



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA
FACULTAD DE ENFERMERÍA

**RELACIÓN ENTRE FACTORES DE RIESGO ERGONÓMICO Y
ALTERACIONES DE SALUD EN LAS ENFERMERAS DEL INSTITUTO
NACIONAL DE CIENCIAS NEUROLÓGICAS DE LIMA**

**Trabajo Académico para optar el Título de Especialista en
Enfermería en Salud Ocupacional**

Investigadoras

**Lic. Gaspar Alfaro, Julia Lizeth
Lic. Paredes Pérez, Paola Milagros**

Asesora

Mg. Eva Chanamé Ampuero

LIMA – PERÚ

2018

INDICE

RESUMEN	2
1.1 Formulación del Problema	3
1.2 Justificación del Estudio	4
1.3 Factibilidad y Viabilidad	4
CAPITULO II PROPÓSITO Y OBJETIVOS	5
2.1. Propósito	5
2.2. Objetivos	5
CAPITULO III MARCO TEORICO	6
3.1. Teoría de Rogers - Posicionamiento Teórico	11
3.2. Base Teórica	11
CAPITULO IV HIPOTESIS	19
4.1 Hipótesis	19
CAPITULO V MATERIAL Y METODOS	20
5.1 Diseño de Estudio	20
5.2 Área de Estudio	20
5.3 Población	20
5.4 Selección de la Muestra	21
5.5 Operacionalización de Variables	22
5.6 Técnica y procedimientos de recolección de datos	24
5.7 Autorización	25
5.8 Plan de Tabulación y Análisis de datos	26
CAPITULO VI CONSIDERACIONES ETICAS Y ADMINISTRATIVAS	27
6.1 Principios Éticos	27
6.2 Formato Consentimiento	28
6.3 Cronograma de Actividades	30
6.4 Presupuesto	30
REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA	31
ANEXOS	37

RESUMEN

Dentro de las actividades laborales se encuentran diferentes tipos de riesgo, siendo uno de los relevantes el factor ergonómico, las más relevantes para el sector salud y sobre todo de las enfermeras, son las posturas forzadas debido al tipo de actividades que realiza este grupo de profesionales. El estudio de investigación tiene como *objetivo*: Determinar los factores de riesgo ergonómico y su relación con las alteraciones de la salud en las enfermeras del Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas de Lima; *Material y Método*: Estudio cuantitativo correlacional de corte transversal. *La muestra* estará conformada por 30 enfermas, cumpliendo los criterios de inclusión y exclusión. *Recolección de datos*: Para evaluar los factores de riesgos ergonómicos se empleará la observación y aplicación de “Instrumento de evaluación de carga postural en las enfermeras según método OWAS” (Ovako Working Analysis System), y para la identificación de alteraciones de la salud, se empleará como técnica la entrevista y la aplicación del “Instrumento de identificación de las alteraciones de la salud”, elaborado por las investigadoras los mismos que toman en consideración información sociodemográfica, laboral, aspectos ergonómicos, aspectos de salud y alteraciones de la misma. Los datos obtenidos mediante la aplicación del método OWAS serán descargados y procesados mediante la herramienta informática Ergoniza – ToolBox. Los datos obtenidos mediante el cuestionario serán codificados, transferidos a una matriz y almacenados en el programa estadístico SPSS versión 20.0, para luego hacer uso de ellos y analizar los datos, se realizara tablas y gráficos de frecuencias con las variables en estudio en el programa Excel. Toda esta información será analizada y presentada tomando en cuenta el objetivo del estudio.

Palabras clave: Alteraciones de la salud, enfermedades musculo esqueléticas, enfermera, posturas forzadas, ergonomía

INTRODUCCION

Las organizaciones internacionales de salud coinciden en que el “derecho fundamental de todo ser humano es el gozar de un máximo grado de salud y resalta que las enfermedades de trabajo significan sufrimiento para el trabajador, su familia y un gasto económico elevado para el estado y sociedad”, en la misma línea, la Organización Internacional de Trabajo (OIT) en el marco de los convenios suscritos hace también referencia a la condición laboral y de vida del profesional enfermero, pone énfasis respecto a las condiciones laborales y entorno en el que la enfermera ejerce sus actividades y exhorta a los estados miembros a que se pronuncien en relación a estas necesidades y/o deficiencias (1).

Asimismo, nuestra Constitución Política, como las normativas nacionales emitidas respecto a Seguridad y Salud en el Trabajo reconocen los derechos constitucionales y la dignidad del trabajador: como la protección de su salud, y el de laborar en un ambiente saludable, entre otros.

Si bien es cierto, la actividad laboral determina en gran medida la calidad de vida, el trabajo se realiza en medio de un entorno que no siempre es seguro, pero que busca serlo a través de la implementación de programas de prevención de riesgos laborales, en ese sentido el sector salud representa a un segmento laboral de alto riesgo por ejercer labores diferentes a las de otros sectores, las tareas a ejecutar son tan variables como su grado de especialización así lo requiera, lo que en consecuencia podría desencadenar alteraciones a la salud. (2)

Dentro de estas actividades, se encuentran diferentes tipos de riesgos ampliamente definidos; tales como, los agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales y ergonómicas, este último se presenta como postura forzada, movimiento repetitivo, empuje y tracción, aplicación de fuerza y manipulación manual de carga, que finalmente determinan la aparición de lesiones musculoesqueléticas (3)

En el Perú son escasos los estudios relacionados a la alteración de la salud de las enfermeras tomando en cuenta el enfoque de Salud Ocupacional, en ese sentido referencias de investigaciones internacionales, han evidenciado que los trabajadores del sector sanitario ocupan el tercer lugar de reporte de alteraciones de la salud, dentro de estas las más frecuente son las alteraciones musculoesqueléticas (2), reflejando que el personal de salud realiza labores de alta exigencia debido a la relevancia de sus tareas, y dentro de estos se considera que son las enfermeras el grupo profesional mayormente expuesto a factores de riesgos ergonómicos.

Por otro lado, si bien las enfermeras se han ido adaptando a las necesidades propias del ambiente laboral a fin de cumplir con sus responsabilidades, el ejercicio profesional debe brindarse en un ambiente adecuado no solo para el paciente sino también para la enfermera, por lo que resulta importante determinar los factores de riesgo, en este caso de tipo ergonómico, a los que se encuentran expuestas y alteraciones de salud presentes en el trabajo.

CAPITULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Al hablar de enfermería en el Perú; podemos mencionar que, desde su participación en casas de salud u hospitales, siempre se han adaptado a las condiciones de trabajo, reflejando su compromiso profesional y, si bien es cierto es fundamental el cuidado del paciente, también debe serlo para las enfermeras que son quienes permanecen gran parte del día en la institución. Al permanecer varias horas del día en los ambientes de trabajo, y este no siempre contar con buenas condiciones, la enfermera estaría expuesta a los diversos factores de riesgos, dentro de ellos los ergonómicos son los más significativos en cuanto reporte de alteraciones a la salud. (4)

Por su objetivo de estudio la ergonomía aplicada al puesto de trabajo, considera como factores de riesgo ergonómico, no solo a la carga biomecánica sino también las condiciones ambientales que interfieren con el adecuado desempeño de actividades, en tal sentido podemos decir que está presente toda condición de trabajo. En ese sentido y para efectos de nuestra investigación tomamos relevantes las condiciones de trabajo desfavorables y los factores de riesgo ergonómico que pudiesen tener asociación con las de tipo musculoesqueléticas, visual y vascular periférico (1)

Al hablar de alteraciones musculoesqueléticas, presentan gran importancia por la presencia de desgaste y daño físico por sobrecarga, que posteriormente degenera en diversas patologías, como “tendinitis de muñeca, síndrome de túnel carpiano y hernia discal aguda”; por otro lado, también existen aquellas patologías como “dolor en cuello, hombros, extremidades superiores y región dorsolumbar”, siendo importantes por ser de tipo acumulativo y por ende causaran lesiones crónicas con consecuencias tanto en la capacidad funcional como en la calidad de vida de los trabajadores sobre todo en la edad adulta” (5).

Esta presencia de alteraciones musculoesqueléticas la podemos evidenciar en un estudio realizado por O. Curro (2014), quien identifica que las enfermeras presentan dolencias leves a nivel de espalda, y al analizar el origen la postura de pie y por levantamiento de carga eran las más significativas, también encontró dolencias de tipo cervical relacionada a la movilización de pacientes (6).

Además, en un estudio técnico realizado para el INCN como parte de la identificación de riesgos en cumplimiento de la “Ley 29783, Ley de seguridad y salud en el trabajo”, hace evidencia que el servicio de hospitalización infectología (sala San Vicente) no contaba con adecuadas condiciones de iluminación requeridas para la realización de tareas del profesional de enfermería de tipo administrativo y asistencial, estas debido a la presencia de fuentes directas de luz, actividades de precisión en condiciones de penumbra y estado de luminarias deficiente (7).

Cabe mencionar, que se ha evidenciado la presencia de condiciones deficientes de luz, diferencias de contrastes y la demanda de agudeza visual de las tareas, repercuten en la salud del visual del trabajador, y su exposición continua desencadena sintomatología que van desde irritación ocular, visión borrosa y cansancio hasta la aparición de astenopias ocupacionales (8)

Asimismo, diversos estudios han encontrado que los profesionales expuestos a trabajos de pie, incluyendo en este grupo a las enfermeras por la naturaleza de sus actividades, “presentan una incidencia superior al del resto de la población a presentar alteraciones vasculares periféricas que van desde manifestaciones clínicas como dolor y parestesias” en miembros inferiores, hasta varices. Por lo anteriormente expuesto son los factores ergonómicos como posturas forzadas, uso de fuerza y trabajos de pie entre otros, presentes en las diferentes actividades que realiza el trabajador, los que podrían contribuir significativamente en la aparición de alteraciones a la salud, lesiones y causas de bajas laborales, y por ende mayor costo social a nivel nacional y deterioro de la calidad de vida a nivel social. (9)

Adicionalmente, es necesario resaltar que la Organizaciones internacionales de salud consideran como “derecho fundamental de todo ser humano el gozar de un máximo grado de salud y resalta que las enfermedades y accidentes de trabajo significan sufrimiento para el trabajador, su familia y un gasto económico elevado para el estado y sociedad”, en la misma línea, la Organización Internacional de Trabajo (OIT) en el marco de los convenios suscritos hace también referencia a las condición laboral y de vida del personal del profesional enfermero, pone énfasis respecto a las condiciones

laborales y entorno en el que la enfermera ejerce sus actividades y exhorta a los estados miembros a que se pronuncien en relación a estas necesidades y/o deficiencias. Finalmente, nuestra Constitución Política, así como las normativas legales emitidas respecto a Seguridad y Salud en el Trabajo reconocen los derechos constitucionales y la dignidad del trabajador, como la protección de su salud, y el de laborar en un ambiente saludable, entre otros. (1).

