

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA**  
**UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR**



**TRABAJO DE GRADUACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL  
TÍTULO DE LICENCIADA EN ENFERMERÍA**

**LESIONES MÚSCULO ESQUELÉTICAS ENCONTRADAS EN EL  
PERSONAL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA EN EL HOSPITAL DE  
ESPECIALIDADES JOSÉ CARRASCO ARTEAGA Y SU RELACIÓN  
CON LA MECÁNICA CORPORAL. CUENCA SEPTIEMBRE 2017-  
FEBRERO 2108.**

**AUTOR(A):**

**ROSY ESPINOZA QUEZADA**

**DIRECTORA:**

**LCDA. NEIDA ANDRADE CORONEL. MGS**

**ASESOR:**

**ING. CARLOS MARTINEZ SANTANDER. MGS**

**CUENCA – ECUADOR**

**AÑO 2018**

## DEDICATORIA

Este trabajo de investigación se la dedico con todo amor y cariño a Dios por guiarme, cuidarme y darme la fuerza necesaria para cumplir mi objetivo de ser profesional, a mi padre Julio Espinoza que a pesar de todas las circunstancias y momentos difíciles nos tocó enfrentar juntos, hizo un gran esfuerzo y sacrificio por darme una carrera universitaria y a mi abuelita Natividad que desde el cielo siempre me cuida.

A mis hermanos Julio, Ronald y Miguel para que siempre tengan en cuenta que cualquier cosa que nos propongamos en la vida lo podemos lograr si trabajamos fuerte y continuamente con rectitud, a toda mi familia, amigos y compañeros por apoyarme siempre día a día en el transcurso de cada año de mi vida universitaria.

Muchas gracias a todos.....

## **AGRADECIMIENTO**

Mis más sinceros agradecimientos a la Universidad Católica de Cuenca, a mi tutora de tesis y asesor metodológico por su apoyo y a los licenciados de enfermería del Hospital de especialidades José Carrasco Arteaga por su colaboración para el desarrollo de este tema de investigación.

## ÍNDICE

<b>RESUMEN</b> .....	6
<b>CAPITULO I</b> .....	8
1.Introducción.....	8
1.2 Planteamiento del problema.....	9
1.2.2. Formulación del problema .....	10
1.3. Justificación .....	10
<b>CAPITULO II</b> .....	11
2.Fundamento teórico .....	11
2.1 Antecedentes.....	11
2.2 Bases teórico científicas .....	13
2.2.1. Lesiones músculo esqueléticas.....	13
2.2.2. Signos y síntomas.....	13
2.2.3 Lesiones músculo esqueléticas más comunes.....	13
2.2.4. Factores de riesgo.....	15
2.2.5. Tratamiento.....	15
2.2.6 Carga de trabajo .....	16
2.2.7. La repetitividad.....	16
2.2.8. La fuerza.....	16
2.2.9. Etapas de los trastornos músculo esqueléticos.....	17
2.2.10. Prevención.....	17
2.2.11. Mecánica corporal.....	18
2.2.12. Principios básicos de la mecánica corporal.....	18
2.2.13. Intervenciones de enfermería para ayudar a los pacientes a moverse.....	19
2.2.14. Métodos para levantar al paciente y ayudarlo a moverse.....	20
2.2.15. Método para ayudar al paciente a moverse hacia un lado de la cama.....	20
2.2.17. Método para ayudar al paciente a voltearse de lado.....	21
2.3 Definición de términos básicos.....	21
2.4. Hipótesis.....	22
<b>CAPITULO III</b> .....	23
3. Objetivos .....	23
3.1. Objetivo general.....	23

3.2. Objetivos especificos .....	23
<b>CAPITULO IV</b> .....	24
4. Diseño metodológico .....	24
4.1 Diseño general del estudio .....	24
4.1.1 Tipo de estudio .....	24
4.1.2 Área de investigación .....	24
4.1.3 Universo de estudio .....	24
4.1.4 Selección y tamaño de la muestra .....	25
4.1.5 Poblacion , muestra y muestreo .....	25
4.1.6 Unidad de analisis y observacion .....	26
4.2 Tipo y diseño de investigación. ....	26
4.3 Criterios de inclusión y exclusión .....	26
4.3.1 Criterios de inclusión .....	26
4.3.2 Criterios de exclusión .....	26
4.4 Métodos e instrumentos para obtener la información .....	27
4.4.1 Métodos de procesamiento de la información .....	27
4.4.2 Procedimiento para la recolección de la información y descripción de instrumentos a utilizar .....	27
4.4.3 Medidas estadísticas .....	28
4.5 Procedimientos para garantizar procesos bioéticos .....	28
4.6 Descripción de variables .....	28
4.6.1 Operacionalización de las variables .....	29
<b>CAPITULO V</b> .....	35
5. Resultados .....	35
5.1 Cumplimiento del estudio .....	35
5.2 Características de la población de estudio .....	35
5.3 Análisis de resultados .....	36
<b>CAPITULO VI</b> .....	57
6. Discusión .....	57
<b>CAPITULO VII</b> .....	59
7. Conclusiones, recomendaciones .....	59
7.2 Recomendaciones .....	60
7.3 Bibliografía .....	61
<b>ANEXOS</b> .....	64

## RESUMEN

**Antecedentes:** Los profesionales de enfermería manipulan pesos superiores a los permitidos, realizando posturas forzadas, exponiéndose a desarrollar sintomatología o un trastorno músculo esquelético, afectando principalmente a la región dorso-lumbar.

**Objetivo:** Determinar la relación que existe entre las lesiones músculo esqueléticas encontradas en el personal profesional de enfermería del Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga y la mecánica corporal.

**Materiales y Métodos:** La presente investigación es aplicada de tipo descriptiva correlacional cuantitativo y de corte transversal, el universo es indeterminado, luego de aplicar el cuestionario Nórdico a los profesionales de enfermería de la institución, previa autorización y firma voluntaria del consentimiento informado, de acuerdo a los resultados se obtuvo la muestra de estudio, que se comprende por 90 profesionales de enfermería que cumplieron con los criterios de inclusión. Los datos fueron analizados y procesados en el programa SPSS (Statistical Product and Service Solutions) versión 15.0.

**Resultados:** Se determinó que la aplicación de las prácticas de la mecánica corporal por parte de los profesionales de enfermería es utilizada de manera regular, por lo que se predisponen a padecer una lesión músculo esquelética con más frecuencia.

**Conclusiones:** El nivel de conocimiento que tiene los profesionales de enfermería sobre mecánica corporal es alto, sin embargo existe un alto porcentaje de lesiones a nivel dorso-lumbar, siendo prevalece la escoliosis dorso lumbar de convexidad izquierda la que más prevalece con un 15,6% (14).

**Palabras claves:** Lesión músculo esquelética, Enfermería, Mecánica corporal, Dolor, Sintomatología.

## ABSTRACT

**Background:** Nursing professionals manipulate weights higher than those allowed, performing forced postures, exposing themselves to develop symptoms or a musculoskeletal disorder, mainly affecting the dorsal-lumbar region. Objective: To determine the relationship that exists between musculoskeletal injuries found in the professional nursing staff of the José Carrasco Arteaga Specialties Hospital and body mechanics.

**Materials and Methods:** The present investigation is applied of descriptive type correlational quantitative and of cross section, the universe is indetermine, after applying the Nordic questionnaire to the nursing professionals of the institution, previous authorization and voluntary signature of the informed consent, in agreement The study sample was obtained from the results, which is comprised of 90 nursing professionals who met the inclusion criteria. The data was analyzed and processed in the SPSS (Statistical Product and Service Solutions) version 15.0 program.

**Results:** It was determined that the application of the practices of the corporal mechanics on the part of the nursing professionals is used in a regular way, reason why they are predisposed to suffer a skeletal muscle injury with more frequency.

**Conclusions:** The level of knowledge that the nursing professionals have about body mechanics is high, however, there is a high percentage of lesions at the dorsal-lumbar level, with scoliosis of the left lumbar convexity prevailing, which prevails with 15.6% (14).

**Key words:** Skeletal muscle injury, Nursing, Body mechanics, Pain, Symptomatology.

## CAPITULO I

### 1. INTRODUCCIÓN

Los profesionales de enfermería pueden presentar sintomatología músculo esquelética que en algunos casos derivan en una lesión, generando disminución del rendimiento laboral e incluso una discapacidad. Según (1) el Instituto Nacional de Salud y Seguridad Ocupacional (NIOSH) los trastornos músculo esqueléticos que afectan los nervios, tendones, músculos y estructuras de apoyo, constituyendo un gran porcentaje de desórdenes que pueden variar en grado de gravedad.

La prevalencia de padecer una lesión músculo esquelética en los profesionales de enfermería es mayor en comparación al resto de la población, debido a la exposición a diferentes y múltiples riesgos asociados con los hábitos de trabajo como los riesgos ocupacionales durante la jornada laboral como son : riesgos físicos, químicos, psicológicos y ergonómicos, relacionadas con el traslado de peso, implicando la adopción de posturas forzadas para la movilización de los pacientes por varias ocasiones al día, lo que produce dolor o molestias a nivel del sistema osteomuscular, afectando la salud sin importar el tiempo de trabajo y cargo que se desempeñe (2), en la aparición de lesiones músculo esqueléticas influyen también los hábitos de vida.

Esta investigación, se realizó para identificar la relación de las lesiones músculo esqueléticas con la aplicación de la mecánica corporal por parte de los profesionales de enfermería y así a tener una idea más clara de lo que sucede con la salud de los profesionales de enfermería del Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga, además de concientizar a las autoridades y a los enfermeros/as sobre la importancia de tomar medidas educativas de prevención para la salud laboral, considerando que el trabajo es un componente indispensable de la vida de toda persona.

## **1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **1.2.1 SITUACIÓN PROBLEMÁTICA**

Las lesiones músculos esqueléticas en los profesionales de enfermería se dan como resultado de trabajar sometidos a factores de riesgo propios del ambiente laboral, lo que causa un desajuste en su estado de salud. Las molestias a nivel dorso-lumbar representan el 51,2% de las causas principales de ausentismo laboral en los últimos años en el mundo, lo que no perjudica solo al profesional sino también conlleva un gasto para las instituciones. Según la OMS (3) el porcentaje de muertes, heridas y enfermedades que se relacionadas con la actividad laboral cobra más de 2 millones de vidas anualmente a nivel mundial.

A nivel mundial los profesionales de la salud constituyen un grupo laboral importante, abarcando aproximadamente el 90% del recurso humano relacionando con los demás grupos laborales (4). En Brasil el 43,8% de profesionales de enfermería de diferentes centros hospitalarios fueron diagnosticados con enfermedades osteomusculares a nivel lumbar en el año 2015 (5), el trabajo que desarrollan los enfermeros representa condiciones particulares, tales como: prestar su servicio por largos periodos de tiempo, como también la exposición a determinados riesgos, como: biológicos, físicos, químicos, ergonómicos y psicosociales, que en un momento dado pueden ocasionar daños en la salud e incluso discapacidades, comprometiendo su salud física e incluso mental.

En el Ecuador existe (6) el Comité Interinstitucional de Seguridad e Higiene del Trabajo que tiene la función de coordinar las acciones ejecutivas de todos los organismos que prestan servicio de atención médica, con potestades en temas de prevención de riesgo de trabajo; además de hacer cumplir las leyes, reglamentos y reformas de salud existentes en el país.

En el Hospital José Carrasco Arteaga existe la Unidad de Salud Personal que se encarga de valorar el estado de salud de cada uno de los profesionales, en el caso

de patología músculo esquelética se les da seguimiento de acuerdo a su necesidad, sin embargo muchos no acuden a los controles, haciendo que el cuadro se agrave.

### **1.2.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿Cuál es la relación existente entre las lesiones músculo esqueléticas encontradas en el personal profesional de enfermería del Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga y la mecánica corporal?

### **1.3. JUSTIFICACIÓN**

Los desórdenes músculo esqueléticos aumentan debido a diversos factores entre los más importantes están la carga física, mental y el estrés generados por el ejercicio de la profesión de enfermería, por lo que es necesario determinar las causas y como estas se relacionan para generar una lesión.

Científicamente se ha evidenciado que las lesiones músculos esqueléticas tienen repercusiones en el individuo o trabajador y en la sociedad, convirtiéndose en un problema de salud pública ya que la calidad de vida de los profesionales de enfermería por la presencia de patologías agudas y crónicas debido al trabajo desgastante que ejecutan (7). Esta investigación contribuye para que los profesionales de enfermería realicen sus actividades aplicando la mecánica corporal con el fin de que su salud sea óptima y su trabajo hacia los pacientes sea eficiente y de calidad (8).

Es importante gozar de un completo bienestar para desarrollar una actividad laboral, por lo que es transcendental evaluar los conocimientos y las prácticas que los profesionales de enfermería tienen para efectuar sus actividades, en especial sobre el uso y aplicación de la mecánica corporal ya que sus labores se hacen mayormente de pie y movilizandolos objetos y pacientes. Por lo que es necesario contar con datos estadísticos que nos sirvan para elaborar un registro y análisis que contribuyan a tener una idea más clara de lo que sucede con la salud de estos profesionales, siendo de vital importancia fortalecer los conocimientos sobre salud ocupacional con el fin de prevenir lesiones músculo esqueléticas ya que son situaciones que provocan una disminución de la calidad de atención.

## CAPITULO II

### 2. FUNDAMENTO TEÓRICO

#### 2.1 ANTECEDENTES

La mayor parte de los estudios basados en el personal de salud, pusieron mucho interés en los problemas de la región dorso-lumbar, de acuerdo a las bibliografías revisadas (9) (10) (11) (12) (13) ; estos son los estudios más relevantes:

En la investigación descriptiva de tipo transversal sobre “Prevalencia de síntomas osteomusculares” de Rodríguez y Linero (9) realizada en Bogotá en dos centros hospitalarios, con una muestra de 202 profesionales se utilizó la Encuesta nacional de condiciones de trabajo y es cuestionario nórdico músculo esquelético con los que se pudo obtener la información, la población estudiada se vio conformada por 139 mujeres y 39 hombre, el 64,8% refirieron síntomas osteomuculares, en la parte baja de la espalda el 25,7% en el hombro el 20,2% y en las muñecas el 29,7 % , mostrando así una prevalencia alta de síntomas músculos esqueléticos en la parte baja de la espalda. Por lo que es importante implementar acciones para disminuir la parición y gravedad de este tipo de lesiones.

Guerron Sandoval (10) en su investigación de tipo descriptivo y exploratorio realizado en un Hospital de la Ciudad de Quito , en el que se aplicó el Test Nórdico y Test de incapacidad para el dolor lumbar de Oswerty , se estudió 56 casos , con 91% de mujeres, con una edad promedio de 42 años y entre 6 y 30 años de servicio laboral, demostrando una lata incidencia de sintomatología músculo esquelética en la columna del 9,5 % , con un riesgo de contraer una lesión en la columna por manipular inadecuadamente a los pacientes del 57,14%. La parte de la espalda más afectada por las lesiones es la región dorso lumbar, presentan dolor de características moderas atribuyendo sus molestias a la movilización manual de los pacientes.

