trabajo. En relación a los conocimientos en

riesgos ocupacionales, el 100% contesto que si posee conocimiento en relación al tema.

En este caso del Hospital Hipolito Unanue de Tacna, se puede inferir que hay problemas nutricionales para la salud del enfermero, ya que entre la cantidad de personas con sobrepeso y obesidad suman un total del 88%, situación que no es atendida por el hospital, dicho problema trae como consecuencia la adquisición de enfermedades no transmisibles, como la diabetes, hipertensión, etc., a ello se suma que el 60% de la población tiene edades que oscilan entre los 51 a 60 años de edad, hecho que agrava notablemente el problema, ya que esta población dentro de poco ingresará a la etapa de vida adulto mayor, junto a ello la jubilación.

Los resultados guardan relación con el estudio de Coa Taipe, Marleni Plácida (14), en su investigación descriptiva de corte transversal, "Nivel de riesgo ocupacional en profesionales de enfermería en sala de operaciones Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas Dr. Eduardo Cáceres Graziani – 2009", donde encuentra que el sexo predominante es el sexo femenino

con un 96%, pero contrasta con la edad de su población, ya que el 54% está en el rango de 26 a 35 años.

También guarda relación con el estudio de Torres Tarqui, Lisbeth Milagros (17), en su investigación descriptiva de corte transversal y correlacional, “Nivel De Conocimiento Y Prácticas De Las Medidas De Bioseguridad Del Personal Profesional Y Técnico De Enfermería En El Servicio De Emergencia Del Hospital Hipólito Unanue”, donde señala que el 77% de su población estuvo conformada por mujeres, y que la edad predominante con un 46% es la que se ubica en el intervalo de 51 años a más.

Es poco coherente que el personal de enfermería, que labora en un hospital, no se haya colocado en las vacunas pertinentes para prevenir enfermedades, como por ejemplo el 72% de los enfermeros encuestados no tiene la vacuna contra la influenza.

Otro aspecto que se desarrolla en este cuadro es si el personal de enfermería tiene otro trabajo, y se demuestra que poco más de la mitad (52%), tiene otro lugar en donde laborar, esto

ocasiona que el enfermero se presente a su centro laboral cansado, agotado, estresado, soñoliento, entre otras situaciones, y todo ello repercute directamente en la atención que brinda, la causa más probable para que el enfermero tenga otro trabajo es la insatisfacción laboral ya que en los riesgos psicosociales se evidencia que el 68% de la población, esta insatisfecha con sus ingresos económicos.

El 80% es personal femenino que tienen un promedio de edad que va de los 51 a 60 años de edad, son mujeres que están entrando a la etapa de adulto mayor, por lo que se infiere que estos riesgos ergonómico les causan bastante daño, y que frente a ello solo pueden recurrir a pedir apoyo al personal técnico, que cabe acotar que no siempre está disponible por diversos factores laborales.

Tabla N°02

La Tabla N°02, representa a los riesgos ocupacionales que se hallaron, lo que es pertinente ya que responde al segundo

objetivo de la investigación, se observa que el riesgo ergonómico que más se contempla en el entorno de trabajo es el estar “Parado por más de 30 minutos” con un 92%, le sigue un 88% que pertenece a la “Movilización de Pacientes”, luego están los “Movimientos forzados imprevistos” con el 76%, y por último, el riesgo que menos se percibe en el entorno laboral es el de “Cargar cajas, equipos, entre otros con un peso mayor a 10 kilos” con un 44%.

Los riesgos ergonómicos están asociados a lesiones osteomusculares principalmente, siendo éstas las enfermedades profesionales más frecuentes para el personal de enfermería. El síntoma predominante es el dolor, la contractura muscular, la inflamación y la disminución o la incapacidad funcional de la zona afectada. Estar parado por periodos prolongados provocará que la enfermera adquiera principalmente, una fascitis plantar, tendinitis, várices, afecciones de rodillas, juanetes, dolores musculares, entre otros malestares.

En relación a los riesgos físicos, se contempla que la totalidad (100%) de la población afirma que los “Rayos X” son un

riesgo constante, le sigue la “Baja iluminación” con un 88%, y por último está el ruido que producen los Nebulizadores con un 72%.

En esta sección, lo más relevante es la radiación a la que está expuesta el personal de enfermería, ya que se sabe que su consecuencia más grave es el cáncer, ello debido a que tanto en Emergencia como en UCI son necesarias y constantes las pruebas radiológicas, y que en Emergencia a diferencia de UCI, el personal de enfermería no siempre está enterado del momento en que se toman las radiografías (toman radiografías sin avisar), a ello se le suma que no son suficientes o hay medidas de protección, como chalecos o protectores de plomo, paredes que cumplan las medidas de seguridad (revestimiento de plomo), entonces, es un riesgo que debe ser atendido con prioridad, debido a las consecuencias que acarrea para el enfermero.

Los agentes de riesgos biológico que entran en mayor contacto con los enfermeros son el Mycobacterium Tuberculosis, sangre, sudor, orina, heces, saliva, fluidos gástricos, Secreciones Nasales, agujas, Algodón y Gasas, todos los antes mencionados con una frecuencia del 100%, les sigue el Streptococcus

Pneumoniae con un 96%, luego está el VIH con un 92%, influenza con un 88%, Hepatitis B con el 84%, tijeras biocontaminadas con un 76%, Hepatitis C con un 72%, y por último se encuentra el manejo de Bisturí biocontaminado y contacto con el virus de la Varicela Zoster, en ambos casos con un 64%,

Tacna es un foco de TBC, y resulta alarmante que el 100% este en constante contacto con el Mycobacterium Tuberculosis, es importante mencionar que en Emergencia, el personal de enfermería no conoce exactamente con que enfermedad esta entrando en contacto hasta el momento en que diagnosticado plenamente por los médicos,, lo mismo ocurre con cualquier enfermedad, lo que se recomienda es que se utilice adecuadamente el equipo de Protección personal, ya que también se le suma a este agente de riesgo, el contacto con fluidos corporales (100%), entonces otra medida de protección que debe adoptar el hospital es proporcionar la inmunización de su personal.

Los riesgos químicos que están presentes en el entorno laboral del enfermero son el manejo de alcohol al 70% y la inhalación de los gases que produce la legía o pinesol, en ambos

casos con un 92% respectivamente, seguidos por el Hibiclen (gluconato de clorhexidina al 4%) y el alcohol gel, en ambos casos con un 80% respectivamente, y por último está el Hibiclen (gluconato de clorhexidina al 2%) con un 68%.

En este caso, los agentes de mas alto riesgo (alcohol y legía), provocan irritación e intoxicación, por lo que se debe mejorar las medidas de control respecto al contacto con estos agentes a fin de prevenir complicaciones.

En relación a los agentes de riesgos psicológicos, se encuentra que el factor de riesgo que predomina es la sobre carga de trabajo con un 100%, seguido por los turnos rotativos con el 92%, luego se encuentra la insatisfacción económica con una frecuencia del 68%, los demás agentes aparentemente no representan un riesgo debido a su baja incidencia, estos son, la inestabilidad laboral con un 28%, un 24% indica que los problemas laborales afectan su vida personal, el hostigamiento entre colegas también se presenta en un 24%, el 16% indica que existe una falta de compromiso personal con el trabajo, y por último están las malas relaciones entre compañeros, que se presenta con un 12%.

Los resultados son guardan relación con el estudio de Arguelles, Pedro (11), en su investigación “Riesgos Ocupacionales En Los Profesionales De Enfermería Que Laboran En La UCI”, 2011, Venezuela, concluye que el 72,22% de los enfermeros encuestados manifiesta padecer de dolores de espalda en determinadas ocasiones, también el 77,78% de los encuestados manifiesta que se encuentran expuestos a radiaciones ionizantes, y el 100% indica que las paredes de la mencionada unidad no tiene el recubrimiento de plomo. El 61,11% del personal de enfermería están expuestos a olores de sustancias toxicas, la relación va a que en ambos casos el personal de enfermería percibe olores tóxicos en su medio de trabajo. Por último el 83,33% del personal de enfermería manifiesta sentir angustia o depresión al ver a los pacientes en la UCI.

También guarda relación con el estudio de Coa Taipe, Marleni Plácida (14), en su investigación “Nivel de riesgo ocupacional en profesionales de enfermería en sala de operaciones Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas Dr. Eduardo Cáceres Graziani – 2009”, concluye que los enfermeros levantan excesiva carga física(más de 10 Kg) en un solo intento, también

señala que realiza sus actividades de pie por más de 2 horas seguidas, y frecuentemente realizan movimientos de prensión, rotación, extensión, y desviación radial”.

