



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE ENFERMERÍA**

TEMA:

“Aplicación de la mecánica corporal del personal de enfermería en el área de emergencia de un hospital de la ciudad de Guayaquil” de mayo a septiembre del 2016

Autoras:

Cajamarca Gómez Doris Narcisa

Murillo Villegas Lilian Jessenia

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de:

Licenciada en Enfermería

Tutora:

Lic. Ronquillo Morán Fanny de Lourdes Mgs.

*Guayaquil – Ecuador*

2 de septiembre del 2016



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE ENFERMERÍA**

**CERTIFICACIÓN**

Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por **Cajamarca Gómez Doris Narcisa** y **Murillo Villegas Lilian Jessenia**, como requerimiento para la obtención del Título de **Licenciada en Enfermería**.

**TUTORA**

f. \_\_\_\_\_

**Lic. Ronquillo Morán Fanny de Lourdes Mgs.**

**DIRECTORA DE LA CARRERA**

f. \_\_\_\_\_

**Lic. Mendoza Vincés Ángela Mgs.**

**Guayaquil, a los 2 días del mes de septiembre del año 2016**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE ENFERMERÍA**

**DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

Nosotras, **Cajamarca Gómez Doris Narcisa y Murillo Villegas Lilian  
Jessenia**

**DECLARAMOS QUE:**

El Trabajo de Titulación, **Aplicación de la mecánica corporal del personal de enfermería en el área de emergencia de un hospital de la ciudad de Guayaquil de mayo a septiembre del 2016**, previo a la obtención del Título de **Licenciada en Enfermería**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de nuestra total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

**Guayaquil, a los 2 días del mes de septiembre del año 2016**

**LA AUTORA**

f. \_\_\_\_\_

**Cajamarca Gómez Doris Narcisa**

**LA AUTORA**

f. \_\_\_\_\_

**Murillo Villegas Lilian Jessenia**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE ENFERMERÍA

### AUTORIZACIÓN

Nosotras, **Cajamarca Gómez Doris Narcisa y Murillo Villegas Lilian Jessenia**

Autorizamos a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Aplicación de la mecánica corporal del personal de Enfermería en el área de emergencia de un Hospital de la ciudad de Guayaquil de mayo a septiembre del 2016**, cuyo contenido, ideas y criterios son de nuestra exclusiva responsabilidad y total autoría.

**Guayaquil, a los 2 días del mes de septiembre del año 2016**

**LA AUTORA**

f. \_\_\_\_\_

**Cajamarca Gómez Doris Narcisa**

**LA AUTORA**

f. \_\_\_\_\_

**Murillo Villegas Lilian Jessenia**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE ENFERMERÍA**

**TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

f. \_\_\_\_\_

**Lic. Ronquillo Morán Fanny, Mgs.**  
TUTORA

f. \_\_\_\_\_

**Lic. Mendoza Vinces Ángela, Mgs.**  
DIRECTORA DE LA CARRERA

f. \_\_\_\_\_

**Lcda. Holguín Jiménez Martha, Mgs.**  
COORDINADORA DE UNIDAD DE TITULACIÓN

f. \_\_\_\_\_

**Dra. Cevallos Reyna Eva, Mgs.**  
OPONENTE

# Índice

| <b>Contenido</b>                                    | <b>N° página.</b> |
|---|-------------------|
| Índice.....   | i                 |
| Índice de gráficos.....                             | iv                |
| Índice de tablas.....                               | v                 |
| Resumen.....  | vi                |
| Abstract.....                                       | vii               |
| Introducción.....                                   | 1                 |
| Capítulo 1.....                                     | 2                 |
| Planteamiento del problema.....                     | 2                 |
| Preguntas de investigación.....                     | 3                 |
| Justificación.....                                  | 4                 |
| Objetivos.....                                      | 5                 |
| Capítulo 2.....                                     | 6                 |
| 2.1 Mecánica corporal.....                          | 6                 |
| 2.2 Elementos básicos de la mecánica corporal.....  | 7                 |
| 2.3 Principios de la mecánica corporal.....         | 7                 |
| 2.4 Reglas elementales de la mecánica corporal..... | 8                 |
| 2.5 Empleo de la mecánica corporal.....             | 8                 |
| 2.5.1 Prevención de las lesiones de espalda.....    | 9                 |