Narvaz Sánchez determinaron en su estudio de tipo descriptivo sobre la prevención de los riesgos laborales aplicado a 3500 profesionales de enfermería en la que se utilizó una encuesta para obtener la información, determinaron que las causas que han intervenido en el desencadenamiento de las lesiones músculo esqueléticas, a parte de otras relacionadas con el trabajo, como la fatiga y el estrés producidos por un aumento de carga física o mental, está el uso de equipos deficientes que no brindan la protección necesaria para el mantenimiento de la seguridad laboral (11).

En el trabajo investigativo de Montalvo, Cortés y Rojas sobre “Riesgo Ergonómico Asociado a Sintomatología Músculo Esquelética en Personal de Enfermería” de tipo descriptivo analítico realizado a 111 trabajadores de enfermería en el que se utilizó un cuestionario: Condiciones Sociodemográficos, Nórdico (versión español) y Calificación del riesgo de acuerdo a la actividad física, se identificó que le 84,7% del personal son mujeres , el 49,5% del personal manifestó dolores musculares, siendo la espalda y el cuello las partes más afectadas, relacionadas al riesgo de la carga física ya que los profesionales de enfermería manipulan pesos superiores a los permitidos (hombres:25 kg y mujeres 20kg), realizando posturas forzadas, exponiéndose a desarrollar sintomatología o un trastorno músculo esquelético (12).

Correa.J. y Carmo.M en su investigación sobre los accidentes de trabajo del personal de enfermería de tipo descriptivo correlacional realizado a través de una recopilación retrospectiva con 796 enfermeros de un Hospital Público Brasileño, arrojó resultados que evidenciaron la existencia del 37,4% de patología osteomuscular, demostrando que en la profesión de enfermería se desarrollan actividades colectivas, pero que es necesario que se desenvuelvan específicamente en las áreas que les compete, así también es necesario que el conocimiento sobre los problemas ocupacionales a los que están expuestos sea a diario reforzado, pensando críticamente sobre ellos en sentido de no aceptarlos y si de eliminarlos de su cotidianidad laboral, tal es el caso del uso de la mecánica corporal, que al pasar el tiempo ha sido parcialmente minimizada (13).

## **2.2 BASES TEÓRICO CIENTÍFICAS**

### **2.2.1. LESIONES MÚSCULO ESQUELÉTICAS.**

Son estados de dolor o molestia en alguna estructura anatómica del cuerpo, afectando los tejidos blandos del aparato locomotor: huesos, ligamentos, músculos, tendones, nervios, articulaciones y vasos sanguíneos.

Muchas de las lesiones no solo son producidas por accidentes o agresiones, sino también como resultado de pequeños traumatismos repetidos(14) .

### **2.2.2. SIGNOS Y SÍNTOMAS.**

- Inflamación.
- Dolor.
- Calambres.
- Parestesias.

### **2.2.3 LESIONES MÚSCULO ESQUELÉTICAS MÁS COMUNES.**

Las patologías y síntomas músculo esqueléticos simbolizan un problemas de salud importante para el personal de salud y de enfermería ya que representan la mayor parte de los temas de enfermedad ocupacional. Sin embargo muchos trabajadores no reconocen el origen de sus dolencias.

Traumatismos acumulativos específicos en mano y muñeca:

- Tendinitis: Inflamación en la zona que une el músculo y el tendón (15).
- Tenosinovitis: Inflamación de los tendones (15).
- Síndrome del túnel carpiano: Presión sobre los nervios que se dirigen a la muñeca (15).

Traumatismos acumulativos específicos en brazo y codo:

- Epicondilitis: Inflamación de la zona en la que se une el hueso y el tendón. Cuando ocurre en el codo se le llama codo de tenista (15).

- Síndrome del túnel radial: Compresión de la rama del nervio radial en el antebrazo, en la parte posterior del brazo o en el codo (15).

Traumatismos acumulativos específicos en hombros y cuello:

- Tendinitis del manguito de rotadores: Irritación e inflamación de los tendones y de la bursa que van unidos a los huesos de la articulación de hombro.
- Síndrome de la salida torácica y costo claviclar: Compresión intermitente de los elementos que salen del tórax hacia el brazo y ocasionan síntomas vasculares y neurológicos combinados.
- Síndrome cervical por tensión: Compresión de los pequeños vasos que aportan sangre al musculo, favoreciendo una contractura (16).

Enfermedades y lesiones de la columna vertebral:

- Cifosis: Curvatura anormal de la columna vertebral de convexidad posterior.
- Hiperlordosis: Curvatura de la columna vertebral con la convexidad, generalmente exagerada hacia la parte anterior.
- Escoliosis: Desviación lateral (derecha o izquierda) de la columna vertebral.
- Discopatía degenerativa facetaria: Degeneración del cartílago que separa la articulación facetaria.
- Protrusión discal: Abombamiento de la envoltura fibrosa que rodea el disco intervertebral.
- Hernia Discal: Salida de parte del contenido del núcleo pulposo a través de una fisura en la envoltura fibrosa.
- Dorsalgia: Dolor en el segmento dorsal de la espalda originado en la zona de las vértebras.
- Lumbalgia: Dolor severo que afecta a los huesos o a los músculos de la parte lumbar de la espalda.
- Vertebra Limbus: Defecto del margen anterior de un cuerpo vertebral, aparece como un pequeño fragmento óseo triangular que se puede simular a una fractura pero que en realidad es un hernia intraesponjosa discal.
- Espondilosis Anquilosante: Enfermedad inflamatoria crónica que causa daño a las articulaciones de la columna vertebral, soldándose entre sí, provocando limitaciones para movilizarse.

- Espondilosis lumbar: Degeneración de las vértebras lumbares.
- Disminución del espacio L5 y S1: Enfermedad que afecta al disco intervertebral causada por un deterioro progresivo del disco o por una artrosis vertebral (17).

#### **2.2.4. FACTORES DE RIESGO.**

Los riesgos de trabajo del personal de enfermería forman un conjunto de varios factores interrelacionados con ciertos tipos de actividades y condiciones ergonómicas inadecuadas facilitando la aparición de lesiones, por ejemplo:

- Carga excesiva de trabajo.
- Mala manipulación de cargas.
- Mala organización.
- Factores ambientales.
- Acumulo de fuerzas en las manos, muñecas y hombros.
- Posturas forzadas que causan esfuerzos estáticos en diversos músculos.

#### **2.2.5. TRATAMIENTO.**

En primera instancia el médico deberá saber acerca de los antecedentes de salud, los síntomas y la actividad laboral y física que realiza el individuo. Además de realizar un examen físico, es de vital importancia realizar un examen diagnóstico por imágenes, a través de una radiografía o de una resonancia magnética, para comprobar la causa exacta del dolor.

El tratamiento abarca desde el uso de analgésicos para el dolor hasta la terapia manual, como la aplicación de masajes. Cuando se trata de un dolor leve existen opciones que ayudan a reducir el dolor, como:

- El descanso.
- Uso de analgésicos.
- Usar una almohadilla térmica (reduce el dolor y la rigidez) o una compresa de hielo (reduce el dolor y la hinchazón).

- Hacer ejercicio, estiran y fortalecen los músculos de la espalda, ayudando a disminuir las probabilidades de tener lesiones y a reducir el dolor.
- Practicar una buena postura, mantener una postura erguida, sin encorvarse.

Cuando se trata de un dolor severo, de acuerdo al diagnóstico médico, la lesión que cause el dolor se puede tratar con ayuda de fisioterapia para corregir ciertas anomalías y en algunas ocasiones mediante una intervención quirúrgica, dependiendo el caso.

### **2.2.6 CARGA DE TRABAJO**

El trabajo requiere de energía humana, que se convierte en ejecución de un esfuerzo físico y mental. La carga de trabajo puede ser definida como una agrupación de exigencias mentales y físicos a los que son sometidos los trabajadores para la realización de sus tareas.

En el trabajo se combinan diferentes posturas, movimientos y fuerzas en los que se necesita realizar esfuerzo físico, que es más intenso mientras más estática es la postura y mientras mayor fuerza debe sostener (18). Los problemas de salud surgen cuando los individuos permanecen en una misma postura durante mucho tiempo realizando movimientos y fuerzas superando sus capacidades.

### **2.2.7. LA REPETITIVIDAD.**

Es un factor importante para la generación de las lesiones, una tarea se considera repetitiva cuando los periodos de trabajo duran aproximadamente 30 segundos y cuando en el 50% del periodo hay que hacer el mismo tipo de acción (18).

### **2.2.8. LA FUERZA.**

Es el esfuerzo físico en conjunto con el trabajo muscular que a veces puede superar la capacidad de un individuo para realizar una acción, siendo así el precursor para que la fatiga muscular aparezca.

Es necesario desarrollar fuerza para realizar actividades que requieren mover instrumentos de trabajo o mantener sectores corporales en una determinada posición.

El riesgo de adquirir una lesión aumenta cuando:

- Se superan las capacidades del individuo (18).
- Se realiza el esfuerzo en carga estática (18).
- Se realiza el esfuerzo en forma repetida (18).
- Cuando los tiempos de descanso son insuficientes (18).

#### **2.2.9. ETAPAS DE LOS TRASTORNOS MÚSCULO ESQUELÉTICOS.**

Las lesiones músculo esqueléticas relacionadas a problemas ergonómicos son graves, las molestias no se presenta de manera inmediata, sino que tardan un tiempo, por eso no se les da tanta importancia, hasta que aparecen molestias duraderas.

En una primera etapa se manifiesta dolor y cansancio, dura aproximadamente semanas e incluso meses y es reversible mediante medidas ergonómicas. El dolor llega a aparecer con movimientos repetitivos que dificultan realizar las tareas. En etapas más avanzadas se hace necesario la atención médica (19).

#### **2.2.10. PREVENCIÓN.**

En problemas graves es necesario el asesoramiento profesional. Para abordar los trastornos músculo esqueléticos se tendría que utilizar la siguiente combinación:

- Evaluar los riesgos: evaluando todas las causas holísticamente.
- Participación del empleado: incluir al personal en la identificación y solución de problemas.

Acciones preventivas:

- Diseñar el lugar de trabajo: Adaptar la infraestructura de los ambientes para mejorar las condiciones de trabajo.

- Equipo: Asegurarse de tener un diseño ergonómico correcto para las tareas.
- Gestión: Planificar el trabajo para evitar las acciones repetitivas o trabajar con malas posturas durante mucho tiempo, planificar pausas para descansar.
- Postura: Optar por utilizar posturas ergonómicas.
- Forma de aplicación de las fuerzas: la capacidad de los músculos para realizar una fuerza, depende de la posición en que se realice (20).

### 2.2.11. MECÁNICA CORPORAL.

Estudia el equilibrio y movimiento de los cuerpos, es una disciplina que trata sobre el correcto funcionamiento y armónico del aparato músculo esquelético (21).

Objetivos de la mecánica corporal: reducir el gasto de energía muscular, conservar una actitud funcional y nerviosa y prevenir sintomatología músculo esquelética (21).

Principios básicos del funcionamiento de la mecánica corporal:

- Mientras más cerca este la línea de gravedad del centro de la base de apoyo, existirá mayor estabilidad.
- Apoyar el cuerpo sobre una base para ayudarse a sostener
- Alinear las regiones es corporales (21).

Factores que inciden en una posición correcta:

- La ubicación de los profesionales de salud en dirección del movimiento que se va a realizar.
- La ampliación de la base de sustentación.
- El acercamiento del objeto o persona que se va a movilizar (21).

### 2.2.12. PRINCIPIOS BÁSICOS DE LA MECÁNICA CORPORAL.

1. Los músculos tienen ligera contracción siempre.

2. La estabilidad siempre es mayor cuando un objeto tiene una gran base de apoyo.
3. El esfuerzo para mover un cuerpo depende de la resistencia y de la fuerza de gravedad (21).
4. Para conservar el equilibrio, la fuerza necesaria debe ser máxima y la línea de gravedad estará más lejos del centro de la base de apoyo.
5. Los cambios de posición activan y evitan la fatiga.
6. El choque entre un objeto y la superficie influye en la cantidad de esfuerzo para moverlo.
7. Deslizar un objeto para levantarlo requiere menor esfuerzo (22).

### **2.2.13. INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA PARA AYUDAR A LOS PACIENTES A MOVERSE.**

La buena mecánica corporal es integral para la vida sana de todas las personas, la buena posición y el movimiento eficaz del cuerpo son esenciales desde el punto de vista terapéutico y estético.

1. El esfuerzo disminuye cuando se levanta un objeto pesado flexionando las rodillas.
2. Se puede levantar mejor un objeto pesado de mejor manera si se contrae primero los músculos del abdomen, la pelvis y los glúteos.
3. Al ayudar a moverse a un paciente, la posición de la enfermera es más estable y puede conservar el equilibrio, si se para con los pies separados y dobla las rodillas en lugar de la cintura.
4. Es más fácil levantar un paciente en la cama cuando está acostado y su centro de gravedad ha pasado hacia los pies de la cama.
5. Cuando se pasa a un paciente de la cama a una camilla, es más fácil para quien lo levanta si conserva el cuerpo del enfermo cerca del suyo.
6. Las superficies muy lisas producen el mínimo de fricción; por lo que es necesaria menos energía para mover objetos en estas superficies.

7. Si la enfermera baja la cabecera de la cama antes de ayudar al paciente a moverse, necesita menos esfuerzo que cuando está levantada.(22).

#### **2.2.14. MÉTODOS PARA LEVANTAR AL PACIENTE Y AYUDARLO A MOVERSE.**

Los movimientos dóciles, seguros ayudan a mover con mayor facilidad a un paciente y le proporcionan una sensación de confianza en la enfermera.

#### **2.2.15. Método para ayudar al paciente a moverse hacia un lado de la cama.**

1. La enfermera debe pararse frente al paciente, del lado de la cama hacia el que desea movilizarlo.
2. Debe separar los pies, uno delante del otro.
3. Se debe poner un brazo bajo los hombros y el cuello y el otro brazo bajo de los glúteos del enfermo.
4. Pasar el peso corporal del pie delantero hacia el pie de atrás a medida que se inclina en posición de cuclillas, llevando al paciente hacia su cuerpo. Tirando al paciente y no levantarlo (22).

#### **2.2.16. MÉTODO PARA MOVER HACIA ARRIBA DE LA CAMA A UN PACIENTE INCAPACITADO.**

Se ayuda de mejor manera si este método lo aplican con dos personas que una sola, facilitando es procedimiento si se baja la cabecera; así no actúa directamente contra la fuerza de gravedad (23).