La información obtenida también guarda relación con el estudio de Balseca Mejía, Rossibel Fernanda (12), “Riesgos Ocupacionales en los/las Profesionales de Enfermería que laboran en el Hospital Dr. Abel Gilbert Pontón”, donde señala que el personal de enfermería identifica al riesgo biológico como el riesgo principal que se presenta en su trabajo, con un 37%. En el estudio actual se muestra que este riesgo es el que con más frecuencia se presenta y que posee más agentes incidentes a comparación de los demás riesgos.

En la presente Tabla, nos indica que el 88% de la población tiene frecuente contacto con este virus, lo mismo sucede con la vacuna contra el Tétanos, donde el 44% no posee esta vacuna; el 100% tiene constante contacto con agujas biocontaminadas, 76% con tijeras, 64% con bisturís, y luego tenemos que un 28% no posee la vacuna contra la Hepatitis B, y un 88% no tiene la vacuna antiamarílica, aquí se demuestra que el personal de enfermería está totalmente expuesto a riesgos de naturaleza biológica, y que

el hospital no toma medidas de prevención, el hecho de que tal vez no se haya suscitado un problema grave, no quiere decir que podemos obviar este tema, se requieren medidas de solución urgente.

Es importante señalar que el 100% indica tener sobre carga de trabajo, entonces se afirma que el personal de enfermería presenta cansancio, agotamiento, estrés, entre otras consecuencias que dificultan su trabajo asistencial, esto también se relaciona directamente con la insatisfacción económica que percibe el personal; se afirma que la condición laboral del enfermero es inestable.

Tabla N° 03

La Tabla N°03, indica que el riesgo biológico tiene una semejanza significativa entre los servicios de UCI y Emergencia en función al riesgo físico en un 96,8% y 100% respectivamente, así mismo en el Riesgo Físico existe una diferencia significativa entre los servicios de UCI y Emergencia en función al riesgo sicosocial en un 91% y 0,4% respectivamente .

Los riesgos ocupacionales, de acuerdo a la prueba post hoc, prueba de Tukey, que se realizó a la prueba de ANOVA de los riesgos ocupacionales, para determinar sus semejanzas y diferencias, con un nivel de significancia del 5%.

La investigación no guarda relación con los estudios hallados, debido a que este tipo de evaluación no se contempla dentro de los objetivos de los otros investigadores.

CONCLUSIONES

Después de analizar los resultados de la presente investigación se llega a las siguientes conclusiones:

1. Las características principales de la población son, predominancia del sexo femenino (80%), población con sobrepeso (48%), la edad de mayor frecuencia (60%) está entre 51 a 60 años, la vacuna que más posee el personal es la vacuna contra el Hepatitis B (72%), poco más de la mitad de los trabajadores (52%) tiene otro trabajo, y por último, la totalidad del personal de enfermería (100%) refiere tener conocimientos en riesgos ocupacionales.
2. Los agentes de riesgo más comunes a los que está expuesto el personal de enfermería que labora en Emergencia y UCI son, postura rígida de pie por lapsos prolongados de tiempo (92%); exposición a radiación ionizante proveniente de los rayos X (100%); luego tenemos el contacto continuo con los diversos fluidos corporales del paciente (sangre, sudor, orina, heces, saliva, fluidos gástricos y secreciones nasales, 100% respectivamente), otro agente de riesgo importante es

el *Mycobacterium tuberculosis* (100%); también está el contacto continuo con alcohol al 70% y la inhalación de los gases que produce la legía (92% respectivamente); y por último tenemos a la sobrecargas de trabajo (100%).

3. Existe relación entre los factores de riesgo ocupacional, y entre ellos, el que presenta una mayor relación es el factor de riesgo ergonómico hacia los demás factores (físico 95%, biológico 84%, químico 98%, psicosocial 16%).

RECOMENDACIONES

- Implementar la Norma OHSAS 18001, que hace referencia a los Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en hospitales, y que se aplique no solo al departamento que se investigó, sino que se aplique a todo el hospital.
- Concientizar al personal de enfermería para que haga uso del equipo de protección personal completo, y del adecuado desecho de residuos biológicos.
- Elaborar un programa de Salud Física y Mental para el personal, en el cual puedan mejorar la calidad de vida de los trabajadores mediante la actividad física, actividades de esparcimiento, fortalecimiento de las relaciones interpersonales, entre otras.
- Elaborar un proyecto para el control y reducción de los niveles de radiación al personal de salud.

- Gestionar con la dirección del hospital para el mejoramiento de las condiciones de trabajo del personal.

- Realizar trabajos de investigación en los cuales se relacionen los factores hallados y sus repercusiones en la salud del personal de enfermería.

- Realizar trabajos de investigación relacionados con la prevalencia de accidentes de trabajo por factores de riesgos ocupacionales en el personal de enfermería.

- Realizar estudios cualitativos acerca de los registros de los incidentes y accidentes laborales, que factores influyen en el adecuado y oportuno registro de los hechos.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- (1) RNAO. Salud laboral, seguridad y bienestar de la enfermera. España. 2008
- (2) Cebrián F, Fernández J. Riesgos biológicos en trabajadores sanitarios guía práctica para su prevención. Islas Baleares – España: BIG. Bahía Industria Gráfica; 2004.
- (3) Artículo de Investigación Hospital Nacional Dos de Mayo “Accidentes con Fluidos corporales”, 2006.
- (4) Casanova S, Santolaria E, Forcada JA, Esteban V. Prevención de riesgo biológico en profesionales sanitarios de la comunitat Valenciana. Comunidad Valenciana – España: Generalitat. Consellería de Sanitat; 2007.
- (5) Macias A, Pirajan A. Prevalencia de accidentes de trabajo por factor de riesgo biológico en los estudiantes de enfermería de la Universidad Pedagógica Tecnológica de Colombia durante su práctica clínica [Tesis para optar el título de licenciatura en

enfermería]. Biblioteca Lascasas: Universidad Pedagógica Tecnológica de Colombia; 2001.

- (6) Cama L. Relación entre conocimientos y prácticas en las medidas preventivas de las enfermedades por contacto con fluidos corporales que realiza la enfermera(o) del servicio de emergencia, Hospital Nacional Dos de Mayo Lima 2003. [Tesis para optar el título de licenciatura en enfermería]. Lima – Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2003.
- (7) Alva P, Cornejo W, Tapia M, Sevilla C. Medidas de protección contra agentes patógenos transmitidos por sangre, en estudiantes de pregrado. [Tesis]. Lima – Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2006.
- (8) Moreno Z. Nivel de conocimientos y aplicación de las medidas de bioseguridad en internos previamente capacitados del Hospital Nacional Dos de Mayo. [Tesis de Grado para Maestría]. Lima – Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2008.

- (9) Mayorca A. Conocimientos, actitudes y prácticas de medidas de bioseguridad, en la canalización de vía venosa periférica que realizan las internas de enfermería: UNMSM, 2009. [Tesis para optar el título de licenciatura en enfermería]. Lima – Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2010.
- (10) López R, López M. Nivel de conocimientos y prácticas de medidas de bioseguridad en internos de enfermería del Hospital MINSA II Tarapoto Junio – Agosto 2012. [Tesis para optar el título de licenciatura en enfermería]. Tarapoto – Perú: Universidad Nacional de San Martín; 2012.
- (11) Alarcón M, Rubiños S. Conocimientos y prácticas en la prevención de riesgos biológicos de las enfermeras del Hospital Belén – Lambayeque, 2012. [Tesis para optar el título de licenciatura en enfermería]. Chiclayo – Perú: Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo; 2013.
- (12) Viza T. Nivel de conocimiento científico y su relación con la práctica de medidas de bioseguridad de los profesionales de enfermería del Hospital Hipólito Unanue Tacna – 2010. [Tesis para optar el título de

licenciatura en enfermería]. Tacna – Perú: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann; 2010.

(13) Campos J. Conocimientos y actitudes en medidas de bioseguridad en la canalización de vías venosas periféricas de las estudiantes de la ESEN – UNJBG TACNA 2012. [Tesis para optar el título de licenciatura en enfermería]. Tacna – Perú: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann; 2013.

(14) Bunge M. La ciencia. su método y filosofía. México: Editorial Grupo Patricia Cultural; 1995.

(15) Waldow R., Cuidar: expresión humanizadora. México: Editorial Nueva Palabra; 2008.

(16) Marriner A, Raile M. Modelos y teorías en enfermería. 4 Ed. España: Harcourt Brace; 1999.

