

**UNIVERSIDAD CATÓLICA SEDES SAPIENTIAE**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**



Dolor cervical y su relación con el nivel de discapacidad en el personal de enfermería en un hospital estatal, Callao

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
LICENCIADO TECNÓLOGO MÉDICO EN TERAPIA FÍSICA  
Y REHABILITACIÓN

AUTORES

Elizabeth Barrueta Maíz

Katty Torres Quiroz

ASESOR

Cristhian Santiago Bazán

Lima, Perú

2019

Dolor cervical y su relación con el nivel de discapacidad en  
el personal de enfermería en un hospital estatal, Callao

**DEDICATORIA.**

A Dios Todopoderoso, a nuestros familiares y al personal de enfermería.

## **AGRADECIMIENTO**

Se agradece a todo el personal de enfermería, por su apoyo en la realización de la presente.

Al Dr. Cristhian Santiago Bazán, por la asesoría en la parte metodológica y estadística, así como su apoyo constante, en el desarrollo de la investigación.

## RESUMEN

**Introducción:** El dolor cervical es un problema de salud pública que puede conllevar a discapacidad, afectando la actividad laboral y económica de las personas. Cuando se cronifica, el dolor cervical puede traer mayores consecuencias que podrían afectar la capacidad del individuo para realizar sus actividades laborales y en algunos casos, influir en su vida social.

**Objetivo:** Determinar la relación entre dolor cervical y el nivel de discapacidad en el personal de enfermería de un Hospital estatal.

**Materiales y métodos:** Estudio no experimental, de diseño transversal, correlacional, la muestra estuvo conformado por personal de enfermería, se tuvo en consideración la variable: dolor cervical el cual fue medido por un cuestionario validado y confiable, para la variable la discapacidad cervical fue evaluada a través del Índice de discapacidad cervical. La asociación entre las variables se analizó a través de la prueba de Chi cuadrado.

**Resultados:** De las 300 personas 40,30 años promedio fueron encuestadas. 93,3% fueron mujeres. La prevalencia del dolor cervical fue 88.3%; 25.0. Existe relación entre dolor cervical y el nivel de discapacidad cervical en el personal de enfermería del hospital II Lima Norte Callao Luis Negreiros Vega, ( $p=0.00$ ). Por otro lado, los factores asociados al dolor cervical, Horas de trabajo ( $p=0,00$ ); actividad física ( $p=0,00$ ); actividad deportiva ( $p=0,00$ ).

**Conclusión:** Los resultados reportados en la presente, servirán como punto de partida para la creación de programas de intervención asistencial en las personas que resulten afectadas y programas preventivos en las que aún no la padecen.

Palabras Claves: dolor cervical, nivel de discapacidad cervical, personal de enfermería

## ABSTRACT

**Introduction:** Cervical pain is a public health problem that can lead to disability, affecting the work and economic activity of people. When it is chronic, cervical pain can bring greater consequences that could affect the ability of the individual to perform their work activities and in some cases, influence their social life.

**Objective:** To determine the relationship between cervical pain and the level of disability in the nursing staff of a state hospital.

**Materials and methods:** Non-experimental study, cross-sectional, correlational design, the sample was made up of nursing staff, was successful in measuring the variable: cervical pain which was measured by validated and reliable questionnaire, for the variable cervical disability was frequency through the cervical disability index. The association between the variables was analyzed through the Chi square test.

**Results:** Of the 300 people, 40.30 years on average were surveyed. 93.3% were women. The prevalence of cervical pain was 88.3%; 25.0. There is a relationship between cervical pain and the level of cervical disability in the nursing staff of the II Lima Norte Callao Luis Negreiros Vega hospital, ( $p = 0.00$ ). On the other hand, the factors associated with cervical pain, Hours of work ( $p = 0.00$ ); physical activity ( $p = 0.00$ ); sports activity ( $p = 0.00$ ).

**Conclusion:** The results reported here will serve as a starting point for the creation of intervention programs for people affected and preventive programs in which they still do not have it.

**Key words:** cervical pain, level of cervical disability, nursing staff

## ÍNDICE

|   |      |
|---|------|
| Resumen   | v    |
| Índice  | vii  |
| Introducción  | viii |
| Capítulo I El problema de investigación                       | 9    |
| 1.1.Situación problemática                                    | 9    |
| 1.2.Formulación del problema                                  | 10   |
| 1.3.Justificación de la investigación                         | 10   |
| 1.4.Objetivos de la investigación                             | 11   |
| 1.4.1.Objetivo general  | 11   |
| 1.4.2.Objetivos específicos                                   | 11   |
| 1.5.Hipótesis   | 11   |
| Capítulo II Marco teórico                                     | 13   |
| 2.1.Antecedentes de la investigación                          | 13   |
| 2.2.Bases teóricas  | 15   |
| Capítulo III Materiales y métodos                             | 22   |
| 3.1.Tipo de estudio y diseño de la investigación              | 22   |
| 3.2.Población y muestra                                       | 22   |
| 3.2.1.Tamaño de la muestra                                    | 22   |
| 3.2.2.Selección del muestreo                                  | 22   |
| 3.2.3.Criterios de inclusión y exclusión                      | 22   |
| 3.3.Variables   | 23   |
| 3.3.1.Definición conceptual y operacionalización de variables | 23   |
| 3.4.Plan de recolección de datos e instrumentos               | 24   |
| 3.5.Plan de análisis e interpretación de la información       | 25   |
| 3.6.Ventajas y limitaciones                                   | 25   |
| 3.7.Aspectos éticos   | 25   |
| Capítulo IV Resultados  | 26   |
| Capítulo V Discusión  | 31   |
| 5.1. Discusión  | 31   |
| 5.2. Conclusiones   | 32   |
| 5.3. Recomendaciones  | 33   |
| Referencias bibliográficas                                    | 34   |
| Anexos  |      |

## INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación que a continuación presentamos, tiene por objetivo determinar la relación entre el dolor cervical y el nivel de discapacidad en el personal de enfermería, siendo que el dolor cervical es un problema de salud pública el cual puede conllevar a una discapacidad en la funcionalidad, afectando la actividad laboral, económica en el individuo que no necesariamente se presenta en la edad adulta, sino también en edades tempranas<sup>1-3</sup>.

El dolor cervical puede pasar de ser un dolor inofensivo a traer consecuencias crónicas, irradiadas a partes del cuerpo que podrían influir en la funcionalidad del individuo que lo padece para realizar sus actividades laborales y en algunos casos influir en la discapacidad laboral. En la actualidad, el dolor cervical, ocupa el segundo lugar en cuanto a dolores musculoesqueléticos, siendo los principales factores la postura inadecuada del personal de enfermería durante las horas de trabajo, la mala distribución de ambientes, la falta de conocimiento sobre riesgos ergonómicos, etc. <sup>4,5</sup>.

El personal de enfermería en un alto porcentaje realiza movimientos repetitivos de cuello y cabeza en las diversas actividades que efectúa durante las horas de trabajo las cuales se verían disminuidas o limitadas al padecer cervicalgia al igual que la manipulación de cargas ya que en los diferentes servicios se utilizan equipos, materiales, instrumental de diferentes tamaños y pesos. El no realizar una adecuada técnica de traslado podría conllevar a algún tipo de discapacidad<sup>6,7</sup>.

Todos estos problemas pueden obstaculizar las actividades laborales en las diferentes áreas de enfermería, como es el caso de instrumentar cirugías por tiempo prolongado o rotar en el servicio de emergencia por la postura prolongada, donde muchas veces el personal tiene que adecuarse al ambiente y material para trabajar.

Esta investigación tiene como interés proporcionar datos de la situación actual del personal de enfermería con el fin de identificar la existencia de discapacidad, así como, de entender el grado de severidad que esta afección puede provocar sobre las poblaciones en riesgo para tomar las medidas necesarias, poder prevenirlas y mejorar las condiciones de vida laboral de este personal<sup>8</sup>.

## **CAPÍTULO I. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

### **1.1. Situación problemática**

La columna cervical se caracteriza por ser una zona muy flexible y de mayor movilidad en la columna vertebral; por ello es frecuente la presencia de dolor, ocupando el segundo lugar después de la parte inferior de la espalda. A veces se trata de un dolor localizado en el cuello mismo y otras es un dolor que se extiende a los brazos, a la cabeza o la espalda. El dolor cervical puede ser el resultado de anomalías en las partes blandas, músculos, ligamentos, discos y nervios, así como en las vértebras y sus articulaciones. Es un problema de salud pública porque es la principal causa de incapacidad en la población en edad laboral<sup>1</sup>.

El dolor cervical conlleva a trastornos músculo esqueléticos (compensación y fatiga muscular), restricción en la ejecución de movimientos y en la manipulación de cargas, aparición de puntos gatillos en los músculos cervicales, disminución de fuerza corporal, la mala postura y el dolor crónico<sup>2</sup>.

Las complicaciones de dolor de espalda son un problema que viene en aumento en las últimas décadas principalmente en los países industrializados siendo el dolor de cuello o dolor cervical un motivo de consulta frecuente en la consulta externa<sup>3</sup>.

Este padecimiento afecta entre el 30% y el 50% de la población anualmente. El 15% de la población general experimentará dolor de cuello crónico (>3 meses) en algún momento de sus vidas. Entre el 11% y el 14% de la población laboral experimentará todos los años limitaciones en su actividad debido al dolor de cuello. La prevalencia alcanza su pico en la mediana edad y en general afecta más a las mujeres que a los hombres. Las múltiples labores que realiza el personal de enfermería requieren, la mayoría de veces, mayor esfuerzo físico, como son la movilización y transporte de pacientes, el trabajo de pie por tiempos extensos, el trabajo repetitivo, períodos prolongados de la columna cervical en flexión, alta presión psicológica en el centro laboral, lesión previa de cuello/hombros y la falta de descanso por contar en la gran mayoría de enfermeras con dos empleos; constituyendo a largo plazo significativos factores de riesgo laboral en este grupo profesional<sup>4</sup>.

El dolor cervical en el personal de enfermería, afecta la calidad de vida, perjudicando su rendimiento laboral, sus actividades funcionales y, sus actividades cotidianas generando ausentismo laboral, permisos por incapacidad laboral aquejando su calidad de vida y la asistencia al centro de labores por los reiterados descansos médicos, que traen como consecuencia su cese laboral, lo que ocasiona trastornos músculo esqueléticos de origen laboral.<sup>5</sup>

Según la Agencia Europea para la Seguridad y Salud en el trabajo<sup>6</sup>, el costo económico de los trastornos músculo esqueléticos en el año 2000 se estimó entre el 0,5% y el 2% del Producto Interior Bruto en Europa. En España, la incidencia anual de los trastornos musculoesqueléticos de origen laboral estaría en torno a 24,2 por 10.000 trabajadores, afectando en total al 53% de la población trabajadora <sup>7</sup>.

Por otro lado, se evidencia en la VII Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el trabajo <sup>8</sup>, el 50,9 % de las personas que trabajan en el sector sanitario refieren molestias en la parte baja de la espalda, el 41,0 % en la zona del cuello, el 29,8% en la zona alta de la espalda, el 17,6% en los hombros, el 12,3% en brazos y antebrazos y el 12,4% en las piernas y solo el 18% no refiere ninguna molestia musculoesquelética.

Se ha observado en el personal de enfermería del hospital II Lima Norte Callao Luis Negreiros Vega, presentan una gran demanda laboral en el cuidado y bienestar del paciente, este personal especializado realiza una gran carga física y mental que podría conllevar a originar dolor en la región cervical y limitar su desempeño laboral y personal, provocar algún tipo de discapacidad influyendo en una calidad de vida.

Ante lo expuesto, es necesario que el personal de salud conozca los problemas que conllevan a la discapacidad cervical con la finalidad de elaborar estrategias que mejoren su calidad de vida laboral para evitar y/o disminuir el nivel de discapacidad en el personal de enfermería.

## **1.2. Formulación del problema**

### **1.2.1 Problema general**

¿Cuál es la relación del dolor cervical con el nivel de discapacidad en el personal de enfermería en un Hospital estatal, Callao?

### **1.2.2 Problemas específicos**

#### **Problema específico N°1**

¿Cuál es el porcentaje de dolor cervical en el personal de enfermería en un Hospital estatal, Callao?

#### **Problema específico N°2**

¿Cómo se determina el nivel de discapacidad en el personal de enfermería que padecen dolor cervical de un Hospital estatal, Callao?

#### **Problema específico N°3**

¿Cuál es la relación entre la distribución sociodemográfica del personal de enfermería y su relación con el dolor cervical?

#### **Problema específico N°4**

¿Cuál es la relación entre la distribución sociodemográfica del personal de enfermería y su relación con el nivel de discapacidad cervical?

#### **Problema específico N°5**

¿Cuáles son las características clínicas del dolor cervical en el personal de enfermería en un Hospital estatal, Callao?

#### **Problema específico N°6**

¿Cuáles son los factores asociados al dolor cervical en el personal de enfermería en un Hospital estatal, Callao?

## **1.3 Justificación del tema de la investigación**

La presente se justifica por las siguientes razones:

Siendo que el dolor cervical es un problema que afecta a varias personas relacionar el dolor cervical y el nivel de discapacidad en el personal de enfermería, siendo que este padecimiento podría conllevar a una discapacidad física, perjudicar su rendimiento laboral y calidad de vida.

Se debe de tener en consideración que el personal de enfermería contribuye al cuidado del paciente en cuanto a la movilización y aseo. Siendo que sus actividades que están relacionados con la movilización y levantamiento de

cargas pesadas, así como el recorrer el hospital para llevar o traer documentos, en posiciones incómodas, durante toda la jornada laboral, podría conllevar a lesiones musculoesqueléticas como es el dolor en la región cervical<sup>9</sup>.

Es por ello, la presente es de suma importancia, porque se pretendió obtener datos epidemiológicos, acerca del dolor de cervical, porque se reconoce como uno de los problemas en el sistema musculo esquelético como causa de ausencia laboral, que se identifican como causa de morbilidad<sup>10</sup>.

El estudio, tiene como base Legal a la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y su Reglamento, aprobado por Decreto Supremo N° 005-2012-TR, tienen como objetivo promover una cultura de prevención de riesgos laborales que permitan el trabajo en un entorno laboral seguro para todas las trabajadoras y trabajadores del Perú<sup>11</sup>.

Los resultados que se obtengan en el estudio servirán para gestionar programas en la prevención de discapacidades en el entorno laboral, mejorar los hábitos posturales y lesiones del aparato locomotor. Así mismo se pretende ampliar nuevas teorías en cuanto al dolor cervical, sirviendo como punto de partida para estudios futuros en las diferentes áreas de salud.

### **1.3. Objetivos de la investigación**

#### **1.3.1. Objetivo general**

Relacionar el dolor cervical y el nivel de discapacidad en el personal de enfermería en un Hospital estatal, Callao

#### **1.3.2. Objetivos específicos**

##### **Objetivos específicos N°1**

Identificar el porcentaje de dolor cervical en el personal de enfermería en un Hospital estatal, Callao.