1. La enfermera se para a un lado de la cama del paciente, colocando un pie adelante del otro.
2. Flexionando las rodillas, coloca los brazos debajo del paciente, uno a nivel de la cabeza y hombros y el otro en la espalda.
3. La enfermera se balancea hacia delante bajando las caderas, logrando que el paciente se mueva en forma sesgada a través de la cama (23).

## **2.2.17. MÉTODO PARA AYUDAR AL PACIENTE A VOLTEARSE DE LADO.**

La enfermera deberá tener cuidado para evitar las caídas, esto lo puede lograr si coloca los codos en la cama como anillo para sujetar al paciente.

1. La enfermera se colocará del lado de la cama al que se moverá al paciente.
2. La enfermera se colocará frente al paciente y tomará al paciente por la cintura con un paso adelante del otro.
3. Coloca una mano en un hombro del paciente y la otra mano en la cadera, del lado opuesto.
4. Girar al paciente hacia sí.
5. Se detiene al paciente con los codos (23) .

## **2.3 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS**

**2.3.1. Salud:** Según la OMS (24) es el “ completo estado de bienestar en los aspectos físicos, mentales y sociales” y no solamente la ausencia de enfermedad.

**2.3.2. Relación del trabajo con la salud:** El trabajo es un derecho, un deber que forma parte de la realización personal. Los individuos de una sociedad deben tener asegurado el acceso a un trabajo que satisfaga las necesidades económicas básicas y otros aspectos positivos del trabajo como laborar en condiciones que no perjudiquen su salud (25).

**2.3.3. Actividad física:** Son los movimientos corporales producidos por los músculos que exige el gasto de energía (26).

**2.3.4. Medicina:** Es el arte y ciencia del diagnóstico, tratamiento, prevención de la enfermedad y de la conservación de un estado correcto de salud (27).

**2.3.5. Enfermería:** Práctica en la cual el profesional de enfermería ayuda a una persona enferma o sana para la realización de actividades que contribuyan a la salud o a su recuperación (27).

**2.3.6. Ergonomía:** Disciplina científica que estudia y analiza las condiciones del trabajo humano, especialmente bajo la influencia de la anatomía, fisiología y otros factores humanos del individuo (27).

**2.3.7. Dolor:** Sensación desagradable causada por la estimulación dañina de las terminaciones nerviosas sensitivas(27).

**2.3.8. Mecánica Corporal:** Estudia las acciones musculares y la función de los músculos para mantener la postura del cuerpo (27).

**2.3.9. Carga de trabajo:** Cantidad de trabajo a realizar dentro de un periodo de tiempo específico (28).

**2.3.10. Lesiones músculo esqueléticas:** Estado de dolor, molestia o tensión causada en una estructura anatómica del cuerpo, afectando a los tejidos blandos del aparato locomotor: huesos, ligamentos, músculos, tendones, nervios, articulaciones y vasos sanguíneos(28).

**2.3.11. Postura:** Es la posición que el cuerpo adquiere de acuerdo al espacio que lo rodea. Esta se mantiene por la coordinación de diferentes músculos mediante el equilibrio (28).

## **2.4. HIPÓTESIS**

Las lesiones músculo esqueléticas en el personal profesional de enfermería del Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga se relacionan con la inadecuada aplicación de mecánica corporal.

## **CAPITULO III**

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1. OBJETIVO GENERAL**

Determinar la relación que existe entre las lesiones músculo esqueléticas encontradas en el personal profesional de enfermería del Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga y la mecánica corporal. Cuenca septiembre 2017-febrero 2018.

#### **3.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Establecer el nivel de conocimiento sobre la aplicación de la mecánica corporal por parte del personal profesional de enfermería del Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga.
- Identificar la aplicación de técnicas de mecánica corporal por parte de los profesionales de enfermería del Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga.
- Describir las principales lesiones musculo esqueléticas que presentan los profesionales de enfermería del Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga.

## **CAPITULO IV**

### **4. DISEÑO METODOLÓGICO**

#### **4.1 DISEÑO GENERAL DEL ESTUDIO**

##### **4.1.1 TIPO DE ESTUDIO**

El presente trabajo investigativo es aplicado de tipo descriptivo correlacional cuantitativo y de corte transversal, en el cual se utilizó como instrumento el Cuestionario Nórdico y una encuesta, previa revisión de la tutora de tesis, el mismo que se aplicó al personal de enfermería del Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga.

##### **4.1.2 ÁREA DE INVESTIGACIÓN**

La investigación se realizó en el Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga de la ciudad e Cuenca, previa autorización de los profesionales de enfermería a través de su consentimiento informado.

##### **4.1.3 UNIVERSO DE ESTUDIO**

Se trabajó en las áreas Emergencia, Neurocirugía, Clínica 2, Clínica 3, Oncología, Cirugía Oncológica, Ginecología, Cirugía General, Quirófano, Consulta Externa, Pediatría y Cardiología del Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga con un universo que estuvo conformado por 180 profesionales de enfermería.

#### 4.1.4 SELECCIÓN Y TAMAÑO DE LA MUESTRA

Luego de aplicar el cuestionario Nórdico a los profesionales de enfermería de la institución y de acuerdo a sus resultados se obtuvo la muestra de estudio que se conformó por 90 profesionales.

Para obtener el tamaño de la muestra se utilizó la siguiente fórmula:

Fórmula:

$$n = \frac{N * Z_a^2 * p * q}{d^2 * (N-1) + Z_a^2 * p * q}$$

$$n = \frac{180 * (1,96^2) * 0,95 * 0,5}{0,01 * (100-1) + 1 (1,96^2) * 0,95 * 0,5}$$

$$n = \frac{335.16}{1.79 + 1.862}$$

$$n = \frac{335,16}{3,652}$$

$$n = 91,77$$

#### 4.1.5 POBLACION , MUESTRA Y MUESTREO

La población: 186 profesionales de enfermería de doce áreas hospitalarias del Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga.

Muestra:  $n = 91,77$

Muestreo: El total de la muestra de estudio está conformado solo por profesionales de enfermería.

#### **4.1.6 UNIDAD DE ANALISIS Y OBSERVACIÓN**

La investigación se realizó a 90 profesionales de enfermería que laboran en el Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga que cumplieron con los criterios de inclusión y que fueron los que accedieron de manera voluntaria a realizar la encuesta luego de firmar el consentimiento informado.

#### **4.2 TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.**

De acuerdo al fin que se persigue: Aplicada de tipo Descriptiva- Correlacional, observacional de corte transversal.

De acuerdo al enfoque de investigación: Cuantitativa: Permitirá demostrar la existencia de acontecimientos, basándose en datos numéricos para poder expresar, interpretar y tabular la información obtenida.

#### **4.3 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN**

##### **4.3.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN**

Personal profesional de enfermería del Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga que acepto participar en la investigación.

Personal de enfermería que presente sintomatología músculo esquelética identificado por el cuestionario Nórdico.

##### **4.3.2 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN**

Personal de enfermería de áreas donde no se pueda ingresar debido a su complejidad.

Personal de enfermería que tenga patología músculo esquelético de tipo crónico.

#### **4.4 MÉTODOS E INSTRUMENTOS PARA OBTENER LA INFORMACIÓN**

Para la recolección de información se aplicará inicialmente el cuestionario Nórdico mismo que facilitará la detección de síntomas músculo esquelético, luego se usará una encuesta que determinará el uso de la mecánica corporal por parte de los profesionales y posteriormente se realizara una valoración física y dependiendo del criterio médico se solicitarán pruebas y exámenes para confirmar el diagnóstico.

##### **4.4.1 MÉTODOS DE PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN**

Para el procesamiento de datos se utilizará los programas SPSS (Statistical Product and Service Solutions) versión 15.0. Las medidas que se emplearan será el porcentaje, la media y el promedio.

##### **4.4.2 PROCEDIMIENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE INSTRUMENTOS A UTILIZAR**

El método de recolección de los datos fue aplicado de forma directa a los profesionales de enfermería de las áreas de Emergencia, Neurocirugía, Clínica 2, Clínica 3, Oncología, Cirugía Oncológica, Ginecología, Cirugía General, Quirófano, Consulta Externa, Pediatría y Cardiología del Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga.

Una vez recolectados los datos se organizó y se sometió al procesamiento y análisis de la información con el programa SPSS (Statistical Product and Service Solutions) versión evaluación 15.0. Las medidas que se emplearán será el porcentaje, la media y el promedio.

La información es representada a través de tablas y gráficos de distribución de las frecuencias, porcentajes y proporciones que fueron verificadas según los objetivos.

#### **4.4.3 MEDIDAS ESTADÍSTICAS**

Los resultados son representados en tablas, se utilizó el estadístico CHI-CUADRADO para medir la fuerza de asociación entre las variables que la investigación considere pertinente.

#### **4.5 PROCEDIMIENTOS PARA GARANTIZAR PROCESOS BIOÉTICOS**

Previo a la investigación se estructuró el protocolo que fue presentado y aprobado por el Comité de Bioética de la Unidad Académica de Salud y Bienestar de la Universidad Católica de Cuenca.

Se solicitó la autorización pertinente para la aplicación de los formularios a la unidad de Investigación y Docencia del Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga.

Posteriormente se explicó en que consiste el estudio y se entregó el consentimiento informado, el mismo que fue firmado por los profesionales de enfermería que decidieron participar voluntariamente.

#### **4.6 DESCRIPCIÓN DE VARIABLES**

Variable independiente: Mecánica corporal

Variable dependiente: Lesiones músculo esqueléticas

Variable sociodemográfica.

#### 4.6.1 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

VARIABLE DEPENDIENTE	CONCEPTO	DIMENSION	INDICADOR	ESCALA	VALOR
Lesiones músculo esqueléticas	Estado de dolor o molestia en algún tipo de estructura anatómica del cuerpo, afectando a los tejidos blandos del aparato locomotor: huesos, ligamentos, músculos, tendones, nervios, articulaciones y vasos sanguíneos.	Sintomatología músculo esquelética	Localización del dolor.	Nominal.	Cuello Hombro Dorso o lumbar Codo o antebrazo Mano o muñeca
			Síntomas en los últimos 12 meses.	Nominal.	Si No
			Duración de la sintomatología en los últimos 12 meses.	Ordinal	1-7 días ____ 8-30 días ____ > 30 días, no seguidos ____ Siempre ____
			Duración del dolor.	Ordinal.	< de 1 hora ____ 1 a 24 horas ____ 1 a 7 días ____ 1 a 4 semanas ____ >1 mes ____
			Periodo de ausentismo.	Ordinal.	0 días ____ 1 a 7 días ____ 1 a 4 semanas ____ >1 mes ____
			Asistencia médica.	Nominal.	Si No

			Sintomatología en los últimos 7 días	Nominal	Si No
			Intensidad del dolor	Ordinal	1 (ausencia de dolor) 2 (leve) 3 (moderado) 4 (intenso) 5 (muy intenso)
			Tipo de lesión		Se determinara mediante el uso de un examen complementario.
VARIABLE	CONCEPTO	DIMENSION	INDICADOR	ESCALA	VALOR
SOCIODEMOGRÁFICA	Características sociales y demográficas de los individuos del estudio.	Datos sociodemográficos	Sexo	Nominal.	Hombre Mujer
			Edad	Ordinal.	21-31 años 31-41 años 41-51 años 51 y más años
			Experiencia laboral	Ordinal.	1-5 años 6-10 años 11-15 años 16-20 años 21 y más años
			Área de trabajo	Ordinal	Emergencia Neurocirugía Cirugía

					Clínica 2 Clínica 3 Oncología Cirugía Oncológica Quirófano Ginecología Consulta externa Pediatría Cardiología
VARIABLE INDEPENDIENTE	CONCEPTO	DIMENSION	INDICADOR	ESCALA	VALOR
Mecánica corporal.	Campo de la Fisiología que estudia las acciones musculares y la función de los músculos para mantener la postura del cuerpo.	Conocimiento sobre la mecánica corporal	Conocimiento	Nominal	-Es el uso eficaz, coordinado y seguro del organismo para producir movimientos y mantener el equilibrio (29). -Tener momentos de relajación durante las horas de trabajo (29). -Realizar ejercicios pasivos y activos durante el trabajo (29).

		Aplicación de técnicas de mecánica corporal.	Al levantar objetos:	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Adoptar la posición encorvada directamente frente al objeto</li> <li>-Mantener derecha la espalda (29).</li> <li>-Extender las rodillas, con ayuda de los músculos de pierna y cabeza (29).</li> </ul>
			Al adoptar la posición de pie:	Nominal.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Mantener erecto el cuello y la barbilla dirigida algo hacia abajo.</li> <li>-Mantener el dorso recto (29).</li> <li>-Mantener los pies paralelos entre si y separados unos 15 a 20 centímetros, distribuyendo el peso por igual a ambos miembros inferiores (29).</li> </ul>

			Al adoptar la posición sentada:	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Mantener erecta la mitad superior del cuerpo sin doblarse por la cintura (29).</li> <li>-Mantener la espalda erguida y alineada, repartiendo el peso entre las tuberosidades isquiáticas (29).</li> <li>-Apoyar los pies sobre el suelo formando un ángulo de 90 grados con las piernas (29).</li> </ul>
			Al trasladar objetos:	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Mantiene postura erguida (29).</li> <li>-Flexionar las rodillas (29).</li> <li>-Mantener el dorso recto y equilibrado (29).</li> <li>-Separar ambos pies, uno delante del otro equilibrando el</li> </ul>

					peso del cuerpo (29).
			Al transportar al paciente:	Nominal	<p>-Apoyar las manos sobre el objeto y flexiona los codos, inclinándose sobre él, trasladando el peso del miembro inferior colocando atrás al que esta adelante y aplica presión continua y suave (29).</p> <p>-Se coloca cerca de objeto, con un pie ligeramente adelantado como para caminar (29).</p> <p>-Adelanta una pierna hasta una distancia cómoda, inclinando la pelvis un poco adelante y abajo (29).</p>

## **CAPITULO V**

### **5 RESULTADOS**

#### **5.1 CUMPLIMIENTO DEL ESTUDIO**

La presente investigación se realizó en el Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga, a los profesionales de enfermería de distintas áreas, cuya muestra fue de 92 profesionales de enfermería, pero se aplicaron solo 90 encuestas a los profesionales que cumplieron con los criterios de inclusión y que fueron los que accedieron de manera voluntaria a realizar la encuesta luego de firmar el consentimiento informado, las mismas que fueron contestadas de manera individual durante su jornada laboral. A los 90 participantes del estudio se les aplicó el cuestionario Nórdico logrando identificar a 60 individuos que presentaron sintomatología músculo esquelética a los cuales el médico ocupacional realizó una valoración física para determinar la necesidad de emitir una orden para la toma de una radiografía y así confirmar si tienen algún tipo de lesión músculo esquelética. Cumpliendo así con los objetivos planteados en esta investigación.