|  |    |
|--|----|
| 2.5.2 Colocación del paciente.....   | 9  |
| 2.6 Técnicas de movilización y traslado de pacientes.....                                      | 10 |
| 2.6.1 La movilización del paciente: movilización del paciente a posición decúbito lateral..... | 10 |
| 2.6.2 Movilización del paciente hacia la cabecera de la cama.....                              | 11 |
| 2.6.3 Traslado del paciente desde la cama a la camilla.....                                    | 11 |
| 2.6.3.1 Traslado de una persona dependiente desde la cama a la camilla.....                    | 11 |
| 2.6.3.2 Traslado de cama a la camilla cuando el paciente puede colaborar.....                  | 12 |
| 2.6.4 Traslado de la cama a la silla de rueda.....   | 12 |
| 2.7 Trastornos músculo esqueléticos.....   | 13 |
| 2.7.1 Problemas de salud.....  | 13 |
| 2.7.2 Principales factores de riesgo en el desarrollo de lesiones músculo esqueléticas.....    | 14 |
| 2.7.3 Factores que contribuyen al desarrollo de lesiones músculo esquelética.....              | 15 |
| 2.8 Operacionalización de las variables.....   | 17 |
| Capítulo 3.....  | 19 |
| Diseño metodológico.....   | 19 |
| Capítulo 4.....  | 20 |
| 4.1 Presentación y análisis de resultados.....   | 20 |
| 4.2 Conclusiones.....  | 36 |

|                          |    |
|--------------------------|----|
| 4.3 Recomendaciones..... | 37 |
| 4.4 Bibliografía.....    | 38 |
| 4.5 Anexos.....          | 39 |



## Índice de gráficos

|                   |    |
|-------------------|----|
| Gráfico # 1.....  | 20 |
| Gráfico # 2.....  | 21 |
| Gráfico # 3.....  | 22 |
| Gráfico # 4.....  | 23 |
| Gráfico # 5.....  | 24 |
| Gráfico # 6.....  | 25 |
| Gráfico # 7.....  | 26 |
| Gráfico # 8.....  | 27 |
| Gráfico # 9.....  | 28 |
| Gráfico # 10..... | 29 |
| Gráfico # 11..... | 30 |
| Gráfico # 12..... | 31 |
| Gráfico # 13..... | 33 |
| Gráfico # 14..... | 34 |
| Gráfico # 15..... | 35 |

## Índice de tablas

|                |    |
|----------------|----|
| Tabla # 1..... | 32 |
|----------------|----|

## **RESUMEN**

**Esta investigación está dirigida al personal de enfermería que por sus labores diarias está expuesto siempre a lesiones músculo esqueléticas que pueden desmejorar su calidad de vida. El objetivo principal es comprobar la correcta aplicación de la mecánica corporal en el área de emergencia de un hospital de la ciudad de Guayaquil durante el periodo del mes de mayo al mes de septiembre del 2016. Para el estudio se utilizó un cuestionario de preguntas y a través de una técnica de observación se aplicó una guía durante dos semanas al personal de enfermería que labora en los diferentes turnos del área de emergencia de un hospital de Guayaquil.**

**Según los resultados obtenidos el personal de enfermería en un 100% tiene conocimientos sobre mecánica corporal, sin embargo aplicando la técnica de observación, vemos que en el parámetro de uso del calzado para evitar deslizamientos y en el solicitar ayuda al momento de realizar el manejo y traslado de pacientes u objetos solo un 18% y 36% lo hacen, siendo probablemente unas de las causas para que el 55% de los consultados haya sufrido algún tipo de lesión músculo esquelética, entre las que se destacan las lesiones en la parte baja de la espalda con el 42% y lesiones en las rodillas con el 25%.**