(17) Martínez J. Los métodos de evaluación de la competencia profesional: la evaluación clínica objetivo estructurada (ECOÉ). Educ. méd [serie en internet]. 2005 [citada 2014 Octubre 30]; 8 (2):

[Alrededor de 10 pantallas]. Disponible en:
http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=s157518132005000600007&script=sci_arttext

- (18) Gómez M. Introducción a la metodología de la investigación científica. Argentina: Editorial brujas; 2006.
- (19) Hospital Nacional Hipólito Unánue. Manual de bioseguridad. Lima – Perú: MINSA; 2013.
- (20) Unión General de Trabajadores de Madrid. Manual informativo de PRL: riesgo biológico. Madrid: UGT-Madrid; 2012.
- (21) Granados R, Villaverde C. Microbiología. Tomo I. Madrid: Ediciones paraInfo, S.A.; 2003.
- (22) Jawetz E, Melnick J, Adelberg E, Brooks G, Butel J, Ornston N. Microbiología médica de Jawetz, Melnick y Adelberg. 18 Ed. México: Editorial El Manual Moderno S.A.; 2005.

- (23) Prats G. Microbiología clínica. Madrid: Editorial Médica Panamericana, S.A.; 2007.
- (24) Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Exposición a agentes biológicos. Madrid: INSHT-Madrid; 2006.
- (25) Vignolo J, Vacarezza M, Álvarez C, Sosa A. Niveles de atención, de prevención y atención primaria de la salud. Arch Med Int [serie en internet]. 2011 [citada 2014 Octubre 23]; 33 (1): [Alrededor de 10 pantallas]. Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?pid=S1688-423X2011000100003&script=sci_arttext
- (26) Ministerio de Salud. Manual de Bioseguridad. Lima – Perú: MINSA; 2004.
- (27) Ministerio de Salud. Manual de aislamiento hospitalario. Lima – Perú: MINSA; 2003.
- (28) Ministerio de Salud. Norma técnica: procedimientos para el manejo de residuos sólidos hospitalarios. Lima – Perú: MINSA; 2004.

- (29) Polit D. Hungler B. Investigación científica en ciencias de la salud. 6 Ed. México: Editorial McGraw-Hill; 2000.
- (30) UNJBG. Guía del estudiante basadrino 2012. Tacna: Editorial Central Marketing Shake; 2012.
- (31) Montesinos G. El conocimiento y la enfermería. Rev Mex Enfer Cardiol [Serie en internet]. 2002 [citada 2014 noviembre 02]; 10 (1) [alrededor de 2 pantallas]. Disponible en: http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&id_articulo=1163&id_seccion=161&id_ejemplar=152&id_revista=33
- (32) Mejía E. Aplicación de algunas teorías de enfermería en la práctica clínica. Index Enferm [serie en internet]. 2008 [citada 2014 Octubre 23]; 17 (3): [Alrededor de 10 pantallas]. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962008000300010
- (33) Domínguez Y, Trimiño A. Rev. Cubana de Higiene y Epidemiología. 2012. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/2232/223230244009.pdf>

- (34) Bioseguridad en el Laboratorio Clínico. Disponible en:
http://labclinicoulat.blogspot.com/p/contenido_6.html
- (35) HUARAYA C. Prácticas de medidas de bioseguridad en profesionales de la salud. 2013. Disponible en:
http://albyenfermeria.blogspot.com/2013/03/practicas-de-medidas-de-bioseguridad-en_19.html
- (36) Ministerio de Salud (MINSa). Enfermeras están más expuestas a riesgos Biológicos. Perú. 2013 (citado el 30 de Dic.-2013) Disponible en:
<http://www.tacna.minsa.gob.pe/index.php?mact=News,cntnt01,detail,0&cntnt01articleid=609&cntnt01returnid=15>
- (37) Díaz E., Heler M. El conocimiento científico. Argentina. Ed: universitaria de Buenos Aires. 2005
- (38) El Conocimiento Diverso. Cuba. 2005. Disponible en:
<http://www.monografia.com/conocimientodiverso/introducción/trab.shtml>

- (39) FATONE. V. Lógica y teoría del conocimiento. Ed: Kapelusz. 2008
- (40) Kozier, Erb, O. Enfermería Fundamental. 4ª edición. Tomo I. Interamericana, 2007. pág. 495 – 515.
- (41) Campos P. Bioseguridad y riesgo ocupacional para la infección por VIH. Epidemiología, diagnóstico, tratamiento y control de la infección VIH/sida. OMS/OPS. MINSA, Perú. 2006
- (42) Flores C, Samalvides F. Conocimientos sobre bioseguridad en estudiantes de Medicina de una Universidad Peruana. Rev.med. hered. 2005
- (43) Inga E, López G, Kamiya C. Accidentes biológicos en estudiantes de Enfermería de una Universidad Peruana: Prevalencia, Mecanismos y Factores de Riesgo. Anfacmed.2010
- (44) Organización Mundial de la Salud. Manual de bioseguridad en el Laboratorio. Segunda edición. Ginebra. 2005

- (45) Manual De Bioseguridad. Norma Técnica N° 015 - MINSA / DGSP - V.01. Perú. 2004
- (46) Malagón Londoño G. Administración hospitalaria. Tercera reimpresión. Bogotá: Panamericana. Capítulo xiii, pág. 190 – 203.
- (47) Ramos S, Castillo C, Reyes N, Angeles V, Erquinigo N, Villanueva L. Accidentes Laborales con Exposición a Fluidos corporales en Internos de Enfermería de Lima Metropolitana”. 2006.

ANEXOS

ANEXO N° 01

CUESTIONARIO DE IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES

I. INTRODUCCIÓN

Estimado(a) colega, en nuestro medio laboral encontramos una diversidad de riesgos, que encierran una capacidad potencial de producirnos lesiones o daños, es por ello que este cuestionario está dirigido a reconocer estos riesgos ocupacionales, la información que proporcione será de gran utilidad para analizar los “Factores de Riesgos Ocupacionales para el Profesional de Enfermería que labora en el Departamento de Emergencias y Cuidados Críticos del Hospital Hipólito Unanue, Tacna-2015”.

II. DATOS GENERALES

1. SEXO:
 - a. Masculino ()
 - b. Femenino ()
2. PESO: _____
3. TALLA: _____
4. EDAD: _____
5. INMUNIZACIONES:
 - a. Tétanos ()
 - b. Hepatitis B ()
 - c. Influenza ()
 - d. Antiamarílica ()
6. ¿TIENE OTRO TRABAJO?
 - a. Si ()
 - b. No()
7. ¿TIENE CONOCIMIENTO EN RIESGOS OCUPACIONALES?
 - a. Si ()
 - b. No()

III. IDENTIFICACION DE RIESGOS

- Marque SI o NO de acuerdo a su experiencia personal y de su entorno laboral:

¿Usted tiene que lidiar con alguno de estos problemas en su trabajo?	SI	NO
8. Hostigamiento Psicológico entre colegas		
9. Sobre carga de trabajo		
10. Inestabilidad laboral		
11. Insatisfacción económica		
12. Turno rotativo		
13. Falta de compromiso personal con el trabajo		
14. Malas relaciones entre compañeros		
15. Los problemas laborales afectan su vida personal		
Reconoce estas características en su ambiente de trabajo	SI	NO
16. Protecciones y barreras inadecuadas		
17. Pisos resbalosos		
18. Ambiente muy caluroso		
19. Ambiente muy frio		
20. Almacenamiento de sustancias en lugares inadecuados		
21. Equipos sin guardas de protección		
22. Hacinamiento		
23. Ambiente desordenado		
24. Señalización Inadecuada		

¿Observó usted en sus colegas las siguientes conductas?	SI	NO
25. Reencapsulado de agujas		
26. No se lava las manos antes de atender a un paciente		
27. No se lava las manos después de atender a un paciente		
28. No Utiliza guantes		
29. No Utiliza guardapolvo		
30. No Utiliza gorro		
31. No Utiliza botas		
32. Desecha inadecuadamente los residuos biológicos		
¿Considera que los siguientes agentes de riesgo están presentes en su medio laboral continuamente?	SI	NO
33. Movilización de Pacientes		
34. Cargar cajas, equipos, etc. Mayores a 10 kilos		
35. Movimientos forzosos imprevistos		
36. Parado más de 30 minutos		
37. Ruido de nebulizadores		
38. Baja iluminación		
39. Rayos X		
40. VIH		
41. Hepatitis b		
42. Hepatitis c		
43. Varicela zoster		
44. Influenza		
45. Mycobacterium tuberculosis		
46. Streptococcus pneumoniae		

47. Sangre		
48. Sudor		
49. Orina		
50. Heces		
51. Saliva		
52. Fluidos gástricos		
53. Secreciones nasales		
54. Agujas		
55. Tijeras		
56. Bisturí		
57. Algodón, gasas		
58. Hibiclen (gluconato de clorhexidina al 2%)		
59. Alcohol gel antibacteriano		
60. Legia o Pinesol (hipoclorito de sodio)		
61. Alcohol		
62. Hibiclen (gluconato de clorhexidina al 4%)		

ANEXO N°02
VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS
(ENCUESTA MEDIANTE EL CRITERIO DE EXPERTOS)

INSTRUCCIONES:

La validación del instrumento tiene como objetivo el de recoger información útil de personas especializadas en el tema:

“FACTORES DE RIESGOS OCUPACIONALES PARA EL PROFESIONAL DE ENFERMERIA QUE LABORA EN EL DEPARTAMENTO DE EMERGENCIA Y CUIDADOS CRITICOS DEL HOSPITAL HIPOLITO UNANUE, TACNA – 2015”

Se compone de 10 ítems, los que se acompañan con su respectiva escala de estimación que significa lo siguiente:

1. Representa una ausencia de elementos que absuelven la interrogante planteada.
2. Representa una abolición escasa de la interrogante.
3. Significa la absolución del ítem en términos intermedios.
4. Representa estimación que el trabajo de investigación absuelve en gran medida la interrogante planteada.
5. Representa el mayor valor de escala y debe ser asignado cuando se aprecia que el ítem es absuelto por el trabajo de investigación de manera totalmente suficiente.