#### **5.2 CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN DE ESTUDIO**

Las áreas seleccionadas para el estudio fueron: Emergencia, Neurocirugía, Clínica 2, Clínica 3, Oncología, Cirugía Oncológica, Ginecología, Cirugía General, Quirófano, Consulta Externa, Pediatría y Cardiología del Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga, obteniendo un total de 90 encuestas para la elaboración de la base de datos de esta investigación.

### 5.3 ANÁLISIS DE RESULTADOS

**TABLA Nº 1**

DISTRIBUCIÓN DE LOS PROFESIONALES DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES JOSÉ CARRASCO ARTEAGA POR SEXO.

SEXO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
<b>Mujer</b>	<b>83</b>	<b>92,2%</b>
Hombre	7	7,8%
Total	90	100,0%

**Fuente:** Encuesta aplicada en el Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga.

**Elaborado por:** Rosy Espinoza

**INTERPRETACIÓN:** Se determinó que el sexo femenino es el que más prevalece con el 92,2 % (83), mientras que los hombres un 7,8 % (7), siendo las mujeres las que sobresalen en su mayoría en los puestos de trabajo en las distintas áreas hospitalarias del Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga.

**TABLA Nº 2**

DISTRIBUCIÓN DE LOS PROFESIONALES DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES JOSÉ CARRASCO ARTEAGA POR EDAD.

EDAD	FRECUENCIA	PORCENTAJE
21-31 años	41	45,6%
<b>31-41 años</b>	<b>44</b>	<b>48,9%</b>
41-51 años	2	2,2%
51 y más años	3	3,3%
Total	90	100,0%

**Fuente:** Encuesta aplicada en el Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga.

**Elaborado por:** Rosy Espinoza

**INTERPRETACIÓN:** En esta tabla se aprecia que la mayoría de los profesionales de enfermería tiene una edad de entre 31-41 años con un porcentaje de 48,9% (44) y el 45,6% tiene una edad de 21-31 años, todos ellos encontrándose en su etapa de edad temprana.

**TABLA Nº 3**

**PROFESIONALES DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES JOSÉ CARRASCO ARTEAGA DE ACUERDO A LA EXPERIENCIA LABORAL.**

EXPERIENCIA LABORAL	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1-5 años	35	38,9%
<b>6-10 años</b>	<b>40</b>	<b>44,4%</b>
11-15 años	9	10,0%
16-20 años	2	2,2%
21 y más años	3	3,3%
Sin respuesta	1	1,1%
Total	90	100,0%

**Fuente:** Encuesta aplicada en el Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga.

**Elaborado por:** Rosy Espinoza

**INTERPRETACIÓN:** Los siguientes datos nos indican que el 44,4 % (40) de los profesionales de enfermería tienen entre 6 a 10 años de experiencia laboral y el 38,9% (35) tiene un tiempo de servicio entre 1-5 años aproximadamente.

**TABLA Nº 4**

DISTRIBUCIÓN DE LOS PROFESIONALES DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES JOSÉ CARRASCO ARTEAGA DE ACUERDO AL ÁREA DE TRABAJO.

ÁREA DE TRABAJO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
<b>Emergencia</b>	<b>24</b>	<b>26,7%</b>
Pediatría	10	11,1%
Cardiología	6	6,7%
Neurocirugía	5	5,6%
Clínica 2	9	10,0%
Clínica 3	8	8,9%
Oncología	10	11,1%
Cirugía Oncológica	5	5,6%
Ginecología	2	2,2%
Cirugía	4	4,4%
Quirófano	7	7,8%
Total	90	100,0%

**Fuente:** Encuesta aplicada en el Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga.

**Elaborado por:** Rosy Espinoza

**INTERPRETACIÓN:** Del total de la población estudiada el 26,7% (24) corresponde al personal profesional de enfermería del Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga del área de Emergencia, el 11,1% (10) corresponde a las áreas de Oncología y Pediatría respectivamente, el 10.0% labora en el Área de Clínica Dos y el 8,9% en la área de Clínica Tres.

**TABLA Nº 5**

**CONOCIMIENTO DE LA MECÁNICA CORPORAL DE LOS PROFESIONALES DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES JOSÉ CARRASCO ARTEAGA**

LA MECÁNICA CORPORAL CONSISTE EN:	FRECUENCIA	PORCENTAJE
<b>Uso eficaz, coordinado y seguro del organismo para producir movimientos y mantener el equilibrio.</b>	<b>83</b>	<b>92,2%</b>
Tener momentos de relajación durante las horas de trabajo.	4	4,4%
Realización de ejercicios pasivos y activos durante la hora de trabajo.	3	3,3%
Total	90	100,0%

**Fuente:** Encuesta aplicada en el Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga.

**Elaborado por:** Rosy Espinoza

**INTERPRETACIÓN:** Del total de los encuestados el 92,2% (83) considera que la mecánica corporal consiste en el uso eficaz, coordinado y seguro del organismo para producir movimientos y mantener el equilibrio, lo que indica que los profesionales conocen sobre mecánica corporal, el 4,4% (4) considera que la mecánica corporal hace referencia a tener momentos de relajación durante las horas de trabajo, así también el 3,3% (3) señala que la mecánica corporal consiste en realizar ejercicios pasivos y activos durante la hora de trabajo, lo que muestra que no tiene un concepto claro sobre lo que es la mecánica corporal.

**TABLA Nº 6**

**MOLESTIAS EN EL CUELLO DE LOS PROFESIONALES DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES JOSÉ CARRASCO ARTEAGA.**

¿HA TENIDO UD. MOLESTIAS EN EL CUELLO?	FRECUENCIA	PORCENTAJE
<b>Si</b>	<b>14</b>	<b>15,6%</b>
No	76	84,4%
Total	90	100,0%

**Fuente:** Encuesta aplicada en el Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga.

**Elaborado por:** Rosy Espinoza

**INTERPRETACIÓN:** En esta tabla se determinó que el 15,6% (14) de los encuestados presenta molestias a nivel del cuello y el 84,4% (76) no presentan molestias en esta región corporal debido a las actividades que realizan a diario.

**TABLA Nº 7**

**MOLESTIAS EN EL HOMBRO DE LOS PROFESIONALES DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES JOSÉ CARRASCO ARTEAGA.**

¿HA TENIDO UD. MOLESTIAS EN EL HOMBRO?	FRECUENCIA	PORCENTAJE
<b>Si</b>	<b>9</b>	<b>10,0%</b>
No	81	90,0%
Total	90	100,0%

**Fuente:** Encuesta aplicada en el Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga.

**Elaborado por:** Rosy Espinoza

**INTERPRETACIÓN:** El 10,0% (9) presenta molestias en el hombro, es un porcentaje mínimo pero de igual importancia porque de no ser tratada a tiempo la sintomatología en esta región, con el tiempo se puede desarrollar algún tipo de lesión músculo esqueléticas y el 90,0% (81) no presenta sintomatología a este nivel.

**TABLA Nº 8**

**MOLESTIAS EN LA REGIÓN DORSAL O LUMBAR DE LOS PROFESIONALES DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES JOSÉ CARRASCO ARTEAGA.**

¿HA TENIDO UD MOLESTIAS EN EL DORSO O LUMBAR?	FRECUENCIA	PORCENTAJE
<b>SI</b>	<b>51</b>	<b>56,7%</b>
NO	39	43,3%
<b>TOTAL</b>	<b>90</b>	<b>100,0%</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada en el Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga.

**Elaborado por:** Rosy Espinoza

**INTERPRETACIÓN:** El 56,7 (51) de los encuestados poseen molestias en la región dorsal y lumbar, cuando estas no son tratadas a tiempo pueden desencadenar lesiones graves haciendo que el personal sufra afecciones en su salud y dificulte la realización de su actividades durante en su jornada de trabajo y el 43,3% (39) no presenta sintomatología a este nivel.

**TABLA Nº 9**

**MOLESTIAS EN EL CODO O ANTEBRAZO DE LOS PROFESIONALES DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES JOSÉ CARRASCO ARTEAGA.**

¿HA TENIDO UD. MOLESTIAS EN EL CODO O ANTEBRAZO?	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	3	3,3%
<b>No</b>	<b>87</b>	<b>96,7%</b>
Total	90	100,0%

**Fuente:** Encuesta aplicada en el Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga.

**Elaborado por:** Rosy Espinoza

**INTERPRETACIÓN:** Se puede observar que el 96,7% (87) no presenta molestias en el codo o antebrazo y solo el 3,3% (3) presenta sintomatología a este nivel, en los cuáles se debe evaluar la aplicación de medidas preventivas para evitar lesiones graves.

**TABLA Nº 10**

**MOLESTIAS EN LA MUÑECA O MANO DE LOS PROFESIONALES DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES JOSÉ CARRASCO ARTEAGA.**

¿HA TENIDO UD. MOLESTIAS EN LA MUÑECA O MANO?	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	11	12,2%
<b>No</b>	<b>79</b>	<b>87,8%</b>
Total	90	100,0%

**Fuente:** Encuesta aplicada en el Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga.

**Elaborado por:** Rosy Espinoza

**INTERPRETACIÓN:** El 87,8% (79) no han tenido molestias en la muñeca o mano, no así el 12,2% (11) que refiere molestias o sintomatología en esta región, los cuales deberían tomar las precauciones necesarias para disminuir sus molestias.

**TABLA Nº 11**

**DISTRIBUCIÓN DE LOS PROFESIONALES DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES JOSÉ CARRASCO ARTEAGA DE ACUERDO AL TIEMPO DE APARICIÓN DE MOLESTIAS O SINTOMATOLOGÍA.**

¿DESDE HACE QUE TIEMPO TIENE MOLESTIAS?	FRECUENCIA	PORCENTAJE
<b>6 meses</b>	<b>31</b>	<b>34,4%</b>
1 año	27	30,0%
6 años	1	1,1%
5 años	1	1,1%
<b>Sin sintomatología</b>	<b>30</b>	<b>33,3%</b>
Total	90	100,0%

**Fuente:** Encuesta aplicada en el Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga.

**Elaborado por:** Rosy Espinoza

**INTERPRETACIÓN:** Se determinó que el 34,4% (31) han padecido molestias desde hace 6 meses, el 30,0% (27) ha presentado molestias hace un año aproximadamente y el 33,3% (30) no ha presentado ningún tipo de molestias o sintomatología durante la realización de sus actividades.

**TABLA Nº 12**

**CAMBIO DE PUESTO DE TRABAJO DE LOS PROFESIONALES DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES JOSÉ CARRASCO ARTEAGA.**

¿HA NECESITADO CAMBIAR DE PUESTO DE TRABAJO?		FRECUENCIA	PORCENTAJE
<b>Si</b>		<b>7</b>	<b>7,8%</b>
No		53	58,9%
Sin sintomatología		30	33,3%
Total		90	100,0%

**Fuente:** Encuesta aplicada en el Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga.

**Elaborado por:** Rosy Espinoza

**INTERPRETACIÓN:** En la siguiente tabla se observa que el 7,7% (7) ha necesitado cambiar de puesto de trabajo debido al padecimiento de sintomatología músculo esquelética, por la frecuencia de aparición de la molestia y la intensidad del dolor causada por las mismas, para el 58,9% (53) no ha sido necesario.

**TABLA Nº 13**

**TRATAMIENTO RECIBIDO POR LOS PROFESIONALES DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES JOSÉ CARRASCO ARTEAGA.**

¿HA RECIBIDO TRATAMIENTO POR ESTAS MOLESTIAS EN LOS ÚLTIMOS 12 MESES?		FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si		14	15,6%
<b>No</b>		<b>46</b>	<b>51,1%</b>
Sin sintomatología		30	33,3%
Total		90	100,0%

**Fuente:** Encuesta aplicada en el Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga.

**Elaborado por:** Rosy Espinoza

**INTERPRETACIÓN:** Se determinó que el 51,1% (46) de los profesionales no han recibido ningún tipo de tratamiento para sus molestias lo que hace que la molestia perdure y que el cuadro se agrave, el 15,6 (14) ha recibido tratamiento para tratar sus molestias sin embargo no siempre acuden a los controles que se les planifica haciendo que la incidencia de padecer una lesión aumente.

**TABLA Nº 14**

**INTENSIDAD EL DOLOR PRESENTADO POR LOS PROFESIONALES DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES JOSÉ CARRASCO ARTEAGA.**

INTENSIDAD EL DOLOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
<b>Dolor leve</b>	<b>25</b>	<b>27,7%</b>
Dolor moderado	20	22,2%
Dolor severo	11	12,2%
Dolor grave	4	4,4%
<b>Sin sintomatología</b>	<b>30</b>	<b>33,3%</b>
Total	90	100,0%

**Fuente:** Encuesta aplicada en el Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga.

**Elaborado por:** Rosy Espinoza

**INTERPRETACIÓN:** Se interpreta que el 27% (25) de los encuestados presentan dolor de características leves, el 22,2% (20) tiene dolor moderado lo que dificulta la realización de sus actividades, el 33,3% (30) no presenta dolor, teniendo en cuenta también que el 33,3% (30) de los profesionales de enfermería no presentan sintomatología músculo esquelética.

**TABLA Nº 15**

**FACTORES A LOS QUE SE LE ATRIBUYE EL DOLOR EN LOS PROFESIONALES DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES JOSÉ CARRASCO ARTEAGA.**

¿A QUÉ ATRIBUYE SUS ¿MOLESTIAS?	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Sobrepeso	5	5,6%
<b>Mala mecánica corporal</b>	<b>14</b>	<b>15,6%</b>
Edad	1	1,1%
<b>Actividad laboral</b>	<b>25</b>	<b>27,8%</b>
<b>Estrés</b>	<b>9</b>	<b>10,0%</b>
Esfuerzo físico	6	6,6%
Sin sintomatología	30	33,3%
Total	90	100,0%

**Fuente:** Encuesta aplicada en el Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga.

**Elaborado por:** Rosy Espinoza

**INTERPRETACIÓN:** En esta tabla se puede analizar que el 27,8% (25) de los encuestados atribuye sus molestias a la actividad laboral que realizan, el 15,6 % (14) las atribuye a la mala aplicación de la mecánica corporal y el 10,0% (9) a el estrés, también hay un porcentaje del 5,5% (5) que tiene sintomatología músculo esquelética debido al sobrepeso que presentan, lo que con el tiempo podría causar una lesión.

**TABLA Nº 16**

DISTRIBUCIÓN DE LOS PROFESIONALES DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES JOSÉ CARRASCO ARTEAGA DE ACUERDO AL TIPO DE LESIÓN.