Durante la rotación de especialidad en los servicios de atención del Hospital Nacional de Ciencias Neurológicas se observó que las enfermeras brindan atención especializada en forma integral y continua al usuario, se enfrentan día a día a situaciones y tareas que demandan su atención y cuidado especializado con el propósito de dar posibilidades de recuperación al usuario; para ello aplican procedimientos y técnicas que demandan adoptar posturas forzadas, así como tareas en bipedestación prolongada y algunas otras en sedestación en condiciones desfavorables para ellas, existiendo la posibilidad de ocasionar alteraciones a la salud. En ese sentido nuestro estudio busca determinar la existencia de relación de los factores de riesgo ergonómicos y las alteraciones de la salud en las enfermeras del Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas, con el fin de contribuir a la mejora de las condiciones de trabajo y salud de las enfermeras del servicio de hospitalización, mediante la implementación de estrategias de promoción y prevención, evitando la aparición de alteraciones a la salud de origen ocupacional a corto y largo plazo. En tal sentido nos hemos planteado la siguiente pregunta de investigación.

1.1 Formulación del Problema

¿Cuál es la relación entre factores de riesgo ergonómico y las alteraciones de la salud en las enfermeras del Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas de Lima?

1.2 Justificación del Estudio

Esta investigación permitirá identificar los factores de riesgo ergonómicos presentes en los profesionales de enfermería del Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas, así como determinar la magnitud de riesgo presente.

El estudio será precedente para futuras investigaciones que contribuyan a la toma de decisiones. Asimismo, permitirá implementar medidas preventivas y/o correctivas sobre los problemas asociados y en consecuencia buscar la participación activa de las autoridades de la institución para la mejora de condiciones laborales.

Asimismo, un profesional que se desenvuelve en un entorno laboral donde se brindan buenas condiciones, es decir, seguras y confortables, desarrollan sus actividades de forma satisfactoria y adecuada, lo que para el caso de enfermería se traduce en una mejor atención y cuidado al paciente.

Finalmente se busca concientizar a los profesionales de enfermería para involucrarse en los temas de prevención de riesgos ergonómicos en el trabajo sensibilizándolos para adoptar una vida saludable y más segura.

1.3 Factibilidad y Viabilidad

Para el estudio de investigación, existe la disposición de las investigadoras quienes cuentan con el recurso financiero, logístico y humano para la ejecución y dirección. Asimismo, se cuenta con el interés de las autoridades, entre ellos el Departamento de enfermería, el Departamento Epidemiología y el Departamento de Seguridad y Salud Ocupacional del Hospital Nacional de Ciencias Neurológicas, quienes han mostrado la aceptación para la realización del presente proyecto.

CAPITULO II PROPÓSITO Y OBJETIVOS

2.1. Propósito

Con los resultados obtenidos en el estudio se podrá contribuir en la mejora de condiciones de trabajo y por ende la salud de las enfermeras del servicio de hospitalización del Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas, mediante la implementación de estrategias de promoción y prevención, evitando la aparición de alteraciones a la salud de origen ocupacional a corto y largo plazo, así como controlar los factores de riesgo a los que están expuestos. Adicionalmente esta investigación permitirá orientar al personal de enfermería sobre su situación y la adopción de medidas preventivas fomentando en ellas una cultura de salud para mejorar su calidad de vida en el entorno intra y extra laboral.

2.2. Objetivos

Objetivo General:

1. Determinar los factores de riesgo ergonómico y su relación con las alteraciones de salud en las enfermeras del Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas.

Objetivo específico:

1. Identificar los factores los factores de riesgo ergonómico en las enfermeras del Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas
2. Identificar la presencia de alteraciones de la salud en las enfermeras del Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas
3. Establecer la relación entre los factores de riesgo ergonómico y alteraciones de la salud en las enfermeras del Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas

CAPITULO III MARCO TEORICO

Internacionales

Silva, M., Medeiros S., y Cartaxo F. en Brasil (2013). Realizaron el estudio titulado “Influencia del contexto de trabajo en la salud de los profesionales de enfermería de una unidad de cuidados intensivos en un hospital universitario”. Este estudio tuvo como objetivo analizar el contexto de trabajo en una UCI, tomando como referencia la teoría psicodinámica del trabajo. El tipo de estudio fue desarrollado con un enfoque cuantitativo y un diseño transversal, con una muestra de 58 profesionales de enfermería que trabajan en un hospital universitario. Se aplicó para el estudio la Escala de Evaluación de Trabajo (EET), integrada por tres factores: contexto, condiciones y relaciones socioprofesionales de trabajo. Los datos fueron analizados estadísticamente utilizando el software SPSS. Se observó que las tres categorías analizadas contribuyeron moderadamente a la enfermedad de los profesionales de enfermería que trabajan en UCI. Se reafirma también la emergente necesidad de investigar la relación entre la manera como se organiza el trabajo en salud y su influencia en cómo se desarrolla el cuidado a los usuarios de la salud. (10). El contexto de trabajo en la salud de los profesionales de enfermería, es un tema que visto desde la presencia de factores de riesgo ergonómico puede influenciar negativa o positivamente en el desempeño, salud y seguridad de dichos profesionales. Tal como se evidenció en el servicio de UCI de un hospital de Brasil, en donde se resaltaron que las condiciones laborales contribuían moderadamente en la aparición con enfermedades de la enfermera.

Por otro lado; al hablar de la influencia de estos factores de riesgo ergonómico en los profesionales de enfermería, es importante destacar que no sólo están presentes, sino que se ha comprobado que su presencia en condiciones desfavorables son los causales de alteraciones de tipo musculoesqueléticos. Según Benavides F.G. citado por Romo Cevallos en Guayaquil (2008); señala que es frecuente que los trabajadores sean los que se adaptan al puesto de trabajo y este podría causar lesiones musculoesqueléticas en miembros superiores, espalda u otras partes del organismo (11).

Según Quintana M. en México (2016) En su estudio se analiza a las “Molestias musculoesqueléticas, evaluación y postura”, realizado en enfermeras aplicando el método OWAS y cuestionarios, La población consiste en Enfermeras(os) que laboran en el servicio de cirugía de un Hospital Regional, el muestreo fue por conveniencia (técnica no probabilística), la muestra se conformó por 4 enfermeras (100%) que aceptaron participar. Se identificó que las molestias significativas musculoesqueléticas se presentaban en regiones del cuerpo, entre ellas la cervical, y estas se asociaban a trabajar a una altura inadecuada, el segundo hallazgo hace referencia al dolor en la región posterior de los hombros y región lumbar. (12) lo que a nosotras como investigadoras nos genera un precedente importante a tomar en consideración

Otro de los estudios elaborado por Morata y Pérez en España (2004) y que ponemos como referente para fines de nuestra investigación reafirma la presencia de alteraciones musculoesqueléticas, en la misma que se evidencia que el personal sanitario que cuida pacientes es quien expresa con mayor frecuencia dolor sólo lumbar (28.6%), y cervical – lumbar (52%). Además refiere que las enfermeras son el grupo profesional que presenta altos índices de dolor de espalda de origen ocupacional (53.5%). (13) El aporte para el trabajo será tomado en consideración para nuestra variable alteraciones a la salud según dimensiones conceptuales establecidas

Bullón C. en España, (2012) usando el método OWAS, identificó que los profesionales de enfermería se exponen a posturas forzadas en tareas como el aseo y manipulación manual de personas (pacientes), donde obtuvo un índice de riesgo 3, siendo entre estas dos tareas, la de movilización la que implica un mayor riesgo en la espalda, por la existencia de giros, lo que significa según el método que la “carga causada por las posturas durante esta tarea pueden dar como resultado un riesgo alto de lesión para el sistema musculoesquelético”. (14) El aporte para el trabajo será tomado en consideración para nuestra variable alteraciones a la salud según dimensiones conceptuales establecidas

Al hablar de alteraciones a la salud no sólo hacemos énfasis en alteraciones musculoesqueléticas sino también a las alteraciones visuales y vasculares periféricas; ya que son de gran relevancia en el quehacer de la enfermera.

León R. Reyes Martínez en México (2005) En una investigación enfocada en la “identificación de factores que influyen en la astenopia ocupacional, se encontró que la demanda de agudeza visual que requieren las tareas y las deficiencias en la visión contribuyen al desarrollo de la astenopía y, que la iluminación deficiente, un mal contraste entre un objeto observado y la superficie de trabajo, son factores de riesgo que favorecen la incidencia de la astenopia”. (8) Alvear D. (2013), al realizar su estudio, detecto que las enfermeras cuyas características eran; permanencia de pie entre 5 a 8 horas y que promedio de antigüedad en el puesto estaba entre 6 meses a 3 años, presentaban síntomas varicosos de los casos (87.5%) y várices en miembros inferiores de los casos (56.25%). (15) Lo que lleva a la conclusión de existencia de asociación entre postura prolongada en bipedestación y alteraciones vasculares periféricas, siendo significativo para nuestro estudio de investigación.

El aporte para el trabajo será tomado en consideración para nuestra variable alteraciones a la salud.