**Palabras claves: Mecánica corporal, personal de enfermería, cumplimiento, lesiones músculo esqueléticas, capacitación, evaluación.**

## **ABSTRACT**

**This research is aimed at nursing staff for their daily work he is always exposed to musculoskeletal injuries that can impair their quality of life. The main objective is to check the correct application of body mechanics in the emergency area of a hospital in the city of Guayaquil during the period from May to September 2016. For the study a questionnaire was used and through an observation technique was applied a guide for two weeks to nurses working in different shifts of emergency area of a hospital in Guayaquil.**

**According to the results the nursing staff by 100% has knowledge of body mechanics, however applying the technique of observation, we see that in the parameter use footwear to prevent slipping and to ask for help when making management and transfer of patients or objects only 18% and 36% do, being probably one of the causes for the 55% of respondents have suffered some kind of injury skeletal muscle, among which include injuries lower back to 42% and knee injuries with 25%.**

**Keywords: Body mechanics, nurses, compliance, musculoskeletal injuries, training, evaluation.**

## **Introducción**

Según Organización Internacional del Trabajo (OIT. s.f) las enfermedades profesionales más comunes son el cáncer atribuible a la exposición a sustancias peligrosas, las enfermedades musculo esqueléticas, respiratorias, circulatorias y trasmisibles por agentes patógenos. (párr. 5).

En la actualidad la mayoría de los establecimientos de salud procuran adquirir equipos que facilitan tanto el movimiento y el traslado de pacientes; sin embargo siempre dependerá del personal de enfermería su correcto uso y de esta manera amenorar la posibilidad de sufrir lesiones.

Es esencial el conocimiento de las reglas básicas de la mecánica corporal por parte de los profesionales de la salud y con mayor énfasis en el personal de enfermería que tiene un trato directo con los pacientes en las diversas casas asistenciales, ya que estos son responsables directos de la atención y movilización de los pacientes.

Enfermería es una profesión con alta posibilidad de riesgo laboral, situación que empeora si no se maneja un correcto uso del cuerpo al momento de realizar todo tipo de esfuerzos, predispone a la aparición de enfermedades como lumbalgias, dorsalgias, cervicalgias, etc.

Esta investigación pretende evaluar los conocimientos sobre mecánica corporal del personal profesional y auxiliar de enfermería de un Hospital de la ciudad de Guayaquil, así como determinar su correcta aplicación.

# CAPITULO 1

## Planteamiento del problema

Una de las principales causas de ausentismo laboral son las lesiones músculo esqueléticas que adiciona un alto costo monetario a los establecimientos de salud.

Los trastornos músculo esqueléticos se asocian a dolencias en diversos sitios del cuerpo, suelen presentarse con mayor frecuencia en la espalda, sobre todos a en personas que deben movilizar peso; las consecuencias de estas dolencias pueden ser tan leves o graves que afecten el desempeño laboral e incluso el diario vivir de las personas. Según la Organización Mundial de la Salud OMS (2004). “el dolor de una lesión músculo esquelética puede ser el resultado de sobreesfuerzo reversible o el principio de una enfermedad crónica” (p. 1).

Actualmente uno de los problemas que sufre el personal de enfermería de los establecimientos de salud, son las lesiones musculo esqueléticas producidas en sus jornadas habituales de trabajo debido al incorrecto uso de la mecánica corporal y sus reglas básicas.

En las pasantías de enfermería realizada en los diferentes establecimientos de salud, se pudo observar que en el área de emergencia debido a la rapidez de la atención que se debe realizar, muchas veces es obviada la mecánica corporal en la atención al paciente y esto conlleva al que el personal del área este expuesto a lesiones músculo esqueléticas, debiendo en muchas ocasiones ausentarse de sus jornadas laborales.