TIPO DE LESIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Hiperlordosis	1	1,1%
Escoliosis dorso lumbar de convexidad derecha	8	8,9%
<b>Escoliosis dorso lumbar de convexidad izquierda</b>	<b>14</b>	<b>15,6%</b>
Discopatía Degenerativa Facetaria	3	3,3%
Protrusión Discal	2	2,2%
<b>Rx sin alteración</b>	<b>12</b>	<b>13,3%</b>
Sin sintomatología	30	33,3%
Vertebra Limbus	1	1,1%
<b>Sobrepeso</b>	<b>10</b>	<b>11,1%</b>
Disminución del espacio L5 y S1	8	8,9%
Espondilosis Lumbar	1	1,1%
Total	90	100,0%

**Fuente:** Examen radiológico practicado a los profesionales de enfermería del Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga.

**Elaborado por:** Rosy Espinoza

**INTERPRETACIÓN:** Se determinó que el 13,3% (12) no presentó ningún tipo de alteración en el estudio radiológico que se les practicó, el 15,6% (14) fue diagnosticado con escoliosis dorso lumbar de convexidad izquierda y el 11,1% (10) no presentó alteración en su Radiografía pero fue diagnosticado con sobrepeso, factor desencadenante para futuras lesiones si no se corrige.

**TABLA Nº 17**

PRÁCTICAS DE MECÁNICA CORPORAL DE LOS PROFESIONALES DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES JOSÉ CARRASCO ARTEAGA AL LEVANTAR OBJETOS.

ADOPTAN LA POSICIÓN ENCORVADA EN FORMA DIRECTA FRENTE AL OBJETO		FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si		38	42,2%
No		9	10,0%
<b>A veces</b>		<b>43</b>	<b>47,8%</b>
Total		90	100,0%

**Fuente:** Encuesta aplicada en el Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga.

**Elaborado por:** Rosy Espinoza

**INTERPRETACIÓN:** En esta tabla se puede determinar que el 47,8% (43) a veces adopta la posición encorvada en forma directa cuando se encuentran frente a un objeto, lo que influye en la aparición de lesiones osteomusculares con mayor frecuencia y el 42,2% (38) si aplica esta práctica de manera correcta.

**TABLA Nº 18**

PRÁCTICAS DE MECÁNICA CORPORAL DE LOS PROFESIONALES DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES JOSÉ CARRASCO ARTEAGA AL LEVANTAR OBJETOS.

MANTENIMIENTO DE LA ESPALDA DERECHA		FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si		46	51,1%
No		5	5,6%
<b>A veces</b>		<b>39</b>	<b>43,3%</b>
Total		90	100,0%

**Fuente:** Encuesta aplicada en el Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga.

**Elaborado por:** Rosy Espinoza

**INTERPRETACIÓN:** El 51,1% (46) de los profesionales de enfermería si mantienen derecha la espalda mientras realizan su actividad laboral y el 43,3% (39) a veces mantienen derecha la espalda mientras levantan los objetos, lo que afecta el sistema osteomuscular, causando sintomatología.

**TABLA Nº 19**

**PRÁCTICAS DE MECÁNICA CORPORAL DE LOS PROFESIONALES DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES JOSÉ CARRASCO ARTEAGA AL LEVANTAR OBJETOS.**

	EXTIENDE LAS RODILLAS, CON AYUDA DE LOS MÚSCULOS DE PIERNA Y CABEZA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
	Si	40	44,4%
	No	6	6,7%
	<b>A veces</b>	<b>44</b>	<b>48,9%</b>
	Total	90	100,0%

**Fuente:** Encuesta aplicada en el Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga.

**Elaborado por:** Rosy Espinoza

**INTERPRETACIÓN:** Se determinó que el 44,4% (40) de los encuestados extiende las rodillas, con ayuda de los músculos de pierna y cabeza al momento de realizar su actividad laboral levantando objetos y el 48,9% (44) lo hace a veces, lo que los predispone a padecer lesiones músculo esqueléticas.

**TABLA Nº 20**

**PRÁCTICAS DE MECÁNICA CORPORAL DE LOS PROFESIONALES DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES JOSÉ CARRASCO ARTEAGA AL ADOPTAR LA POSICIÓN DE PIE.**

	MANTIENE ERECTO EL CUELLO Y LA BARBILLA DIRIGIDA HACIA ABAJO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
	Si	43	47,8%
	No	3	3,3%
	<b>A veces</b>	<b>44</b>	<b>48,9%</b>
	Total	90	100,0%

**Fuente:** Encuesta aplicada en el Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga.

**Elaborado por:** Rosy Espinoza

**INTERPRETACIÓN:** El 48,9% de los profesionales de enfermería no mantienen erecto el cuello y la barbilla dirigida algo hacia abajo al momento de adoptar la posición de pie, lo que representa una alta probabilidad de padecer sintomatología músculo esqueléticas y el 47,8% (43) si aplica esta práctica de manera correcta durante su jornada laboral.

**TABLA Nº 21**

PRÁCTICAS DE MECÁNICA CORPORAL DE LOS PROFESIONALES DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES JOSÉ CARRASCO ARTEAGA AL ADOPTAR LA POSICIÓN DE PIE.

MANTIENE EL DORSO RECTO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	33	36,7%
No	3	3,3%
<b>A veces</b>	<b>54</b>	<b>60,0%</b>
Total	90	100,0%

**Fuente:** Encuesta aplicada en el Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga.

**Elaborado por:** Rosy Espinoza

**INTERPRETACIÓN:** Al momento de adoptar la posición de pie el 60%(54) mantiene el dorso recto a veces mientras ejecuta sus actividades, de manera que los hace susceptibles a presentar sintomatología muscular y el 36,7% (33) si mantiene recto el dorso cuando están de pie en su trabajo.

**TABLA Nº 22**

PRÁCTICAS DE MECÁNICA CORPORAL DE LOS PROFESIONALES DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES JOSÉ CARRASCO ARTEAGA AL ADOPTAR LA POSICIÓN DE PIE.

MANTIENEN LOS PIES PARALELOS ENTRE SI Y SEPARADOS, DISTRIBUYENDO EL PESO POR IGUAL.	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	27	30,0%
No	6	6,7%
<b>A veces</b>	<b>57</b>	<b>63,3%</b>
Total	90	100,0%

**Fuente:** Encuesta aplicada en el Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga.

**Elaborado por:** Rosy Espinoza

**INTERPRETACIÓN:** En esta tabla se observa que el 63% (57) mantiene los pies paralelos entre si y separados unos 15 a 20 centímetros, distribuyendo el peso por igual a ambos miembros inferiores a veces, lo que contribuye a manifestar lesiones osteomusculares y el 30,0%(27) aplica correctamente la técnica, disminuyendo así el riesgo de padecer sintomatología o una lesión.

**TABLA Nº 23**

PRÁCTICAS DE MECÁNICA CORPORAL DE LOS PROFESIONALES DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES JOSÉ CARRASCO ARTEAGA AL ADOPTAR LA POSICIÓN SENTADA.

MANTIENE ERECTA LA MITAD SUPERIOR DEL CUERPO SIN DOBLARSE POR LA CINTURA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	34	37,8%
No	2	2,2%
<b>A veces</b>	<b>54</b>	<b>60,0%</b>
Total	90	100,0%

**Fuente:** Encuesta aplicada en el Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga.

**Elaborado por:** Rosy Espinoza

**INTERPRETACIÓN:** El 60% (54) a veces mantiene erecta la mitad superior del cuerpo sin doblarse por la cintura al adoptar la sentarse, lo que aumenta la posibilidad de adquirir una lesión y solo el 37,8% (34) aplica correctamente esta práctica, disminuyendo el riesgo de padecer una lesión osteomuscular.

**TABLA Nº 24**

PRÁCTICAS DE MECÁNICA CORPORAL DE LOS PROFESIONALES DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES JOSÉ CARRASCO ARTEAGA AL ADOPTAR LA POSICIÓN SENTADA.

MANTIENEN LA ESPALDA ERGUIDA Y ALINEADA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	28	31,1%
No	6	6,7%
<b>A veces</b>	<b>56</b>	<b>62,2%</b>
Total	90	100,0%

**Fuente:** Encuesta aplicada en el Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga.

**Elaborado por:** Rosy Espinoza

**INTERPRETACIÓN:** Se determinó que el 62,2% (56) a veces mantiene la espalda erguida y alineada la espalda repartiendo el peso entre las tuberosidades isquiáticas cuando se sientan, incrementando la posibilidad de lesionarse la espalda y el 31,1% (28) si lo practica lo que los hace menos propensos a padecer una lesión músculos esquelética.

**TABLA Nº 25**

**PRÁCTICAS DE MECÁNICA CORPORAL DE LOS PROFESIONALES DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES JOSÉ CARRASCO ARTEAGA AL ADOPTAR LA POSICIÓN SENTADA.**

APOYA LOS PIES SOBRE EL SUELO FORMANDO UN ÁNGULO DE 90' CON LAS PIERNAS		FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si		31	34,4%
No		7	7,8%
<b>A veces</b>		<b>52</b>	<b>57,8%</b>
Total		90	100,0%

**Fuente:** Encuesta aplicada en el Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga.

**Elaborado por:** Rosy Espinoza

**INTERPRETACIÓN:** El 57,8% (52) a veces apoya los pies sobre el suelo formando un ángulo de 90 grados con las piernas cuando se sientan, aumentando la aparición de sintomatología músculo esquelética en esta región, el 34,4% (31) aplica esta técnica de manera correcta, reduciendo el riesgo de tener una lesión.

**TABLA Nº 26**

**PRÁCTICAS DE MECÁNICA CORPORAL DE LOS PROFESIONALES DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES JOSÉ CARRASCO ARTEAGA AL TRASLADAR OBJETOS.**

MANTIENEN LA POSTURA ERGUIDA		FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si		42	46,7%
No		3	3,3%
<b>A veces</b>		<b>45</b>	<b>50,0%</b>
Total		90	100,0%

**Fuente:** Encuesta aplicada en el Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga.

**Elaborado por:** Rosy Espinoza

**INTERPRETACIÓN:** Se puede observar que el 50,0% (45) a veces mantiene la postura erguida al trasladar los objetos de un lado a otro lo que favorece a la aparición de lesiones ostemusculares y el 46,7% (42) si aplica esta técnica al momento de trasladar un objeto, limitando la probabilidad de desarrollar lesiones.

**TABLA Nº 27**

**PRÁCTICAS DE MECÁNICA CORPORAL DE LOS PROFESIONALES DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES JOSÉ CARRASCO ARTEAGA AL TRASLADAR OBJETOS.**

FLEXIONA LAS RODILLAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
<b>Si</b>	<b>46</b>	<b>51,1%</b>
No	4	4,4%
A veces	40	44,4%
Total	90	100,0%

**Fuente:** Encuesta aplicada en el Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga.

**Elaborado por:** Rosy Espinoza

**INTERPRETACIÓN:** En esta tabla se determinó que el 51,1% (46) de los profesionales de enfermería si flexionan la rodillas al momento de trasladar un objeto, lo que demuestra una aplicación correcta de la mecánica corporal y el 44,4% (40) aplica esta técnica a veces aumentando así el riesgo de contraer una lesión a nivel de esta región.

**TABLA Nº 28**

**PRÁCTICAS DE MECÁNICA CORPORAL DE LOS PROFESIONALES DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES JOSÉ CARRASCO ARTEAGA AL TRASLADAR OBJETOS.**

SEPARA AMBOS PIES, UNO DELANTE DEL OTRO EQUILIBRANDO EL PESO DEL CUERPO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	33	36,7%
<b>A veces</b>	<b>57</b>	<b>63,3%</b>
Total	90	100,0%

**Fuente:** Encuesta aplicada en el Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga.

**Elaborado por:** Rosy Espinoza

**INTERPRETACIÓN:** Se observa que el 63,3% (57) a veces separa ambos pies, uno delante del otro equilibrando el peso del cuerpo al momento de trasladar objetos, en relación al 36,7% (33) que si aplica esta práctica de manera correcta, mermando el riesgo de padecer una lesión osteomuscular.

**TABLA Nº 29**

**PRÁCTICAS DE MECÁNICA CORPORAL DE LOS PROFESIONALES DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES JOSÉ CARRASCO ARTEAGA AL TRANSPORTAR AL PACIENTE.**

APOYAN LAS MANOS SOBRE EL OBJETO Y FLEXIONA LOS CODOS, INCLINÁNDOSE SOBRE EL.		FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si		35	38,9%
No		1	1,1%
<b>A veces</b>		<b>54</b>	<b>60,0%</b>
Total		90	100,0%

**Fuente:** Encuesta aplicada en el Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga.

**Elaborado por:** Rosy Espinoza

**INTERPRETACIÓN:** Se puede observar que el 60,0% (54) de los encuestados a veces apoya las manos sobre el objeto flexionando los codos, inclinándose sobre él, trasladando el peso del miembro inferior hacia atrás, aplicando presión continua y suave al momento de transportar al paciente, incrementando el riesgo de desarrollar sintomatología músculo esquelética, interfiriendo en la atención hacia los pacientes.

**TABLA Nº 30**

**PRÁCTICAS DE MECÁNICA CORPORAL DE LOS PROFESIONALES DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES JOSÉ CARRASCO ARTEAGA AL TRANSPORTAR AL PACIENTE.**

COLOCA CERCA DE OBJETO, CON UN PIE LIGERAMENTE ADELANTADO COMO PARA CAMINAR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	37	41,1%
No	5	5,6%
<b>A veces</b>	<b>48</b>	<b>53,3%</b>
Total	90	100,0%

**Fuente:** Encuesta aplicada en el Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga.

**Elaborado por:** Rosy Espinoza

**INTERPRETACIÓN:** El 53,3% (48) se coloca a veces cerca de objeto, con un pie ligeramente adelantado como para caminar, siendo necesario que esta práctica se realice siempre para evitar lesiones y no solo en determinadas ocasiones y el 41,1% (37) si realiza esta práctica correctamente al momento de transportar al paciente, disminuyendo el riesgo de padecer una lesión ostemuscular que perjudique la salud y por consiguiente no permita cumplir con el trabajo.

**TABLA N° 31**

**PRÁCTICAS DE MECÁNICA CORPORAL DE LOS PROFESIONALES DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES JOSÉ CARRASCO ARTEAGA AL TRANSPORTAR AL PACIENTE.**

ADELANTA UNA PIERNA HASTA UNA DISTANCIA CÓMODA.	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	32	35,6%
No	6	6,7%
<b>A veces</b>	<b>52</b>	<b>57,8%</b>
Total	90	100,0%

**Fuente:** Encuesta aplicada en el Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga.

**Elaborado por:** Rosy Espinoza

**INTERPRETACIÓN:** Se puede observar el 57,8 (52) para transportar a un paciente, a veces, adelantan una pierna hasta una distancia cómoda, inclinando la pelvis un poco adelante y abajo, favoreciendo la aparición de sintomatología osteomuscular, el 35,6% (32) aplica esta técnica correctamente durante sus actividades laborales, beneficiando su salud.