Marque con una “X” en la escala que figura a la derecha de cada ítem, según la opción que le merezca el instrumento de investigación.

HOJA DE PREGUNTAS PARA LA VALIDACIÓN

PREGUNTAS	ESCALA DE VALIDACIÓN				
1. ¿Considera Ud. que los ítems del instrumento mide lo que se pretende medir?	1	2	3	4	5
2. ¿Considera Ud. que la cantidad de ítems registrados en ésta versión son suficiente para tener una comprensión de la materia de estudio?	1	2	3	4	5
3. ¿Considera Ud. que los ítems contenidos en éste instrumento son una muestra representativa del universo material del estudio?	1	2	3	4	5
4. ¿Considera Ud. que si aplicamos en reiteradas oportunidades éste instrumento a muestras similares, obtendríamos también datos similares?	1	2	3	4	5
5. ¿Considera Ud. que los conceptos utilizados en éste instrumentos, son todos y cada uno de ellos, propios de las variables?	1	2	3	4	5
6. ¿Considera Ud. que todos y cada uno de los ítems contenidos en éste instrumento tiene los mismos objetivos?	1	2	3	4	5
7. ¿Considera Ud. que la estructura del presente instrumentos es claro, sencillo y no da lugar a diversas interpretaciones.	1	2	3	4	5
8. ¿Considera Ud. que la estructura del presente instrumento es adecuada al tipo de usuario a quien se dirige el instrumento?	1	2	3	4	5
9. ¿Estima Ud. que las escalas de medición utilizadas son pertinentes a los objetivos materia de estudio?.	1	2	3	4	5
10. ¿Qué aspectos habría que modificar, qué aspectos tendrá que incrementar o qué aspectos habría que suprimirse?					

MUCHAS GRACIAS

.....

Firma del experto

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

PRIMERO: Se construye una tabla de doble entrada, como la mostrada a continuación; y se colocan los puntajes para cada ítem de acuerdo al criterio establecido por el experto, además de sus respectivos promedios.

PROMEDIO DE LA VALIDACIÓN DE LOS EXPERTOS DEL CUESTIONARIO

Nº de Ítems	EXPERTOS			PROMEDIO
	A	B	C	
1	5	5	4	4,7
2	4	4	3	3,7
3	5	5	4	4,7
4	5	5	4	4,7
5	5	5	4	4,7
6	5	5	4	4,7
7	4	5	4	4,3
8	5	5	4	4,7
9	5	5	4	4,7

SEGUNDO: Con los promedios hallados se determina la distancia de puntos múltiples (DPP), mediante la siguiente ecuación:

$$DPP = \sqrt{(X - Y_1)^2 + (X - Y_2)^2 + \dots + (X - Y_9)^2}$$

Donde:

X = Valor Máximo en la escala concedido para cada ítem.

Y = El promedio de cada ítem.

Para el Cuestionario de conocimientos tenemos:

$$DPP = \sqrt{\{(5-4,7)^2+(5-3,7)^2+(5-4,7)^2+(5-4,7)^2+(5-4,7)^2+(5-4,7)^2+(5-4,3)^2+(5-4,7)^2+(5-4,7)^2\}}$$

$$DPP = 1,67$$

La DPP hallada es de: 1,67

TERCERO: Determinar la distancia máxima (Dmax) del valor obtenido respecto al punto de referencia (0), con la ecuación.

$$Dmax = \sqrt{(X_1 - Y)^2 + (X_2 - Y)^2 + \dots + (X_9 - Y)^2}$$

Donde:

X = Valor máximo en la escala para cada ítem. (5)

Y = Valor mínimo de la escala para cada ítem. (1)

Para el presente estudio tenemos:

$$D \text{ máx.} = \sqrt{(5-1)^2 + (5-1)^2 + (5-1)^2 + (5-1)^2 + (5-1)^2 + (5-1)^2 + (5-1)^2 + (5-1)^2 + (5-1)^2}$$

$$D \text{ máx.} = 12$$

CUARTO: La Dmax se divide entre el valor máximo de la escala, lo que nos da un valor de 2,4.

QUINTO: Con este último valor hallado, se construye una nueva escala valorativa a partir de cero hasta llegar a Dmax. Dividiéndose en intervalos iguales entre sí, llamándose con letras A, B, C, D, E.

Siendo:

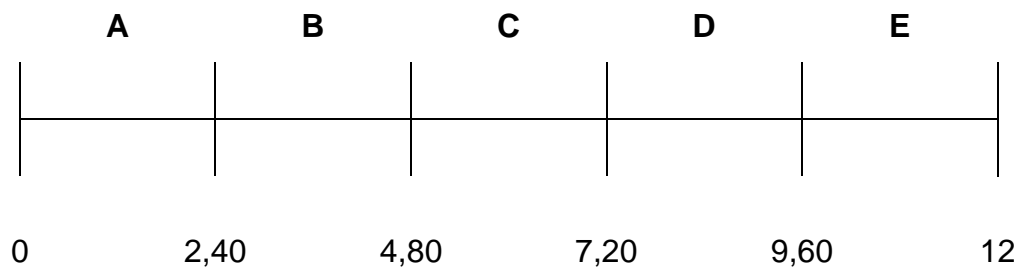
A = Adecuación Total

B = Adecuación en gran medida

C = Adecuación en Promedio

D = Escasa adecuación

E = Inadecuación



SEXTO: El punto DPP debe caer en la zona A o B caso contrario, la encuesta requiere reestructuración y /o modificación, luego de los cuales se somete nuevamente a juicio de expertos. En el caso nuestro, el valor DPP fue 1,67 cayendo en la zona “A” lo cual significa una adecuación en gran medida del instrumento y que puede ser aplicado en la investigación.

ANEXO N°03

CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

Control de calidad de datos

➤ **Validez**

La validación de los instrumentos se realizó mediante el apoyo y asesoramiento de cinco expertos, los cuales incluye a dos profesionales de enfermería, dos docentes de enfermería y un estadista.

➤ **Prueba piloto**

El cuestionario de conocimientos en la presente investigación fue aplicado a una muestra de 5 enfermeros no pertenecientes a la muestra poblacional. Posteriormente se realizaron las modificaciones que se estimaron por convenientes en los diferentes ítems del instrumento.

El propósito de la prueba piloto es conocer la comprensión, practicidad y tiempo en la aplicación de los instrumentos, así como proporcionar las bases necesarias para las pruebas de validez y confiabilidad.

➤ **Confiabilidad**

✓ **Prueba Coeficiente alfa de Cronbach:**

La confiabilidad del cuestionario se estimó a través del Coeficiente alfa de Cronbach. Este coeficiente fue desarrollado para calcular el grado de consistencia interna de los ítems. La fórmula es aplicable tanto a ítems dicotómicos (solo admiten dos respuestas: verdadero/falso, si/no,

acuerdo/desacuerdo), como ítems de elección múltiple (con más de una alternativa de respuesta).

El coeficiente del alfa de Cronbach se aplicó a la prueba piloto, aplicando la siguiente fórmula:

$$\hat{\alpha} = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum \hat{\sigma}_i^2}{\hat{\sigma}_x^2} \right)$$

Donde:

$\hat{\alpha}$: Coeficiente alfa de Cronbach

k : Cantidad de Ítems del test

$\hat{\sigma}_x^2$: Varianza al cuadrado de los puntajes totales

$\hat{\sigma}_i^2$: Son las varianzas de los ítems

Los resultados fueron lo siguiente:

Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach ^a	N de elementos
,931	59

Para que exista la fiabilidad del instrumento se requiere que el Alfa de Cronbach sea mayor a 0,7; por lo tanto este instrumento es confiable, ya que la encuesta posee un Alfa de 0,931.