## **Formulación de las preguntas de Investigación**

1. ¿Cuáles son los conocimientos y la capacitación sobre mecánica corporal que tiene el personal de enfermería del área de emergencia de un hospital de la ciudad de Guayaquil?
2. ¿Cuál es el cumplimiento que realiza el personal de enfermería sobre mecánica corporal que labora en el área de emergencia?
3. ¿Cuáles son las lesiones músculo esqueléticas más frecuentes que presentan el personal de enfermería del área de emergencia de un Hospital de la ciudad de Guayaquil?

## **Justificación**

Este trabajo nos lleva investigar el conocimiento y aplicación de los conceptos básicos de mecánica corporal del personal de enfermería del área de enfermería de un hospital de la ciudad de Guayaquil, ya que este tema es muy importante para evitar lesiones de carácter musculoesqueléticas.

La intención es hacer un análisis que sirva como fuente de información, teniendo en consideración que el personal de enfermería del área de emergencia tiene que realizar una atención rápida y oportuna a pacientes de mayor complejidad asistencial y esto puede llevar a que se obvие la aplicación de la mecánica corporal y que sufran lesiones que dificulten su desempeño laboral y de calidad de vida.

En las pasantías de enfermería realizada en los diversos establecimientos de salud, se observa que el personal de enfermería conoce de mecánica corporal, pero no aplica adecuadamente los conocimientos ya sea por no darle la importancia o en otros por falta de los implementos necesarios que facilitan el movimiento y el traslado.



## **Objetivo General**

Determinar la aplicación de la mecánica corporal del personal de enfermería que labora en el área de emergencia de un hospital de la ciudad de Guayaquil.

## **Objetivos Específicos**

1. Establecer el nivel de conocimiento y de capacitación que el personal de enfermería tiene sobre mecánica corporal.
2. Determinar la aplicación del procedimiento de mecánica corporal en el personal de enfermería.
3. Identificar las lesiones músculo esqueléticas más frecuentes en el personal de enfermería.

## CAPITULO II

### FUNDAMENTACIÓN CONCEPTUAL

#### 2.1 Mecánica Corporal

Definimos la mecánica corporal como el uso coordinado y eficaz de las diferentes partes del cuerpo con el fin de lograr el movimiento y mantener el equilibrio, de modo que la fatiga sea mínima y se prevenga posibles lesiones para la persona. (Guillamas, C., Gutiérrez, E., Hernando, A., Méndez, J., Sánchez-Casado, G., & Tordesillas, L., 2009, p. 106).

Todos nuestros actos entrañan un cierto grado de coordinación de varios sistemas corporales para poder ser realizados. Esta coordinación implica que huesos, músculos, articulaciones, sistema nervioso han de funcionar de íntima conexión para conseguir realizar la actividad que se desea. Sin embargo, no somos conscientes de esta armonía orgánica, ya que muchos de estos actos los realizamos de un modo automático o inconsciente tras un periodo previo de aprendizaje (durante la infancia, por ejemplo). (Guillamas, et al., 2009, p. 106).

Todos los aspectos relativos a la mecánica corporal son estudiados por la ergonomía. La podemos definir como la ciencia que relaciona a las personas con el trabajo que realizan, de modo que, al estudiar los aspectos anatómicos, fisiológicos, psicológicos, arquitectónicos, mecánicos y de diseño, permite utilizar adecuadamente la energía corporal y aumentar el rendimiento laboral. (Guillamas, et al., 2009, p. 106)

Por tanto, la ergonomía aporta soluciones destinadas a mejorar las condiciones de trabajo, disminuir la fatiga, evitar lesiones por el esfuerzo y aumentar la satisfacción y el rendimiento en el trabajo. Para que esto suceda es necesario adaptar el elemento de trabajo al trabajador, disminuir y establecer dimensiones adecuadas en el mobiliario y aparataje, establecer recorridos y distancias mínimas necesarias para el transporte y movilización del enfermo. (Guillamas, et al. 2009, p. 106)