**TABLA N° 32**

**CONOCIMIENTO SOBRE LA APLICACIÓN DE LA MECÁNICA CORPORAL POR PARTE DE LOS PROFESIONALES DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES JOSÉ CARRASCO ARTEAGA.**

CONOCE SOBRE LA APLICACIÓN DE LA MECÁNICA CORPORAL	FRECUENCIA	PORCENTAJE
<b>Si conoce</b>	<b>83</b>	<b>92,2%</b>
No conoce	7	7,8%
Total	90	100,0%

**Fuente:** Encuesta aplicada en el Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga.

**Elaborado por:** Rosy Espinoza

**INTERPRETACIÓN:** Se determinó que el 92,2% tiene conocimientos sobre la aplicación de la mecánica corporal, pero al momento de usarla durante sus actividades no lo hacen de manera correcta, predisponiendo a padecer una lesión osteomuscular, el 7,8% no conoce o tienen un conocimiento erróneo sobre la mecánica corporal, volviéndolos más susceptibles que los demás tener una lesión músculo esquelética.

**TABLA Nº 33**

**PRESENCIA DE LESIÓN CON RELACIÓN A LA APLICACIÓN DE LAS PRÁCTICAS DE LA MECÁNICA CORPORAL EN LOS PROFESIONALES DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES JOSÉ CARRASCO ARTEAGA.**

Tiene lesión	Aplicación de las prácticas de la mecánica corporal		Total
	Buena	Regular	
Si	2 (13,3%)	36 (80,0%)	38 (63,3%)
No	13 (86,7%)	9 (20%)	22(36,7 %)
Total	15 (100,0%)	45 (100,0%)	60 (100,0%)
CHI-CUADRADO	2,531 <sup>a</sup> /1gl		p=000

**Fuente:** Encuesta aplicada en el Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga.

**Elaborado por:** Rosy Espinoza

**INTERPRETACIÓN:** De los 90 encuestados y luego de analizar los datos obtenidos de la aplicación del cuestionario Nórdico que facilitó la detección de molestias músculo esqueléticas, 60 individuos fueron seleccionados para la realización de una radiografía dorso-lumbar y así poder confirmar si existe algún tipo de lesión músculo esquelética.

Se aplicó la razón de relación de existencia de lesión asociada a la aplicación de la mecánica corporal, obteniendo que:

Existe asociación estadística entre la aparición de una lesión músculo esquelética y la aplicación de la mecánica corporal con CHI-CUADRADO de 21,531<sup>a</sup>, con p significativa de 000.

## CAPITULO VI

### 6. DISCUSIÓN

Para Vargas Porras (30) el género femenino que cursa las edades de 31 a 41 años resulta ser el más afectado con la presencia de lesiones osteomuculares a nivel de la espalda 40,3% y muñeca 19,8% determinando que se debe a la exposición de factores de riesgo como la exigencia, monotonía, sedentarismo, las posturas forzadas, la necesidad de la rapidez y la responsabilidad del cumplimiento del trabajo; en la presente investigación realizada en el Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga se encontró que la sintomatología músculo esquelética en las mujeres tiene un alta prevalencia entre la edad de 31 a 41 años, la mayoría en la región dorso-lumbar con el 56,7%, cuello con el 15,6%, mano y muñeca el 12,2%, todo esto por la aplicación inadecuada de la mecánica corporal.

Así también autores Colombianos exponen en su investigación sobre Lesiones Músculo Esqueléticas y su asociación con factores de riesgo ergonómico que las enfermeras refieren dolor en la región posterior de los hombros en un 53.1 % ,donde lo incluyen como una de las lesiones músculo esqueléticas más frecuentes (31). La investigación realizada en con los profesionales de enfermería sobre lesiones músculo esqueléticas y su relación con la mecánica corporal el 10,0% reporto molestias en el hombro, siendo necesario la búsqueda de acciones preventivas para reducir la presencia de lesiones osteomusculares a este nivel.

Mientras que para Saucedo y Tapia (32) en su investigación sobre “Relación entre el dolor músculo esquelético y aplicación de técnicas de mecánica corporal en enfermeras de emergencia”, encontraron una diferencia significativa en el nivel de conocimientos en enfermeras, que influye de manera importante en el funcionamiento correcto y armónico del aparato músculo esquelético, siendo más propensos a sufrir de manera más temprana una lesión músculo esquelética. Sin

embargo se logró determinar que uno de los factores que más afecta en la aplicación correcta de la mecánica corporal en los profesionales del Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga , es el conocimiento sobre ella, en esta investigación se logró determinar que el 92,2% conoce sobre los principios básicos de la mecánica corporal, sin embargo la existencia de lesiones músculo esqueléticas en un 63,3% demuestra que la aplicación de las prácticas de la mecánica corporal no son ejecutadas de manera correcta al momento de realizar sus tareas.

Por otra parte Morata y Ferrer en su estudio “Interacción entre estrés ocupacional, estrés psicológico y dolor lumbar en profesionales sanitarios de traumatología y cuidados intensivos” al preguntar sobre el tratamiento para tratar la sintomatología identificaron que 87,8% acuden raramente cuando tienen dolor y suelen auto medicarse (33), los resultados obtenidos en esta investigación determinada Lesiones Músculo Esqueléticas encontradas en el Personal Profesional de Enfermería en el Hospital José Carrasco Arteaga y su Relación con la Mecánica Corporal el 51,1% de los encuestados nunca han recibido tratamiento para su dolor y solo el 15,6% ha recibido tratamiento para sus molestias, sin embargo no lo cumplen en su totalidad.

## CAPITULO VII

### 7. CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES

#### 7.1 CONCLUSIONES

En el presente estudio se puede concluir:

En cuanto a las lesiones músculo esqueléticas y su relación con la mecánica corporal, el género que más predomina es el femenino, en su mayoría han tenido molestias o sintomatología en la región dorsal y lumbar, siendo esta la zona más afectada por la presencia de lesiones.

Los profesionales de enfermería tiene un nivel de conocimiento alto a cerca de la aplicación de la mecánica corporal y sus técnicas, sobre su importancia y beneficios que tiene, si se usa correctamente, sin embargo muchas veces no la aplican como se debe durante su jornada de trabajo, lo que favorece al desarrollo de sintomatología músculo esquelética.

Se constató la presencia de varios tipos de lesiones tales como: Hiperlordosis, Discopatía Degenerativa Facetaria, Protrusión Discal Vertebra Limbus, Disminución del espacio L5 y S1, Espondilosis Lumbar, Escoliosis Dorso Lumbar de Convexidad derecha y Escoliosis Dorso Lumbar de Convexidad Izquierda, siendo estas últimas las lesiones que más prevalecen en lo profesionales del Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga.

Además se identificó que la presencia de sintomatología de ciertos individuos se debe un factor de riesgo muy importante como es el sobrepeso, el cual debe ser corregido, caso contrario puede desencadenar una lesión de tipo crónico.

## 7.2 RECOMENDACIONES

- Realizar estudios ergonómicos para disminuir los factores de riesgo e implementar medidas correctivas necesarias para evitar la incidencia de patología músculo esquelética en los profesionales de enfermería.
- Para disminuir la incidencia de lesiones músculo esqueléticas la Unidad de Salud Personal debe incorporar programas preventivos que identifiquen factores de riesgo que pueden desencadenar lesiones músculo esqueléticas.
- Incrementar pausas activas y pasivas para disminuir la incidencia de patología músculo esquelética en lo profesionales de enfermería y en todo el personal, incentivando la aplicación correcta de la mecánica corporal.
- Establecer e implementar programas nutricionales para disminuir factores de riesgo predisponentes de lesión músculo esqueléticas, como son la obesidad y el sobrepeso.
- Comunicar e informar a los profesionales con lesiones músculo esquelética para que acuda a la Unidad de Salud Personal para ser monitoreada de acuerdo a la lesión que padece.
- Explicar la importancia que tiene la aplicación correcta de la mecánica corporal por parte de los profesionales de salud, debido a que es un procedimiento ético-moral que trata de cuidar primero la salud propia, para que el desarrollo del trabajo no se convierta en un acto de autoagresión.

### 7.3 BIBLIOGRAFÍA

1. Waters, T.r., Putz-Anderson, V.A. NIOSH: Cómo prevenir los trastornos musculoesqueléticos (2012-120) [Internet]. [citado 24 de febrero de 2018]. Disponible en: [https://www.cdc.gov/spanish/NIOSH/docs/2012-120\\_sp/](https://www.cdc.gov/spanish/NIOSH/docs/2012-120_sp/)
2. Arguello Prado M. Incidencia de sintomatología de lesiones músculo esqueléticas lumbares en empresa de muebles, área de producción, periodo enero – junio 2015 y programa preventivo [Internet] [Thesis]. Universidad Internacional SEK; 2015 [citado 24 de febrero de 2018]. Disponible en: <http://localhost:8080/xmlui/handle/123456789/1399>
3. OMS | El número de accidentes y enfermedades relacionados con el trabajo sigue aumentando [Internet]. WHO. [citado 17 de noviembre de 2017]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2005/pr18/es/>
4. Salud OM de la. Colaboremos por la salud: Informe sobre la salud en el mundo. World Health Organization; 2006.
5. Capa Verde de Almeida M, Cezar-Vaz MR, de Souza Soares JF, Santos da Silva MR. Prevalência de doenças musculoesqueléticas entre trabalhadores portuários avulsos. Rev Lat Am Enfermagem. 2012;20(2).
6. Castro Alves P, Faria Neves V, Ferreira Dela Coleta M, Oliveira Á de F. Avaliação do bem-estar no trabalho entre profissionais de enfermagem de um hospital universitário. Rev Lat Am Enfermagem. 2012;20(4).
7. Lopez Lapa WE. Riesgos psicosociales en el equipo de enfermería de cuidados intensivos del Hospital San Juan de Lurigancho 2015. 2017;
8. LOS TRAUMATISMOS NO TRATADOS INCREMENTAN LA PROBABILIDAD DE NUEVAS LESIONES [Internet]. [citado 14 de diciembre de 2017]. Disponible en: <http://www.siicsalud.com/dato/insiic.php/75434>
9. Linero Ramos E, Rodriguez Torres R. Prevalencia de síntomas osteomusculares en personal de salud de dos instituciones prestadoras de servicios de salud en Bogotá en el año 2012.
10. Guerrón Sandoval SL. Incidencia de síntomas por lesiones músculo esquelético de columna en enfermeras por manipulación manual de pacientes del área de cirugía de un Hospital Público de Quito, en el periodo Enero-Junio 2015 [PhD Thesis]. Universidad Internacional SEK; 2015.
11. Navaz Sánchez P. La prevención del riesgo de accidente biológico en los profesionales sanitarios. Rev Adm Sanit Siglo XXI. :663-72.

12. Montalvo Prieto AA, Cortés Múnera YM, Universidad de Cartagena, Rojas López MC, Universidad de Cartagena. RIESGO ERGONÓMICO ASOCIADO A SINTOMATOLOGÍA MUSCULOESQUELÉTICA EN PERSONAL DE ENFERMERÍA. *Hacia Promoc Salud*. 8 de diciembre de 2015;20(2):132-46.
13. Corrêa Jansen A, do Carmo Cruz Robazzi ML. Accidentes de trabajo en enfermería y su relación con la instrucción recibida. *Cienc Enferm*. 2009;15(1):49–59.
14. Lesiones musculo-esqueléticas [Internet]. Corporal System. [citado 20 de noviembre de 2017]. Disponible en: <http://corporalsystem.com/actualidad/lesiones-musculo-esqueleticas/>
15. Las Lesiones Musculoesqueléticas | Construpedia, enciclopedia construcción [Internet]. [citado 21 de noviembre de 2017]. Disponible en: [http://www.construmatica.com/construpedia/Las\\_Lesiones\\_Musculoesquel%C3%A9ticas](http://www.construmatica.com/construpedia/Las_Lesiones_Musculoesquel%C3%A9ticas)
16. Seifert AM. El trabajo de la mujer y los riesgos de lesiones músculo-esqueléticas. Primer Foro ISTAS Salud Labor Lesiones Músculo-Esqueléticas. 1999;
17. Solé TT, Ríos MS. Se ha producido un acercamiento socioeconómico en el seno de la Unión Europea?: un análisis por países y regiones. *Rev Minist Trab E Inmigr*. 2005;(56):99–122.
18. Tejada GD. CLASES FUNDAMENTOS DE ENFERMERIA: Mecánica Corporal [Internet]. CLASES FUNDAMENTOS DE ENFERMERIA. [citado 21 de noviembre de 2017]. Disponible en: <http://clasesfundamentosdeenfermeria.blogspot.com/2013/02/mecanica-corporal.html>
19. Las lesiones músculo esqueléticas | Documentos de introducción [Internet]. [citado 20 de noviembre de 2017]. Disponible en: <http://ergodep.ibv.org/documentos-de-formacion/1-documentos-de-introduccion/504-las-lesiones-musculo-esqueleticas.html>
20. Trastornos musculoesqueléticos - Salud y seguridad en el trabajo - EU-OSHA [Internet]. [citado 20 de noviembre de 2017]. Disponible en: <https://osha.europa.eu/es/themes/musculoskeletal-disorders>
21. Nevado JJB. La puesta en práctica de los sistemas de garantía de calidad. En: *La garantía de la calidad en los nuevos planes de estudio intervenciones, documentos de trabajo y conclusiones*. Ediciones de la Universidad de Castilla-La Mancha; 2008. p. 103–126.