Prado A y Navarro R. en Ecuador (2015), realizaron un estudio con el objetivo de “conocer prevalencia y factores de riesgo en la aparición de várices en miembros inferiores” en el personal de enfermería de los hospitales”, contando con una población de 185 enfermeras, evidenciaron que el 59 % de la población presentaba várices en miembros inferiores, además de identificar que 61.6% tenía como principal característica es el Ortostatismo >8 horas y las principales sintomatologías eran dolor y las parestesias en miembros inferiores. (9)

El aporte para el trabajo será tomado en consideración para nuestra variable alteraciones a la salud.

En un estudio realizado por Ruiz A. en Mexico (2012), con el objetivo de “conocer los factores de riesgo que influyen en la aparición de la insuficiencia venosa periférica en el personal de enfermería”, y aplicando la metodología transversal/descriptivo conformada con una población de 60 enfermeras (100%) “se

utilizó como instrumento el cuestionario. Dentro de los resultados casi el 50% son: personal de enfermería pertenece a la tercera década de la vida con antecedentes heredofamiliares en especial por la madre, permanece más de 5 horas de pie debido a la carga de trabajo en especial el personal que se encuentra en hospitalización. Ellas mismas refieren no haber tenido varices antes” (16) El aporte para el trabajo será tomado en consideración para nuestra variable alteraciones a la salud.

Gallardo C, Alvear D. en Ambato, Ecuador (2015), Se “realizó un estudio de metodológico cuantitativo/correlacional, con el objetivo de conocer el ortostatismo prolongado y su incidencia en la formación de várices en miembros inferiores del personal de enfermería que laboral en el centro quirúrgico del hospital general de Latacunga”, mediante la aplicación de encuestas, identifiqué que el 81,25% de las enfermeras permanecen de pie por un periodo entre 5 y 6 horas, estas de forma continuada, sin descanso y sin el uso de medidas preventivas, evidenciando que “el ortostatismo prolongado es una característica fundamental en la dinámica laboral del Centro Quirúrgico y por ende es el factor determinante para la aparición de várices” (17) El aporte para el trabajo será tomado en consideración para nuestra variable alteraciones a la salud.

En un estudio citado por M. Gutiérrez en Chile (2014), donde, en base a la encuesta laboral de cobertura nacional en el año 2011, respecto al ítem que responde sobre los factores de riesgo ergonómicos presentes en las actividades laborales de los trabajadores del sector salud se evidenció que estos profesionales están principalmente expuestos a posturas forzadas (18,6%) respecto a otros factores de riesgo ergonómicos. (18).

Nacionales

Según Curro O. En Ica - Perú (2014), En su estudio de investigación Se utilizó un cuestionario para evaluar los riesgos ergonómicos a los que fueron expuestas. La muestra consistió en 59 (40,7%) profesionales de enfermería de los hospitales del MINSA y 86 (59,3%) enfermeras de los hospitales de ESSALUD. Los resultados

evidenciaron un predominio del sexo femenino en los hospitales del MINSA (50; 34,5%) y ESSALUD (84; 57,9%), predominaron las edades 46 a 50 años en las enfermeras del MINSA (18; 12,4%) y 51-55 años en las enfermeras de ESSALUD (22; 15,2%). El tiempo de servicio en la institución es de 11-15 años de enfermeras de hospitales del MINSA (17; 11,7%) y de 6 a 10 años en los hospitales de ESSALUD (28; 19,3%). De los resultados obtenidos (MINSA: 38; 26,2% - ESSALUD: 57; 39,3%), tienen dolor leve en la espalda por estar de pie durante más de 06 horas. Por otra parte, las enfermeras (MINSA: 44; 30,3% - ESSALUD: 47; 32,4%) presentan dolor cervical leve cuando se movilizan los pacientes. Los resultados evidenciaron condiciones desfavorables y probables causales de lesiones musculo esqueléticas. (6)

En un estudio realizado por Felices, en Lima - Perú (2009) “factores de riesgo ergonómico asociado a la morbilidad de las enfermeras de sala de operaciones en traumatología”, encontró que del total de enfermeros, el 40% presento lumbalgias quienes lo asocian a su labor diaria, seguido de un 30% con hombros dolorosos y lumbalgias de forma simultánea, también evidencio que la carga física constituye un riesgo ergonómico en un 80% para la presencia de afecciones predominantes y que el 60% del personal adquiere posturas forzadas e incorrectas al realizar su labor, sumando a ello la fuerza manual que se aplica con velocidad, repetición y agarre de instrumentos pesados” (19)

En un estudio realizado por Vásquez V. en Ica - Perú (2017) investigación de tipo cuantitativo, descriptivo de corte transversal, se utilizó la encuesta y el instrumento el cuestionario, el tamaño de muestra fue de 50 enfermeras del centro quirúrgico. Los resultados encontrados fueron: Género femenino: 60%, el tiempo de servicio oscilaba entre los 10 a 14 (54%), sobre los factores de riesgo modificables; estar de pie > 5 horas 100%, Se encontró que los “factores modificables que condicionan la presencia de varices son el trabajar la mayor parte del tiempo de pie, sedentarismo entre otros”. (20)

3.1. Teoría de Rogers - Posicionamiento Teórico

La teorizante aplicada para proporcionar el conocimiento necesario, perfeccionar y sustentar la aplicación del proceso de enfermería para el enfoque de esta investigación está basada en el modelo de Martha Rogers, donde en su obra (*An introduction to the theoretical basis of Nursing*, 1970) se propone que “el ser humano al ser unitario y pandimensional, es un campo de energía que coexiste con el entorno, en continuo intercambio y transformación de energía, y que al ser un sistema complejo, permite su aplicación en enfermedades sociales, de la sociedad, de los elementos, aparatos - artefactos y procesos, ya que la salud enfermedad es una relación de equilibrio- creación”. (21).

Desde este modelo se sugiere que el rol de la enfermera es “promover una interacción armónica entre el hombre y su entorno, de forma tal que se debe fortalecer la coherencia e integridad del campo humano, además de dirigir y redirigir el patrón de los campos humanos y del entorno para lograr el máximo potencial de salud. (Rogers, 1970, p122). (22)

3.2. Base Teórica

3.2.1 Factor de Riesgo Ergonómico

Dentro de las variables consideradas para fines de este estudio, tenemos en primer término a los factores de riesgo ergonómico, para definir estas variables es necesario conocer que dice la literatura respecto de **Ergonomía**.

Según organismos internacionales la han definido como “ciencia que estudia cómo adecuar la relación del ser humano con su entorno” (23) Por otro lado la OIT define a la ergonomía como “el estudio del trabajo en relación con el entorno en que se lleva a cabo (el lugar de trabajo) y con quienes lo realizan (los trabajadores)”, de esta manera podemos concluir que la ergonomía se utilizará para establecer cómo diseñar o adaptar el lugar de trabajo para el trabajador, busca con esto prevenir distintos problemas de salud y de aumentar la eficiencia, sin esperar que el trabajador se adapte al trabajo sino muy por el contrario que el trabajo se adapte al trabajador. (24)

En ese sentido y siendo analizada la definición de ergonomía, podemos describir a la variable independiente del presente estudio de investigación: **factores de riesgo ergonómico**.

La normativa nacional vigente la describe como “aquel conjunto de atributos de la tarea o del puesto, más o menos claramente definidos, que inciden en aumentar la probabilidad de que un sujeto, expuesto a ellos, desarrolle una lesión en su trabajo”, dentro de estas están considerados aspectos asociados con sobreesfuerzos, posturas de trabajo, entre otros”. (25)

Para fines de la presente investigación se abordara el estudio ergonómico con **enfoque biomecánico**, ya que este permite “estudiar la forma en que el organismo ejerce fuerza y genera movimiento”, considera además la carga dinámica; la cual hace referencia a las posturas y, por otro lado a la carga estática que hace referencia a movimientos y esfuerzos, para de esta forma entender por qué algunas tareas provocan daños o enfermedades. (23) (26)

Otro de los aspectos a tomar en cuenta son las **posturas forzadas** que si bien se define como “aquellas posiciones de trabajo que supongan que una o varias regiones anatómicas dejan de estar en una posición natural de confort”; es decir, pasan a posiciones no anatómicas prolongas, las mismas que en consecuencia podrían generar lesiones por sobrecarga. (25)

Según López B., en México (2014), en un estudio documental descriptivo de revisión bibliográfica, sobre las metodologías usadas para la evaluación de posturas forzadas, Del total de las publicaciones analizadas (50 artículos), 11 de ellas se basaron en la aplicación del método OWAS, método utilizado en diversas poblaciones de trabajadores; en varios sectores de trabajo, como la medicina, industria, agricultura, entre otros, además permite una mayor identificación de posturas y en base a estas, el riesgo para desarrollar algún tipo de alteración a la salud como los trastornos musculoesqueléticos. (27) Concluyendo que, según hallazgos publicados, este método es una herramienta ergonómica de mucha utilidad. Para fines de nuestra investigación tomaremos como referencia dicho método de aplicación.

En un estudio de Mijares J., (2001) citado por Guerrero Cáceres, en Cuba (2011) et. al., el profesional de Enfermería realiza actividades en bipedestación en 56.25% y posturas forzadas de columna en un 31.25%, secundario a la no aplicación de técnicas mecánica corporal. (28) (29)

Por ello las posturas forzadas representan el factor de riesgo predominante en los puestos de trabajo de las enfermeras, la evaluación de este se realizará mediante la aplicación del método OWAS (Ovako Working Analysis System, Institute of occupational health. Finland centre for occupational safety, 1977).

El método OWAS, es observacional y “permite la valoración de la carga física originada por las posturas forzadas adoptadas durante el trabajo, pudiendo registrarse un total de 252 posibles combinaciones según la posición de la espalda, los brazos, y las piernas del trabajador, además de la magnitud de la carga que manipula mientras adopta la postura. Para la aplicación del método se consideran frecuencias de muestreo a intervalos entre 30 y 60 segundos obteniendo un rango de 100 a 200 observaciones posturales por puesto de trabajo a fin de limitar el error manteniéndolos en entre 10% y 6% respectivamente”. (30) la determinación de los mismos serán en base al cambio postural realizado por el profesional de enfermería.

El método OWAS permitirá identificar cuáles son las posturas y posiciones más críticas que se adoptan y cuáles serían las medidas correctivas necesarias a implementar para la mejora del puesto.