##### **Objetivos específicos N°2**

Determinar el nivel de discapacidad en el personal de enfermería que padecen dolor cervical de un Hospital estatal, Callao.

##### **Objetivo específico N°3**

Relacionar la distribución sociodemográfica del personal de enfermería y su relación con el dolor cervical.

##### **Objetivo específico N°4**

Relacionar la distribución sociodemográfica del personal de enfermería y su relación con el nivel de discapacidad cervical.

##### **Objetivo específico N°5**

Describir las características clínicas del dolor cervical en el personal de enfermería en un Hospital estatal, Callao.

##### **Objetivo específico N°6**

Determinar los factores asociados al dolor cervical en el personal de enfermería en un Hospital estatal, Callao.

### **1.4. Hipótesis**

Ho. Existe una relación estadísticamente significativa entre el dolor cervical y el nivel de discapacidad en el personal de enfermería en un Hospital estatal, Callao

Ha. No existe una relación estadísticamente significativa entre el dolor cervical y el nivel de discapacidad en el personal de enfermería en un Hospital estatal, Callao.

### **Hipótesis específicas.**

Ha Existe una relación estadísticamente significativa entre la distribución sociodemográfica del personal de enfermería y su relación con el dolor cervical.  
Ho No existe una relación estadísticamente significativa entre la distribución sociodemográfica del personal de enfermería y su relación con el dolor cervical.

Ha Existe una relación estadísticamente significativa entre la distribución sociodemográfica del personal de enfermería y su relación con el dolor cervical.  
Ho No existe una relación estadísticamente significativa entre la distribución sociodemográfica del personal de enfermería y su relación con el nivel de discapacidad.

Ha Existe una relación estadísticamente significativa entre las características clínicas y el dolor cervical en el personal de enfermería y su relación con el dolor cervical.  
Ho No existe una relación estadísticamente significativa entre las características clínicas y el dolor cervical en el personal de enfermería y su relación con el dolor cervical.

Ha Existe una relación estadísticamente significativa entre los factores asociados del dolor cervical en el personal de enfermería y su relación con el dolor cervical.  
Ho No existe una relación estadísticamente significativa entre los factores asociados del dolor cervical en el personal de enfermería y su relación con el dolor cervical.

## **CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO**

### **2.1 Antecedentes del estudio**

#### **Antecedentes Internacionales**

León, G. En el año 2015, realizó un estudio titulado “Estrategias para disminuir los problemas músculo esquelético del personal de enfermería que labora en el área quirúrgica de la clínica Infes”. Los problemas músculos esqueléticos en el personal de enfermería se presentan con una frecuencia del 60% a nivel de las muñecas, pies y columna cervical, el 70% a nivel de los hombros y el 80% a nivel de las manos. El 30% amerita conocer estrategias para el transporte de material estéril desde el área de esterilización hasta su almacenamiento. En conclusión, el personal desconoce medidas a tomar para la prevención de riesgos en el área de labores <sup>12</sup>.

Cabrera, R. En el año 2015, realizó una investigación titulada “Prevalencia de síntomas músculo esqueléticos en el personal médico y de enfermería que labora en el hospital San Vicente de Paul Ibarra 2014”, su objetivo fue determinar la prevalencia de síntomas musculoesqueléticos en el personal médico y de enfermería que labora en el hospital San Vicente de Paul Ibarra 2014. El tipo de estudio fue descriptivo transversal, cuya muestra fue de 127 trabajadores entre médicos y enfermeras laborando en las áreas de hospitalización de cirugía, traumatología, centro quirúrgico, central de esterilización. Entre sus resultados tenemos que la prevalencia de dolores y síntomas musculoesqueléticos es alta en la población estudiada siendo el síntoma de mayor frecuencia dolor en cuello, espalda, hombros y espalda lumbar <sup>13</sup>.

Montalvo, A. En el año 2015, realizó una investigación “Riesgo ergonómico asociado a sintomatología músculo esquelética en personal de enfermería”, con el objetivo de asociar los trastornos musculoesqueléticos y los factores de riesgo ergonómicos en personal de enfermería. Su diseño de investigación es descriptivo analítico, con una muestra de 111 enfermeras a quienes se les aplicó cuestionarios en el año 2014. Entre los resultados se observado, el 73,9% del personal de enfermería que labora en la institución es auxiliar de enfermería. Existe asociación significativa entre la carga física laboral y el riesgo de presentan síntomas de espalda ( $p = 0,036$ ) y mano-muñeca derecha ( $p = 0,014$ ). Conclusiones: El personal de enfermería se encuentra en un riesgo de padecer algún tipo de discapacidad, es necesario tomar medidas de urgencias para poder mitigar este daño en las estructuras corporales.<sup>15</sup>.

Fernández, M. En el año 2014, realizó una investigación titulada “Trastornos musculoesqueléticos en personal auxiliar de enfermería del Centro Polivalente de Recursos para Personas Mayores “Mixta” de Gijón– C.P.R.P.M. Mixta”. Su objetivo fue elaborar una Guía de Detección, Prevención e Intervención en patologías musculoesqueléticas que permitiera recoger información de una forma rápida y sencilla. Su diseño de investigación correspondió a un estudio descriptivo, con una muestra de 49 profesionales auxiliares de enfermería a quienes se le aplicó una encuesta en un plazo de tres días. Entre sus resultados tenemos El tipo de trabajo desarrollado por los auxiliares de enfermería está considerado como uno de los de mayor predisposición a padecer algún tipo de trastorno musculoesquelético, un 57,4%, manifiesta haber padecido molestias y/o dolores en los últimos 3 meses. Concluyendo, se confirma la existencia de un importante porcentaje de profesionales auxiliares de enfermería con trastornos musculoesqueléticos y su afectación sobre la salud laboral <sup>14</sup>.

Jang-Hun K, en el año 2014, realizó una investigación titulada “The Relationship between Neck Pain and Cervical Alignment in Young Female Nursing Staff “Su objetivo

fue observar los cambios degenerativos en la columna cervical suelen ir acompañados de cifosis cervical que puede causar dolor de cuello. El estudio fue no experimental, transversal y correlacional se tuvo en consideración 323 mujeres enfermeras, se tuvo en consideración las variables índices de masa corporal (IMC), medidas de la Escala analógica visual del dolor de cuello y brazo, índice de discapacidad del cuello (IDC) y la encuesta de salud de forma corta (SF-36) y revisado retrospectivamente Entre los resultados. Se observó, No hubo una correlación significativa en la variable edad, pero sí hubo diferencias en el dolor de cuello, brazo, función física y puntajes IDC. Se concluyó los datos son vital importancia para el manejo del padecimiento.<sup>16</sup>.

### **Antecedentes nacionales**

Saucedo, P. Y Tapia, D. En el año 2016, se realizó una investigación titulada “Dolor musculoesquelético y aplicación de técnicas de mecánica corporal en enfermeras de emergencia hospital nacional Carlos Alberto Seguí Escobedo, Es salud Arequipa, 2016”, con el objetivo de determinar la relación entre el dolor musculoesquelético y la aplicación de las técnicas de la mecánica corporal en las enfermeras del Servicio de Emergencia. Su diseño de investigación correspondió a un estudio de tipo descriptivo, con diseño correlacional y de corte transversal en una población de 77 enfermeras del servicio de emergencia, a quienes se les aplicó una encuesta y un cuestionario entre los meses de abril y agosto del año 2016. Entre los resultados tenemos que el 68.18% de la población presenta una prevalencia de dolor de cuello y el 31.82% no presenta dolor de cuello. Concluyendo se confirma la presencia de dolor musculoesquelético con mayor incidencia se presenta en la región de la espalda inferior con un 96.67%. Con referencia al tiempo de dolor musculoesquelético con mayor duración fue en la región anatómica del hombro siendo la más afectada por un periodo de meses representado por un 70%, seguido de la región anatómica de espalda inferior con una duración de años con 68.97%. En cuanto a la presencia de dolor en los últimos 12 meses, la mayor incidencia ocurrió en la región del hombro con un 95% <sup>17</sup>.

Flores M. (2015), realizó una investigación “Riesgos ocupacionales en el profesional de enfermería que labora en la unidad de cuidados intensivos de un hospital nacional de Lima”. Su objetivo fue determinar los riesgos ocupacionales en el profesional de enfermería que labora en la Unidad de Cuidados Intensivos. Su diseño de investigación es de tipo descriptivo transversal, con una muestra de estudio integrada por 65 licenciadas de enfermería, a quienes se le aplicó un cuestionario Riesgos ocupacionales en un periodo de tres años. Entre sus resultados se evidenció que los profesionales de enfermería son un grupo del sector salud vulnerable, donde los peligros se materializan y generan accidentes de trabajo. Concluyendo, se desarrollará estrategias que aporten protección y promoción de la salud de todos los trabajadores <sup>18</sup>.

Maco, M. (2009). Realizó un estudio titulado “Dolor musculoesquelético ocupacional en alumnos de postgrado de la Facultad de Odontología de la Universidad Mayor de San Marcos”, con el objetivo de determinar la prevalencia del Dolor musculoesquelético ocupacional en los alumnos de postgrado Su diseño de investigación es descriptivo y de corte transversal en una población de 78 estudiantes de la especialidad de Odontología, a quienes se les aplicó un cuestionario en el año 2008. Entre sus resultados tenemos la zona de respuesta que obtuvo el mayor porcentaje según la percepción de dolor fue el cuello con 71,8%, seguido por la zona lumbar con 64,1% y la zona dorsal con 53,8%. La percepción de dolor musculoesquelético ocupacional fue menor en el brazo con 26,9%. Concluyendo que más del 60% de odontólogos sufría de dolor de cuello, pero las zonas más afectada de dolor musculoesquelético fueron la zona dorsal 53.8% <sup>19</sup>

## 2.2 Bases Teóricas

### 2.2.1 Dolor cervical

El dolor cervical es una molestia en la población trabajadora, siendo la segunda causa más común de lesiones y discapacidad músculo esquelética, generando una elevada prevalencia y comorbilidad crónica. La prevalencia anual oscila entre el 15% y el 50%; mientras que una revisión sistemática reportó una tasa promedio de 37.2%. La prevalencia del dolor de cuello es mayor en las mujeres, con un pico en la edad media de la vida.<sup>20</sup>

El dolor cervical o dolor de cuello es la cuarta causa de años perdidos por discapacidad, ubicándose detrás del dolor de espalda, la depresión y las artralgias. Aproximadamente la mitad de todas las personas experimentará un episodio de dolor de cuello incapacitante en el transcurso de su vida<sup>21</sup>.

Los síntomas clínicos asociados con el dolor de cuello son: dolor y rigidez en el cuello, dolor de cabeza, mareos y dolor que se propaga a los hombros y a las extremidades superiores. Los hallazgos clínicos asociados con el dolor de cuello son: disminución del rango de movimiento cervical, aumento de la fatiga y disminución de los umbrales de dolor por presión de los músculos cervicales. Las comorbilidades como la ansiedad, la depresión y la lumbalgia pueden indicar condiciones más severas<sup>22</sup>.

El dolor cervical es aquel tipo de dolor que se sitúa en la parte alta de la columna vertebral, comúnmente denominada cuello, que puede afectar a la propia columna vertebral, pero también a nervios, músculos o ligamentos de esta zona. Las personas que lo sufren, lo describen con frecuencia como un dolor invalidante, que puede interferir en el movimiento de la cabeza y la parte superior de la espalda y, por lo tanto, en las actividades de la vida diaria. A veces también se presenta este dolor acompañado de cefaleas, vértigos o confusión mental. Es entonces, como movimientos tan normales como la conducción de un vehículo, el levantar un bebé o transportar la compra, se nos hacen realmente muy difíciles. En otras ocasiones, el dolor se percibe como un peso, una carga, que puede ser física o emocional y, que, si bien no nos invalida para hacer muchos movimientos, sí lo notamos como una molestia constante, que puede variar en intensidad según los días<sup>23</sup>.

Las cefaleas, asociadas con frecuencia a cervicalgias, constituyen uno de los grandes problemas de salud de la sociedad, conllevan una disminución de la capacidad funcional, repercute de forma negativa en la calidad de vida, y pueden, a su vez, generar una gran discapacidad. La cefalea cervicogénica es un síndrome. Una cefalea cuyas características principales son la unilateralidad y los síntomas indicativos de afectación cervical. Es una vía final o un patrón de reacción frente a los estímulos nociceptivos generados en una o varias estructuras del cuello, inervadas por nervios cervicales, incluyendo discos intervertebrales, articulaciones interapofisarias, nervios, inserciones musculares, etc. Este modelo conceptual acepta la posibilidad de mecanismos multifactoriales y etiologías diversas<sup>24</sup>.

Según el tiempo durante el que se extienda el dolor de cuello, se hablaría de cervicalgia aguda o crónica. La aguda también se conoce como tortícolis, aparece de forma repentina, y ocasiona falta de movilidad, de forma que si intentamos mover el cuello produce un dolor intenso. Va desapareciendo con los días, y en ocasiones puede incapacitar para realizar las tareas cotidianas.

Se habla de cervicalgia crónica cuando el dolor se mantiene más de 3 meses, aunque no presenta la rigidez a consecuencia de tortícolis, sino que los dolores van apareciendo de manera irregular, y se intensifican durante unos minutos. Se da en el 10% de la población, y es más común en mujeres debido a los puestos de trabajo que suelen ocupar con más frecuencia (oficina, tareas del hogar, etc.)<sup>25</sup>.

El dolor cervical tiene una elevada repercusión en el personal de enfermería durante su jornada laboral, debido a que esta lesión modifica la calidad de vida del trabajador, afectando su asistencia al centro laboral, su desempeño normal durante el horario de trabajo o en las actividades básicas de la vida diaria, ocasionando una limitación funcional de la zona afectada, que imposibilita o dificulta realizar las labores designadas; originando una elevación de gastos en los cuidados de su salud, así como cambios en las perspectivas y actitudes psicosociales individuales, familiares y sociales<sup>26</sup>.

Este personal de enfermería está propenso a desarrollar agotamiento muscular y emocional, así como estrés laboral lo cual conlleva a no cumplir oportunamente con sus actividades laborales o de lo contrario llevaría al ausentismo laboral.

Se han reportado que en países como Estados Unidos el dolor de espalda afecta más al personal de enfermería que a cualquier otra profesión, incluso las de salud; y en España la patología degenerativa de la columna es la causa más frecuente de incapacidad laboral (60,7%)<sup>27</sup>.