La utilización de medios mecánicos para la movilización y el transporte del paciente no están muy extendidos en los centros hospitalarios. Unas veces por motivos económicos y otras por

la falta de concienciación de la importancia que conlleva realizar el trabajo de una manera segura y eficaz. (Guillamas, et al., 2009, p. 106)

## **2.2 Elementos Básicos de la mecánica corporal**

Los elementos básicos de la mecánica corporal son:

- Alineación corporal (Postura) “Un cuerpo bien alineado, se mantiene en equilibrio sin tensiones innecesarias en articulaciones, músculos, tendones o ligamentos”
- Equilibrio (Estabilidad) “Es el resultado de la correcta alineación”
- Movimiento corporal coordinado “Es el funcionamiento conjunto de los sistemas músculo esquelético, nervioso y movilidad articular” (Tejada, 2013, párr. 2).

## **2.3 Principios de la Mecánica Corporal**

- Los músculos funcionan mejor en grupos, que aisladamente.
- Los músculos más grandes se cansan menos que los pequeños.
- El movimiento activo produce contracción de músculos.
- Los músculos se encuentran siempre en ligera contracción.
- La estabilidad de un objeto es mayor cuando se tiene una base de sustentación ancho y un centro de gravedad bajo, y cuando desde el centro de gravedad cae una línea perpendicular dentro de la base de sustentación.
- La fuerza que se requiere para mover un objeto depende de la resistencia del objeto y de la fuerza de gravedad.
- La fuerza requerida para mantener el equilibrio de un cuerpo aumenta conforme la línea de gravedad se aleja del punto de apoyo.
- Los cambios de actividad y de posición contribuyen a conservar el tono muscular y a evitar la fatiga.
- La fricción entre un objeto y la superficie sobre la que se mueve afecta el trabajo necesario para moverlo.
- Empujar o deslizar cualquier objeto requiere poco esfuerzo que levantarlo, ya que al levantarlo involucra un movimiento contrario a la gravedad.

- Algunos dispositivos mecánicos reducen el esfuerzo que se requiere en cualquier movimiento.
- Usar el peso propio para contrarrestar el peso de otra persona requiere menos fuerza en el movimiento. (Tejada, 2013, párr. 3).

## **2.4 Reglas elementales de la mecánica corporal**

- Cuanto más pesado es un objeto, mayor esfuerzo físico hay que realizar para desplazarlo. En el esfuerzo incluye la forma que presente el objeto.
- Cuanto más dura un esfuerzo, más llega a cansar. Por ello, es necesario hacer pausas y cambios de ritmo en el trabajo.
- Sitúa los pies lo más cerca posible al levantar, con el fin de acercar los puntos de gravedad.
- Aproxima la carga al cuerpo para que el esfuerzo sea menor.
- Si las piernas están flexionadas, incorpórate cargando el esfuerzo en la musculatura de las piernas.
- Para realizar un esfuerzo, se utiliza la mayor cantidad posible de músculos, especialmente los que son más fuertes.
- Siempre que se pueda se debe buscar apoyo.
- Como norma general, entraña menos riesgo tirar, girar, empujar o mover un objeto, que intentar levantarlo.
- No girar o forzar el tronco cuando se realiza el movimiento de un peso. Mover los pies.
- Utilizar calzado adecuado cerrado y con suelo de goma, para evitar deslizamientos.
- Usar el peso del cuerpo en favor del movimiento que se pretenda realizar.
- Agacharse, en lugar de doblarse para levantar objetos pesados o voluminosos.
- No levantar los objetos con brusquedad ni dando tirones.
- Si el objeto es pesado o de difícil sujeción, solicitar ayuda. (Guillamas, et al., 2009, p. 107).