3.2.2 Alteración de la Salud

La variable dependiente considerada para fines de este estudio, son las **alteraciones a la Salud**, de ellas la literatura hace referencia de desviaciones del estado fisiológico en una o varias partes del cuerpo, originada por causas internas o externas, que manifiesta síntomas y signos característicos en las personas, y cuya evolución es más o menos previsible.

Para fines de este estudio se van a considerar tres tipos de alteraciones a la salud del profesional de enfermería, dentro de ellos se consideran los trastornos musculoesqueléticos, alteraciones visuales y alteraciones vasculares periféricas.

a) Alteraciones y/o trastornos musculoesqueléticos

En un estudio de investigación se pudo evidenciar que las alteraciones musculoesqueléticas estaban siendo “trastornos originados por una condición anormal de los músculos, tendones, nervios, vasos, articulaciones, huesos o ligamentos que traen como resultado una alteración de la función motora o sensitiva originados por la exposición a los factores de riesgo: posturas inadecuadas, carga postural, repetición, fuerza entre otros. Determinaron además que los factores que la desencadenaron fueron, los procedimientos, equipos, ambientes de trabajo, factores organizacionales, etc., todos ellos dando origen a una carga física, que puede generar una respuesta como una fatiga simple o como lesiones irreversibles”.
(31)

Asimismo, instituciones europeas relacionadas a seguridad y la salud en el trabajo, la describen como “una de las enfermedades de origen laboral más comunes”, generalmente afectan a la espalda, cuello, hombros y extremidades superiores, aunque también pueden afectar a las extremidades inferiores.

En consecuencia involucra también afectaciones en las articulaciones y otros tejidos, manifestándose desde molestias y dolores leves hasta cuadros más graves que según investigaciones obliga a solicitar la baja laboral e incluso a recibir tratamiento médico. En casos más crónicos, se pueden dar como resultado una discapacidad y la necesidad de dejar de trabajar.

Para la “clasificación de los trastornos musculoesqueléticos, la Universidad Politécnica de Valencia (2006) considera dos posibilidades: primero el elemento dañado, mientras que la segunda propuesta agrupa las lesiones según la zona del cuerpo donde se localizan” (30)

Se han establecido grupos principales en relación a los trastornos musculoesqueléticos, y siendo para nuestro de gran relevancia; las lesiones de espalda y los trastornos de los miembros superiores, para la aparición de estos se consideran diferentes factores como los siguientes:

Adicionalmente a los factores de riesgo ergonómico como fuente generadora de alteraciones musculoesqueléticas, se debe adicionar los factores individuales como la historia médica, capacidad física, edad, obesidad, tabaquismo, etc. “La exposición de una persona a más de un factor de riesgo conlleva al incremento de la posibilidad de padecer alguna alteración musculoesquelética”

b) Alteraciones visuales

En los puestos de trabajo es importante un adecuado sistema de iluminación que permitirá un mayor confort visual y una adecuada percepción visual por parte de la persona. Debido a los cambios de la cantidad de iluminación durante el día y la noche es importante que el puesto cuente con la adecuada distribución de luminarias.

Según la Resolución Ministerial 375 en su artículo 31, hace referencia al nivel de iluminación necesaria para cada puesto según la actividad a realizar, esta incide en la comodidad y aspectos de seguridad. (25)

La iluminación, el déficit o exceso de los mismos ocasionan fatiga visual o deslumbramientos y las variaciones bruscas pueden originar, dolor y lesiones en la vista de tipo transitoria o permanente.

Los ambientes con inadecuada calidad de iluminación provocan “fatiga visual ya sea por desgaste excesivo de los músculos ciliares, o por contrastes demasiado fuertes sobre la retina

“Las condiciones inadecuadas de iluminación en los lugares de trabajo pueden tener consecuencias negativas para la seguridad y la salud de los trabajadores; la disminución de la eficacia visual puede aumentar el número de errores y accidentes,

producir carga visual y fatiga durante la ejecución de las tareas y producir accidentes como consecuencia de una iluminación deficiente en las vías de circulación, escaleras y otros lugares de paso” (14)

Las alteraciones más frecuentes relacionadas a las alteraciones y molestias visuales, incluyen síntomas como “ardor, ojos llorosos, ojos rojos, contracción del músculo ocular u ojos secos, otro grupo de síntomas son los relacionados al “deterioro visual, donde se consideran la dificultad para enfocar objetos de cerca o de lejos, visión vacilante y de colores doble imagen”. Adicionalmente estos síntomas pueden “ser agravados por diversos factores personales del trabajador, defectos visuales, edad, mala salud y otros”. (3)

Otra de las alteraciones visuales relacionados a la visión de cerca son, el malestar ocular, visión borrosa, sensación de cansancio prematuro, incapacidad para mantener constantemente una imagen nítida a la distancia programada, cefaleas, dolor retro-ocular, etcétera, que comúnmente son manifestaciones referidas por la persona que pudiera estar laborando frente a un ordenador o discomfort lumínico, como exposición a fuentes directas de luz o diferencia de contraste. (8)

Según Reyes M. (2005) Ha identificado que los trabajadores que desempeñan sus actividades en condiciones laborales adversas respecto a iluminación, pueden presentar fatiga visual sobre todo si sufren problemas oculares de fondo, por otro lado, “el desempeño visual se deteriora gradualmente en los adultos y este decrecimiento es especialmente marcado entre los 30 y 50 años”. (32)

Uno de los daños existentes y diagnosticados, es la Astenopia Ocupacional; donde el daño ocular está condicionado por la calidad de iluminación en el área de trabajo, una distribución inadecuada de luminarias en el campo visual, que provocaría deslumbramientos y desencadenarían fatiga ocular. (33)

León R. y Reyes M., refieren que todo trabajador que se encuentre a excesivos trabajos visuales, que degeneren la sobre exigencia ocular está expuesto a adquirir astenopia. Dentro de los hallazgos pudieron determinar que algunos de sus síntomas

significativos fueron: “reducción de la secreción, hipersensibilidad a la luz, alteración de la visión binocular, visión doble o borrosa, disminución capacidad de ver los relieves, dolor de cabeza (zona frontal/parietal), dificultad para enfocar los objetos lejanos, irritación de la conjuntiva y párpados, alteración del equilibrio muscular del ojo, ojos llorosos, lagrimeo y aumento sensible del parpadeo”, llegando a la conclusión de que la presencia de alguna de estas conlleva fatiga visual, haciendo énfasis en los principales factores son; condiciones del trabajo, aptitud visual e iluminación” (8)

c) Alteraciones vasculares periféricas

Según Porth, en su obra “Fundamentos de fisiopatología: alteraciones de la salud. Conceptos básicos”, señala que “la permanencia de pie por periodos prolongados y el aumento de la presión intra abdominal son factores contribuyentes importantes para el desarrollo de las venas varicosas primarias. Como en la vena cava inferior y las venas iliacas primitivas no hay válvulas, la sangre de las venas abdominales debe sostenerse con las válvulas situadas en las venas iliacas externas o femorales. Cuando la presión intra abdominal aumenta, como sucede durante el embarazo, o cuando las válvulas de estas dos venas son defectuosas o inexistentes, la tensión en la unión safenofemoral aumenta. La elevada incidencia de venas varicosas en las mujeres que han estado embarazadas también sugiere un efecto hormonal sobre el musculo liso venoso que contribuye a la dilatación venosa y la competencia valvular” (34)

Asimismo también menciona que “los trabajos de pie mantienen al cuerpo en posición vertical, esta es postura prolongada representa daños a la salud, aunque no exista el movimiento, ya que disminuye el suministro de sangre a los músculos cargados y un flujo deficiente acelera el inicio de la fatiga generando dolor en los músculos de las piernas, espalda y cuello. El permanecer de pie frecuentemente y de forma prolongada, hace que la sangre se congestione en las piernas y los pies, causando inflamación, pudiendo progresar hasta llegar a venas varicosas dolorosas y crónicas”. (34)

Según MINSA define las várices “son dilataciones de las venas cuyos síntomas pueden limitar la actividad laboral. A diferencia de lo que se cree no siempre es hereditarias, aunque el médico señala que lo que se hereda es la debilidad de las venas que predispone a esta enfermedad” (35)

Las várices “son una enfermedad en las venas de las piernas, relacionada con la mala circulación de la sangre. Es una enfermedad frecuente: aparecen en 1 de cada 2 mujeres y en 1 de cada 10 hombres. En la que las venas permanecen dilatadas de manera constante, principalmente las de los miembros inferiores, y que en paralelo daña las paredes. Las varices devienen de un “fallo de las válvulas, repliegues membranosos situados en el interior de las venas, cuya función es impedir que la sangre refluya hacia abajo de las piernas: las venas, demasiado llenas de sangre, se hinchan” (36)

Según Vásquez (2017) “el estar de pie o sentada con las piernas cruzadas o curvadas por tiempo prolongado, hace que las venas tienen que trabajar mucho más para bombear la sangre al corazón, siendo un factor de riesgo para padecer varices estando de pie más de 4 a 5 horas donde los vasos sanguíneos hacen mayor esfuerzo para llegar hacia el corazón por eso que hay dificultad en la irrigación sanguínea al igual que estando sentada cruzadas las piernas” (20)

En la sintomatología “aunque es posible que algunos pacientes con várices de gran tamaño no presenten ningún síntoma, lo habitual es que la presencia de dilataciones varicosas, incluso las arañas vasculares, se asocien a diferentes molestias, como: dolor, pesadez, cansancio, hormigueo, quemazón, edema, calambres Musculares”. (36)

Por todo ello los trabajos que exigen permanecer principalmente de pie, como los que realiza la enfermera, favorecen la aparición de sintomatología asociada a varices en este grupo ocupacional, estando presente frecuentemente en la población femenina, en personas expuestas por más de 5 horas y sobre todo si no se realizan medidas preventivas para disminuir el riesgo de padecerlas.

CAPITULO IV HIPOTESIS

4.1 Hipótesis

H1 Los factores de riesgo ergonómico están relacionados con la presencia de alteraciones de la salud en las enfermeras del Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas.