### **2.2.2 Nivel de discapacidad cervical**

Siendo que el dolor cervical es una lesión musculoesquelética que conlleva a múltiples limitaciones funcionales como son: la debilidad muscular y la restricción en la movilidad articular para realizar las actividades laborales, domésticas, físicas y/o recreativas, dificultad para dormir, impedimento para levantar cargas, y adoptar una mala postura que mantenga el cuello en una posición anormal. Existen varios métodos de evaluación para medir el nivel de discapacidad como el Test de Índice de Discapacidad Cervical, el cual es un cuestionario que llena el paciente entre 6 a 8 minutos; el cual consta de 10 secciones sobre distintas actividades: 1. Intensidad del dolor, 2. Cuidado personal, 3. Levantamiento de peso, 4. Lectura, 5. Dolor de cabeza, 6. Concentración, 7. Trabajo (labores domésticas), 8. Conducir, 9. Dormir, 10. Actividades recreativas; el cual ofrece 6 posibles respuestas que representan 6 niveles progresivos de capacidad funcional, y se puntúa de 0 a 5, siendo el 0 nada de dolor y el 5 el peor dolor imaginable (máximo 50 puntos). De estas 10 secciones solo la primera y la sexta hacen referencia al dolor como tal, las demás hacen referencia a las actividades en relación con el dolor en específico. Por lo tanto, según el orden de aparición de las 6 opciones, la primera opción de cada sección está representada por el 0 y la última por el 5<sup>28</sup>.

El Test de índice de discapacidad cervical, es un instrumento utilizado para recolectar información con el objeto de poder cuantificar y universalizar sus datos. Su finalidad es conseguir la comparabilidad de la información; es auto aplicado por el paciente quien llena la escala por sí mismo. Cada ítem se puntúa sobre 5 dando una puntuación total para el cuestionario sobre 50. Las puntuaciones más altas representan una mayor discapacidad. Debido a su versatilidad, el índice de discapacidad cervical permite utilizarlo como instrumento de investigación y evaluación de personas, procesos y programas de formación<sup>29</sup>.

### **2.2.3 Personal de enfermería**

El personal de enfermería son profesionales de la salud, de vital importancia porque está en la primera línea de la atención a la salud. Promueve la salud y la prevención de enfermedades. Genera nuevos conocimientos científicos que influyen en la práctica clínica. Desarrolla actividades docentes al personal de salud y en la promoción y educación sanitaria y gestiona servicios, programas de salud y cuidados de enfermería a los individuos, familia y comunidad <sup>30</sup>.

### **2.2.4 Definición de términos:**

#### **2.2.4.1 Ansiedad**

Es un estado psicológico y fisiológico caracterizado por componentes cognoscitivos, somáticos, emocionales y conductuales que se combinan para crear un asentimiento desagradable asociado típicamente con nerviosismo, anticipación de algo catastrófico, temor o preocupación <sup>31</sup>.

#### **2.2.4.2 Discapacidad**

Son las deficiencias, limitaciones de la actividad y restricciones a la participación de la persona. Es la falta de capacidad física o mental del individuo para realizar sus actividades diarias <sup>32</sup>.

#### **2.2.4.3 Enfermera (o)**

Es el profesional encargado de aportar a la sociedad cuidados, entendidos como acciones para que se pueda mantener la vida, la salud y el bienestar; identificando la capacidad de respuesta humana de los individuos y los grupos, y planificando las intervenciones a través de las cuales se alcancen óptimos niveles de autonomía e independencia y por tanto de calidad de vida <sup>33</sup>.

#### **2.2.4.4 Funcionalidad**

Se obtiene cuando la anatomía normal interacciona con la fisiología normal para crear una biomecánica normal. Es decir, Que algo funcione en óptimas condiciones sin mucha complejidad <sup>34</sup>.

#### **2.2.4.5 Hábitos posturales**

Es la adquisición de medidas adecuadas para que proteger o evitar la sobrecarga en la columna vertebral. Este aprendizaje correcto de la postura corporal, debería ser aprendido desde la infancia, para ayudar a reducir dolores, prevenir lesiones a largo plazo y a conseguir un equilibrio corporal de larga duración <sup>35</sup>.

#### **2.2.4.6 Limitación funcional**

Se refiere a la restricción que presenta el individuo por el grupo de deficiencias que posee para desempeñar el papel usual y normal de sus actividades cotidianas. Siendo una incapacidad física y/o mental para desarrollar con normalidad las actividades de la vida diaria básicas y otras actividades complejas. Es la restricción de las capacidades físicas o mentales del ser humano para efectuar las tareas diarias de manera independiente <sup>36</sup>.

#### **2.2.4.7 Postura**

Es una posición o actitud que adopta el cuerpo, con respecto al espacio que le rodea y cómo se relaciona el sujeto con ella. Viene a ser el modo en cómo se ubican todo los segmentos del cuerpo en relación con su entorno <sup>37</sup>.

#### **2.2.4.8 Punto gatillo**

Es un punto hiperirritable situado en una banda tensa de un músculo esquelético que es doloroso a la compresión, el estiramiento, la sobrecarga o la contracción que responde con un dolor referido que se percibe a distancia del punto de origen; este punto doloroso localizado en un músculo determinado puede estar activo o latente <sup>38</sup>.

#### **2.2.4.9 Músculo esquelético**

Presenta células alargadas cilíndricas con varios núcleos alargados y con miofilamentos agrupados en miofibrillas a lo largo de la célula. Son los músculos esqueléticos los que le dan soporte y movimiento al cuerpo humano, controlados por el sistema nervioso <sup>39</sup>.

#### **2.2.4.10 Riesgo**

Es la probabilidad de que en una actividad o condición ocurra un evento no deseado o pérdida. Así también, es la eventualidad que se origine una amenaza o daño, que será determinado según la causa que lo produzca <sup>40</sup>.

#### **2.2.4.11 Trastorno**

Presencia de un comportamiento o de un grupo de síntomas identificables en la práctica clínica, que en la mayoría de los casos se acompañan de malestar o interfieren con la actividad del individuo. Esta alteración o cambio ocurre en el organismo, que se asocia a enfermedades o desórdenes mentales y procesos cognitivos <sup>41</sup>.

### **2.2.5. Anatomía de la región cervical**

La columna cervical está conformada por siete vértebras, de las cuales la primera y la segunda vértebra son atípicas y las cinco siguientes presentan características similares. Al unirse estas siete vértebras conforman una de las cuatro curvaturas de la columna vertebral, en una vista en el plano sagital la columna cervical como la zona lumbar son convexas y se las llama lordosis, estas se forman después del nacimiento y son ajustes biomecánicos los cuales permitirán la postura de bipedestación<sup>42</sup>.

La columna cervical es una estructura muy compleja la cual desempeña múltiples funciones entre las que podemos enfatizar las siguientes: soporta el peso del cráneo, amortigua los impactos del cerebro, protege las estructuras neurovasculares, realiza transferencias de peso y se encarga de efectuar los movimientos de la cabeza los cuales nos permiten integrarnos con nuestro medio<sup>43</sup>.

#### **2.2.5.1. Estructuras óseas:**

La columna cervical se puede dividir en dos zonas tanto anatómicas como funcionales y son<sup>44</sup>.

##### **2.2.5.1.1 Raquis superior**

Esta área la conforman la articulación de las dos primeras vértebras cervicales (atlas y axis), y la articulación de estas con el hueso occipital.

La articulación de la primera vértebra cervical con la segunda vértebra cervical genera aproximadamente el 40% del movimiento de flexo-extensión de la columna cervical y casi el 60% de las rotaciones de esta zona.

##### **2.2.5.1.2. Raquis inferior**

Esta área se forma por la meseta inferior del axis y la meseta superior de la primera vértebra dorsal.

La parte inferior del raquis cervical posee solo dos movimientos: flexión y extensión puras, no obstante los dos segmentos de la columna cervical se unen para realizar movimientos de rotación, flexión, extensión e inclinación de la cabeza.

#### **2.2.5.2. Disco intervertebral:**

El disco intervertebral es una estructura que se encuentra entre cada vértebra cervical, excluyendo entre C1 y C2, y constituye aproximadamente un tercio de la altura total de la columna vertebral. Su función primordial es la de soportar fuerzas de compresión rápidas gracias a su viscoelasticidad.

Está formado por dos partes principales que son:

##### **2.2.5.2.1. Núcleo pulposos**

Gran parte de este núcleo consta de agua siendo esta el 90% del mismo, también está constituido únicamente de proteoglicanos y colágeno tipo II.

#### **2.2.5.2.2. Anillo fibroso**

Está formado por 78% de agua y 90 bandas de colágeno las cuales están distribuidas concéntricamente, siendo el colágeno tipo I de 40% y el colágeno tipo II de 60%.

### **2.2.6. Músculos de la región cervical**

Entre los músculos más importantes a tratar tenemos:

#### **2.2.6.1. Trapecio**

Se trata de un músculo situado en la región alta del cuello y tronco. Está conformado por tres porciones: las superiores, las medias y las inferiores. Este músculo trapecio une la escápula a la columna vertebral, regulando todos los desplazamientos que se aproximan a esta.

Cuando se integra su acción con la que realiza el músculo serrato mayor, se encuentran todos los movimientos de rotación de la escapula, lo cual amplía el radio de acción de los movimientos que ejecuta el brazo.

El músculo trapecio es el encargado de fijar las escapulas respecto al tronco, de esta manera se logra conseguir un mejor apoyo para todas las acciones musculares encargadas de movilizar los brazos, compensando la fuerza que los grandes músculos ejercen (el dorsal o el pectoral) <sup>45</sup>.

#### **2.2.6.2. Suboccipitales**

Los músculos suboccipitales están compuestos por un total de 8 músculos, recto posterior mayor (2), recto posterior menor (2) oblicuo inferior de la cabeza (2) y el oblicuo superior de la cabeza (2).

Estos músculos conjuntamente se encargan de realizar la extensión de la cabeza, y la contracción unilateral permite la inclinación y rotación hacia el mismo lado<sup>45</sup>.

#### **2.2.6.3. Esternocleidomastoideo**

Es un músculo que se encuentra situado en la zona lateral del cuello, siendo el músculo más visible en éste,

Este músculo posee dos porciones una esternal y la porción clavicular. Los movimientos que permiten es la rotación contralateral de la cabeza, inclinación homolateral y flexión del cuello. Cuando la acción es bilateral se observara una extensión de cuello con un aumento de la lordosis cervical. También tiene acción como músculo accesorio en la respiración elevando la clavícula<sup>45</sup>.

#### **2.2.6.4. Escalenos**

Este grupo de músculos está conformado por tres porciones: una porción anterior, media y posterior las cuales al actuar unilateralmente permiten la inclinación del cuello hacia el mismo lado y la rotación contralateral; y solo el escaleno anterior al actuar bilateralmente permite realizar la flexión<sup>45</sup>.

### **2.2.7. Fisiopatologías del dolor de cuello**

El dolor de cuello es un problema frecuente, que puede afectar cualquier parte de la región cervical: músculos, huesos, articulaciones, tendones, ligamentos o nervios ocasionando problemas y dolor en el mismo. Este dolor también puede originarse en otras segmentos del cuerpo como: el hombro, la mandíbula, la cabeza o de los miembros superiores (brazos).

Las distensiones musculares o la tensión en el cuello están relacionadas por las siguientes causas: sentarse y permanecer encorvado durante horas prolongadas frente a una computadora o teléfono inteligente, leer un libro en la cama, dormir en posiciones incómodas o por excederse en el ejercicio<sup>46</sup>.

El dolor de cuello también puede ser consecuencia de caídas o accidentes, incluyendo los accidentes automovilísticos, como el latigazo cervical, un esguince de los tejidos blandos del cuello, también se denomina distensión o torcedura del cuello.

Otra causa puede ser una anomalía en la anatomía de la estructura del cuello, como una mala distribución de las articulaciones del cuello (disfunción cervical).

A continuación, se enumeran los principales síndromes del dolor del cuello:

#### **2.2.7.1. Lesión de latigazo cervical**

El síndrome de la lesión del tejido blando, llamado de “latigazo” cervical, es producto a menudo de colisiones automovilísticas por la parte trasera del vehículo, por lo general cuando el cinturón de seguridad está abrochado. La cabeza primero se flexiona y enseguida hiperextiende con gran fuerza más allá de su rango normal de movimiento. Las estructuras lesionadas pueden incluir músculos, tendones, articulaciones, ligamentos y posiblemente hasta las raíces de los nervios. El dolor del cuello y el área interescapular son generalmente benignos durante la primera hora ocurrida el accidente. Los dolores de cabeza frecuentemente acompañan a los síntomas de cuello y hombros, no evidenciándose hallazgos físicos específicos; la pérdida de lordosis cervical es la única anomalía radiográfica observable, siendo su significado incierto.

Cuando la sintomatología persiste por más de 6 meses, |por lo general se encuentra evidencia de enfermedad degenerativa preexistente, la cual puede estar influenciada por factores psicológicos y laborales<sup>47</sup>.

#### **2.2.7.2. Enfermedad degenerativa del disco y las articulaciones**

En personas jóvenes la hernia del núcleo pulposo de los discos cervicales puede causar radiculopatías con dolor intenso en el área de la raíz del nervio afectado. Este síndrome es comúnmente se agrava por una flexión lateral forzada al lado de la lesión y por presión aplicada en la parte superior de la cabeza. El disco herniado (también conocido como radiculopatía cervical o lumbar; disco intervertebral prolapsado; o disco roto) es una causa poco probable de radiculopatía en un individuo mayor, ya que el núcleo pulposo generalmente se ha perdido después de los 40 a 45 años.

En los pacientes de mediana y avanzada edad, las molestias cervicales relacionadas con los discos vertebrales y degeneración articular usualmente resultan de la compresión de estructuras nerviosas por los osteofitos. La mielopatía cervical espondilósica (enfermedad degenerativa de los discos) es la causa más común de disfunción del cordón espinal. Un osteofito grande en la región superior de la espina cervical comprimiendo una arteria vertebral puede resultar en ataques isquémicos temporales, síntomas autonómicos, vértigo, y cefaleas asociadas con el movimiento de la cabeza.

El síndrome más común que puede resultar de la enfermedad degenerativa de los discos y enfermedad degenerativa del cuello consiste en dolor en cuello, hombro y brazo a menudo se manifiesta en un solo lado y se agrava por la flexión lateral de la cabeza hacia ese lado<sup>47</sup>.

### **2.2.7.3. Artritis Reumatoide**

La artritis reumatoide es la artropatía inflamatoria más común y la que más puede afectar a la espina cervical. La gran mayoría de pacientes con esta patología será afectada en el cuello, principalmente en las vértebras C1-C2. La inflamación de las tres articulaciones sinoviales en este sitio causa dolor al rotar la cabeza, comúnmente percibida en el área occipital. La sinovitis puede a veces comprimir los nervios generalmente un nervio cervical superior, pero el dolor es más frecuente en la zona articular por inflamación del sinovio<sup>47</sup>.