ANEXO N°04

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, _____, **decido voluntariamente participar en el estudio de investigación “FACTORES DE RIESGOS OCUPACIONALES PARA EL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA QUE LABORA EN EL DEPARTAMENTO DE EMERGENCIA Y CUIDADOS CRÍTICOS DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE TACNA-2015”**, con el **llenado de la encuesta elaborada**, con fines netamente académicos.

Por lo tanto, al firmar este documento accedo a llenar con veracidad la encuesta que se me brinde, **garantizándose a mi persona la confidencialidad de las respuestas que proporcione, y el total anonimato de mi participación.**

FIRMA DEL PARTICIPANTE

FIRMA DEL INVESTIGADOR

ANEXO N°05

MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPOTESIS	OPERACIONALIZACION DE CANALES	METODOLOGÍA
<p>¿Cuáles son los factores de riesgos ocupacionales a los que están expuestos los profesionales de enfermería que labora en el Departamento de Emergencia y Cuidados Críticos del Hospital Hipólito Unanue de Tacna - 2015?</p>	<p>OBJETIVO GENERAL:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Determinar los factores de riesgos ocupacionales para el profesional de enfermería que labora en el departamento de Emergencias y Cuidados Críticos del Hospital Hipólito Unanue de Tacna - 2015. <p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Caracterizar a la población según aspectos antropométricos, condiciones sociales y laborales.. - Identificar los factores de riesgo ocupacional a los que está expuesto con mayor frecuencia al personal de enfermería. - Comparar la existencia de relación entre los factores de riesgo. 	<p>“Existen factores de riesgo que afectan directamente a la salud de los profesionales de enfermería que laboran El Departamento de Emergencia y Cuidados Críticos del Hospital Hipólito Unanue de Tacna”.</p>	<p>VARIABLE INDEPENDIENTE:</p> <p>FACTORES DE RIESGOS OCUPACIONA-LES</p> <p>DIMENSION:</p> <p>Riesgos ergonómicos</p> <p>DIMENSION:</p> <p>Riesgos Físicos</p> <p>DIMENSION:</p>	<p>DISEÑO METODOLÓGICO:</p> <p>Es un estudio cuantitativo, descriptivo de corte transversal.</p> <p>POBLACIÓN:</p> <p>La población está constituida por los(as) enfermeros(as) que trabajan en el Departamento de Emergencias y</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - Establecer el nivel de riesgo ocupacional de los diferentes tipos de riesgo presentes. - Comparar la relación que existe entre el nivel de riesgo ocupacional y los tipos de riesgos presentes. 		<p>Riesgos Biológicos</p> <p>DIMENSION:</p> <p>Riesgos Químicos</p> <p>DIMENSION:</p> <p>Riesgos Psicosociales</p>	<p>Cuidados Críticos, 20 del serv. de Emergencia, y 6 de UCI</p> <p>MUESTRA:</p> <p>Se determina una muestra no probabilística por conveniencia de 25 enfermeros</p>
--	--	--	--	---

ANEXO N°06



UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

10 SEP 2015

Escuelas Académico Profesionales de: Obstetricia, Enfermería, Medicina Humana,
Odontología, Farmacia y Bioquímica

RESOLUCION DE FACULTAD N° 5742-2015-FACSIUNJBG
Tacna, 25 de agosto del 2015

VISTO:

El Oficio N° 412-2015-ESEN/FACS, recibido el 19.08.15 remitido por la Directora de la Escuela Académico Profesional de Enfermería, solicitando oficialización de Asesor para el proyecto de tesis, y autorización para ejecución presentado por el Est. Oscar Enrique Vilca Quispe, y

CONSIDERANDO:

Que, el Est. Oscar Enrique Vilca Quispe, de la Escuela Académico Profesional de Enfermería, solicita designación de Asesor para el proyecto de tesis;

Que, mediante el Oficio N° 412-2015-ESEN/FACS, recibido el 19.08.15 la Directora de la Escuela Académico Profesional de Enfermería, solicita se oficialice la designación de Asesor del Proyecto de Tesis titulado: **FACTORES DE RIESGO OCUPACIONALES PARA EL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA QUE LABORA EN EL DEPARTAMENTO DE EMERGENCIA Y CUIDADOS CRÍTICOS DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE TACNA – 2015**, presentado por el Est. Oscar Enrique Vilca Quispe, alumno de la E.A.P. de Enfermería, teniendo como Asesora a la Lic. Gladys Rosario Arratia Torres;

Que, teniendo opinión favorable de su Asesora la Lic. Gladys Rosario Arratia Torres, se procede a autorizar la ejecución del Proyecto de Tesis presentado;

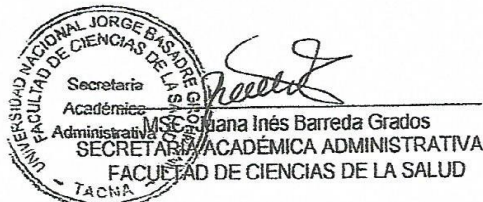
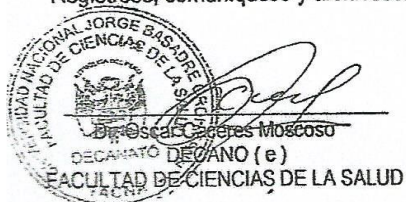
De conformidad con el Art. 70° numeral 70.2 de la Ley Universitaria N° 30220, y en lo expuesto en la R.R. N° 3541-2014-UNJBG, en uso de las atribuciones conferidas al Sr. Decano encargado de la Facultad de Ciencias de la Salud;

SE RESUELVE:

ART. 1°: Oficializar la Designación de la Lic. Gladys Rosario Arratia Torres como Asesora del Proyecto de Tesis titulado: **FACTORES DE RIESGO OCUPACIONALES PARA EL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA QUE LABORA EN EL DEPARTAMENTO DE EMERGENCIA Y CUIDADOS CRÍTICOS DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE TACNA – 2015**, presentado por el Est. Oscar Enrique Vilca Quispe, alumno de la E.A.P. de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud.

ART. 2°: Autorizar la ejecución de Proyecto de Tesis presentado por el Est. Oscar Enrique Vilca Quispe alumno de la Escuela Académico Profesional de Enfermería..

Regístrese, comuníquese y archívese.



DISTR: Asesor., Int. Arch.

ANEXO N°07

OFICIO N° 047 2016-ESEN/FACS

Tacna, 2016 marzo 04

Señor:

Dr. CLAUDIO RAMÍREZ ATENCIO

DIRECTOR EJECUTIVO DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE - TACNA

Presente:

ASUNTO: AUTORIZACIÓN PARA APLICACIÓN DE INSTRUMENTO

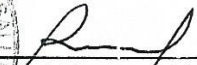
De mi consideración:

Por el presente me dirijo a Ud. con la finalidad de saludarlo y, a la vez hacer de su conocimiento que, el Bach. Oscar Enrique Vilca Quispe, viene desarrollando su Proyecto de Tesis titulado: **FACTORES DE RIESGOS OCUPACIONALES PARA EL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA QUE LABORA EN EL DEPARTAMENTO DE EMERGENCIA Y CUIDADOS CRÍTICOS DEL HHUT-2015**, por lo que agradeceré a Ud., se sirva **AUTORIZAR** la Aplicación de Instrumento, mediante un cuestionario de conocimientos y actitud, dirigido a los profesionales de enfermería que laboran en el departamento de Emergencias y Cuidados Críticos del HHUT, que Ud. tan dignamente dirige, brindándole las facilidades que requiera el caso, para su respectiva ejecución de su Proyecto de Tesis, la misma que fue aprobada mediante Resolución de Facultad N° 5742-2015-FACS-UNJBG.

Agradeciéndole por anticipado la atención que merezca el presente, reitero a Ud. mis saludos y estima personal.

Atentamente,




Dra. Victoria Nora Vela de Córdova
Directora de la E.A.P. de Enfermería

Adj: Lo indicado

ANEXO N°08



GOBIERNO REGIONAL DE TACNA
LEY 27867
HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE

“Año de la consolidación del Mar de Grau”

CREDENCIAL

El Director Ejecutivo del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, designado por Resolución Ejecutiva Regional N° 285-2014-P.R./GOB.REG.TACNA; a través de la Unidad de Apoyo a la Docencia e Investigación.

ACREDITA A:

OSCAR ENRIQUE VILCA QUISPE

Egresado de la Escuela Académico Profesional de Enfermería - Facultad de Ciencias de la Salud – Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann de Tacna, quien ejecutará su Proyecto de Tesis **“FACTORES DE RIESGOS OCUPACIONALES PARA EL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA QUE LABORA EN EL DEPARTAMENTO DE EMERGENCIA Y CUIDADOS CRÍTICOS DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE TACNA-2015”**, por un periodo de 30 días a partir de la fecha.