Hipótesis nula:

H₀ Los factores de riesgo ergonómico no están relacionados con la presencia de alteraciones de la salud en las enfermeras del Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas.

.

CAPITULO V MATERIAL Y METODOS

5.1 Diseño de Estudio

El presente estudio de investigación es de enfoque cuantitativo porque se recoge y analiza diversos elementos que pueden ser medidos y cuantificados, ya que toda la información se obtuvo a base de muestra, sus resultados son generalizables. El diseño a aplicar es correlacional ya que se medirá el grado de relación que existe entre la variable identificada; y de corte transversal por que busca asociar la presencia de factores de riesgo ergonómico con algunas alteraciones a la salud.

5.2 Área de Estudio

El área de estudio será el Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas, ubicado en Jr Ancash 1271 - Barrios Altos, en el distrito de La Victoria, cuya extensión territorial es 22,000 km² de área total, categorizada con el nivel IV de referencia nacional con atención de alta complejidad, con atención las 24 horas del día, brinda atención particular y bajo el Sistema Integral de Salud recibiendo pacientes transferidos de provincias y hospitales aledaños contando con servicios especialidades para la atención de patologías neurológicas diversas, así como con unidades críticas, programas y servicios de hospitalización (Sala San Luis, San José, Inmaculada, San Vicente, Santa Ana, Jesús María, La Virgen-Los Ángeles, San Miguel, Corazón de Jesús, Rosario)

5.3 Población

El universo está constituido por 130 enfermeras/os que laboran en un total de 10 servicios de hospitalización en el Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas, dato que se obtuvo mediante indagación directa con las autoridades. Para fines de nuestro estudio trabajaremos con una muestra representativa.

5.4 Selección de la Muestra

Para la selección de la muestra se empleará la técnica no probabilístico; Según Cuesta (2009), las muestras se recogen en un proceso que no brinda a todos los individuos de la población iguales oportunidades de ser seleccionados. No es producto de un proceso de selección aleatoria. Los sujetos generalmente son seleccionados en función de su accesibilidad o a criterio personal e intencional del estudio. En este tipo de muestreo se fijan unas “cuotas” que consisten en un número de individuos que reúnen unas determinadas condiciones. Para fines de nuestra investigación, aplicaremos la técnica en mención. Para ello se seleccionara a 3 enfermeras por cada servicio de hospitalización llegando a un total de 30 enfermeras. (37)

Las investigadoras seleccionaran a las enfermeras sin considerar la probabilidad sino las causas relacionadas con las características de la investigación. Es decir no se empleara un procedimiento mecánico, ni en base a fórmulas de probabilidad, sino que depende del proceso de toma de decisiones que se atribuyen a las investigadoras, fundamentándonos en que la utilidad de una muestra no probabilística reside no tanto en un a “representatividad” de elementos, sino en una cuidadosa y controlada elección de sujetos con ciertas características definidas previamente en el planteamiento del problema.

Criterios de inclusión:

- Licenciadas en Enfermeras que laboren en los servicios de hospitalización.
- Licenciadas en enfermería que tengan un periodo de labor no menor a dos años en el servicio seleccionado.

Criterios de exclusión:

- Estudiantes o internos, técnicos, auxiliares de enfermería
- Licenciadas en enfermería en calidad de apoyo (reten u otra categoría asignada).
- Licenciadas en enfermería que se encuentren en periodo vacacional

5.5 Operacionalización de Variables

Variables	Definición Conceptual	Dimensiones	Definición Operacional	Indicador
<p>Independiente: Factores de riesgo ergonómico</p>	<p>Atributos de la tarea o del puesto, más o menos claramente definidos, que inciden en aumentar la probabilidad de que un sujeto, expuesto a ellos, desarrolle una lesión en su trabajo.</p>	<p>Factores de riesgo ergonómico</p>	<p>Posturas forzadas: posiciones de trabajo que supongan que una o varias regiones anatómicas dejan de estar en una posición natural de confort, Postura estática: más de 4 segundos consecutivamente.</p>	<p>Evaluación específica del riesgo encontrado según Baremos:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Aceptable b) Moderado c) Alto d) Crítico
<p>Dependiente: Alteraciones de la Salud</p>	<p>Desviaciones del estado fisiológico en una o varias partes del cuerpo, originada por causas internas o externas, que manifiesta síntomas y signos característicos en las personas, y cuya evolución es más o menos previsible</p>	<p>Antecedentes</p>	<p>Alteraciones visuales Trastornos y molestias que aparecen en relacionados a la visión de cerca y por exposición a entornos con condiciones inadecuadas de iluminación).</p>	<p>Identificación de molestias Visuales:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Sensación de vista cansada b) Irritación de los ojos con prurito, escozor y/o quemazón c) Tensión y pesadez de los párpados y ojos d) Hipersensibilidad de los párpados y lagrimeo e) Visión borrosa y/o visión doble <p>Presencia de diagnósticos y/o antecedentes visuales:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Astigmatismo b) Hipermetropía c) Miopía d) Ambliopía e) Presbicia f) Otras patologías oftalmológicas

			<p>Alteraciones vasculares periféricas Varices: son dilataciones permanentes y anormales de una vena por una alteración en las válvulas venosas, producidas cuando estas no cierran bien producto de largos períodos de inmovilidad, causando su acumulamiento y dilatación</p> <p>Trastornos musculoesqueléticos: Enfermedades degenerativas e inflamatorias del aparato locomotor como tendinitis, tendosinovitis (muñeca, codo y hombro), mialgias (cervical y hombro), trastornos degenerativos (columna vertebral, cervical y lumbar)</p>	<p>Identificación de molestias por exposición a trabajos de pie por tiempo prolongado</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Calambres b) Pesadez diurna en las piernas c) Hinchazón en las piernas d) Dolor <p>Identificación de signos y síntomas en miembros inferiores</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Dolor b) Edema c) Venas agrandadas visibles bajo la piel d) Úlceras venosas <p>Identificación de trastornos musculoesqueléticos:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Cuello b) Hombro c) Dorsal y lumbar d) Codo y antebrazo e) Muñeca y mano <p>Frecuencia de aparición de trastornos musculoesqueléticos:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Últimos 12 meses <ul style="list-style-type: none"> - Presente - Ausente b) Últimos 7 días <ul style="list-style-type: none"> - Presente - Ausente
--	--	--	--	---

5.6 Técnica y procedimientos de recolección de datos

Las técnicas que se emplearan son las encuestas, entrevistas y observación y, los instrumentos serán:

5.6.1 Instrumentos de recolección de datos

Instrumento N° 1 (Anexo N°1)

Para la variable factor de riesgo ergonómico se evaluara la carga postural mediante la observación y aplicación del “Instrumento de Evaluación de Carga Postural en las Enfermeras según Método OWAS”, el método OWAS (Ovako Working Analysis System), ha sido validado a nivel internacional por la Organización Internacional del Trajo (OIT). Evalúa la carga postural que está asociada a la posición y a cargas de trabajo. A través de la clasificación sistémica y simple de las posturas de trabajo, combinado con observaciones sobre las tareas. Así como, el riesgo de carga postural en términos de frecuencia por gravedad y valora posturas individuales adoptadas de forma macro durante el desarrollo de tareas. Cada postura de trabajo excluye las demás posturas para dicha parte del cuerpo, y cada postura se codifica con un número. Cada código numérico combinado de la postura de trabajo y del uso de la fuerza, se acompaña con información sobre la fase de trabajo, que también está codificada.

Instrumento N° 2 (Anexo N°2)

Para recolectar datos sobre la variable alteraciones de la salud se aplicará el “Instrumento de identificación de las alteraciones de la salud”, que ha sido elaborado por las investigadoras tomando como referencia el Cuestionario Nórdico (Para los datos asociados a trastornos musculo esqueléticos) el mismo que será sometido a juicio de expertos para su validez de constructo y contenido, el cual estará conformado por expertos en la materia. Los resultados que se obtengan serán sometidos a prueba piloto para la validación del instrumento.

5.6.2 Procedimientos de Recolección de Datos.

Se procederá a obtener la autorización en las instancias como comité revisor FAEN, así como al comité iniciará solicitando al comité de ética de la UPOCH la autorización para el desarrollo de la investigación, posteriormente se entregaran el oficio al director y/o responsables del instituto donde se ejecutará la investigación, así como formatos de consentimiento.

Para la ejecución del proyecto se realizará previamente la aplicación del consentimiento informado a los profesionales de enfermería de los servicios de hospitalización para su autorización, previamente se contará con el listado de profesionales de enfermería de cada servicio de las áreas seleccionadas.

La aplicación del “Instrumento de Evaluación de Carga Postural en las Enfermeras según Método OWAS”, estará a cargo de las investigadoras, se realizará durante el desarrollo del turno de trabajo de cada enfermera, previa autorización del consentimiento informado, para ello se describirá el total tareas que demanden un cambio postural, para la cual también se usara registro filmico para su posterior análisis.

La aplicación del “Instrumento de identificación de las alteraciones de la salud” elaborado por las investigadoras el mismo que será sometido a juicio de expertos para su validez de constructo y contenido, el cual estará conformado por expertos en la materia. Los resultados que se obtengan serán sometidos a prueba binomial con el cual se hallará el valor de significancia que dará un instrumento válido. Validando la confiabilidad a través de la prueba piloto.

5.7 Autorización

Una vez aprobado el proyecto de investigación se solicitará la autorización y permisos correspondientes en documento escrito al Director Médico del Instituto Nacional De Ciencias Neurológicas y jefaturas de enfermería para su posterior ejecución.

5.8 Plan de Tabulación y Análisis de datos

Para el análisis de factores de riesgo ergonómico: posturas forzadas, se usara herramientas informáticas como Ergoniza – ToolBox, software para la evaluación ergonómica de puestos de trabajo, disponible para su uso gratuito por la Universidad Politécnica de Valencia (España), descargado de: <https://www.ergonautas.upv.es/ergoniza/index.html#enespana>

Para la medición de los datos se utilizará el T student, porque nos ayudara a conocer la desviación poblacional, sus funciones se basan en establecer un intervalo de confianza, obtener valores con respecto a las variable y aplicarlas a la formula.