En el futuro, aproximadamente una tercera parte de los pacientes desarrollarán trastornos del cuello, principalmente en el área cervical superior, usualmente en C1-C2. La subluxación anterior es el más común de estos trastornos; resulta del deslizamiento del cráneo y C1 hacia delante en la vértebra C2 con flexión de cabeza, como resultado del relajamiento en las carillas articulares laterales y la debilidad del ligamento transverso.

La mayor parte de los pacientes con subluxación anterior toleran bien y no tienen dificultades neurológicas, pero lesiones más avanzadas e inestables pueden resultar en mielopatías.

Por otra parte, algunos pacientes desarrollarán erosiones severas en una o ambas carillas articulares laterales, presentando dolor occipital con rotación craneana, deformación en la inclinación al rotar la cabeza si la lesión es predominantemente unilateral, o una mielopatía con erosiones bilaterales severas.

### **2.2.7.4. Espondilitis Anquilosante**

De las distintas artropatías inflamatorias, la espondilitis anquilosante es la que más puede afectar la espina cervical y producir dolor en el cuello. La manifestación cervical es típicamente tardía, muchas veces suele aparecer después de años de compromiso torácico-lumbar. La inflamación y anquilosis final tienden a proceder de inferior a superior, de manera que la región C1-C2 es por lo general la última en afectarse.

El desarrollo temprano de la afección cervical, el dolor y la limitación del movimiento resultan de la inflamación en las carillas articulares y deben responder a agentes antiinflamatorios. Después, como vaya evolucionando la enfermedad, la movilidad se volverá restringida e irreversible, aunque con menos dolor.

Durante la trayectoria de la afectación cervical, las radiografías ocasionales demuestran anquilosis ósea o su ausencia lo cual permitirá ayudar a predecir la respuesta a la terapia física destinada a mejorar la funcionalidad. El daño neurológico en la espondilitis anquilosante más habitual es el de una fractura cervical de los sindesmositos creando una pseudoarticulación<sup>47</sup>.

### **2.2.7.5. Poliartritis juvenil**

La forma poliarticular de la artritis juvenil tiende a afectar la espina cervical. Puede ocasionar anquilosis similar a la de la espondilitis anquilosante o enfermedad cervical en el área C1-C2 similar al de la artritis reumatoide adulta<sup>47</sup>.

## **CAPÍTULO III. MATERIALES Y MÉTODOS**

### **3.1. Tipo de estudio y diseño de la investigación**

La presente es un estudio No experimental, solo se recogió y procesó la información; no hubo manipulación de datos.

De diseño transversal, las variables fueron medidas en un solo tiempo y de alcance correlacional, se buscó la relación entre las dos variables de nuestra investigación<sup>48</sup>.

### **3.2 Población y muestra**

La población estuvo conformada por 1000 participantes quienes son parte del personal de enfermería: técnicas(os) de enfermería y enfermeras(os) del hospital II Luis Negreiros Vega, en los diferentes turnos (mañana, tarde y noche), en las áreas de Consulta Externa, Hospitalización, Sala de operaciones y Emergencia.

#### **3.2.1 Tamaño de la muestra**

La muestra aplicada para la presente investigación fue de 300 personas: 138 técnicas(os) de enfermería y 162 enfermeras(os) del hospital II Lima Norte Callao Luis Negreiros Vega ubicado en la provincia Constitucional del Callao.

#### **3.2.2 Selección del muestreo**

La selección de la muestra se obtuvo a través de un muestreo No probabilístico: por conveniencia de los autores, siendo elegido según la disponibilidad de horarios (mañana, tarde y noche) de cada trabajador, a los cuales se les explicó previamente en qué consistiría el estudio, mostrando interés y colaboración en la participación del mismo.

#### **3.2.3 Criterios de inclusión y exclusión**

##### **Criterios de inclusión**

Personal de enfermería que labora actualmente del hospital II, en la provincia constitucional del Callao Luis Negreiros Vega.

Personal de enfermería que acepte participar voluntariamente previo consentimiento informado.

Personal de enfermería presente o no dolor en la región cervical.

##### **Criterios de exclusión:**

Personal de enfermería que presente dolor cervical a consecuencia de un problema congénito, sistémico y/o genético.

Personal de enfermería que hayan tenido accidentes o traumas recientes en el último mes (porque podría presentar dolor a causa del accidente).

### **3.3. Variables**

#### **3.3.1. Definición conceptual y operacionalización de variables**

##### **Dolor Cervical**

Es un dolor localizado en el cuello mismo y otras es un dolor que se extiende a los brazos, a la cabeza o a la espalda. Se puede sentir hormigueo y adormecimiento en los dedos de la mano, dolor en la nuca o notar mareo y náuseas<sup>49</sup>.

#### **Nivel de discapacidad cervical**

El Índice de Discapacidad cervical (IDC), es la escala más usada para valorar el grado de afectación de la capacidad funcional en los pacientes con cervicalgia mecánica en un rango de puntuaciones entre 0 y 50 puntos, siendo 0 la ausencia de dolor durante las actividades cotidianas y 50 el máximo dolor registrado presente durante estas<sup>50</sup>.

#### **Edad**

La edad está referida al tiempo de existencia de alguna persona, o cualquier otro ser animado o inanimado, desde su creación o nacimiento, hasta la actualidad<sup>51</sup>.

#### **Estado civil**

Se entiende por estado civil a la condición particular que caracteriza a una persona en lo que hace a sus vínculos personales con individuos de otro sexo o de su mismo sexo, con quien creará lazos que serán reconocidos jurídicamente, aunque el mismo no sea un pariente o familiar directo<sup>52</sup>.

**Edad.** Es el tiempo transcurrido que ha durado una cosa desde que empezó a existir<sup>53</sup>.

**Sexo.** Es lo que define al individuo de varón y mujer<sup>54</sup>.

**Ocupación.** Es el trabajo o labor que un individuo realiza<sup>55</sup>.

#### **Área de desempeño laboral.**

Es el área laboral donde el individuo manifiesta las competencias laborales con un sistema, conocimientos, habilidades, experiencias, sentimientos, actitudes, motivaciones, características personales y valores que contribuyen a alcanzar los resultados que se esperan de la empresa<sup>56</sup>.

**Tiempo de desempeño laboral.** Tiempo en que labora una persona en un determinado centro laboral<sup>57</sup>.

#### **Horas de trabajo**

Se entiende por horas de trabajo todo período de tiempo dedicado a realizar actividades que contribuyen a la producción de bienes y servicios<sup>58</sup>.

#### **Practica actividad física**

Se denomina actividad física al movimiento que desarrolla un individuo, fomentando el consumo de energía<sup>59</sup>.

#### **Practica actividad deportiva**

Las actividades deportivas son aquellas que suponen la práctica de una de estas disciplinas. Como parte de un deporte, estas actividades deben enmarcarse en un cierto reglamento<sup>60</sup>.

#### **Educación postural**

Se refiere a la postura correcta que se debe adoptar en acciones tanto estáticas como dinámicas<sup>61</sup>.

### **3.4. Plan de recolección de datos e instrumentos.**

Se tuvo en consideración para la recolección de datos lo siguiente:

Se solicitó el permiso del comité de investigación de la Universidad Católica De La Sedes Sapientiae y a la jefa de enfermeras del hospital II "Luis Negreiros Vega".

El Método para la recolección de datos fue de la observación, es un tipo de método de registro visual de lo que ocurre, permitiendo obtener datos cuantitativos como cualitativos.

Por otro lado, se aplicó el método Encuesta: Se obtuvo información de los sujetos de estudio, proporcionado por ellos mismos, sobre conocimientos y opiniones.

Los instrumentos utilizados son los siguientes:

1. Cuestionario para identificar el dolor cervical en el personal de enfermería "La enfermera saludable", es un cuestionario auto administrado, en donde se tuvo en consideración, los datos sociodemográficos, datos acerca del dolor cervical, intensidad del dolor, tiempo del dolor, percepción del dolor, horas de trabajo al día, información acerca del cuidado del cuello.
2. Cuestionario del índice de discapacidad cervical, el cual sirvió para medir el nivel de discapacidad cervical en el personal de enfermería del hospital II "Luis Negreiros Vega".

El índice de Discapacidad Cervical o Neck Disability Index (NDI), es un instrumento para poder medir el grado discapacidad de los individuos que padecen dolor cervical, el cual cuenta con una versión en español conocida como Índice de discapacidad cervical. Este cuestionario consta de 10 preguntas del cual se obtuvo un valor de 5 puntos por cada pregunta. Los puntajes establecidos para esta variable se clasificaron de la siguiente manera: a) De 0 - 4 puntos: sin discapacidad, b) De 5 -14 puntos: discapacidad leve, c) De 15 - 24 puntos: discapacidad moderada, d) 25 - 34 puntos: discapacidad severa) De 35 - 50 puntos: discapacidad total<sup>28</sup>.

En cuanto a la validez de los instrumentos.

Los aspectos evaluados para la validez del instrumento Dolor cervical fueron sobresalientes. Todos los ítems en suficiencia, claridad, coherencia y relevancia muestran valores V de Aiken mayores 0.980, cuando el máximo valor a 1. (Anexo N° 2). Por otro lado, la confiabilidad del instrumento es de 0,7770, realizado con el análisis Alfa de Cronbach, el cual estuvo aplicado a 34 participantes, presentando 10 ítems evaluados <sup>62</sup>(Anexo N° 3).

Para medir el Índice de Discapacidad Cervical o Neck Disability Index (NDI), es un instrumento que sirve para poder determinar el Índice de Discapacidad Cervical es un instrumento que fue analizado a través por medio del Alfa de Cronbach , dando una primera puntuación de 0,937 y en una segunda evaluación obteniendo un puntaje de 0,944 Por otro lado, este tipo de instrumento fue utilizado en la realidad peruana en la investigación titulado Cervicalgia, Discapacidad Cervical y Factores asociados en estudiantes y músicos del Conservatorio Nacional de Música, por Diego Andrés Manrique Olivares y Karla Giannina Quispe Montoya, en el año 2017<sup>63</sup>.

### **3.5. Plan de análisis e interpretación de la información**

El plan de análisis estadístico se tuvo en consideración lo siguiente.

Primero, para la valoración de la validez del instrumento, se tuvo en consideración la aplicación del análisis estadístico V de Aiken, para poder demostrar la validez de constructo. Por otro lado, para realizar la confiabilidad del instrumento se tuvo en consideración el análisis Alfa de Crombach.

Además, para el análisis estadístico de las variables categóricas se tuvo en consideración (frecuencia y porcentaje) las cuales fueron demostradas a través de tablas.

En cuanto a las variables numéricas fueron descritas utilizando, la media, la desviación estándar, el valor mínimo máximo.

Por otro lado, se tuvo en consideración parámetros estadísticos para medir la asociación entre variables categóricas se realizó la prueba de Chi-Cuadrado, el cual se considera diferencias significativas  $p < 0.05$  (5%). El cual fueron procesados los datos en el Programa Spss V. 23, para Windows 10.

### **3.6. Ventajas y limitaciones**

#### **Ventajas:**

El costo del estudio fue de un costo mínimo y se contó con la participación activa de todos los participantes.

El estudio es útil porque permitirá identificar oportunamente los problemas musculoesqueléticos en la población de enfermería del hospital II Lima norte Luis Negreiros Vega y poder tomar medidas correctivas de manera adecuada.

El presente estudio de investigación, servirá de aporte teórico para futuras investigaciones sobre las complicaciones musculoesqueléticos que produce el dolor cervical.

#### **Limitaciones.**

En el presente estudio no se evaluaron rangos funcionales cervicales de la población de enfermería, lo cual no permitió observar alguna limitación de movimiento.

Sesgo de recuerdo. La información que se obtuvo del test "Índice de discapacidad cervical" pudo ser alterada por la información emitida por el participante en el momento de llenar el cuestionario.

### **3.7. Aspectos éticos.**

En la aplicación de esta investigación se tuvo en cuenta los siguientes principios éticos como: la autonomía, justicia, beneficencia y, no maleficencia. Se respetó la privacidad de las personas que participaron en esta investigación.

Se proporcionó al participante un documento denominado consentimiento informado para la autorización en la participación de la investigación.

## CAPÍTULO IV. RESULTADOS

### Análisis del Resultado Univariado

De 300 enfermeras participantes, la edad promedio es  $40,3 \pm 7,15$  años, el valor mínimo fue 25 años y el valor Máximo 65 años, el género más frecuente fue femenino representa el 93,3% de la muestra y el masculino el 6,7%; en cuanto al estado civil casado 54,7% y soltero 45,3%, el área de desempeño laboral con mayor proporción fue consulta externa 29,0% y hospitalización 27,3%; el 54% fueron personal de enfermería y 46% son personal técnico de enfermería.

Tabla 1. Características sociodemográficas del personal de enfermería de un Hospital Estatal, Callao (n=300)

| Características             | n               | %    |
|-----------------------------|-----------------|------|
| Género                      |                 |      |
| Masculino                   | 20              | 6,7  |
| Femenino                    | 280             | 93,3 |
| Estado civil                |                 |      |
| Soltero                     | 136             | 45,3 |
| Casado                      | 164             | 54,7 |
| Área de desempeño Laboral   |                 |      |
| Consulta Externa            | 87              | 29   |
| Emergencia                  | 79              | 26,3 |
| Hospitalización             | 82              | 27,3 |
| Sala de Operaciones         | 52              | 17,3 |
| Ocupación Laboral           |                 |      |
| Lic. en enfermería          | 162             | 54   |
| Técnico de Enfermería       | 138             | 46   |
| Edad                        |                 |      |
| Promedio $\pm$ Desv.estánd. | $40,3 \pm 7,15$ |      |
| Valor Mínimo                | 25              |      |
| Valor Máximo                | 65              |      |

## Análisis de los resultados bivariado

De 300 enfermeras participantes, la edad promedio es  $40,3 \pm 7,15$  años, el valor mínimo fue 25 años y el valor Máximo 65 años, el género más frecuente fue femenino representa el 93,3% de la muestra y el masculino el 6,7%; en cuanto al estado civil casado 54,7% y soltero 45,3%, el área de desempeño laboral con mayor proporción fue consulta externa 29,0% y hospitalización 27,3%; el 54% fueron personal de enfermería y 46% son personal técnico de enfermería.

Tabla 2. Dolor cervical según relación con el Nivel de discapacidad en el personal de enfermería de un hospital estatal (n = 300)

| Nivel de Discapacidad Cervical | Dolor Cervical |      |     |       | Total |
|--------------------------------|----------------|------|-----|-------|-------|
|                                | No             |      | Sí  |       |       |
|                                | N              | %    | n   | %     | n     |
| Sin discapacidad               | 34             | 20,2 | 134 | 79,8  | 168   |
| Discapacidad Leve              | 1              | 1,0  | 100 | 99,0  | 101   |
| Discapacidad Moderada          | 0              | 0    | 31  | 100,0 | 31    |
| Discapacidad severa            | 0              | 0    | 0   | 0     | 0     |

\* Prueba de Chi-cuadrado estadísticamente significativa.  $p = 0,000$

En la Tabla N°2, se observó el nivel de discapacidad cervical según dolor cervical en las unidades de la muestra; del análisis de los porcentajes asociados fueron con discapacidad moderada y dolor cervical 100%, discapacidad leve y dolor cervical 99% y sin discapacidad y sin dolor cervical 20,2%. La prueba estadística para evaluar asociación fue Chi – cuadrado, resultando ( $p=0.000$ ) estadísticamente significativo, de tal manera se concluye que existe asociación significativa entre las variables.