22. VEGA M. Mecánica corporal. Universidad del Aconcagua. Retrieved from [http://bibliotecadigital.uda.edu.ar/objetos\\_digitales/117/tesis-3779-mecanica.pdf](http://bibliotecadigital.uda.edu.ar/objetos_digitales/117/tesis-3779-mecanica.pdf); 2009.
23. Manual de Enfermería Avanzada [Internet]. Scribd. [citado 5 de marzo de 2018]. Disponible en: <https://es.scribd.com/doc/199180857/Manual-de-Enfermeria-Avanzada>
24. Moreno GA. La definición de salud de la Organización Mundial de la Salud y la interdisciplinariedad. Sapiens Rev Univ Investig. 2008;9(1):93.
25. Relación Salud Trabajo | Doble Relación entre Trabajo y Salud | Definición de Salud. Formación y Orientación Laboral en Tiempos Modernos [Internet]. [citado 21 de noviembre de 2017]. Disponible en: <http://www.tiemposmodernos.eu/relacion-salud-trabajo-fol/>
26. OMS | Actividad física [Internet]. WHO. [citado 21 de noviembre de 2017]. Disponible en: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/pa/es/>
27. Mosby. Diccionario MOSBY POCKET de Medicina, Enfermería y Ciencias de la Salud. Sexta Edición. Elsevier España, S,L: Diorki Servicios Integrales de Edición.;
28. Del Río Gregorio L. Riesgos laborales ergonómicos: una visión jurisprudencial. 2013;
29. Dalian.Humans. Técnico/a en cuidados auxiliares de enfermería. Servicios de salud. Temario específico. Vol.I. EDITORIAL CEP; 2017. 621 p.
30. Vargas Porras PA, Orjuela Ramírez ME, Vargas Porras C. Lesiones osteomusculares de miembros superiores y región lumbar: caracterización demográfica y ocupacional: Universidad Nacional de Colombia, Bogotá 2001-2009. Enferm Glob. octubre de 2013;12(32):119-33.
31. Vernaza-Pinzón P, Sierra-Torres CH. Dolor Músculo-esquelético y su asociación con factores de riesgo ergonómicos, en trabajadores administrativos. Rev Salud Pública. noviembre de 2005;7(3):317-26.
32. Saucedo Perez PG, Tapia Motta DM. Dolor musculoesquelético y aplicación de técnicas de mecánica corporal en Enfermeras de Emergencia Hospital Nacional Carlos Alberto Seguí Escobedo, ESSALUD Arequipa, 2016. 2016;
33. Ramírez M, VA FP. Interacción entre estrés ocupacional, estrés psicológico y dolor lumbar: un estudio en profesionales sanitarios de traumatología y cuidados intensivos. Mapfre Med. 2004;15(3):199–211.

**ANEXOS**  
**CONSENTIMIENTO INFORMADO.**

**ESTIMADO PARTICIPANTE:**

La presente investigación tiene como directora Lcda. Neida Andrade y es realizada por Rosy Yanel Espinoza Quezada estudiante de la Unidad Académica de Salud y Bienestar de la Universidad Católica de Cuenca, con la finalidad de realizar el trabajo de graduación. Tiene como objetivo: **DETERMINAR LA RELACIÓN QUE EXISTE ENTRE LAS LESIONES MÚSCULO ESQUELÉTICAS ENCONTRADAS EN EL PERSONAL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES JOSÉ CARRASCO ARTEAGA Y LA MECÁNICA CORPORAL. CUENCA SEPTIEMBRE 2017-FEBRERO 2018**, previo a la obtención del título de Licenciada en Enfermería.

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 si usted desea participar, entonces se le pedirá que firme esta hoja de consentimiento.

**Aspectos éticos y legales.** - Este proyecto de investigación ha sido enviado a un Comité de Ética independiente y ha sido aprobado. No hay objeciones éticas.

**Confidencialidad.** - Con esta forma usted otorga además su consentimiento para el traspaso de los datos recogidos de su persona, para proceder a una evaluación estadística. Todos los datos serán manejados de forma anónima.

**Costos:** Usted no tendrá que pagar nada por su participación en este estudio, ni tampoco recibirá derogación económica.

La participación es voluntaria: la participación de este estudio es estrictamente voluntario, Ud. está en libre elección de decidir si desea participar en el estudio sin que eso le perjudique en ninguna forma.

Yo \_\_\_\_\_, con cédula de identidad #: \_\_\_\_\_ libremente y sin ninguna presión, acepto participar en este estudio. Estoy de acuerdo con la información que he recibido.

Entiendo que voy a ser sometido(a) a una (encuesta, entrevista, test, etc.). Sé que estas pruebas no tienen riesgo alguno ni efectos secundarios. También comprendo que no tengo que gastar ningún dinero ni recibir remuneración alguna por el cuestionario.

Firma \_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_\_

## FORMULARIO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

### UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

#### CARRERA DE ENFERMERIA

**INTRUCCIONES:** Este cuestionario se realiza con el propósito de Identificar la sintomatología músculo esqueléticas del personal profesional de enfermería en el hospital José Carrasco Arteaga y su relación con la mecánica corporal. Cuenca septiembre 2017-febrero 2018.

Lea detenidamente las siguientes preguntas y responda con sinceridad, los resultados obtenidos serán confidenciales y de gran utilidad para la elaboración de esta tesis. Por favor marque con una X sus respuestas.

Encuesta #: \_\_\_\_\_

Fecha de aplicación: Día \_\_\_\_\_ Mes \_\_\_\_\_ Año \_\_\_\_\_

#### SÍNTOMAS MUSCULO-ESQUELETICOS

##### CUESTIONARIO NÓRDICO DE SÍNTOMAS MUSCULO-ESQUELETICOS

El siguiente es un cuestionario estandarizado para la detección y análisis de síntomas músculo esqueléticos.

	CUELLO		HOMBRO	DORSO O LUMBAR		CODO O ANTEBRAZO	MUÑECA O MANO
	Si ____	No ____	Si ___ izdo. ___ No ___ dcho. ___	Si ____	No ____	Si ___ izdo. ___ No ___ dcho. ___ ambos. ___	Si ___ izdo. ___ No ___ dcho. ___ ambos. ___
1. Ha tenido molestias en :							

\*Si ha contestado NO a la pregunta 1, no conteste más y devuelva la encuesta.

	<b>CUELLO</b>		<b>HOMBRO</b>		<b>DORSO O LUMBAR</b>		<b>CODO O ANTEBRAZO</b>		<b>MUÑECA O MANO</b>	
2. ¿Desde hace cuando, tiempo?										
3. ¿Ha necesitado cambiar de puesto de trabajo?	Si ____	No ____	Si ____	No ____	Si ____	No ____	Si ____	No ____	Si ____	No ____
4. ¿Ha tenido molestias los últimos 12 meses?	Si ____	No ____	Si ____	No ____	Si ____	No ____	Si ____	No ____	Si ____	No ____

Si ha contestado NO a la pregunta 4, no conteste más y devuelva la encuesta.

	<b>CUELLO</b>	<b>HOMBRO</b>	<b>DORSO O LUMBAR</b>	<b>CODO O ANTEBRAZO</b>	<b>MUÑECA O MANO</b>
5. ¿Cuánto tiempo ha tenido molestias en los últimos 12 meses?	1-7 días ____	1-7 días ____	1-7 días ____	1-7 días ____	1-7 días ____
	8-30 días ____	8-30 días ____	8-30 días ____	8-30 días ____	8-30 días ____
	> 30 días, no seguidos ____	> 30 días, no seguidos ____	> 30 días, no seguidos ____	> 30 días, no seguidos ____	> 30 días, no seguidos ____
	Siempre ____	Siempre ____	Siempre ____	Siempre ____	Siempre ____

	<b>CUELLO</b>	<b>HOMBRO</b>	<b>DORSO O LUMBAR</b>	<b>CODO O ANTEBRAZO</b>	<b>MUÑECA O MANO</b>
6. ¿Cuánto dura cada episodio?	< de 1 hora ____	< de 1 hora ____	< de 1 hora ____	< de 1 hora ____	< de 1 hora ____
	1 a 24 horas ____	1 a 24 horas ____	1 a 24 horas ____	1 a 24 horas ____	1 a 24 horas ____
	1 a 7 días ____	1 a 7 días ____	1 a 7 días ____	1 a 7 días ____	1 a 7 días ____
	1 a 4 semanas ____	1 a 4 semanas ____	1 a 4 semanas ____	1 a 4 semanas ____	1 a 4 semanas ____
	>1 mes ____	>1 mes ____	>1 mes ____	>1 mes ____	>1 mes ____

	<b>CUELLO</b>		<b>HOMBRO</b>		<b>DORSO O LUMBAR</b>		<b>CODO O ANTEBRAZO</b>		<b>MUÑECA O MANO</b>	
7. ¿Cuánto tiempo estas molestias le han impedido hacer si trabajo en los últimos meses?	0 días ____		0 días ____		0 días ____		0 días ____		0 días ____	
	1 a 7 días __		1 a 7 días ____		1 a 7 días ____		1 a 7 días ____		1 a 7 días ____	
	1 a 4 semanas __		1 a 4 semanas __		1 a 4 semanas __		1 a 4 semanas ____		1 a 4 semanas ____	
	>1 mes ____		>1 mes ____		>1 mes ____		>1 mes ____		>1 mes ____	
8. ¿Ha recibido tratamiento por estas molestias en los últimos 12 meses?	Si ____	No ____	Si ____	No ____	Si ____	No ____	Si ____	No ____	Si ____	No ____
9. ¿Ha tenido molestias en los últimos 7 días?	Si ____	No ____	Si ____	No ____	Si ____	No ____	Si ____	No ____	Si ____	No ____

	<b>CUELLO</b>	<b>HOMBRO</b>	<b>DORSO O LUMBAR</b>	<b>CODO O ANTEBRAZO</b>	<b>MUÑECA O MANO</b>
10. Póngale nota a sus molestias entre 0 (sin molestias) y 5 (molestias fuertes).	1 ___	1 ___	1 ___	1 ___	1 ___
	2 ___	2 ___	2 ___	2 ___	2 ___
	3 ___	3 ___	3 ___	3 ___	3 ___
	4 ___	4 ___	4 ___	4 ___	4 ___
	5 ___	5 ___	5 ___	5 ___	5 ___
11. ¿A qué atribuye Ud. estas molestias?					

## FORMULARIO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

### UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

#### CARRERA DE ENFERMERIA

**INTRUCCIONES:** Esta encuesta se realiza con el propósito de Identificar la aplicación de la mecánica caporal por parte del personal profesional de enfermería en el hospital José Carrasco Arteaga.

Lea detenidamente las siguientes preguntas y responda con sinceridad, los resultados obtenidos serán confidenciales y de gran utilidad para la elaboración de esta tesis. Por favor marque con una X sus respuestas.

Encuesta #: \_\_\_\_\_

Fecha de aplicación: Día \_\_\_\_\_ Mes \_\_\_\_\_ Año \_\_\_\_\_

#### FAVOR RESPONDER EL SIGUIENTE CUESTIONARIO

#### DATOS SOCIODEMOGRAFICOS

##### 1. SEXO:

Hombre

Mujer

##### 2. EDAD:

21-31 años

31-41 años

41-51 años

51 y más años

##### 3. EXPEREINCIA LABORAL:

1-5 años

6-10 años

11-15 años

16-20 años

21 y más año

##### 4. ÁREA DE TRABAJO

Emergencia

Neurocirugía

Clínica 2

Clínica 3

Oncología

Cirugía Oncológica

Ginecología

Cirugía

Quirófano

Consulta externa

Pediatría

Cardiología

### **MECANICA CORPORAL**

**Marque con una (X) la respuesta que Ud. considere correcta**

#### **5. LA MECÁNICA CORPORAL CONSISTE EN:**

Uso eficaz, coordinado y seguro del organismo para producir movimientos y mantener el equilibrio

Tener momentos de relajación durante las horas de trabajo

Realización de ejercicios pasivos y activos durante la hora de trabajo

#### **PRÁCTICAS DE MECÁNICA CORPORAL.**

#### **6. AL LEVANTAR OBJETOS:**

Adopta la posición encorvada en forma directa frente al objeto

Si  No  A veces

Mantiene derecha la espalda

Si  No  A veces

Extiende las rodillas, con ayuda de los músculos de pierna y cabeza

Si  No  A veces

#### **7. AL ADOPTAR LA POSICIÓN DE PIE:**

Mantiene erecto el cuello y la barbilla dirigida algo hacia abajo

Si  No  A veces

Mantiene el dorso recto

Si  No  A veces

Mantiene los pies paralelos entre si y separados unos 15 a 20 centímetros, distribuyendo el peso por igual a ambos miembros inferiores

Si  No  A veces

#### **8. AL ADOPTAR LA POSICIÓN SENTADA:**

Mantiene erecta la mitad superior del cuerpo sin doblarse por la cintura

Si  No  A veces

Mantiene la espalda erguida y alineada, repartiendo el peso entre las tuberosidades isquiáticas

Si  No  A veces

Apoya los pies sobre el suelo formando un ángulo de 90 grados con las piernas

Si  No  A veces

#### **9. AL TRASLADAR OBJETOS:**

Mantiene postura erguida

Si  No  A veces

Flexiona las rodillas

Si  No  A veces

Mantiene el dorso recto y equilibrado

Si  No  A veces

Separa ambos pies, uno delante del otro equilibrando el peso del cuerpo

Si  No  A veces

#### **10. AL TRANSPORTAR AL PACIENTE:**

Apoya las manos sobre el objeto y flexiona los codos, inclinándose sobre él, trasladando el peso del miembro inferior colocando atrás al que esta adelante y aplica presión continua y suave

Si  No  A veces

Se coloca cerca de objeto, con un pie ligeramente adelantado como para caminar

Si  No  A veces

Adelanta una pierna hasta una distancia cómoda, inclinando la pelvis un poco adelante y abajo

Si  No  A veces



UNIVERSIDAD  
CATÓLICA DE CUENCA  
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

Cuenca, 15 de Noviembre de 2017.

Dra. Susana Peña Cordero

**DECANA DE LA UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR**

Su despacho.

Con un atento y cordial saludo, a su vez deseándole éxitos en sus labores cotidianas; Yo Rosy Yanel Espinoza Quezada con número de cédula 010532449-5, le solicito se me dé la aprobación del tema de titulación previo a la obtención del Título de Licenciada en Enfermería, detallado de la siguiente manera: **LESIONES MUSCULO ESQUELÉTICAS ENCONTRADAS EN EL PERSONAL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES JOSÉ CARRASCO ARTEAGA Y SU RELACIÓN CON LA MECÁNICA CORPORAL. CUENCA SEPTIEMBRE 2017- FEBRERO 2018**, el cual fue aprobado por el departamento de titulación y bioética.

Le anticipo mis más sinceros agradecimientos.

ATENTAMENTE:

Rosy Yanel Espinoza Quezada

**ESTUDIANTE**



UNIVERSIDAD  
CATÓLICA DE CUENCA  
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

Nº 0076002

Cuenca: Av. de las Américas y Tarqui. Telf.: 2830751, 2824365, 2826563 Azogues: Campus Universitario "Luis Cordero El Grande", (Frente al Terminal Terrestre). Telf.: 593 (7) 2241-613, 2243-444, 2245-205, 2241-587 Cañar: Calle Antonio Avila Clavijo. Telf.: 072235268 / 072235870 San Pablo de la Troncal: Cdla. Universitaria km. 72 Quinceava Este y Primera Sur Telf.: 2424110. Macas: Av. Cap. José Villanueva s/n Telf.: 2700393, 2700392

[www.ucacue.edu.ec](http://www.ucacue.edu.ec)



UNIVERSIDAD  
CATÓLICA DE CUENCA  
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

Cuenca, 18 de diciembre de 2017

El Comité de Ética en Investigación en Seres Humanos de la Unidad Académica de Salud y Bienestar de la Universidad Católica de Cuenca **CERTIFICA** que ha conocido, analizado y aprobado el protocolo de estudio intitulado "LESIONES MÚSCULOS ESQUELÉTICAS ENCONTRADAS EN EL PERSONAL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA EN EL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES JOSÉ CARRASCO ARTEAGA Y SU RELACIÓN CON LA MECÁNICA CORPORAL. CUENCA SEPTIEMBRE 2017 - FEBRERO 2018." cuya investigadora principal es el Srta. Rosy Yanel Espinoza Quezada, y que se encuentra siendo dirigida por la Lcda. Neida Del Rocío Andrade Coronel

Código: EQRY3

Es todo cuanto se puede decir en honor a la verdad.