Para el proceso y análisis de la información se utilizará el programa estadístico SPSS versión 20.0. También se empleará los programas estadísticos correspondientes según se requiera. Se confeccionarán tablas de frecuencia absolutas (n) y relativas (%), así como gráficos de barras, para los datos personales, conocimiento y tareas ejecutadas por las enfermeras y lo evidenciado en la evaluación de riesgos ergonómicos.

Para el proceso y análisis de la información se utilizará base de datos en Excel, tablas de una y doble entrada y análisis estadístico, para ello se considerará el coeficiente de correlación Rho de Spearman, para evaluar la asociación estableciendo la correlación indirecta o directa significativa al nivel 0,05 (bilateral)

CAPITULO VI CONSIDERACIONES ETICAS Y ADMINISTRATIVAS

6.1 Principios Éticos

Esta investigación según los principios de Belmont, en materia de investigación considera los aspectos éticos de protección hacia la persona

Autonomía

Las enfermeras del instituto Nacional de Ciencias Neurológicas tengan la capacidad de decidir de forma voluntaria en participar en el estudio de investigación, para ello se le brindará toda la información necesaria sobre los procedimientos a los que se les va a someter, su propósito, y sus posibles riesgos y beneficios. Asimismo, tienen la libertad de hacer pregunta sobre los procedimientos como el decidir abandonarlo en cualquier momento.

Beneficencia

Las investigadoras en la búsqueda de hacer el bien y contribuir en la salud beneficiaran a las enfermeras a través de la entrega de información de manera personal y confidencial de los resultados que se obtengan del estudio realizado. Asimismo, se hará entrega de los resultados a las entidades responsables de la institución para la toma de decisiones.

No maleficencia

El presente estudio no desarrollará acciones y/o actividades que generen daño o perjuicio de los participantes, así como, el registro fílmico y/o fotográfico a ejecutar, serán desarrollados por las investigadoras para adquirir información verídica y actualizada. La misma que se empleará para fines estrictamente de la investigación.

Justicia

Se aplicará en todo momento las normas del comité de ética de la institución donde se realizará el estudio igualmente de la institución universitaria; la confidencialidad de los datos e información que se obtengan de los profesionales serán protegidos según normas.

6.3 Cronograma de Actividades

Actividades	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr
Asesoría de proyecto	x	x	x	x					
Elaboración del proyecto	x	x	x	x					
Presentación del proyecto				x					
Aprobación del proyecto				x					
Elaboración de instrumentación				x					
Recolección de datos				x	x				
Ejecución de Proyecto					x	x			
Análisis y procesamiento de datos						x	x		
Redacción del informe de tesis							x	x	
Sustentación									x

6.4 Presupuesto

Recursos	Gasto Total
Personal	
Asesoría de estadístico	S/. 400.00
Materiales y Gasto Administrativo	
Gastos de movilidad	S/. 350.00
Gastos de digitación e impresión	S/. 400.00
Hojas Bond	S/. 30.00
Fólder	S/. 80.00
Lápiz	S/. 30.00
Lapiceros	S/. 30.00
Borrador / Tajador	S/. 15.00
Costo de licencia de SPSS versión 23 Software.	S/. 1500.00
Traslados y viáticos	S/. 400.00
Equipos	
Filmadora	S/. 200.00
Recurso Humano	
Ejecución del proyecto	S/. 2000.00
S/. 5,435.00	

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

1. Pérez Villavicencio Javier de Jesús, Franco Enríquez Jesús Gabriel. Nocividad del proceso de trabajo en un hospital público de la ciudad de México*. Salud de los Trabajadores [Internet]. 2015 Jun [citado 2016 Mayo 22]; 23(1): 39-48. Disponible en:http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-01382015000100004&lng=es.
2. Zamora Macorra Mireya. Asociación entre trastornos musculo esqueléticos y la actividad laboral en enfermeras de un hospital de la Ciudad de México, 2017. Mexico. Disponible en: <https://www.prevencionintegral.com/canal-orp/papers/orp-2017/asociacion-entre-trastornos-musculo-esqueleticos-actividad-laboral-en-enfermeras-hospital-ciudad>
3. Bascuas, J. Factores de riesgos asociados a los trastornos musculoesqueléticos relacionados con el trabajo. In: R. Whiting (ed). Ergonomía 20 preguntas básicas para aplicar la ergonomía en la empresa. 2011. Madrid: Editorial Mapfre
4. Bárbara Barrionuevo-Bonini, Genival Fernandes-de-Freitas, Margarita del Pilar Cerna-Barba. Historia de la enfermería en el Perú: determinantes sociales de su construcción en el siglo XX. [Internet]. 2015 Jun [citado 2016 Junio 28]; Disponible en: <http://aquichan.unisabana.edu.co/index.php/aquichan/article/view/3285/3546>
5. Yesenia N. Patiño Pinos. Para optar el título de magister en seguridad y salud ocupacional. Identificación y evaluación de riesgos ergonómicos biomecánicos, por posturas forzadas asociado a trastornos musculoesqueléticos en el personal de enfermería y auxiliares de enfermería del hospital Básico Baeza. Universidad Internacional SEK. Facultad de Seguridad y salud Ocupacional. Quito. 2015

6. Olga Curro U., Marianela Pecho T., Viviana Loza F., Teresa Carbonel R., Diana Calle J. Riesgos ergonómicos de los profesionales de enfermería que laboran en las áreas críticas de los hospitales del MINSA y Es Salud del departamento de ICA – 2009. Rev. enferm. vanguard. 2014; 2(1). [citado 21 Abr. 2016]. Pag. 76 – 80. Disponible en: <http://www.unica.edu.pe/alavanguardia/index.php/revan/article/view/39/39>
7. Gaspar A. Lizeth, Paredes P. Paola. Informe de actividades: Servicio de hospitalización San Vicente del Instituto nacional de ciencias neurológicas. Sección valoración Objetiva de riesgos: Iluminación. Lima. 2015
8. León R. Reyes Martínez. Ergo oftalmología: Análisis de los Factores que Inciden en la Astenopía de los Trabajadores de Inspección Visual en la Industria Electrónica de Ciudad Juárez. Memorias del VII Congreso Internacional de Ergonomía. 2005. Mexico; Pag. 136-147.
9. Prado A; Navarro R. Prevalencia y factores de riesgo en la aparición de várices en miembros inferiores en el personal de Enfermería de los hospitales de la ciudad de Loja, durante el periodo marzo-agosto 2015. [tesis de licenciatura]. Ecuador: Universidad Nacional De Loja; 2015.
10. Silva Moisés Mitsi, Medeiros Soraya Maria de, Cartaxo de Freitas Johêdyr Adjyan. Influencia del contexto de trabajo en la salud de los profesionales de enfermería de una unidad de cuidados intensivos en un hospital universitario. Enferm. glob. [Internet]. 2013 [citado 2016 Mayo 22] ; 12(32): 185-197. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S169561412013000400011&lng=es.
11. Pablo Romo Cardoso, Teresa del Campo Balsa. Trastornos musculoesqueléticos en trabajadores sanitarios y su valoración mediante cuestionarios de discapacidad y dolor. Medicina del Trabajo. Vol. 20. Núm. 1. 2011. Madrid (27-33). Disponible en: http://www.aeemt.es/contenidos_socios/Revista%20AEEMT/Otros_Numeros_AEEMT/VOL_20_N01_2011_ABR.pdf#page=27

12. María Quintana Zavala. Molestias musculo esqueléticas y evaluación de posturas de trabajo en enfermeras de cirugía: estudio piloto. Rev. Sanus. Num. 1 [Internet]. 2016 [citado 2018 setiembre 30]. 21 – 27. Disponible en: <http://sanus.uson.mx/revistas/articulos/1-art3.pdf>
13. Morata Ramírez M, Ferrer Pérez V. Interacción entre estrés ocupacional, estrés psicológico y dolor lumbar: un estudio en profesionales sanitarios de traumatología y cuidado intensivos. Mapfre Medicina, 2004; 15:199-211. Disponible en: <http://www.mapfre.com/ccm/content/documentos/fundacion/salud/revista-medicina/vol15-n3-art5-interaccion-estres.pdf>
14. Catherine Virginia Bullón Zegarra. Análisis Ergonómico del Trabajo del Personal de Enfermería en la Unidad de Cuidados Intensivos. Valladolid, 2012. Disponible en: <http://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/4609/1/TFM-I-32.pdf>
15. Alvear Jiménez, Daniela S. El ortostatismo prolongado y su incidencia en la formación de varices en miembros inferiores del personal de enfermería que labora en el centro quirúrgico del hospital general de Latacunga desde setiembre 2013 hasta diciembre 2014 [Tesis]. Ecuador: Universidad Técnica de Ambato. Facultad Ciencias de la salud; 2015.
16. Ruiz A. Factores de riesgo que influyen en la aparición de la insuficiencia venosa periférica en el personal de enfermería del hospital Juárez de México. [Tesis de licenciatura]. México; universidad nacional de autónoma de México; 2012.
17. Gallardo C; Alvear D. El ortostatismo prolongado y su incidencia en la formación de várices en miembros inferiores del personal de Enfermería que labora en el centro Quirúrgico del hospital general de Latacunga desde septiembre 2013 hasta diciembre 2014. [tesis doctorado]: Repositorio Digital, Universidad Técnica de Ambato-Facultad de Ciencias de la Salud -Carrera de Enfermería; Ecuador. 2015