Tabla 3. Dolor cervical según las características sociodemográficas del personal de enfermería de un hospital Estatal (n = 300)

| Sociodemográficas         | Dolor Cervical |      |          |      | Total      | Valor p |
|---------------------------|----------------|------|----------|------|------------|---------|
|                           | No             |      | Sí       |      |            |         |
|                           | n              | %    | N        | %    | n          |         |
| Edad* Prom±D.E.           | 38,6±6,5       |      | 40,5±7,2 |      | 40,3 ± 7,1 | 0,128   |
| Sexo                      |                |      |          |      |            |         |
| Femenino                  | 30             | 10,7 | 250      | 89,3 | 280        | 0,060   |
| Masculino                 | 5              | 25,0 | 15       | 75,0 | 20         |         |
| Estado Civil              |                |      |          |      |            |         |
| Soltero                   | 22             | 16,2 | 114      | 83,8 | 136        | 0,030** |
| Casado                    | 13             | 7,9  | 151      | 92,1 | 164        |         |
| Ocupación                 |                |      |          |      |            |         |
| Personal Técnico          | 21             | 13,0 | 141      | 87,0 | 162        | 0,450   |
| Personal Licenciado       | 14             | 10,1 | 124      | 89,9 | 138        |         |
| Área de desempeño laboral |                |      |          |      |            |         |
| Consulta Externa          | 17             | 19,5 | 70       | 80,5 | 87         | 0,030** |
| Emergencias               | 6              | 7,6  | 73       | 92,4 | 79         |         |
| Hospitalización           | 5              | 6,1  | 77       | 93,9 | 82         |         |
| Sala de Operaciones       | 7              | 13,5 | 45       | 86,5 | 52         |         |

\* Prueba T Student

\*\* p<0,05 (Chi-cuadrado)

En la Tabla N°3, se observó los cruces de las características sociodemográfica según dolor cervical en las unidades de la muestra; del análisis de los porcentajes asociados fueron estado civil casado y dolor cervical 92,1% y estado civil soltero sin dolor cervical 16,2%, existe asociación estadísticamente significativa (p=0,030), se concluye que existe asociación significativa entre las variables. Así también, área de desempeño laboral según dolor cervical, fueron los porcentajes asociados más frecuentes hospitalización 93,9% y emergencias 92,4%, existe asociación estadísticamente significativa (p=0,030), se concluye que existe asociación significativa entre las variables. Por otro lado, la edad, la ocupación y el sexo no fueron estadísticamente significativas.

Tabla 4. Características clínicas según dolor cervical en el personal de enfermería de un Hospital Estatal (n =300)

| Características clínicas     | Dolor Cervical |       |     |     | Valor p |
|------------------------------|----------------|-------|-----|-----|---------|
|                              | No             |       | Sí  |     |         |
|                              | n              | %     | n   | %   |         |
| <b>Intensidad del dolor</b>  |                |       |     |     |         |
| Dolor ausente                | 35             | 100,0 | 0   | 0,0 | <0,01*  |
| Leve                         | 0              | 0,0   | 134 | 100 |         |
| Moderado                     | 0              | 0,0   | 100 | 100 |         |
| Fuerte                       | 0              | 0,0   | 31  | 100 |         |
| <b>Tiempo de dolor</b>       |                |       |     |     |         |
| Dolor ausente                | 35             | 100,0 | 0   | 0,0 | <0,01*  |
| De uno a 6 días              | 0              | 0,0   | 148 | 100 |         |
| De 7 días a 15 días          | 0              | 0,0   | 99  | 100 |         |
| De 16 días a más             | 0              | 0,0   | 18  | 100 |         |
| <b>Sensación del dolor</b>   |                |       |     |     |         |
| Dolor ausente                | 35             | 100,0 | 0   | 0,0 | <0,01*  |
| Penetrante                   | 0              | 0,0   | 104 | 100 |         |
| Quemante                     | 0              | 0,0   | 79  | 100 |         |
| Punzante                     | 0              | 0,0   | 38  | 100 |         |
| Opresivo                     | 0              | 0,0   | 44  | 100 |         |
| <b>Irradiación del dolor</b> |                |       |     |     |         |
| Dolor ausente                | 35             | 100,0 | 0   | 0,0 | <0,01*  |
| Cabeza                       | 0              | 0,0   | 79  | 100 |         |
| Hombro                       | 0              | 0,0   | 122 | 100 |         |
| Brazo                        | 0              | 0,0   | 64  | 100 |         |

\* p<0,05 (Chi-cuadrado)

En la Tabla N°4, se observó los cruces de las características clínicas según dolor cervical; del análisis de las frecuencias absolutas de la intensidad de dolor, tiempo de dolor, sensación del dolor e irradiación del dolor; en todos los cruces se observó asociación estadísticamente significativa ( $p<0,01^*$ ) en el personal de enfermería de un hospital estatal. Por lo que existe asociación estadísticamente significativa.

Tabla 5. Factores asociados según dolor cervical en el personal de enfermería de un hospital estatal (n = 300)

| Factores Asociados al dolor Cervical | Dolor Cervical |      |     |      | Total<br>n | Valor p |
|--------------------------------------|----------------|------|-----|------|------------|---------|
|                                      | No             |      | Sí  |      |            |         |
|                                      | n              | %    | n   | %    | n          |         |
| <b>Tiempo laborando</b>              |                |      |     |      |            |         |
| De 0 a 05 años                       | 7              | 41,2 | 10  | 58,8 | 17         | 0,000*  |
| De 6 a 10 años                       | 27             | 10,3 | 234 | 89,7 | 261        |         |
| De 11 a más                          | 1              | 4,5  | 21  | 95,5 | 22         |         |
| <b>Horas de trabajo</b>              |                |      |     |      |            |         |
| De 0 - 6 horas al día                | 7              | 41,2 | 10  | 58,8 | 17         | 0,000*  |
| De 6 - 8 horas al día                | 27             | 10,3 | 234 | 89,7 | 261        |         |
| De 8 a más horas                     | 1              | 4,5  | 21  | 95,5 | 22         |         |
| <b>Actividad Física</b>              |                |      |     |      |            |         |
| Sí                                   | 22             | 16,2 | 114 | 83,8 | 136        | 0,027*  |
| No                                   | 13             | 7,9  | 151 | 92,1 | 164        |         |
| <b>Actividad deportiva</b>           |                |      |     |      |            |         |
| Sí                                   | 21             | 13,0 | 141 | 87,0 | 162        | 0,449   |
| No                                   | 14             | 10,1 | 124 | 89,9 | 138        |         |
| <b>Información Sanitaria</b>         |                |      |     |      |            |         |
| Sí                                   | 23             | 19,5 | 160 | 19,5 | 183        | 0,543   |
| No                                   | 12             | 7,6  | 105 | 19,5 | 117        |         |

\*  $p < 0,05$  (Chi-cuadrado)

En la Tabla N°5, se observó los cruces de los probables factores asociados según dolor cervical en las unidades de la muestra; del análisis de los porcentajes asociados fueron de 11 a más años de labor y dolor cervical 95,5%; de 6 a 10 años de labor y dolor cervical 89,7% existe asociación estadísticamente significativa ( $p=0,000$ ), se concluye que existe asociación significativa entre las variables. También, resultados similares para la característica horas de trabajo y dolor cervical. En el cruce de actividad física positivo y dolor cervical ausente fueron 16,2% y no realiza actividad física y dolor cervical 92,1%, existe asociación estadísticamente significativa ( $p=0,027$ ), se concluye que existe asociación significativa entre las variables. Por otro lado, actividad deportiva e información sanitaria no fueron estadísticamente significativas.

## **CAPÍTULO V. DISCUSIÓN.**

### **5.1. Discusión.**

A continuación, se procederá a comparar los resultados del presente trabajo con el de otros autores que presentan igual y/o similar información a la de nuestra investigación.

Con respecto a la relación que existe entre el dolor cervical y el nivel de discapacidad, esta resulta ser estadísticamente significativa. Estudios similares, como los de: Jang-Hun K.<sup>16</sup> y Olivares M<sup>63</sup>, demuestran dicha asociación que el nivel de discapacidad y el dolor cervical presentan una asociación estadísticamente significativa, en el cual es de suma importancia la presencia del personal sanitario, con una participación activa del Licenciado Tecnólogo Médico en terapia física y rehabilitación<sup>64</sup> y todo el equipo multidisciplinario.

Por otro lado, el porcentaje del personal de enfermería que padece dolor cervical representa el 88,3% (265), según los estudios de: León G<sup>12</sup>; Cabrera R<sup>13</sup>; Montalvo A<sup>14</sup>; Fernández, M<sup>15</sup>; Saucedo P<sup>17</sup>; y Maco M<sup>19</sup>, el personal de enfermería está expuesto a riesgos ergonómicos y lesiones músculo-esqueléticas que aparecen principalmente debido a los siguientes factores: manipulación manual de cargas (en especial la movilización de pacientes, una de las tareas más frecuentes en este sector); movimientos forzados (con o sin carga, que provocan contracturas musculares y lesiones en articulaciones y ligamentos); movimientos imprevistos (cuando el paciente realiza un movimiento brusco o inesperado, lo que hace necesario que el personal de salud realice un sobreesfuerzo de forma rápida y con una postura inadecuada; ello aumenta el riesgo de sufrir una lesión)<sup>17,65,66</sup>.

En cuanto a las variables sociodemográficas, el estado civil también tiene una relación estadísticamente significativa con relación al dolor cervical. Lo demuestran los trabajos realizados por: Yang S<sup>67</sup>. Así mismo, la investigación de Jang-Hun K<sup>16</sup>. Realizada con enfermeras concuerda con nuestros resultados.

También, es importante establecer la etiología. La gran mayoría de aquellos que tienen dolor de cuello se recuperan con el tiempo y pueden ser atendidos usando tratamientos no quirúrgicos. Los casos de dolor de cuello agudo se deben a problemas mecánicos, como una distensión en las partes blandas (músculos, ligamentos, tendones). Sin embargo, existen algunos síntomas (déficit neurológico en la región cervical, por ejemplo) para los cuales se aconseja buscar atención médica inmediata<sup>68</sup>. Por otro lado, existen estudios donde se ha demostrado que el personal de enfermería tiene un mayor riesgo de desarrollar síntomas músculo-esqueléticos en comparación con otros profesionales<sup>69</sup>.

Por último, en cuanto a los factores asociados al dolor cervical, investigaciones como las de Koohpayehzadeh J.<sup>70</sup>; Younus M,<sup>71</sup> Carugno M<sup>72</sup>. L. demuestran que es necesario tener en consideración el factor condiciones de trabajo pues es el riesgo que más contribuye a la adquisición de una enfermedad músculo-esquelética del trabajador de enfermería en el contexto laboral, el cual podría conllevar a una discapacidad<sup>73</sup>.

## 5.2. Conclusiones.

Basado en lo evidenciado en la investigación los autores concluyen lo siguiente:

Se demostró, la variable dolor cervical y el nivel de discapacidad estuvo relacionado estadísticamente significativo en el personal de enfermería. Es necesario tener en consideración, este problema conllevaría afectar en su desempeño laboral y su calidad de vida en la población de estudio.

Por otro lado, se ha evidenciado la mayoría del personal de enfermería pertenecen al sexo femenino y presentan estado civil casado.

En cuanto, a la relación entre dolor cervical y las características sociodemográficas en el personal de enfermería con respecto el estado civil, el área de desempeño laboral, existe una relación estadísticamente significativa con respecto al dolor cervical. Es necesario tener en consideración, este tipo de población por el tipo de desempeño laboral, están expuestos a este tipo de dolor musculoesquelético.

Así mismo, existe una relación el dolor cervical y las características clínicas: intensidad de dolor, tiempo de dolor, sensación del dolor, irradiación del dolor en el personal de enfermería de un hospital estatal. Teniendo en consideración, esta sensación obstaculiza en el individuo cualquier tipo de actividad pudiendo afectar su estado emocional y/o corporal.

Por último, los factores asociados al dolor cervical, Horas de trabajo, actividad física, actividad deportiva en el personal de enfermería de un hospital estatal, son estadísticamente significativa. Es necesario tener presente estos factores para poder identificar unívocamente la dirección de la asociación, especialmente en lo que respecta a las conductas relacionadas con la salud, en los que están expuestos estos trabajadores.

### **5.3. Recomendaciones**

Los investigadores proponen las siguientes recomendaciones

En primer lugar, es necesario, tener en consideración los hallazgos, para proponer programas de intervención terapéutica en los participantes que presentan dolor cervical y en los que aún no presentan programas de intervención preventiva, con la intervención de todo el equipo multidisciplinario en salud.

En segundo lugar, siendo que, en nuestro estudio, existe un alto número de personal de enfermería que padece dolor cervical es necesario, realizar campañas de evaluación física funcional periódicamente.

En tercer lugar, es necesario tener en consideración las variables del estudio para próximas investigaciones a mayor escala

En cuarto lugar, tener en consideración las características clínicas del dolor de cuello en el personal de enfermería para que se tome las medidas correctivas por el especialista a cargo, para poder mejorar su calidad de vida y su rendimiento laboral.

Finalmente, en cuanto a la variable factores asociados estudiados en la presente, tener en consideración para próximas investigaciones los factores de riesgo ergonómicos ocupacionales (ambientales, físicos, mental, biológico).