Se otorga el presente documento para los fines solicitados, con proveído favorable de la Jefatura del Departamento de Enfermería; al término del estudio entregará un ejemplar empastado de Tesis a la Biblioteca del Hospital, de acuerdo al convenio vigente.

Tacna, 17 de Marzo del 2016



DR. CLAUDIO WILLBERT RAMIREZ ATENCIO
Director del Programa Sectorial II
Dirección Ejecutiva Hospital Hipólito Unanue Tacna
Región Tacna-Región de Salud Tacna



LIC. IRMA VILLAR AGURTO
Jefe de la Unidad A. Docencia e Investigación
Hospital Hipólito Unanue Tacna
Región Tacna-Región de Salud Tacna

CWRA/IVA
C.c.: Archivo

ANEXO N°09



UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

11.01.2017

Escuelas Profesionales de: Obstetricia, Enfermería, Medicina Humana, Odontología,
Farmacia y Bioquímica

RESOLUCIÓN DE FACULTAD N° 6960-2017-FACS-UNJBG

Tacna, 09 de enero del 2017

VISTO:

El Oficio N° 015-2017-ESEN/FACS, remitido el 09.01.17 a la Directora de la Escuela Profesional de Enfermería, solicitando la designación de Jurado Dictaminador para el informe Final presentado por el Bach. Oscar Enrique Vilca Quispe, y

CONSIDERANDO:

Que, mediante la R.F. N° 5742-2015-FACS, de fecha 26.08.15, se autoriza la ejecución del Proyecto de Tesis titulado: **FACTORES DE RIESGO OCUPACIONALES PARA EL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA QUE LABORA EN EL DEPARTAMENTO DE EMERGENCIAS Y CUIDADOS CRÍTICOS DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE TACNA – 2015**, presentado por el Bach. Oscar Enrique Vilca Quispe, de la Escuela Académico Profesional de Enfermería;

Que, mediante Oficio N° 015-2017-ESEN/FACS recibido el 09.01.17 remitido por la Directora de la Escuela Profesional de Enfermería solicita se emita la Resolución de Facultad designando al Jurado Dictaminador del Informe Final presentado por el Bach. Oscar Enrique Vilca Quispe, contando con la aprobación de su Asesor;

De conformidad con el Art. 70° numeral 70.2 de la Ley Universitaria N° 30220, y en lo expuesto en la R.R. N° 006-2015-UNJBG, en uso de las atribuciones conferidas a la Sra. Decana de la Facultad de Ciencias de la Salud:

SE RESUELVE:

ART. 1°: Designar Jurado Dictaminador para el Informe final titulado: **FACTORES DE RIESGO OCUPACIONALES PARA EL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA QUE LABORA EN EL DEPARTAMENTO DE EMERGENCIAS Y CUIDADOS CRÍTICOS DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE TACNA – 2015**, presentado por el Bach. Oscar Enrique Vilca Quispe, conformada por:

Dra. Victoria Nora Vela De Córdova	Presidenta
Dra. Elizabeth Balbina Huerta Tovar	Miembro
Mgr. Carla Patricia Mori Fuentes	Miembro

ART. 2°: El Jurado Dictaminador nombrado, deberá entregar el Dictamen y/u Observaciones del Informe Final de Tesis, en un plazo no mayor de 5 días hábiles.

Regístrese, comuníquese y archívese.

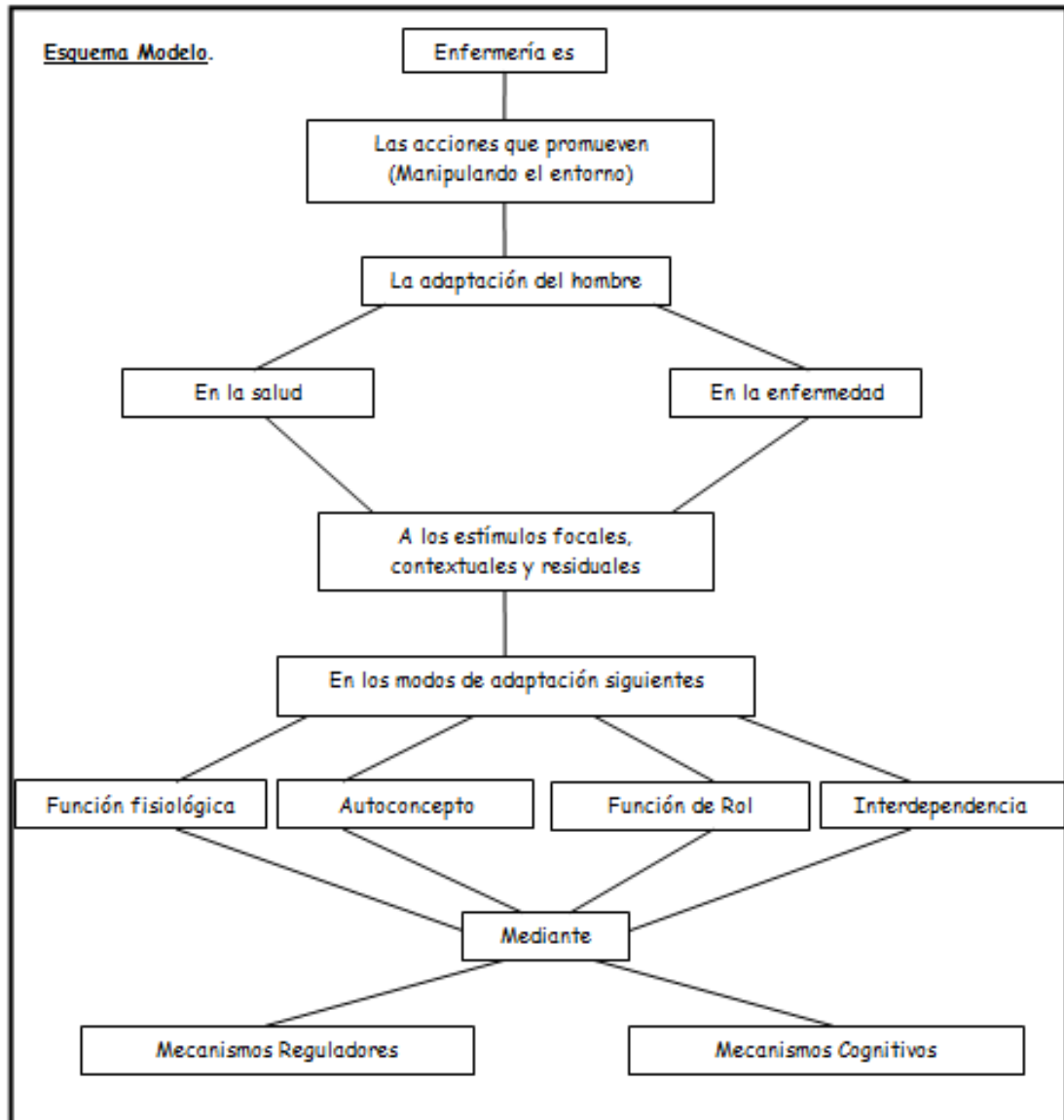


DISTR. ESEN., arch.

VDCRE/...

ANEXO N°10

MODELO DE ENFERMERÍA DE CALLISTA ROY



ANEXO N°11

TABLA N°06

CONDICIONES INSEGURAS EN EL DEPARTAMENTO DE EMERGENCIA Y CUIDADOS CRÍTICOS DEL HOSPITAL HIPOLITO UNANUE TACNA - 2015:

CONDICIONES INSEGURAS	SI		NO		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%
Protecciones y barreras inadecuadas	16	64%	9	36%	25	100%
Pisos resbalosos	20	80%	5	20%	25	100%
Ambiente muy caluroso	21	84%	4	16%	25	100%
Ambiente muy frio	2	8%	23	92%	25	100%
Almacenamiento inadecuado de sust.	10	40%	15	60%	25	100%
Equipos sin guardas de protección	11	44%	14	56%	25	100%
Hacinamiento	18	72%	7	28%	25	100%
Ambiente desordenado	9	36%	16	64%	25	100%
Señalización Inadecuada	9	36%	16	64%	25	100%

Fuente: Cuestionario tomado al personal de enfermería que labora en el DEC-H.HU- 2015.

Elaborado por: El autor de la investigación.