18. Gutiérrez Henríquez Manuel. Ergonomía e investigación en el sector salud. Cienc. enferm. [Internet]. 2014 Dic [citado 2018 Sep 30]; 20(3): 7-10. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95532014000300001>.
19. Felices V. Factores de riesgo ergonómico asociado a la morbilidad de las enfermeras de sala de operaciones de traumatología del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins. [Tesis para optar el título de especialista]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2009.
20. Vásquez Rojas Valeria Elizabeth. Factores que condicionan las várices y medidas de prevención en las enfermeras del servicio de centro quirúrgico y emergencia del hospital regional de Ica diciembre 2016. Ica. 2017 Disponible en: <http://repositorio.upsjb.edu.pe/handle/upsjb/1374>
21. Marco Tulio Canizales Caicedo. Impacto del currículo en las concepciones sobre la humanización de la salud en los estudiantes de enfermería de la unidad central del valle del cauca. Manizales 2016. Disponible en: <http://repositorio.ucm.edu.co:8080/jspui/bitstream/handle/10839/1630/Marco%20Tulio%20Canizales%20C.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
22. Raile Alligood, Martha, Marriner Tomey, Ann, & Association, North American Nursing Diagnosis. Modelos y teorías en enfermería. Elsevier Mosby (8 ed.): España: 2015.
23. Guillén Fonseca Martha. Ergonomía y la relación con los factores de riesgo en salud ocupacional. Rev Cubana Enfermer [Internet]. 2006 Dic [citado 2016 Jun 02] ; 22(4): . Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192006000400008&lng=es.
24. William T. Singleton. Objetivos, principios y métodos. W. Laurig, J. Vedde editores. Enciclopedia de salud y seguridad en el trabajo. España. Copyright: 1998 p. 2- 3. Disponible en:

<http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/TextosOnline/EnciclopediaOIT/tomo1/29.pdf>

25. Norma Básica de Ergonomía y de Procedimiento de Evaluación de Riesgos Ergonómicos. Resolución Ministerial N° 375 - 2008 TR. Diario Oficial El Peruano, (30-11-2008)
26. Enciclopedia de salud y seguridad en el trabajo. OIT. Ergonomia: Biomecánica. Tomo 1, Cap. 29.35. Dir. Wolfgang Laurig y Joachim Vedder. Ed. 3. Ginebra. Disponible en: <http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/TextosOnline/EnciclopediaOIT/tomo1/29.pdf>
27. López Torres Bettina Patricia, González Muñoz Elvia Luz, Colunga Rodríguez Cecilia, Oliva López Eduardo. Evaluación de Sobrecarga Postural en Trabajadores Revisión de la Literatura. Cienc Trab. [Internet]. 2014 Ago [citado 2018 Sep 30]; 16(50) 111-115. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-24492014000200009
28. Mijares Seminario, Lara Estrella, R Silva, L Berutti, M Pineda, R. Lugo. La infraestructura de los hospitales venezolanos. Memorias II Congreso Latinoamericano de Ingeniería Biomédica. La Habana. 2001. Disponible en: <http://www.sld.cu/eventos/habana2001/arrepdf/00230.pdf>
29. Guerrero M., Rosas R., Simbrión G. Exposición a riesgos ergonómicos del personal profesional de enfermería en centro quirúrgico de un hospital general del minsa. Lima. 2014.
30. Diego-Mas, Jose Antonio. Evaluación postural mediante el método OWAS. Ergonautas, Universidad Politécnica de Valencia, 2015. [consulta 30-09-2018]. Disponible en: <http://www.ergonautas.upv.es/metodos/owas/owas-ayuda.php>

31. Gustavo García. Prevalencia de afecciones osteomusculares a nivel lumbar en el personal profesional de enfermería del hospital Alfredo Noboa Montenegro de la ciudad de Guaranda en el mes de noviembre del 2012. Quito. 2013
32. Rosa María Reyes Martínez M.C. Ergofoftalmología: Análisis de los Factores que Inciden en la Astenopía de los Trabajadores de Inspección Visual en la Industria Electrónica de Ciudad Juárez. 2005
33. Pérez Tejada Alain A, Acuña Pardo Arlenis, Rúa Martínez Raúl. Repercusión visual del uso de las computadoras sobre la salud. Rev Cubana Salud Pública [Internet]. 2008 Dic [citado 2016 Jun 14] ; 34(4): Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S086434662008000400012&lng=es
34. Porth, Mattson C. Fundamentos de fisiopatología: alteraciones de la salud. Conceptos básicos. España: editorial WoltersKluwer; 2015. Cap.: 18; pág. 436-437.
35. OMS (Organización mundial de salud). Salud. Perú. 2015. □ fecha de acceso 20 de octubre de 2016. URL disponible en: <http://salud.lasprovincias.es/cardiologia/enero08/varices>. Varices, síntomas y alteraciones. España: Clínica de Varices Clinivar; 2009. [fecha de acceso el 10 de mayo 2016]. URL disponible en: <http://www.clinivar.com/DOCUMENTOS/S%CDNTOMASYSIGNOS.ht>
36. Varices. El salvador: la prensa gráfica; 2016. [fecha de acceso agosto del 2016]. URL disponible en: <http://www.laprensagrafica.com/2016/02/17/que-son-las-varices-y-recomendaciones-para-evitarlas>
37. Cuesta, M. (2009). Introducción al muestreo. Universidad de Ovideo. URL Disponible en: <https://www.gestiopolis.com/muestreo-probabilistico-no-probabilistico-teoria/>

ANEXO N° 01

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN DE CARGA POSTURAL EN LAS ENFERMERAS SEGÚN MÉTODO OWAS

Estudio: Relación entre los Factores de Riesgo Ergonómico y Alteraciones de la Salud en las Enfermeras en un Hospital de Lima

Este es un estudio desarrollado por investigadores de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, con el objetivo de Determinar los factores de riesgo ergonómicos y su relación con alteraciones de la salud en las enfermeras de un hospital de Lima en el INCN con la finalidad de brindar información que sirva de sustento para la mejora de políticas y directrices en materia de seguridad y salud ocupacional para el mejoramiento de las condiciones laborales y calidad de vida de las enfermeras.

Ud. ha sido seleccionado(a) para responder este estudio. Le agradeceríamos formar parte de este; realizaremos un seguimiento a sus tareas para valorar las posturas que puedan estar presentes de ser necesario realizaremos algunas preguntas adicionales. El instrumento a aplicar puede parecerle largo, pero sin duda con su participación sabremos más sobre las condiciones de trabajo del profesional de enfermería.

Le recordamos que el estudio tiene fines estadísticos. La identidad de los participantes es custodiada y manejado a modo de confidencialidad.

Fecha:

Servicio:

Puesto:





Nombre:




Código:








I. Consideraciones Generales





Tipo de Trabajo			
Simple		Multifase	
Descripción de actividades (Fases)		Duración de filmación (min)	Frecuencia de muestreo (seg)
i.			
ii.			
iii.			
Secuencia metodológica			
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Codificación de posturas (espalda, brazos, piernas y carga)</div> ➔ <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Cálculo de categoría de riesgo por cada miembro</div> ➔ <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Asignación de categoría OWAS</div> ➔ <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Categoría de riesgo por cada postura</div> ➔ <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Cálculo de frecuencia relativa</div> </div>			

II. Observación y Codificación Postural

Código	1	2	3	4
	Espalda derecha	Espalda doblada	Espalda con giro	Espalda doblada con giro
Posición de la espalda				
	(Diego, 2015)	Inclinaciones mayores de 20°	Torsión del tronco o inclinación lateral superior a 20°	Forma simultánea

Código	1	2	3
	Los dos brazos bajos	Un brazo bajo y el otro elevado	Los dos brazos elevados
Posición de los brazos			
(Diego,2015)			

Código	1	2	3	4	5	6	7
	Sentado	De pie con las dos piernas rectas	De pie con una pierna recta y la otra flexionada	De pie o en cuclillas con las dos piernas flexionadas y el peso equilibrado entre ambas	De pie o en cuclillas con las dos piernas flexionadas y el peso desequilibrado	Arrodillado	Andando
Postura							
(Diego, 2015)							

Código	1	2	3	
Carga o fuerza.	Menos de 10 kg	Entre 10 y 20 kg	Más de 20 kg	
				
(Diego, 2015)				
Tabla A2.5 Codificación de la postura.	1	2	3	4
	Espalda	Brazos	Piernas	Carga

III. Categoría de riesgo por códigos de postura

		1		2		3		4		5		6		7									
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3							
Espalda	Brazos																						
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1
2		1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	
3		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	3	2	2	3	1	1	1	1	1	2
2	1	2	2	3	2	2	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	3	3	
	2	2	2	3	2	2	3	2	3	3	3	4	4	3	4	3	3	3	3	4	2	3	4
	3	3	3	4	2	2	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	4
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	3	3	4	4	4	1	1	1	1	1	1	
	2	2	2	3	1	1	1	1	1	2	4	4	4	4	4	4	3	3	3	1	1	1	1
	3	2	2	3	1	1	1	2	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	1	1	1
4	1	2	3	3	2	2	3	2	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	4	
	2	3	3	4	2	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	4	
	3	4	4	4	2	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	4	

IV. Categoría de riesgo de las posiciones del cuerpo según su frecuencia relativa.

Frecuencia Relativa		≤10%	≤20%	≤30%	≤40%	≤50%	≤60%	≤70%	≤80%	≤90%	≤100%
ESPALDA	Espalda derecha	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Espalda doblada	1	1	1	2	2	2	2	2	3	3
	Espalda con giro	1	1	2	2	2	3	3	3	3	3
	Espalda doblada con giro	1	2	2	3	3	3	3	4	4	4
BRAZOS	Dos brazos bajos	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Un brazo bajo y el otro elevado	1	1	1	2	2	2	2	2	3	3
	Dos brazos elevados	1	1	2	2	2	2	2	3	3	3
PIERNAS	Sentado	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
	De pie	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2
	Sobre una pierna recta	1	1	1	2	2	2	2	2	3	3
	Sobre rodillas flexionadas	1	2	2	3	3	3	3	4	4	4
	Sobre una rodilla flexionada	1	2	2	3	3	3	3	4	4	4
	Arrodillado	1	1	2	2	2	3	3	3	3	3
	Andando	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2

V. Categoría de riesgo y acciones correctivas

Categoría de Riesgo	Efecto de la postura	Acción requerida
1	Postura normal y natural sin efectos dañinos en el sistema músculo-esquelético.	No requiere acción.
2	Postura con posibilidad de causar daño al sistema músculo-esquelético.	Se requieren acciones correctivas en un futuro cercano.
3	Postura con efectos dañinos sobre el sistema músculo-esquelético.	Se requieren acciones correctivas lo antes posible.
4	La carga causada por esta postura tiene efectos sumamente dañinos sobre el sistema músculo-esquelético.	Se requiere tomar acciones correctivas Inmediatamente.