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Clínica Universidad de Navarra. Enfermedades-tratamientos/enfermedades/dolor-cervical. [on line]. Navarra: Cun.es; 2015 [Consultado el 17 de agosto de 2017]. Disponible en: <https://www.cun.es/enfermedades-tratamientos/enfermedades/dolor-cervical>.
2. Hidalgo L. Prevención del dolor de espalda en el ámbito laboral. Revista enfermería. CL 2013; 5 (2):43-49. Disponible en: <http://www.revistaenfermeriacyl.com/index.php/revistaenfermeriacyl/article/viewFile/107/85>.
3. Santiago C. Factores asociados al dolor cervical en estudiantes del nivel secundaria de una institución educativa estatal, Lima – Perú. Rev. Horizonte Médico; 2019: 19(3):6-11. Disponible en <https://doi.org/10.24265/horizmed.2019.v19n3.02>
4. León M. Estrés psicológico y problemática musculoesquelética. Revisión sistemática. Revista electrónica trimestral de enfermería (España) 2015; (38): 276-300. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1695-61412015000200015&lng=es&tlng=](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412015000200015&lng=es&tlng=).
5. Naranjo D. Relación entre el ausentismo laboral y los síntomas músculo-esqueléticos en trabajadores de salud de una institución prestadora de servicios de salud sexual y reproductiva. Med.(Bog) 2014;36 (1):45-55. Disponible en: <https://revistamedicina.net/ojsanm/index.php/Medicina/article/view/22>.
6. Osha.europea.eu. Introducción a los trastornos músculo esqueléticos de origen laboral [online]. España Osha.europea.eu; 2007.[actualizada en 2017; consultado el 20 de julio de 2017]. Disponible en: [https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:mZNXQldv54AJ:https://osha.europa.eu/sites/default/files/publications/documents/es/publications/factsheets/71/Factsheet\\_71\\_\\_Introduccion\\_a\\_los\\_trastornos\\_musculoesqueleticos\\_de\\_origen\\_laboral.pdf+&cd=2&hl=es-419&ct=clnk&gl=pe](https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:mZNXQldv54AJ:https://osha.europa.eu/sites/default/files/publications/documents/es/publications/factsheets/71/Factsheet_71__Introduccion_a_los_trastornos_musculoesqueleticos_de_origen_laboral.pdf+&cd=2&hl=es-419&ct=clnk&gl=pe).
7. García AM. Estimación de la mortalidad y morbilidad por enfermedades laborales en España. Arch. Prev. Riesgos Labor. 2004; 7(1):3-8. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/resp/v81n3/original2.pdf>.
8. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. VII Encuesta nacional de condiciones de trabajo [online]. España Insht.es; 2011 [actualizado el 2017; consultado el 20 de julio de 2017]. Disponible en <http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/>.
9. Freire JV. Evaluación de levantamiento de cargas en el Personal de Enfermería del Hospital Velasco Ibarra de Tena. Tesis. Licenciatura. Ambato: Universidad Técnica de Ambato; 2016.
10. Hararia F. Trastornos Músculo-Esqueléticos en Auxiliares de Enfermería de un Hospital en Quito.2010; (3):30-43. Disponible en: <https://revistas.ute.edu.ec/index.php/eidos/article/download/68/63>.
11. El Peruano. Modifican el Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, aprobado por Decreto Supremo N° 005-2012-TR. [online]. [Publicado 25 de abril 2012; actualizado 25 de setiembre 2017; consultado 26 de setiembre 2017]. Disponible en: <http://búsquedas.elperuano.com.pe/normalesgales/modifican-el-reglamento-de-la-ley-n-29783-ley-de-seguridad-decreto-supremo-n-016-2016-tr1466666-6/>.

- 12 León G. Estrategias para disminuir los problemas músculo esquelético del personal de enfermería que labora en el área quirúrgica de la clínica Infes. Tesis. Magister. Ambato: Clínica Infes, Universidad Regional Autónoma de los Andes; 2015.
- 13 Cabrera R. Prevalencia de síntomas músculo esqueléticos en el personal médico y de enfermería que labora en el hospital San Vicente de Paul Ibarra 2014. Tesis Especialidad. Cuenca: Hospital San Vicente de Paul – Ibarra, Universidad de Cuenca de Cuenca; 2015.
14. Fernández AM; Santa Clotilde Jiménez, E; Casado del Olmo, MI. Calidad de vida profesional de los profesionales de enfermería en atención primaria de Soria. Biblioteca Lascasas, 2007; 3 (1). Disponible en <http://www.index-f.com/lascasas/documentos/lc0213.php>.
15. Montalvo A. Riesgo ergonómico asociado a sintomatología músculo esquelética en personal de enfermería. Revista hacia la promoción de la salud (Manizales) 2015; 20 (2): 132-146. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/hpsal/v20n2/v20n2a10.pdf>
16. Kim JH. The Relationship between Neck Pain and Cervical Alignment in Young Female Nursing Staff. J Korean Neurosurg Soc.2015;58(3):231-5. Disponible en: <https://www.jkns.or.kr/journal/view.php?number=696>.
17. Saucedo Pérez P. Dolor musculoesquelético y aplicación de técnicas de mecánica corporal en enfermeras de emergencia, 2016. Tesis de grado. Arequipa: hospital nacional Carlos Alberto Seguían Escobedo, EsSalud Arequipa, Universidad Nacional San Agustín de Arequipa; 2016.
18. Flores M. Riesgos ocupacionales en el profesional de enfermería que labora en la unidad de cuidados intensivos de un hospital nacional de Lima. Tesis de especialidad. Lima: Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2015.
19. Maco M. Dolor Musculoesquelético ocupacional en alumnos de postgrado de la Facultad de Odontología de la Universidad Mayor de San Marcos. Tesis de grado. Lima: Facultad de Odontología, Universidad Mayor de San Marcos; 2009.
20. Steven C. Epidemiology, Diagnosis, and Treatment of Neck Pain. Mayo Clin Proc. (USA) 2015; 90 (2): 284-299. Disponible en: [https://www.mayoclinicproceedings.org/article/S0025-6196\(14\)00833-7/pdf](https://www.mayoclinicproceedings.org/article/S0025-6196(14)00833-7/pdf).
21. IntraMed. Epidemiología, diagnóstico y tratamiento. 2015[online]. [actualizada el 23 de marzo de 2015; consultado el 27 de julio de 2017] Disponible en: <http://www.intramed.net/contenido.asp?contenidoID=86345>.
21. Saludterapia.com. El dolor cervical [online]. España: Saludterapia.com; 2014. [online] [actualizado el 11 Enero 2017; acceso el 17 de agosto de 2017]. Disponible en: <http://www.saludterapia.com/articulos/a/2017-el-dolor-cervical.html>.
22. International Association for the Study of Pain (IASP). Dolor de cuello; [on line]. [2009- 2010; consultado el 24 de setiembre 2017]. Disponible en: [https://www.iasppain.org/files/Content/ContentFolders/GlobalYearAgainstPain2/MusculoskeletalPainFactSheets/NeckPain\\_Spanish.pdf](https://www.iasppain.org/files/Content/ContentFolders/GlobalYearAgainstPain2/MusculoskeletalPainFactSheets/NeckPain_Spanish.pdf).
23. Terra de salud. Dolor cervical. [on line]. [Publicado el 17 de mayo 2017; consultado 25 de setiembre 2017]. Disponible en: <http://terradesalut.com/el-dolor-cervical>.

24. Martín C. Terapia manual en Cervicalgia asociada a Cefalea Cervicogénica. A propósito de un caso.2012. [on line]. [Consultado 25 de setiembre 2017]. Disponible en: <http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/huvvsites/default/files/revistas/ED-96-03.pdf>.
25. Menéndez S. La cervicalgia o dolor de cuello.2019; [on line]. [consultado 25 de setiembre 2017]. Disponible en: <http://www.bekiasalud.com/articulos/cervicalgia-dolor-cuello/>.
26. Rivera M. Factores asociados a lesiones músculo-esqueléticas por carga en trabajadores hospitalarios de la ciudad de Torreón Coahuila México. Ciencia y Trabajo (Mex) 17; (53): 144-149. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-24492015000200008>.
27. Montoya M. Lesiones osteomusculares en los trabajadores de un hospital mexicano y la ocurrencia del ausentismo. Ciencia y enfermería. 2010; 16 (2): 35-46. Disponible en: [https://scielo.conicyt.cl/pdf/cient/v16n2/art\\_05.pdf](https://scielo.conicyt.cl/pdf/cient/v16n2/art_05.pdf).
28. Andrade J. Validación de una versión española del índice de discapacidad cervical Med. Clin (Barc) 2008;130(3):85-89. Disponible en: <https://medes.com/publication/38747>.
29. Altamirano P. Adaptación cultural y validación de una versión en español del Índice de discapacidad cervical NDI-5 en pacientes ambulatorios. Tesis de grado. Ambato: Facultad de ciencias de la salud, Universidad Técnica de Ambato; 2015.
30. Consejo Internacional de Enfermeras. La definición de enfermería. Suiza: CIE; 2015. [on line]. [consultado 25 de setiembre 2017]. Disponible en: <http://www.icn.ch/es/who-weare/icn-definition-of-nursing/>.
31. Rosselló J. Impacto de un adiestramiento en meditación en consciencia plena (mindfulness) en medidas de ansiedad, depresión, ira y estrés y consciencia plena: un estudio piloto. Revista Puertorriqueña de Psicología [en línea] 2016, [on line]. [Consultado el 15 de agosto de 2017] Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=233245623005>.
32. Organización Mundial de la Salud. Discapacidad y salud. Centro de prensa de la OMS. Ginebra: OMS; 2016. [on line]. [Consultado el 15 de agosto de 2017]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/disability-and-health>.
33. Martínez E. La visibilidad de los cuidados enfermeros a través de un cambio organizativo en el área de salud VI, Vega Media del Segura. Tesis doctoral. Murcia: Área de salud VI, Vega Media del Segura. Universidad de Murcia; 2015.
34. Jurado A. Medina I. Tendón. Valoración y tratamiento en fisioterapia.1 ed. Barcelona: Paidotribo; 2008.
35. Andújar P. Higiene postural en atención primaria. 3era ed. Jarpyo. 2010.
36. Daza J. Evaluación clínico-funcional del movimiento corporal humano. Colombia: Editorial médica panamericana; 3era Ed. 2007.
37. Ecured.cu. Postura corporal. [on line]. 2017. Cuba. Ecured.cu; [actualizada el 2017, acceso 26 de julio de 2017]. Disponible en: [https://www.ecured.cu/Postura\\_corporal](https://www.ecured.cu/Postura_corporal).
38. Fernández C. Hong-You G, Arendt L, Dommerholt J, Simons D, Editores. Síndromes dolorosos en el miembro superior. 1 ed. España: Elsevier; 2013.

39. Crespo I. Histología. En: López Raso M, Cerviño González A, Paz Otero P, Editores. Fisiopatología general.1 ed. Madrid: Paraninfo; 2016.
40. Achs.cl. Establece normas sobre accidentes del trabajo y enfermedades profesionales. 2011.[on line]. [actualizada el 17 de octubre de 2011; acceso 22 de agosto de 2017]. Disponible en: [https://www.achs.cl/portal/trabajadores/Documents/Ley16.744\\_68.PDF](https://www.achs.cl/portal/trabajadores/Documents/Ley16.744_68.PDF)
41. Clínica Universidad de Navarra. Diagnóstico y tratamiento del dolor cervical en la clínica [online]. [Actualizado el 2015; acceso el 25 de agosto del 2017]. Disponible en: <http://www.cun.es/enfermedades-tratamientos/enfermedades/dolor-cervical>.
42. Viladot V. Lecciones básicas de biomecánica del aparato locomotor 8 ed. Barcelona: Springer, 2001.
43. Nordin, M. Bases biomecánicas del sistema músculo esquelético. 4 ed. Filadelfia: Lippincott Williams & Wilkins; 2013.
44. A.I.Kapandji. Fisiología articular: esquemas comentados de mecánica humana 6ª ed. Madrid: Editorial médica Panamericana; 2012.
45. Peterson K, Kendall Mc, Geise P, McIntyre R, Anthony R, et al. Músculos: pruebas funcionales, postura y dolor. 5ª ed. Madrid: Marban; 2007.
46. Gimenez Serrano S, Cervicalgias: tratamiento integral Elsevier (Esp) 2004; 18 (2): 46-53.
47. Espanol.arthritis.org. Dolor de cuello [sede Web]. Atlanta: Espanol.arthritis.org; 2002- [actualizada el 3 de enero de 2016; acceso 05 de marzo de 2020]. Disponible en: <http://espanol.arthritis.org>.
48. Hernández R. Metodología de la Investigación. 2014 (6a ed.). México: McGraw-Hill Interamericana.
49. Clínica Universidad de Navarra. Diagnóstico y tratamiento del dolor cervical en la clínica [online]. Publicado 2015. [Consultado el 25 de agosto del 2017]. Disponible en: <http://www.cun.es/enfermedades-tratamientos/enfermedades/dolor-cervical>.
50. Antúnez L. Eficacia ante el dolor y la discapacidad cervical de un programa de fisioterapia individual frente a uno colectivo en la cervicalgia mecánica aguda y subaguda. Atención Primaria. Elsevier (Esp) 2017; (49): 417-425.Disponible en: <https://medes.com/publication/123054>.
51. DeConceptos.com. concepto de edad.2017 [online]. [consultado el 20 de agosto 2017]. Disponible en: <http://deconceptos.com/ciencias-naturales/edad#ixzz4qCbX40i9>.
52. Definición ABC. Definición de estado civil.2017 [Online] [acceso el 26 de agosto 2017]. Disponible en: <https://www.definicionabc.com/derecho/estado-civil.php>.
53. Oxford Living Dictionaries. 2019. 2017 [Online] [acceso el 26 de agosto 2017]Disponible en: <https://es.oxforddictionaries.com/definicion/edad>.
54. Conceptodefinicion.de. Definición de sexo.2017 [Online] [acceso el 30 de Marzo del 2019]. Disponible en:<https://conceptodefinicion.de/sexo/>.

55. Definición. Definición de ocupación.2017 [Online] [acceso el 30 de Marzo del 2019]. Disponible en:<https://definicion.de/ocupacion/>.
56. EcuRed. Desempeño Laboral.2017 [Online] [acceso el 30 de Marzo del 2019].Disponible en:[https://www.ecured.cu/Desempe%C3%B1o\\_laboral](https://www.ecured.cu/Desempe%C3%B1o_laboral).
57. Monster. Jornada Laboral y horarios. 2019. [Online] [acceso el 30 de Marzo del 2019].Disponible en:[https://www.monster.es/orientacion-laboral/articulo/jornada-laboralyorarios?intcid=swoop\\_TopNav\\_Recursos\\_profesionales\\_Jornada\\_laboral\\_y\\_horarios](https://www.monster.es/orientacion-laboral/articulo/jornada-laboralyorarios?intcid=swoop_TopNav_Recursos_profesionales_Jornada_laboral_y_horarios).
58. Organización Internacional del Trabajo (OIT) Estadísticas de horas de trabajo.2017 [online]. [consultado el 24 de agosto del 2017]. Disponible en: <http://www.ilo.org/global/statistics-and-databases/statistics-overview-and-topics/working-time/lang--es/index.htm>.
59. Pérez Porto, J. definición de actividad física [online]. [Actualizado: 2017. Consultado el 23 de agosto del 2018]. Disponible en: <https://definicion.de/actividad-fisica/>.
60. Pérez Porto, J. Definición de actividades deportivas [online]. [publicado 2015.actualizado: 2016; consultado el 26 de agosto del 2017]. Disponible en: <https://definicion.de/actividades-deportivas/>.
61. Educación física plus. Postura corporal [online]. [consultado el 25 de setiembre del 2017]. Disponible en: <https://educacionfisicaplus.wordpress.com/2013/06/10/postura-corporal/>.
62. Prendes E. Comportamiento de la cervicalgia en la población de un consultorio médico. Rev Mex Med Fis Rehab (Cuba).2017; 29(1-2): 6-13. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/fisica/mf-2017/mf171-2b.pdf>.
63. Olivares MDA Factores asociados en estudiantes y músicos del Conservatorio Nacional de Música, por Diego Andrés Manrique Olivares y Karla Giannina Quispe Montoya, en el año 2017. Tesis de Licenciatura. Lima. Universidad de Ciencias Aplicadas. 2017.
64. Vega L Maloclusión, Trastorno temporomandibular y su Aoscasociación a la cervicalgia. Fisioterapia. 2015; 37(2):2-6Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-fisioterapia-146-articulo-malocclusion-trastorno-temporomandibular-su-asociacion-S0211563814001850>.
65. Asociación Española de ergonomía. [online] [consultado el 12 de Junio del 2017]. Disponible en [www. Ergonomos.es/ergonomia](http://www.Ergonomos.es/ergonomia) .Php.
66. Vera Leante I, Trastornos musculoesqueléticos en el personal de enfermería de quirófano y reanimación del hospital la vega de Murcia. Tesis de maestría. España: Universidad Miguel Hernández; 2016.
67. Yang S. Prevalence and Risk Factors of Work-Related Musculoskeletal Disorders Among Intensive Care Unit Nurses in China. Workplace Health Saf. 2018; Disponible en: <https://doi.org/10.1177/2165079918809107>.
68. Heller J. Tipos de dolor de cuello. Spine-Health.2019 [online] [consultado el 30 de Marzodel 2019]. Disponible en: <https://www.spine-health.com/espanol/dolor-de-cuello/tipos-de-dolor-de-cuello>.