DESCRIPCIÓN:

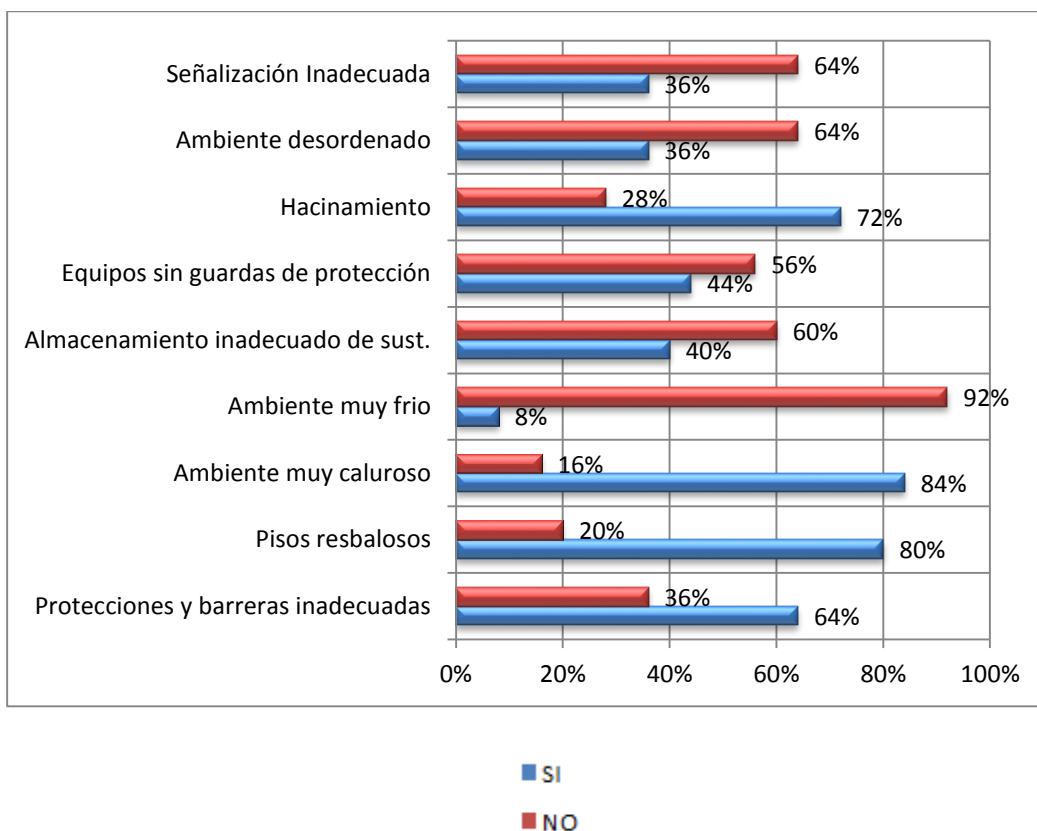
La Tabla N°06 correspondiente a las condiciones inseguras, muestra como primer agente inseguro a los ambientes de trabajo muy calurosos con un 84%, seguido por los pisos resbalosos con un 80%, el personal también indica que existe hacinamiento de pacientes, representado por un 72%, luego están las protecciones y barreras inadecuadas con un 64%, el 44% indica que existen equipos sin guardas de protección, almacenamiento inadecuado de sustancias con un 40%, ambiente desordenado y señalización inadecuada están con un 36% respectivamente, y por último encontramos al agente ambiente muy frío con un 8%.

ANEXO N°12

GRÁFICO N°14

CONDICIONES INSEGURAS EN EL DEPARTAMENTO DE EMERGENCIA Y CUIDADOS CRÍTICOS DEL HOSPITAL HIPOLITO UNANUE

TACNA - 2015:



Fuente: Cuestionario tomado al personal de enfermería que labora en el DEC-H.HU- 2015.

Elaborado por: El autor de la investigación.

ANEXO N°13

TABLA N°07

CONDUCTAS INSEGURAS EN EL DEPARTAMENTO DE EMERGENCIA Y CUIDADOS CRÍTICOS DEL HOSPITAL HIPOLITO UNANUE TACNA - 2015:

CONDUCTAS INSEGURAS	SI		NO		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%
Reencapsulado de agujas	17	68%	8	32%	25	100%
No se lava las manos antes de atender a un paciente	6	24%	19	76%	25	100%
No se lava las manos después de atender a un paciente	4	16%	21	84%	25	100%
No Utiliza guantes	3	12%	22	88%	25	100%
No Utiliza guardapolvo	10	40%	15	60%	25	100%
No Utiliza gorro	19	76%	6	24%	25	100%
No Utiliza botas	21	84%	4	16%	25	100%
Desecha inadecuadamente los residuos biológicos	11	44%	14	56%	25	100%

Fuente: Cuestionario tomado al personal de enfermería que labora en el DEC-H.HU- 2015.

Elaborado por: El autor de la investigación.

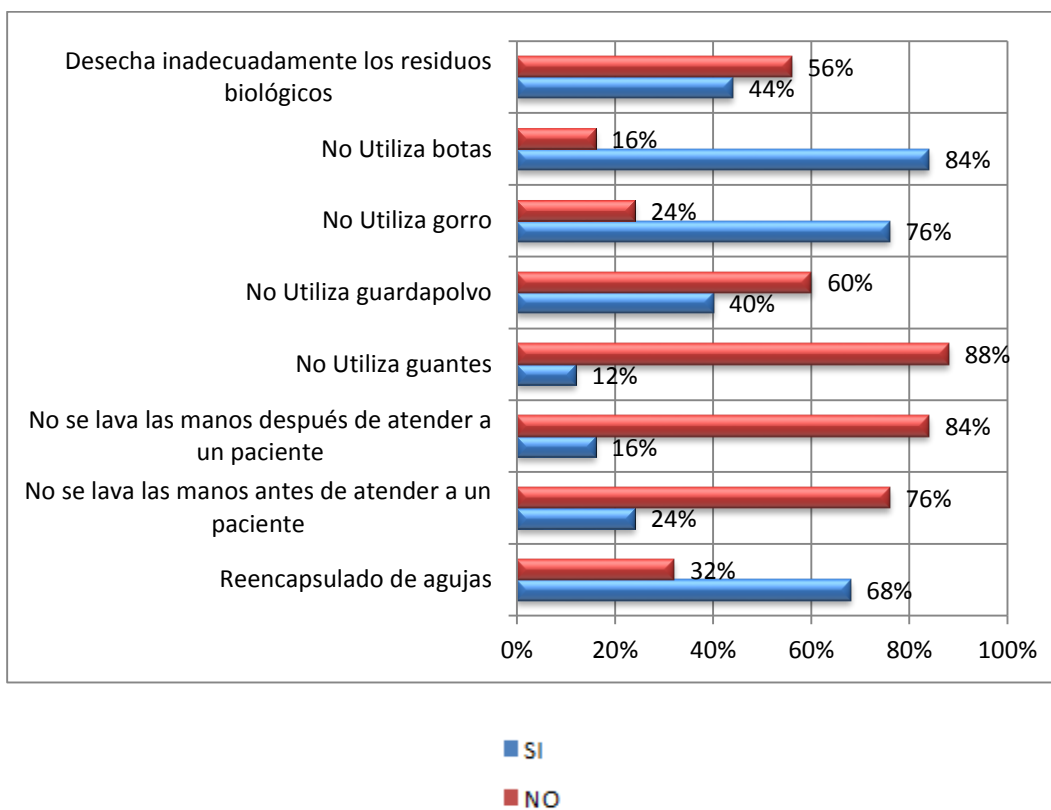
DESCRIPCIÓN:

En la Tabla N°07 se muestran las conductas inseguras que los enfermeros identifican en sus colegas, entre ellas tenemos que el 84% no utiliza botas, el 76% no utiliza gorro, 68% hace el reencapsulado de agujas, el 44% indica que sus colegas desechan inadecuadamente los residuos biológicos, el 40% no utiliza guardapolvo, el 24% no se lava las manos antes de atender un paciente, el 16% no se lava las manos después de atender un paciente, y el 12% indica que sus colegas no utilizan guantes.

ANEXO N°14

GRÁFICO N°07

CONDUCTAS INSEGURAS EN EL DEPARTAMENTO DE EMERGENCIA Y CUIDADOS CRÍTICOS DEL HOSPITAL HIPOLITO UNANUE TACNA - 2015:



Fuente: Cuestionario tomado al personal de enfermería que labora en el DEC-H.HU- 2015.

Elaborado por: El autor de la investigación.