## **2.5 Empleo de la mecánica corporal**

La mecánica corporal es el término que describe el uso eficiente, coordinado y saludable del cuerpo, dirigido a mover los objetos y a llevar a cabo las actividades de la vida diaria. El

objetivo principal de la mecánica corporal es facilitar el uso eficiente y sin riesgos de los grupos musculares apropiados para mantener el equilibrio, disminuir la energía necesaria, reducir la fatiga y eludir el riesgo de lesiones. Una buena mecánica corporal es esencial para los pacientes y el equipo de enfermería. Cuando una persona se mueve, su centro de gravedad cambia constantemente en la misma dirección que lo hacen las partes del cuerpo que se desplazan. El equilibrio depende de la relación que guardan entre sí el centro de gravedad, la línea de gravedad y la base de sustentación. Cuando más cerca está la línea de gravedad del centro de la base de sustentación, mayor es la estabilidad de la persona. A la inversa, cuanto más cerca está la línea de gravedad de la base de sustentación, más difícil es mantener el equilibrio. Si la línea de gravedad se sale fuera de la base de sustentación el individuo sufrirá una caída. (Kozier, B., Erb, G., Berman, A., & Snyder, S., 2005, p. 1178).

### **2.5.1 Prevención de las lesiones de espalda**

La posibilidad de que se produzcan lesiones en la espalda depende de muchos factores. Uno de los más importantes es la adopción de posturas incorrectas que producen lordosis, como estar de pie y sentado. Las personas con sobrepeso que cargan el peso adicional sobre el abdomen, las mujeres embarazadas y las que llevan habitualmente tacones altos están en situación de riesgo debido a la incurvación lumbar exagerada que producen esas circunstancias. Las personas sedentarias están también más expuestas por la debilidad de los músculos abdominales y de la espalda. (Kozier, et al., 2005, p. 1182).

### **2.5.2 Colocación del paciente**

La colocación del paciente con una buena alineación del cuerpo y los cambios de postura periódicos y sistemáticos son algunos aspectos esenciales del ejercicio de enfermería. Hay pacientes que se pueden mover fácilmente y que cambian de postura de forma automática para disfrutar de mayor comodidad y que, por tanto, apenas necesitan de ayuda por parte del profesional de enfermería para estar bien colocados. Cualquier postura, correcta o incorrecta, puede ser nociva si se mantiene demasiado tiempo. Los cambios frecuentes de posición ayudan a evitar molestias musculares. Cuando un paciente no puede moverse por sí mismo o necesita ayuda para hacerlo, lo mejor es disponer de dos o más personas para moverle o cambiarle de postura. Si la ayuda es suficiente, disminuye el riesgo de causar distensiones

musculares y lesiones corporales tanto para el paciente como para el profesional. (Kozier, et al., 2005, p. 1182).

## **2.6 Técnicas de movilización y traslado de pacientes**

El traslado consiste en la movilización, activa y pasiva, de una persona desde un lugar a otro. Puede ser un traslado extra-hospitalario o intrahospitalario (de un servicio o planta a otra).

Denominamos movilización pasiva a la maniobra en que la persona no colabora, ya sea por encontrarse limitada o estar incapacitada para ello (parálisis, estado de coma, personas bajo el efecto de una anestesia). Por el contrario, en la movilidad activa, el paciente colabora, en mayor o menor grado, aunque su esfuerzo es insuficiente para poder realizar la maniobra sin ayuda del personal de enfermería.

En los centros sanitarios son frecuentes estas dos situaciones:

- Tener que mover o ayudar en sus desplazamientos a los pacientes con dificultades motoras. Por ejemplo, los cambios posturales necesarios para realizar la higiene de una persona en cama.
- Transportar y levantar pesos: cajas de sueros, mover carros de ropa o camas, llevar bandejas de comida, etc. (Guillamas, et al., 2009, p. 113).