69. D'Agostin F. Symptoms and musculoskeletal diseases in hospital nurses and in a group of university employees: a cross-sectional study. *Int J Occup Saf Ergon*. 2017;23(2):274-284. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27277971>.
70. Koohpayehzadeh J. The role of work related physical and psychological factors on prevalence of neck/shoulder complaints among nurses: A multicentric study. *Med J Islam Repub Iran*. 2016. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28491845>.
71. Younus M. Journal of Nursing and Health Science Work Related Neck Pain and Its Associated Factors among Registered Female Nurses Who Are Computer Users in Universiti Kebangsaan Malaysia Medical Centre. 2013; 1(2)41-56 Disponible en: <http://www.iosrjournals.org/iosr-jnhs/papers/vol1-issue2/H0124156.pdf?id=1635>.
72. Carugno M. Physical and psychosocial risk factors for musculoskeletal disorders in Brazilian and Italian nurses. *Cad. Salud Pública (Río de Janeiro)* 2012; 28(9): 1632-1642. Disponible: [https://www.researchgate.net/publication/231863957\\_Physical\\_and\\_psychosocial\\_risk\\_factors\\_for\\_musculoskeletal\\_disorders\\_in\\_Brazilian\\_and\\_Italian\\_nurses](https://www.researchgate.net/publication/231863957_Physical_and_psychosocial_risk_factors_for_musculoskeletal_disorders_in_Brazilian_and_Italian_nurses).
73. Sousa KHJF. Risks of illness in the work of the nursing team in a psychiatric hospital. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2018;26. Disponible en: [http://www.scielo.br/pdf/rlae/v26/es\\_0104-1169-rlae-26-e3032.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rlae/v26/es_0104-1169-rlae-26-e3032.pdf).

## ANEXOS



### CONSENTIMIENTO INFORMADO

Me es grato dirigirme a usted e invitarlo a participar de este estudio “Dolor cervical y su relación con el nivel de discapacidad en el personal de enfermería del hospital II Lima Norte Callao Luis Negreiros Vega”, somos las estudiantes de la Universidad Católica Sedes Sapientiae: Elizabeth Barrueta Maíz y Katty Torres Quiroz. Antes de decidir si participa o no, debe conocer y comprender cada uno de los siguientes apartados, una vez que haya comprendido el estudio y desea participar voluntariamente se le pedirá que firme esta forma de consentimiento.

#### 2. Objetivo del estudio

- Determinar si existe relación del dolor cervical y el nivel de discapacidad en el personal de enfermería del hospital II Lima Norte Callao Luis Negreiros Vega.

#### 3. Procedimiento

Se utilizará un Cuestionario para identificar el dolor cervical en el personal de enfermería y un cuestionario para medir el nivel de discapacidad cervical, la cual será remitida por el entrevistador al personal de enfermería a quien se le explicará acerca del correcto llenado de la misma.

Con los resultados de este proyecto se pretende promocionar y prevenir la discapacidad cervical que se pudiera presentar en el personal de enfermería de esta institución.

Se mantendrá la confidencialidad de los participantes; no existirá ninguna pregunta de contenido sexual, íntimo y/o que dañe su integridad moral.

#### 4. Beneficios del estudio

Nosotras daremos a conocer el nivel de discapacidad del personal de enfermería de este hospital con el fin de gestionar programas para la prevención de discapacidades, mejorando los hábitos posturales y lesiones del aparato locomotor.

Así mismo, esta investigación ampliará nuevas teorías en cuanto al dolor cervical, sirviendo como punto de partida para estudios futuros en las diferentes áreas de salud.

#### 5. Riesgos y costos asociados al estudio.

Ud. no presentará ningún riesgo al momento de recoger los datos, así mismo se le hace de su conocimiento que no existe ningún tipo de preguntas de contenido sexual y/o personal. Su participación no tiene ningún costo, el cual se realizará de forma gratuita.

#### 5. Confidencialidad

La información obtenida en el estudio será de forma confidencial sólo los investigadores conocerán los resultados, al participante se le dará un código el cual permitirá tener en anonimato sus datos y no ser de conocimiento público. Si los resultados del estudio se publican, la identidad del sujeto se mantendrá en confidencialidad absoluta.

#### 6. Contacto

Si Ud. tiene alguna duda puede contactarse:

Investigador (a) : Elizabeth Barrueta Maíz.

Telf.: 993340035

Investigador (a) : Katty Torres Quiroz.

Telf.: 997372038

Asesor de la Investigación : Mg. Cristhian Santiago Bazán.

Telf.: 941703104

Estaremos dispuestos a resolver todas sus dudas.

## 7. Declaración Voluntaria

Yo,.....

....., con DNI N° ....., he sido informado(a) sobre las características de este estudio, y tengo entendido lo siguiente:

Marcar con una X si se cumplió con lo que se menciona.

He sido informado acerca del estudio y tuve mi primer diálogo con el investigador del estudio o el personal de la investigación acerca de dicha información

He leído y entendido la información en este documento de consentimiento informado.

He tenido la oportunidad de hacer preguntas y todas mis preguntas fueron contestadas a mi satisfacción.

Consiento voluntariamente participar en el estudio de forma libre sin ninguna presión por parte del investigador.

Deseo se me haga entrega mis resultados.

\_\_\_\_\_  
Nombre del participante

\_\_\_\_\_  
Firma

\_\_\_\_\_  
D.N.I

\_\_\_\_\_  
Hora

Huella Digital



Lima,....., de.....del 2017

## Anexo N° 2

### INFORME DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACION

#### Cuestionario de identificación al dolor cervical en el personal de enfermería.

Investigador(es) principal: Srta. Elizabeth Barrueta Maiz  
Srta. Katty Torres Quiroz

Asesor : Mg. Cristhian Santiago Bazán

Número de Jueces : 10 Jueces expertos

Número de Ítems : 10 ítems

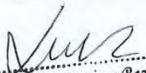
En

Validez: V de Aiken

| Ítems                 | Suficiencia | Claridad | Coherencia | Relevancia | Pro. Total |
|-----------------------|-------------|----------|------------|------------|------------|
| i1                    | 1.00        | 1.00     | 1.00       | 1.00       | 1.00       |
| i2                    | 1.00        | 0.933    | 1.00       | 0.967      | 0.975      |
| i3                    | 1.00        | 0.933    | 0.933      | 1.00       | 0.967      |
| i4                    | 1.00        | 1.00     | 1.00       | 0.967      | 0.992      |
| i5                    | 0.967       | 0.967    | 0.933      | 1.00       | 0.967      |
| i6                    | 1.00        | 1.00     | 1.00       | 1.00       | 1.00       |
| i7                    | 1.00        | 1.00     | 0.933      | 0.967      | 0.975      |
| i8                    | 0.90        | 1.00     | 1.00       | 0.933      | 0.958      |
| i9                    | 1.00        | 1.00     | 1.00       | 1.00       | 1.00       |
| i10                   | 0.967       | 0.933    | 0.967      | 1.00       | 0.967      |
| Total del instrumento | 0.983       | 0.977    | 0.977      | 0.983      | 0.980      |

resumen, los aspectos evaluados para la validez del instrumento fueron sobresalientes. Todos los ítems en suficiencia, claridad, coherencia y relevancia muestran valores V de Aiken mayores 0.980, cuando el máximo valor puede ser 1.

Lima 28 de Enero del 2018

  
.....  
Mg. Cristhian Santiago Bazán  
TECNÓLOGO MÉDICO  
C.T.M.P. 6425

Firma y Sello del Asesor

### Anexo N° 3

Informe de Confiabilidad del instrumento de investigación  
Cuestionario de identificación al dolor cervical en el personal de enfermería

Investigadores : Srta. Elizabeth Berrueta Maíz  
Srta. Katty Torres Quiroz

Proceso de Análisis de la Información : Dr. Cristhian Santiago Bazán

Número de Participantes : 34 participantes

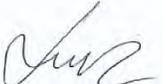
Número de Ítems : 10 ítems

Estadísticas de elemento

|        | Media | Desviación<br>estándar | N  |
|--------|-------|------------------------|----|
| Pre1   | 1,059 | ,2388                  | 34 |
| Preg2  | 1,176 | ,3870                  | 34 |
| Preg3  | 1,147 | ,3595                  | 34 |
| Preg4  | 1,235 | ,5537                  | 34 |
| Preg5  | 1,324 | ,4749                  | 34 |
| Preg6  | 1,118 | ,3270                  | 34 |
| Preg7  | 1,265 | ,4478                  | 34 |
| Preg8  | 1,559 | ,7046                  | 34 |
| Preg9  | 1,441 | ,5040                  | 34 |
| Preg10 | 1,588 | ,4996                  | 34 |

Estadísticas de fiabilidad

| Alfa de Cronbach | Alfa de Cronbach basada en<br>elementos estandarizados | N de elementos |
|------------------|--|----------------|
| ,765             | ,770   | 10             |

  
.....  
**Dr. Cristhian Santiago Bazán**  
**DOCTOR EN EDUCACIÓN**



8. ¿Usted realiza alguna actividad física?  
a) ( ) Si                      b) ( ) NO
9. ¿Usted practica alguna actividad deportiva?  
a) ( ) SI                      b) ( ) NO
10. ¿Usted ha recibido información acerca del cuidado de su cuello?  
a) ( ) SI                      b) ( ) NO

## CUESTIONARIO ÍNDICE DE DISCAPACIDAD CERVICAL

Ficha N°. .....

Fecha de Entrevista \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Por favor, lea atentamente las instrucciones:

Este cuestionario se ha diseñado para dar información sobre cómo afecta a su vida diaria el dolor de cuello. Por favor, llene todas las preguntas posibles y marque en cada una solo la respuesta que más se aproxime a su caso. Aunque en alguna pregunta se pueda aplicar a su caso más de una respuesta, marque solo aquella respuesta que represente mejor su problema.

---

1. Intensidad de dolor de cuello

- No tengo dolor en este momento
- El dolor es muy leve en este momento
- El dolor es moderado en este momento
- El dolor es fuerte en este momento
- El dolor es muy fuerte en este momento
- En este momento el dolor es el peor que uno se puede imaginar

2. Cuidados personales (lavarse, vestirse, etc.)

- Puedo cuidarme con normalidad sin que me aumente el dolor
- Puedo cuidarme con normalidad, pero esto me aumenta el dolor
- Cuidarme me duele de forma que tengo que hacerlo despacio y con cuidado
- Aunque necesito alguna ayuda, me las arreglo para casi todos mis cuidados
- Todos los días necesito ayuda para la mayor parte de mis cuidados
- No puedo vestirme, me lavo con dificultad y me quedo en la cama

3. Levantar pesos

- Puedo levantar objetos pesados sin aumento del dolor
- Puedo levantar objetos pesados, pero me aumenta el dolor
- El dolor me impide levantar objetos pesados del suelo, pero lo puedo hacer si están colocados en un sitio fácil como, por ejemplo, en una mesa
- El dolor me impide levantar objetos pesados del suelo, pero puedo levantar objetos medianos o ligeros si están colocados en un sitio fácil
- Solo puedo levantar objetos muy ligeros
- No puedo levantar no llevar ningún tipo de peso

4. Lectura

- Puedo leer todo lo que quiera sin que me duela el cuello
- Puedo leer todo lo que quiera con un dolor leve en el cuello
- Puedo leer todo lo que quiera con un dolor moderado en el cuello
- Apenas puedo leer por el gran dolor que me produce en el cuello
- No puedo leer nada en absoluto

5. Dolor de cabeza

- No tengo ningún dolor de cabeza
- A veces tengo un pequeño dolor de cabeza
- A veces tengo un dolor moderado de cabeza
- Con frecuencia tengo un dolor moderado de cabeza
- Con frecuencia tengo un dolor fuerte de cabeza
- Tengo dolor de cabeza casi continuo

6. Concentrarse en algo

- Me concentro totalmente en algo cuando quiero sin dificultad
- Me concentro totalmente en algo cuando quiero con alguna dificultad
- Tengo alguna dificultad para concentrarme cuando quiero
- Tengo bastante dificultad para concentrarme cuando quiero
- Tengo mucha dificultad para concentrarme cuando quiero
- No puedo concentrarme nunca

7. Trabajo

- Puedo trabajar lo que quiero
- Puedo hacer mi trabajo habitual, pero no más
- Puedo hacer casi todo mi trabajo habitual, pero no más
- No puedo hacer mi trabajo habitual
- A duras penas puedo hacer algún tipo de trabajo
- No puedo trabajar en nada

8. Conducción de vehículos

- Puedo conducir sin dolor de cuello
- Puedo conducir todo lo que quiero, pero con un ligero dolor de cuello
- Puedo conducir todo lo que quiero, pero con moderado dolor de cuello
- No puedo conducir todo lo que quiero debido al dolor de cuello
- Apenas puedo conducir debido al intenso dolor de cuello