ANEXO N°15

TABLA N°04

NIVEL DE RIESGO OCUPACIONAL DE LOS FACTORES DE RIESGOS EN EL DEPARTAMENTO DE EMERGENCIA Y CUIDADOS CRÍTICOS DEL HOSPITAL

HIPOLITO UNANUE TACNA - 2015:

RIESGO	NIVEL		
	BAJO	MEDIO	ALTO
ERGONÓMICO	0%	75%	0%
FÍSICO	0%	0%	87%
BIOLÓGICO	0%	0%	91%
QUÍMICO	0%	82%	0%
PSICOSOCIAL	46%	0%	0%

Fuente: Cuestionario tomado al personal de enfermería que labora en el DEC-H.HU- 2015.

Elaborado por: El autor de la investigación.

DESCRIPCIÓN:

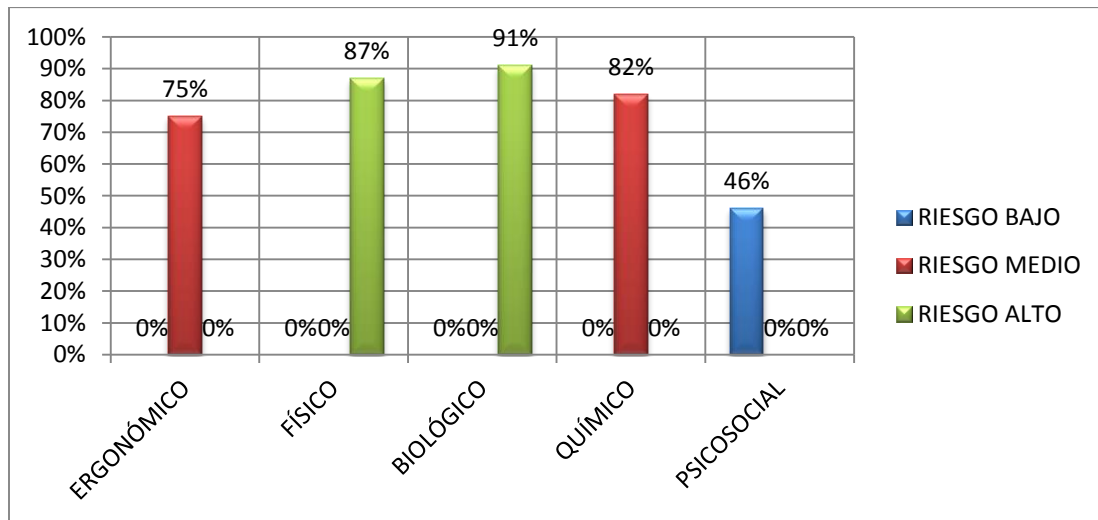
La Tabla N°04 nos señala el nivel de riesgo de los factores de riesgo hallados, se encuentra que el factor con alto riesgo predominante es el riesgo biológico, con un 91%, le sigue el riesgo físico con un 87%, también con un nivel de riesgo alto; en el nivel de riesgo medio se encuentra el factor químico con un 82%, y el factor ergonómico con un 75%; en el nivel de bajo riesgo hallamos por último al factor psicosocial, con un 46%.

ANEXO N°16

GRÁFICO N°12

**NIVEL DE RIESGO OCUPACIONAL DE LOS FACTORES DE RIESGOS EN EL
DEPARTAMENTO DE EMERGENCIA Y CUIDADOS CRÍTICOS DEL HOSPITAL**

HIPOLITO UNANUE TACNA - 2015:



Fuente : Tabla N°04

Elaborado por : El autor de la investigación.

ANEXO N°17

TABLA N°05

RELACIÓN ENTRE LOS NIVELES DE RIESGO OCUPACIONAL Y LOS FACTORES DE RIESGO OCUPACIONAL EN EL DEPARTAMENTO DE EMERGENCIA Y CUIDADOS CRÍTICOS DEL HOSPITAL HIPOLITO UNANUE TACNA - 2015:

RIESGO OCUPACIONAL	NIVEL DEL RIESGO			Total	Chi-cuadrado o Significancia
	RIESGO BAJO	RIESGO MEDIO	RIESGO ALTO		
ERGONOMICO	Recuento	1	1	2	0,051
	% dentro de NIVEL DEL RIESGO	10,0%	14,3%	9,5%	
FÍSICO	Recuento	0	1	2	
	% dentro de NIVEL DEL RIESGO	0,0%	14,3%	9,5%	
BIOLÓGICO	Recuento	2	3	13	
	% dentro de NIVEL DEL RIESGO	20,0%	42,9%	61,9%	
QUÍMICO	Recuento	1	2	2	
	% dentro de NIVEL DEL RIESGO	10,0%	28,6%	9,5%	
PSICO-SOCIAL	Recuento	6	0	2	
	% dentro de NIVEL DEL RIESGO	60,0%	0,0%	9,5%	
Total	Recuento	10	7	21	
	% dentro de NIVEL DEL RIESGO	100,0%	100,0%	100,0%	

Fuente: Cuestionario tomado al personal de enfermería que labora en el DEC-H.HU- 2015.

Elaborado por: El autor de la investigación.

DESCRIPCIÓN:

La Tabla N°05 nos muestra la relación entre el nivel de riesgo ocupacional y los factores de riesgo, para ello se utilizó la prueba de Chi-cuadrado, con un nivel de significancia 5% o 0,05; en los resultados generales se obtiene una significancia de 0,051, lo que indica que si existe relación entre los factores de riesgo y los niveles de peligrosidad o riesgo.

Para hallar el Nivel de riesgo de cada factor de riesgo, se utilizó la escala de Likert, donde se estableció:

- Límite inferior : 69,53
- Límite superior : 86,89

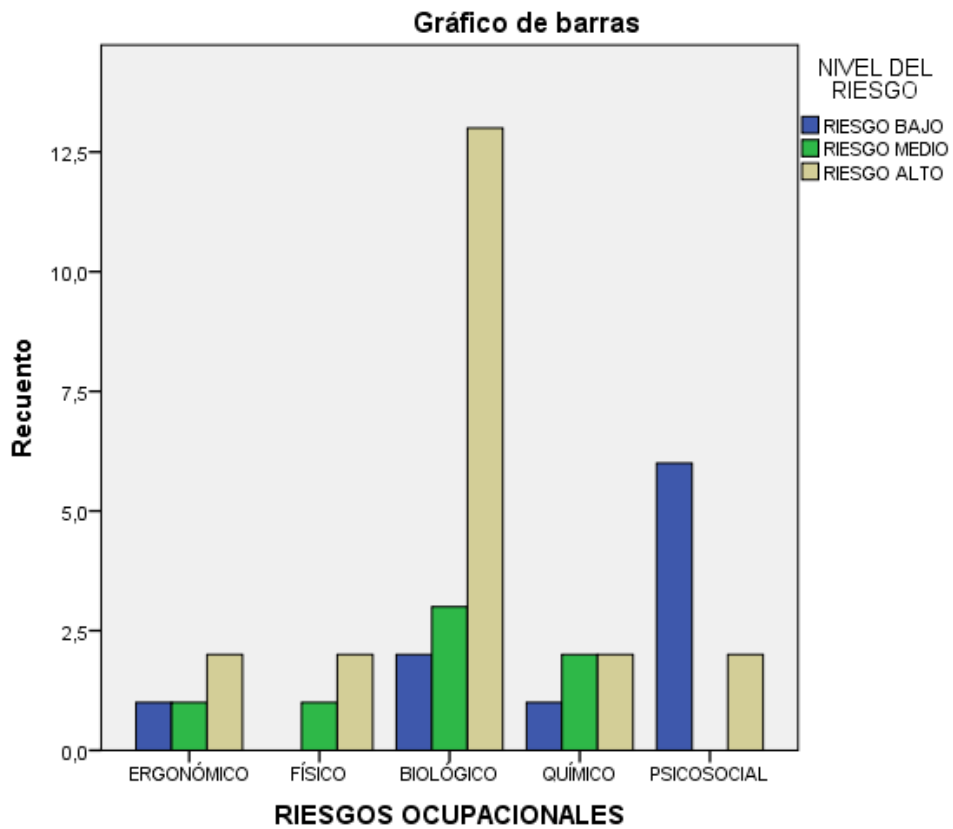
Entonces se formula lo siguiente, que el porcentaje de la columna que afirma la existencia del riesgo (columna del "SI") determinará el nivel de riesgo según los siguientes rangos.

- Nivel Bajo : 0% a 69,52%
- Nivel Medio : 69,52% a 86,88%
- Nivel Alto : de 86,88% a 100%

ANEXO N°18

GRÁFICO N°13

ELACIÓN ENTRE LOS NIVELES DE RIESGO OCUPACIONAL Y LOS FACTORES DE RIESGO OCUPACIONAL EN EL DEPARTAMENTO DE EMERGENCIA Y CUIDADOS CRÍTICOS DEL HOSPITAL HIPOLITO UNANUE TACNA - 2015:



Fuente : Tabla N°05

Elaborado por : El autor de la investigación.