### **2.6.1 La movilización del paciente: Movilización del paciente a posición de decúbito lateral**

Desplazamiento a un lado de la cama: El personal de enfermería se sitúa en el lado de la cama hacia donde van a desplazar al paciente. Sus piernas deben estar separadas: una adelantada sobre la otra, y la más cercana a la cama, con la rodilla flexionada. Una auxiliar sujeta con la mano y parte del antebrazo la espalda del paciente a la altura de los hombros, en la zona dorso lumbar. El otro auxiliar sujeta al paciente a la altura de la pelvis y las rodillas. Al mismo tiempo, desplazan su peso corporal de la pierna más adelantada, que estaba flexionada, a la más alejada, al tiempo que tiran del individuo hacia sí. (Guillamas, et al., 2009, p. 113)

Desplazamiento lateral: El personal de enfermería se sitúa en el otro lado de la cama. Colocan los brazos del paciente sobre el tórax y la rodilla distal flexionada. Las piernas del personal

auxiliar deben estar colocadas como en la situación anterior. Las manos se colocan en el hombro, en la espalda, en la cadera y en la rodilla distal flexionada. Coordinadamente, tiran hacia sí del paciente, al tiempo que trasladan su peso corporal de la pierna adelantada a la atrasada. Esta técnica se puede realizar con otros métodos. Por ejemplo, ayudándose con la sábana entremetida o con la sábana bajera. (Guillamas, et al., 2009, p. 114)

### **2.6.2 Movilización del paciente hacia la cabecera de la cama**

1. Tras evaluar la situación y los riesgos, se comenta el procedimiento al paciente y al personal de enfermería que va a realizar el traslado.
2. Colocar la cama previamente frenada en posición horizontal y retirar la almohada hacia la cabecera. El personal de enfermería se sitúa uno a cada lado de la cama. Se le pide al paciente que doble las rodillas y apoye los pies firmemente en el colchón, para hacer el esfuerzo cuando se le indique.
3. Las piernas deben estar separadas, pero flexionando la rodilla que esté más cerca de la cadera del paciente y manteniendo estirada la pierna más próxima a la cabeza del enfermo.
4. Las manos y parte del antebrazo se sitúan así: una mano en sentido paralelo al eje vertebral en dirección desde el cuello hacia la espalda y la otra, y parte del antebrazo, en la espalda, a la altura de la región sacra.
5. Cuando se le indica, al paciente hace fuerza con los pies al tiempo que ambas personas (enfermería) transfieren el peso de un pie a otro, invirtiendo la flexión de la rodilla y haciendo fuerza con los brazos hacia la cabecera de la cama. (Guillamas, et al., 2009, p. 114)

### **2.6.3 Traslado del paciente desde la cama a la camilla**

Según Guillamas (2009), “se puede lidiar con dos situaciones, según el grado de dependencia del paciente, si se trata de una persona dependiente o de una persona que puede colaborar” (p.115)

#### ***2.6.3.1 El Traslado de una persona dependiente desde la cama a la camilla***

Si la dependencia fuera absoluta se necesitarían tres auxiliares de enfermería:

1. Como en todos los actos y cuidados de enfermería que se vayan a realizar, será necesario explicar el procedimiento al paciente.

2. Se coloca la cabecera de la camilla perpendicularmente a los pies de la cama. Ambas cama y camilla han de estar frenadas.
3. Los auxiliares cogerán al paciente con sus manos y antebrazos de las siguientes zonas: región cervical y dorsal, región lumbar, sacra y extremidades inferiores. Los pies los tendrán separados, adelantando un pie sobre otro. La pierna más adelantada estará flexionada.
4. El método consiste en pasar el peso corporal de una pierna a la otra, al tiempo que, todos a la vez, levantan y atraen la paciente hacia sí mismos con el fin de superponer lo más posible los centros de gravedad. Regulando, sin girar la columna vertebral, se efectúa un giro de 90° para posteriormente, avanzar hasta depositar el cuerpo en la camilla, al mismo tiempo que se flexionan las piernas.
5. Cubrir al paciente con una sábana, procurando que quede situado en el centro de la camilla.
6. Si tiene sonda vesical, se pinza y se puede trasladar encima del paciente para evitar una infección urinaria ascendente. El sistema de suero ofrece varias alternativas según el caso, pudiendo ser colocado en un pie de suero que tenga ruedas. (Guillamas, et al., 2009, p. 115)

#### ***2.6.3.2 Traslado de la cama a la camilla cuando la persona puede colaborar***

Puede realizarse, según el grado de colaboración, con uno o dos miembros de enfermería.