No puedo conducir nada por el dolor de cuello

9. Sueño

No tengo ningún problema para dormir

Pierdo menos de 1 hora de sueño cada noche por el dolor de cuello

Pierdo de 1 a 2 horas de sueño cada noche por el dolor de cuello

Pierdo de 2 a 3 horas de sueño cada noche por el dolor de cuello

Pierdo de 3 a 5 horas de sueño cada noche por el dolor de cuello

Pierdo de 5 a 7 horas de sueño cada noche por el dolor de cuello

10. Actividades de ocio

Puedo hacer todas mis actividades de ocio sin dolor de cuello

Puedo hacer todas mis actividades de ocio con algún dolor de cuello

No puedo hacer algunas de mis actividades de ocio por el dolor de cuello

Solo puedo hacer unas pocas actividades de ocio por el dolor de cuello

Apenas puedo hacer las cosas que me gustan debido al dolor de cuello

No puedo realizar ninguna actividad de ocio

DOLOR CERVICAL Y SU RELACIÓN CON EL NIVEL DE DISCAPACIDAD EN EL PERSONAL DE ENFERMERÍA EN UN HOSPITAL ESTATAL, CALLAO

| PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN   | OBJETIVOS  | HIPÓTESIS   | VARIABLES E INDICADORES                                   | POBLACIÓN Y MUESTRA  | ALCANCE Y DISEÑO  | INSTRUMENTOS  | ANÁLISIS ESTADÍSTICO  |
|---|--|---|---|--|---|---|---|
| <p><b>Problema general</b><br/>¿Cuál es la relación del dolor cervical con el nivel de discapacidad en el personal de enfermería en un Hospital estatal, Callao?</p> <p><b>Problema específico N°1</b><br/>¿Cuál es el porcentaje de dolor cervical en el personal de enfermería en un Hospital estatal, Callao?</p> <p><b>Problema específico N°2</b><br/>¿Cómo se determina el nivel de discapacidad en el personal de enfermería que</p> | <p><b>Objetivo general</b><br/>Relacionar el dolor cervical y el nivel de discapacidad en el personal de enfermería en un Hospital estatal, Callao</p> | <p><b>Hipótesis General</b><br/><br/>Ho. Existe una relación estadísticamente significativa entre el dolor cervical y el nivel de discapacidad en el personal de enfermería en un Hospital estatal, Callao</p> <p><br/><br/>Ha. No existe una relación estadísticamente significativa entre el dolor cervical y el nivel de discapacidad en el personal de enfermería en un Hospital estatal, Callao.</p> | <p>V. Dolor Cervical</p> <p>V. Nivel de Discapacidad.</p> | <p><b>Tipo de estudio y diseño de la investigación</b><br/><br/>La presente es un estudio No experimental, solo se recogió y procesó la información; no hubo manipulación de datos.<br/>De diseño transversal, las variables fueron medidas en un solo tiempo y de alcance correlacional, se buscó la relación entre las dos variables de nuestra investigación<sup>4</sup>relación entre el nivel de discapacidad cervical con otras variables de la investigación.</p> | <p>Es útil porque permite conocer las diferentes afecciones que el personal de enfermería puede padecer al realizar sus actividades laborales en un ambiente que no reúne las condiciones básicas para su desarrollo. Así mismo, la alta prevalencia encontrada permitiría a las instituciones reconocer que este tipo de problemas debe ser atendido oportunamente</p> | <p>Los instrumentos utilizados son los siguientes:<br/><br/>Cuestionario para identificar el dolor cervical en el personal de enfermería en donde se tendrá en consideración, los datos sociodemográficos, datos acerca del dolor cervical, intensidad del dolor, tiempo del dolor, percepción del dolor, horas de trabajo al día, información acerca del cuidado del cuello.<br/><br/>Cuestionario del índice de discapacidad cervical, el cual servirá para medir</p> | <p>El plan de análisis estadístico, se tuvo en consideración para el desarrollo de la investigación fue:<br/><br/>Para el análisis estadístico univariado se tuvo en consideración para las variables categóricas frecuencia y porcentaje a través de tablas, en cuanto a las variables numéricas serán descritas</p> |

|  |   |   |  |  |   |  |   |
|--|---|---|--|--|---|--|---|
| <p>padecen dolor cervical de un Hospital estatal, Callao?</p> <p><b>Problema específico N°3</b><br/>¿Cuál es la relación entre la distribución sociodemográfica del personal de enfermería y su relación con el dolor cervical?</p> <p><b>Problema específico N°4</b><br/>¿Cuál es la relación entre la distribución sociodemográfica del personal de enfermería y su relación con el nivel de discapacidad cervical?</p> <p><b>Problema específico N°5</b><br/>¿Cuáles son las características clínicas del dolor cervical en el personal de enfermería en un</p> | <p><b>Objetivos específicos</b></p> <p><b>Objetivos específicos N°1</b><br/><b>Identificar el porcentaje de dolor cervical en el personal de enfermería en un Hospital estatal, Callao.</b></p> <p><b>Objetivos específicos N°2</b><br/><b>Determinar el nivel de discapacidad en el personal de enfermería que padecen dolor cervical de un Hospital estatal, Callao.</b></p> <p><b>Objetivo específico N°3</b><br/><b>Relacionar la distribución sociodemográfica del personal de enfermería y su relación con el dolor cervical.</b></p> | <p><b>Hipótesis específicas.</b></p> <p>Ha Existe una relación estadísticamente significativa entre la distribución sociodemográfica del personal de enfermería y su relación con el dolor cervical.</p> <p>Ho No existe una relación estadísticamente significativa entre la distribución sociodemográfica del personal de enfermería y su relación con el dolor cervical.</p> <p>Ha Existe una relación estadísticamente significativa entre la distribución sociodemográfica del personal de enfermería y su</p> |  | <p><b>Población y muestra</b></p> <p>La población estuvo conformada por por 1000 participantes quienes son parte del personal de enfermería: técnica(o) de enfermería y enfermera(o) del hospital II Lima Norte Callao Luis Negreiros Vega.</p> <p><b>Tamaño de la muestra</b></p> <p>La muestra aplicada para la presente investigación fue de 300 personas: 138 técnicas(os) de enfermería y 162 enfermeras(os) del hospital II Lima Norte Callao Luis Negreiros Vega ubicado en la provincia Constitucional del Callao.</p> <p><b>Selección del muestreo</b></p> <p>La selección de la muestra se obtuvo a través de un</p> | <p>para prevenir la discapacidad así como, reducir el descenso de productividad en el trabajo por parte de este personal.</p> | <p>el nivel de discapacidad cervical en el personal de enfermería del hospital II Lima norte "Luis Negreiros Vega". En cuanto a la validez de los instrumentos.</p> <p>Los aspectos evaluados para la validez del instrumento Dolor cervical fueron sobresalientes. Todos los ítems en suficiencia, claridad, coherencia y relevancia muestran valores V de Aiken mayores 0.980, cuando el máximo valor a 1. (Anexo N° 4). Para medir el Índice de Discapacidad Cervical o Neck Disability Index (NDI), siendo que</p> | <p>utilizando, la media, la desviación estándar, el valor mínimo máximo. En cuanto al análisis bivariado, se tuvo en consideración parámetros estadísticos para medir la asociación entre variables categóricas se realizó la prueba de Chi-Cuadrado, el cual se considera diferencias significativas <math>p &lt; 0.05</math> (5%). El cual fueron procesados los datos en el Programa Spss V.23 .</p> |
|--|---|---|--|--|---|--|---|

|   |   |  |  |  |  |   |  |
|---|---|--|--|--|--|---|--|
| <p>Hospital estatal, Callao?<br/> <b>Problema específico N°6</b><br/> ¿Cuáles son los factores asociados al dolor cervical en el personal de enfermería en un Hospital estatal, Callao?</p> | <p><b>Objetivo específico N°4</b><br/> <b>Relacionar la distribución sociodemográfica del personal de enfermería y su relación con el nivel de discapacidad cervical.</b></p> <p><b>Objetivo específico N°5</b><br/> <b>Describir las características clínicas del dolor cervical en el personal de enfermería en un Hospital estatal, Callao.</b></p> <p><b>Objetivo específico N°6</b><br/> <b>Determinar los factores asociados al dolor cervical en el personal de enfermería en un Hospital estatal, Callao.</b></p> | <p>relación con el dolor cervical.<br/> Ho No existe una relación estadísticamente significativa entre la distribución sociodemográfica del personal de enfermería y su relación con el nivel de discapacidad.</p> <p>Ha Existe una relación estadísticamente significativa entre las características clínicas y el dolor cervical en el personal de enfermería y su relación con el dolor cervical.</p> <p>Ho No existe una relación estadísticamente significativa entre las características clínicas y el dolor</p> |  | <p>muestreo No probabilístico: por conveniencia de los autores, siendo elegido según la disponibilidad de horarios (mañana, tarde y noche) de cada trabajador, a los cuales se les explicó previamente en qué consistiría el estudio, mostrando colaboración e interés de participación en el mismo.</p> |  | <p>la presente es un instrumento validado, ha sido utilizado en el estudio titulado Cervicalgia, Discapacidad Cervical y Factores asociados en estudiantes y músicos del Conservatorio Nacional de Música, por Diego Andrés Manrique Olivares y Karla Giannina Quispe Montoya, en el año 2017. El instrumento de Índice de Discapacidad Cervical es confiable porque presenta un Alfa de Cronbach de 0,937 en su primera aplicación, mientras que para la segunda fue de 0,944 <sup>51</sup>.</p> |  |
|---|---|--|--|--|--|---|--|

|  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  | <p>cervical en el personal de enfermería y su relación con el dolor cervical.</p> <p>Ha Existe una relación estadísticamente significativa entre los factores asociados del dolor cervical en el personal de enfermería y su relación con el dolor cervical.</p> <p>Ho No existe una relación estadísticamente significativa entre los factores asociados del dolor cervical en el personal de enfermería y su relación con el dolor cervical.</p> |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|

## Definición conceptual y operacionalización

| Cuadro de Operacionalización de Variables |   |  |                  |                    |  |
|---|---|--|------------------|--------------------|--|
| Variables Principales                     |   |  |                  |                    |  |
| Variable                                  | Definición Conceptual   | Definición Operacional   | Tipo de Variable | Escala de Medición | Valores y categorías   |
| V. Dolor Cervical                         | Es un dolor localizado en el cuello mismo y otras es un dolor que se extiende a los brazos, a la cabeza o a la espalda. Se puede sentir hormigueo y adormecimiento en los dedos de la mano, dolor en la nuca o notar mareo y náuseas. <sup>45</sup> | Es una variable que permite evaluar la presencia o no de dolor cervical            | Cualitativa      | Nominal            | a) Sí<br>b) No   |
| V. Nivel de Discapacidad Cervical         | Valora el grado de afectación de la capacidad funcional en los pacientes con cervicalgia mecánica. <sup>46</sup>  | Es una variable que permite determinar el nivel de discapacidad funcional cervical | Cualitativa      | Ordinal            | a) De 0 - 4 puntos: sin discapacidad, b) De 5 -14 puntos: discapacidad leve, c) De 15 - 24 puntos: discapacidad moderada, d) 25 - 34 puntos: discapacidad severa y, e) De 35 - 50 puntos: discapacidad total <sup>58</sup> . |

| <b>Variables sociodemográficas</b> |  |  |                         |                           |                               |
|------------------------------------|--|--|-------------------------|---------------------------|-------------------------------|
| <b>Variable</b>                    | <b>Definición Conceptual</b>   | <b>Definición Operacional</b>                                    | <b>Tipo de Variable</b> | <b>Escala de Medición</b> | <b>Valores y categorías</b>   |
| V. Edad                            | La edad está referida al tiempo de existencia de alguna persona, o cualquier otro ser animado o inanimado, desde su creación o nacimiento, hasta la actualidad. <sup>51</sup>  | Permite determinar la edad actual de los participantes.          | V. Cuantitativa         | De razón                  | Años de edad                  |
| V. Estado civil                    | Se entiende por estado civil a la condición particular que caracteriza a una persona en lo que hace a sus vínculos personales con individuos de otro sexo o de su mismo sexo, con quien creará lazos que serán reconocidos jurídicamente, aunque el mismo no sea un pariente o familiar directo. <sup>52</sup> | Permite determinar el estado civil de los participantes          | V. Cualitativa          | Nominal                   | a) Soltera(o)<br>b) Casada(o) |
| V. Sexo                            | Es lo que define al individuo de varón y mujer. <sup>50</sup>  | Permite identificar a los participantes si son varones o mujeres | V. Cualitativa          | Nominal                   | a) Masculino<br>b) femenino   |

|   |   |  |                                  |         |  |
|---|---|--|----------------------------------|---------|--|
| V. Ocupación  | Es el trabajo o labor que un individuo realiza. <sup>51</sup>   | Permite identificar a los participantes que tipo de ocupación tienen dentro del hospital | V. Cualitativa                   | Nominal | a) Técnico en enfermería<br>b) Licenciado en enfermería                              |
| V. Área laboral   | Es el área laboral donde el individuo manifiesta las competencias laborales con un sistema, conocimientos, habilidades, experiencias, sentimientos, actitudes, motivaciones, características personales y valores que contribuyen a alcanzar los resultados que se esperan de la empresa. <sup>52</sup> | Permite identificar en que área del hospital se desarrollan sus actividades laborales    | V. Cualitativa                   | Nominal | a) Consulta Externa<br>b) Emergencia<br>c) Hospitalización<br>d) Sala de operaciones |
| <b>Variables Secundarias (co variables de la investigación)</b> |   |  |                                  |         |  |
| V. Tiempo de desempeño laboral                                  | Tiempo en que labora una persona en un determinado centro laboral. <sup>53</sup>  | Permite identificar el tiempo de desempeño laboral                                       | V. Cualitativa<br>orden de rango | Ordinal | a) De 0 a 5 años<br>b) De 6 a 10 años<br>c) De 11 a más años                         |

|                     |  |   |                                  |         |   |
|---------------------|--|---|----------------------------------|---------|---|
| V. Horas de trabajo | Se entiende por horas de trabajo todo período de tiempo dedicado a realizar actividades que contribuyen a la producción de bienes y servicios. <sup>54</sup>                                     | Permite identificar el número de horas trabajadas del personal de enfermería  | V. Cualitativa<br>orden de rango | Ordinal | a) De 0 - 6 horas al día<br>b) De 7 - 12 horas al día<br>De 18 a más horas al día |
| V. Actividad física | Se denomina actividad física al movimiento que desarrolla un individuo, fomentando el consumo de energía. <sup>55</sup>  | Permite identificar si practica alguna actividad física   | V. Cualitativa                   | Nominal | a) SI<br>b) NO  |
| Actividad Deportiva | Las actividades deportivas son aquellas que suponen la práctica de una de estas disciplinas. Como parte de un deporte, estas actividades deben enmarcarse en un cierto reglamento. <sup>56</sup> | Permite identificar si practican alguna actividad deportiva   | V. Cualitativa                   | Nominal | a) SI<br>b) NO  |
| Educación Sanitaria | Se refiere a la postura correcta que se debe adoptar en acciones tanto estáticas como dinámicas. <sup>57</sup>   | Permite identificar si los participantes han recibido algún tipo de información acerca del cuidado postural del cuello. | V. Cualitativa                   | Nominal | a) SI<br>b) NO  |