Atentamente,

  
UNIVERSIDAD  
CATÓLICA DE CUENCA  
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO  
UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR  
**DR. WILSON CAMPOVERDE BARROS**  
COORDINADOR COMITÉ DE BIOÉTICA  
Dr. Wilson Campoverde Barros

COORDINADOR COMITÉ DE BIOÉTICA





**UNIVERSIDAD  
CATÓLICA DE CUENCA**  
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

**UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR**

**DIRECCION DE CARRERA DE ENFERMERIA- MATRIZ**

Oficio Nro. UCACUE-UASB- ENF- 015-2017-OFC  
Cuenca, 13 de diciembre de 2017

ASUNTO: Ingreso de estudiantes

Señor Doctor:  
Marco Rivera Ullauri  
COORDINADOR GENERAL DE INVESTIGACION DEL HOSPITAL JOSE  
CARRASCO ARTEAGA  
Su Despacho  
De mi consideración:

Con atento y cordial saludo, a nombre de la Unidad Académica de Salud y Bienestar de la Carrera de Enfermería a su vez deseándole éxitos en sus labores cotidianas, por medio de la presente solicito a Usted de la manera más comedida la autorización a quien corresponda el ingreso de la estudiante Rosy Yanel Espinoza Quezada alumna de la Carrera de Enfermería para que se proceda realizar un trabajo de Investigación " LESIONES MÚSCULO ESQUELÉTICAS ENCONTRADAS EN EL PERSONAL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA EN EL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES JOSÉ CARRASCO ARTEAGA Y SU RELACIÓN CON LA MECÁNICA CORPORAL. CUENCA- SEPTIEMBRE 2017-FEBRERO 2018." cuya tutora es la Lcda. Neida Andrade Coronel

Por la favorable acogida que dé al presente anticipo mis agradecimientos con sentimientos de consideración y estima.

**Atentamente,  
DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO**

  
  
  
**Lcda. PRISSILA CALDERON G. MGS.**  
**DIRECTORA DE CARRERA DE ENFERMERIA.**

Elaborado por:	Lcda. Gloria Cevilla	<input checked="" type="checkbox"/>
Autorizado por:	Lcda. Prissila Calderón	<input checked="" type="checkbox"/>

**Manuel Vega y Pio Bravo**  
**Teléfonos: 830752 – 4123175**  
[www.ucacue.edu.ec](http://www.ucacue.edu.ec)



**IESS**  
INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL

**INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL  
HOSPITAL JOSÉ CARRASCO ARTEAGA  
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN**

188

**ACTA DE ENTREGA RECEPCIÓN  
PROTOCOLO DE INVESTIGACION**

En la ciudad de Cuenca, con fecha 18 de diciembre del presente año, recibo Documento.

FECHA DE RECEPCION	18/12/2017
FECHA DE ACEPTACION	19/12/2017
REVISADO POR:	<i>[Handwritten Signature]</i>
TITULO	LESIONES MUSCULO ESQUELETICAS ENCONTRADAS EN EL PERSONAL PROFESIONAL DE ENFERMERIA EN EL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES JOSÉ CARRASCO ARTEAGA Y SU RELACION CON LA MECÁNICA CORPORAL. CUENCA SEPTIEMBRE 2017-FEBRERO 2018
CONTENIDO	PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN
FIN DE PROYECTO	FEBRERO 2018
AUTORES	ROSY YANEL ESPINOZA QUEZADA C.I. 0105324495
CORREO ELECTRONICO	rossyesuqe@hotmail.com
DIRECCIÓN	OÑA
TELEFONO	
CELULAR	0980357947



Para constancia de lo actuado se firma en-original y una copia

*[Handwritten Signature]*

CLAUDIA CABRERA TORAL  
SECRETARIA

*[Handwritten Signature]*

ROSY YANEL ESPINOZA Q.  
U. CATÓLICA DE CUENCA

Av. José Carrasco Arteaga entre Popayan y Pacto Andino Conmutador: 07 2861500 Ext. 2053 P.O. Box 0101045 Cuenca – Ecuador, Investigación telf: 07 2864898 E-mail: idocenciahja@hotmail.com

Memorando Nro. IESS-HJCA-CGI-2017-0259-M

Cuenca, 21 de diciembre de 2017

**PARA:** Sra. Lcda. Ana Lucía Ortiz Patiño  
**Coordinadora General de Enfermería Hospital de Especialidades - José Carrasco Arteaga**

Sr. Med. Hernán Santiago Segarra Cevallos  
**Jefe de Área de Emergencia Hospital de Especialidades - José Carrasco Arteaga**

**ASUNTO:** Dar las facilidades a Rosy Yanel Espinoza Quezada, estudiante de la Universidad Católica de Cuenca

De mi consideración:

La Coordinación General de Investigación, informa a usted, haber autorizado a Rosy Yanel Espinoza Quezada, estudiante de la Universidad Católica de Cuenca, con el fin de que pueda desarrollar su investigación, sobre el tema: LESIONES MUSCULO ESQUELÉTICAS ENCONTRADAS EN EL PERSONAL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA EN EL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES JOSÉ CARRASCO ARTEAGA Y SU RELACIÓN CON LA MECÁNICA CORPORAL. CUENCA SEPTIEMBRE 2017-FEBRERO 2018, recomiendo dar las facilidades necesarias en su departamento para la ejecución de dicha investigación.

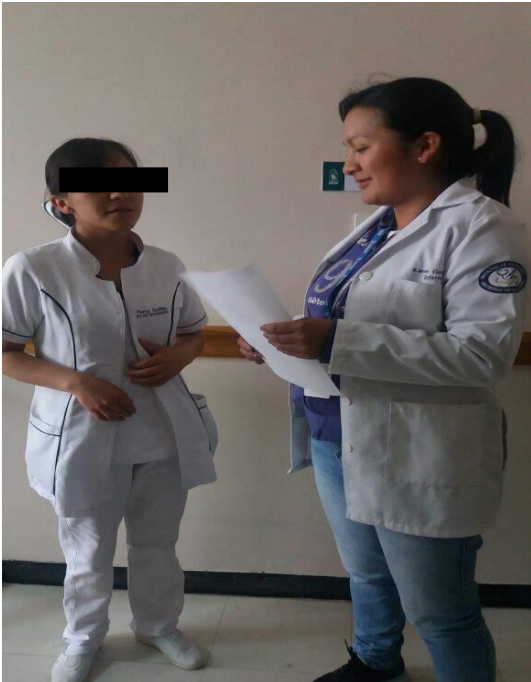
Con sentimientos de distinguida consideración.

Atentamente,

Dr. Marco Vinicio Rivera Ullauri  
**COORDINADOR GENERAL DE INVESTIGACIÓN HOSPITAL DE ESPECIALIDADES - JOSÉ CARRASCO ARTEAGA**



## Fotos



FUENTE: Hospital José Carrasco Arteaga  
DESCRPCION: Presentación del instrumento para la recolección de información.



FUENTE: Hospital José Carrasco Arteaga  
DESCRPCION: Firma del consentimiento informado.



FUENTE: Hospital José Carrasco Arteaga  
DESCRPCION: Aplicación del formulario de recolección de información.



FUENTE: Hospital José Carrasco Arteaga  
DESCRPCION: Aplicación del formulario de recolección de información.



FUENTE: Hospital José Carrasco Arteaga  
 DESCRPCION: Aplicación del formulario de recolección de información.



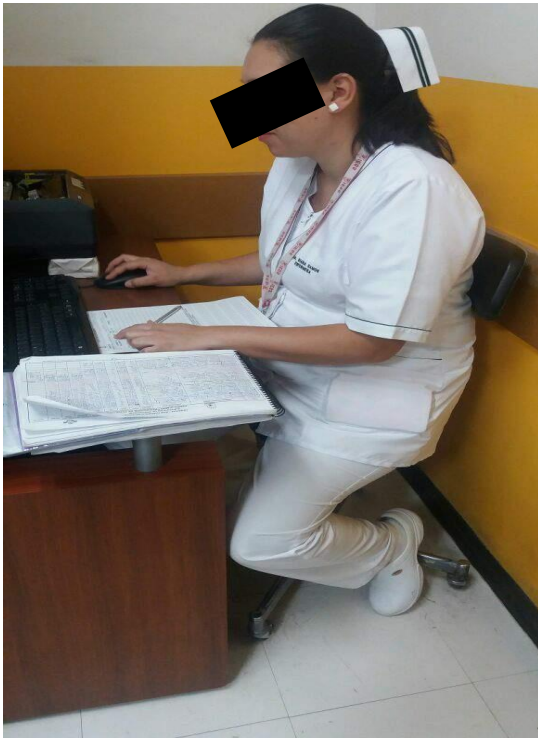
FUENTE: Hospital José Carrasco Arteaga  
 DESCRPCION: Aplicación adecuada de la mecánica corporal para levantar un objeto.



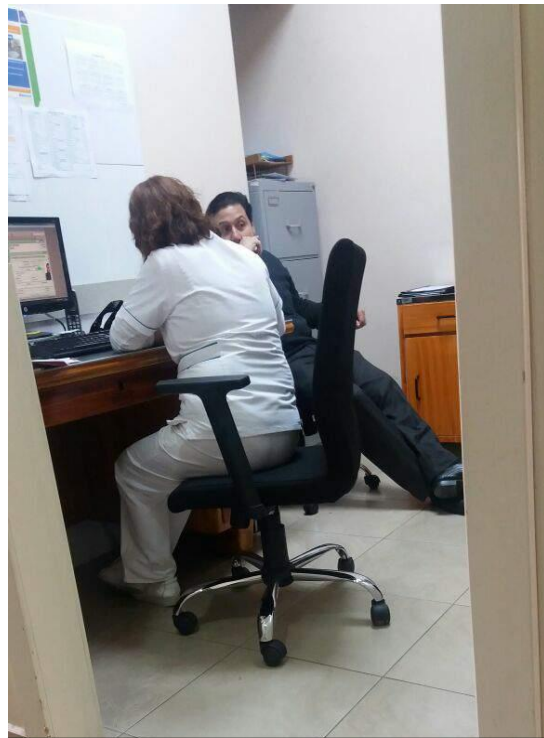
FUENTE: Hospital José Carrasco Arteaga  
 DESCRPCION: Aplicación incorrecta de la mecánica corporal al levantar un objeto.



FUENTE: Hospital José Carrasco Arteaga  
 DESCRPCION: Aplicación incorrecta de la mecánica corporal al pararse.



FUENTE: Hospital José Carrasco Arteaga  
DESCRPCION: Aplicación incorrecta de la mecánica corporal al sentarse.



FUENTE: Hospital José Carrasco Arteaga  
DESCRPCION: Aplicación incorrecta de la mecánica corporal al sentarse.



FUENTE: Hospital José Carrasco Arteaga  
DESCRPCION:



FUENTE: Hospital José Carrasco Arteaga  
DESCRPCION: Valoración Física.



FUENTE: Hospital José Carrasco Arteaga  
DESCRIPCION: Revisión de exámenes complementarios.



FUENTE: Hospital José Carrasco Arteaga  
DESCRIPCION: Revisión de exámenes complementarios.



## UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

### CARRERA DE ENFERMERÍA

Yo Rosy Yanel Espinoza Quezada, autora del proyecto de investigación titulado: "LESIONES MÚSCULO ESQUELÉTICAS ENCONTRADAS EN EL PERSONAL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA EN EL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES JOSÉ CARRASCO ARTEAGA Y SU RELACIÓN CON LA MECÁNICA CORPORAL. CUENCA SEPTIEMBRE 2107- FEBRERO 2018"; reconozco y acepto el derecho de la Universidad Católica de Cuenca, de propiedad intelectual, de publicar este trabajo por cualquier medio conocido o por conocer, al ser este requisito para la obtención de mi título de Licenciada. El uso que de la Universidad hiciere de este trabajo, no implicará afección alguna de mis derechos morales o patrimoniales como autor.

Atentamente.

Rosy Yanel Espinoza Quezada

C.I. 0105324495

# tesis lesiones musculares

---

## INFÓRME DE ORIGINALIDAD

---

4%

INDICE DE SIMILITUD

3%

FUENTES DE  
INTERNET

0%

PUBLICACIONES

2%

TRABAJOS DEL  
ESTUDIANTE

---

## FUENTES PRIMARIAS

---

1

[repositorio.uisek.edu.ec](http://repositorio.uisek.edu.ec)

Fuente de Internet

1%

2

[medciclopedia.net](http://medciclopedia.net)

Fuente de Internet

<1%

3

[repository.unilibre.edu.co](http://repository.unilibre.edu.co)

Fuente de Internet

<1%

4

[www.uniandes.edu.ec](http://www.uniandes.edu.ec)

Fuente de Internet

<1%

5

Submitted to Universidad Internacional de la  
Rioja

Trabajo del estudiante

<1%

6

Submitted to UNILIBRE

Trabajo del estudiante

<1%

7

[www.alasbimnjournal.cl](http://www.alasbimnjournal.cl)

Fuente de Internet

<1%

8

[espanol.answers.yahoo.com](http://espanol.answers.yahoo.com)

Fuente de Internet

<1%

---

9	<a href="http://theibfr.com">theibfr.com</a> Fuente de Internet	<1 %
10	<a href="http://biar.in">biar.in</a> Fuente de Internet	<1 %
11	Submitted to Escuela Politecnica Nacional Trabajo del estudiante	<1 %
12	<a href="http://www.uib.cat">www.uib.cat</a> Fuente de Internet	<1 %
13	<a href="http://es.wikipedia.org">es.wikipedia.org</a> Fuente de Internet	<1 %
14	<a href="http://www.fuden.es">www.fuden.es</a> Fuente de Internet	<1 %
15	Submitted to Universidad Privada San Juan Bautista Trabajo del estudiante	<1 %
16	<a href="http://repository.javeriana.edu.co">repository.javeriana.edu.co</a> Fuente de Internet	<1 %
17	Submitted to Universidad Ricardo Palma Trabajo del estudiante	<1 %
18	<a href="http://ri.uaq.mx">ri.uaq.mx</a> Fuente de Internet	<1 %
19	<a href="http://spotidoc.com">spotidoc.com</a> Fuente de Internet	<1 %