ANEXO N°02
INSTRUMENTO DE IDENTIFICACIÓN DE LAS ALTERACIONES DE LA SALUD

Estudio: Relación entre los Factores de Riesgo Ergonómico y Alteraciones de la Salud en las Enfermeras en un Hospital de Lima

Este es un estudio desarrollado por investigadores de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, Estamos realizando este estudio para Determinar los factores de riesgo ergonómicos y su relación con alteraciones de la salud en las enfermeras de un hospital de Lima con la finalidad de brindar información que sirva de sustento para la mejora de políticas y directrices en materia de seguridad y salud ocupacional para el mejoramiento de las condiciones laborales y calidad de vida de las enfermeras.

Ud. ha sido seleccionado(a) para responder este estudio. Le agradeceríamos que pudiera brindarnos 30 minutos para poder responder a las preguntas de este cuestionario. El cuestionario puede parecerle largo, pero sin duda con su colaboración sabremos más sobre las condiciones de trabajo del profesional de enfermería.

Le recordamos que la encuesta tiene fines estadísticos. La identidad de los entrevistados, asociada a sus respuestas, no será revelada.

Fecha:		Servicio:	
Nombre:		Puesto de Trabajo:	
Edad:		Peso y Talla:	

I. ASPECTOS SOCIO - DEMOGRAFICOS

1. Edad

- a) < a 30 años.
- b) 31 - 40 años.
- c) 41 - 50 años.
- d) 51 a más

2. Coloque los valores de peso (Kg) y Talla (cm) sobre las líneas punteadas

- a) Peso: _____
- b) Talla: _____

II. ASPECTOS LABORALES

1. ¿Cuántos años lleva trabajando en esta Institución?

Especifique el número _____

2. ¿Cuál es su turno de trabajo?

- a) Fijo Mañana () Tarde () Noche ()
- b) Rotativo ()

3. ¿Cuántas guardias realiza al mes?

- a) Nocturnas: _____
- b) Diurnas: _____
- c) De 24hrs _____

4. ¿Trabaja en otro lugar a la vez? De ser afirmativo especifique el puesto que ocupa

- a) Si
- b) No

Especifique puesto: _____

5. ¿Cuántas horas mensuales está en el segundo centro de trabajo?

- a) 50 a 100 ()
- b) 100 a 150 ()
- c) Más de 150 ()

6. Estuvo ausente en el trabajo por alguna causa de salud:

- a) Si
- b) No

¿Cuál fue la causa? _____

7. Número de días faltados al trabajo por salud.

- a) Ninguno
- b) 0 - 2 días
- c) 3 - 14 días
- d) 15 - 20 días
- e) 21 días a más

III. ASPECTO ERGONOMICOS:

8. En un día regular de trabajo. ¿Con que frecuencia trabaja con comodidad?

- a) Nunca
- b) Menos de un cuarto de tiempo
- c) Entre un cuarto a mitad del tiempo
- d) Más de la mitad a todo el tiempo

9. En un día regular de trabajo. ¿Con que frecuencia se mantiene? BIPEDESTACIÓN
- a) Nunca
 - b) Menos de un cuarto de tiempo
 - c) Entre un cuarto a mitad del tiempo
 - d) Más de la mitad a todo el tiempo
10. En un día regular de trabajo. ¿Con que frecuencia se mantiene? SENTADA(O)
- a) Nunca
 - b) Menos de un cuarto de tiempo
 - c) Entre un cuarto a mitad del tiempo
 - d) Más de la mitad a todo el tiempo
11. En un día regular de trabajo. ¿Con que frecuencia se mantiene? EN CUCLILLAS
- a) Nunca
 - b) Menos de un cuarto de tiempo
 - c) Entre un cuarto a mitad del tiempo
 - d) Más de la mitad a todo el tiempo
12. En un día regular de trabajo. ¿Con que frecuencia se mantiene? INCLINADA(O)
- a) Nunca
 - b) Menos de un cuarto de tiempo
 - c) Entre un cuarto a mitad del tiempo
 - d) Más de la mitad a todo el tiempo
13. En un día regular de trabajo. ¿Con que frecuencia realiza levantamiento de objetos y/o movilización de pacientes?
- a) Nunca
 - b) Menos de un cuarto de tiempo
 - c) Entre un cuarto a mitad del tiempo
 - d) Más de la mitad a todo el tiempo
14. ¿Cómo calificaría el esfuerzo físico que realiza en el trabajo?
- a) Pesado
 - b) Moderado
 - c) Leve
 - d) Normal
15. El ambiente y sitios de trabajo los considera bien iluminados. (Ni mucho ni poco), sin ningún efecto reflejo ni deslumbramientos, sin sombras.
- a) Si
 - b) No Especifique: _____
16. ¿Cuántas horas en promedio le dedica a realizar trabajos administrativos con computadora? (Incluir horas extras)
- a) No realiza trabajos administrativos
 - b) Menor a 4 horas
 - c) Mayor a 4 horas

IV. ASPECTOS RELACIONADOS A LA SALUD

17. ¿Practica algún deporte? (Mínimo 1 vez por semana).
- a) Si
 - b) No
- En caso de ser afirmativo cual: _____
18. Durante los últimos doce meses considera que su salud fue:
- a) Excelente
 - b) Buena
 - c) Regular
 - d) Mala
19. ¿Cuenta con disponibilidad para realizar pausas y/o descansos en su jornada laboral diaria?
- a) Si
 - b) No
20. ¿Usted ha tenido un síntoma relacionado con várices?
- a) Si
 - b) No
21. Marque si presenta uno o varios de las siguientes molestias siente cuando ha permanecido de pie por tiempo prolongado. (Opción múltiple)
- a) Calambres
 - b) Pesadez diurna en las piernas
 - c) Hinchazón en las piernas
 - d) Dolor
22. Marque si presenta uno o varios de los siguientes síntomas y síntomas en miembros inferiores. (Opción múltiple)
- a) Dolor
 - b) Edema
 - c) Venas agrandadas que pueden verse bajo la piel
 - d) Úlceras venosas
23. Marque si presenta uno o varios de los siguientes diagnósticos o antecedentes relacionados a la visión. (Opción múltiple)
- g) Astigmatismo
 - h) Hipermetropía
 - i) Miopía
 - j) Ambliopía
 - k) Presbicia
 - l) Otras patologías oftalmológicas
- Especifique _____
24. Marque si presenta uno o varios de los siguientes signos y síntomas visuales. (Opción múltiple)
- f) Sensación de vista cansada

- g) Irritación de los ojos con prurito, escozor y/o quemazón
- h) Tensión y pesadez de los párpados y ojos
- i) Hipersensibilidad de los párpados y lagrimeo
- j) Visión borrosa y/o visión doble

		SI / NO	DER / IZQ	Observaciones:
¿Ha tenido molestias en ____ ?	Cuello			
	Hombro			
	Dorsal o Lumbar			
	Codo o Antebrazo			
	Muñeca o Mano			

Si la respuesta fue no. No conteste más y devuelva el cuestionario.

¿Desde hace cuánto tiempo?	Tiempo	¿Ha necesitado cambiar de puesto de trabajo?	(SI/NO)	¿Ha Tenido Molestias en los últimos 12 meses?	(SI/NO)
	Cuello				
	Hombro				
	Dorsal o Lumbar				
	Codo o Antebrazo				
Muñeca o Mano					

Si la respuesta fue no en la pregunta 4. No conteste más y devuelva el cuestionario.

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
5. ¿cuánto tiempo ha tenido molestias en los últimos 12 meses?	<input type="checkbox"/> 1-7 días	<input type="checkbox"/> 1-7 días	<input type="checkbox"/> 1-7 días	<input type="checkbox"/> 1-7 días	<input type="checkbox"/> 1-7 días
	<input type="checkbox"/> 8-30 días	<input type="checkbox"/> 8-30 días	<input type="checkbox"/> 8-30 días	<input type="checkbox"/> 8-30 días	<input type="checkbox"/> 8-30 días
	<input type="checkbox"/> >30 días, no seguidos	<input type="checkbox"/> >30 días, no seguidos	<input type="checkbox"/> >30 días, no seguidos	<input type="checkbox"/> >30 días, no seguidos	<input type="checkbox"/> >30 días, no seguidos
	<input type="checkbox"/> siempre	<input type="checkbox"/> siempre	<input type="checkbox"/> siempre	<input type="checkbox"/> siempre	<input type="checkbox"/> siempre

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
6. ¿cuánto dura cada episodio?	<input type="checkbox"/> <1 hora	<input type="checkbox"/> <1 hora	<input type="checkbox"/> <1 hora	<input type="checkbox"/> <1 hora	<input type="checkbox"/> <1 hora
	<input type="checkbox"/> 1 a 24 horas	<input type="checkbox"/> 1 a 24 horas	<input type="checkbox"/> 1 a 24 horas	<input type="checkbox"/> 1 a 24 horas	<input type="checkbox"/> 1 a 24 horas
	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días
	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas
	<input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> > 1 mes

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
7. ¿cuánto tiempo estas molestias le han impedido hacer su trabajo en los últimos 12 meses?	<input type="checkbox"/> 0 día	<input type="checkbox"/> 0 día	<input type="checkbox"/> 0 día	<input type="checkbox"/> 0 día	<input type="checkbox"/> 0 día
	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días
	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas
	<input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> > 1 mes

	Cuello		Hombro		Dorsal o lumbar		Codo o antebrazo		Muñeca o mano	
8. ¿ha recibido tratamiento por estas molestias en los últimos 12 meses?	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no

	Cuello		Hombro		Dorsal o lumbar		Codo o antebrazo		Muñeca o mano	
9. ¿ha tenido molestias en los últimos 7 días?	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
10. Póngale nota a sus molestias entre 0 (sin molestias) y 5 (molestias muy fuertes)	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1
	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2
	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3
	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4
	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
11. ¿a qué atribuye estas molestias?					