1. Explicar el procedimiento y situar el borde de la camilla junto a la cama, sin dejar ningún espacio entre ambas. Las ruedas de la cama y de la camilla han de estar frenadas.
2. Comprobar que el enfermo no tiene colocada ninguna sonda (nasogástrica, vesical), drenaje i sistema de suero.
3. Animar al paciente a que se pase de la cama a la camilla. No es necesario que se levante, basta con que se deslice. (Guillamas, et al., 2009, p. 115)

#### **2.6.4 Traslado de cama a silla de rueda**

1. Lávatse las manos y explica el procedimiento al paciente.
2. Lleva la silla de ruedas junto a la cama y ayúdale a sentarse en el borde. La cama y la silla han de estar frenadas.
3. Poner las zapatillas en los pies y ofrecerle una bata.
4. Proceder a levantar al paciente, si presenta signos de mareo, se lo vuelve a colocar sobre la cama.



5. Pedir al paciente que gire hasta colocarse de espaldas a la silla de ruedas, siempre apoyado sobre el auxiliar.
6. Ayudar al paciente a sentarse en la silla de ruedas y apoyar a sus pies sobre los reposapiés. Colocar almohadas o una manta si es preciso.
7. Enseñar el manejo de la silla de ruedas al paciente. Si se encuentra impedido, llevarlo empujando la silla una vez quitado el freno. (Guillamas, et al., 2009, p. 116)

## **2.7 Trastornos músculo esqueléticos**

Se entienden por trastornos músculo esqueléticos a los problemas de salud del aparato locomotor, es decir, de músculos, tendones, esqueleto óseo, cartílagos, ligamentos y nervios. Esto abarca todo tipo de dolencias, desde las molestias leves y pasajeras hasta las lesiones irreversibles y discapacitantes. (OMS, 2004, p. 1).

### **2.7.1 Problemas de salud**

De acuerdo con la OMS (2004) los problemas de salud aparecen, en particular cuando el esfuerzo mecánico es superior a la capacidad de carga de los componentes del aparato locomotor. Las lesiones de los músculos y tendones, ligamentos y de los huesos son algunas de las consecuencias típicas. Pueden producirse también irritaciones en el punto de inserción de los músculos y tendones, así como restricciones funcionales y procesos degenerativos precoces de los huesos y cartílagos (por ejemplo, en el menisco, las vértebras, los discos intervertebrales o las articulaciones) (p.2).

Según la OMS (2004) hay dos tipos básicos de lesiones:

- **Agudas y dolorosas:** Las primeras están causadas por un esfuerzo intenso y breve, que ocasiona un fallo estructural y funcional (por ejemplo, el desgarro de un músculo al levantar mucho peso, la fractura de un hueso a consecuencia de una caída, o el bloqueo de una articulación vertebral por defecto de un movimiento brusco).
- **Crónicas y duraderas:** son consecuencia de un esfuerzo permanente y producen un dolor y una disfunción crecientes (por ejemplo, el desgarro de los ligamentos por esfuerzos repetidos, la tenosinovitis, el espasmo muscular o la rigidez muscular) (p. 2).

Puede ocurrir que el trabajador haga caso omiso de las lesiones crónicas causadas por un esfuerzo repetido, ya que la lesión puede sanar rápidamente y no causar un trastorno apreciable. Estas lesiones son muy frecuentes en los países industrializados, en torno a un tercio de las bajas laborales por razones de salud se deben a dolencias del aparato locomotor. Las afecciones de la espalda son proporcionalmente las más numerosas (60% aproximadamente). En segundo lugar están las dolencias cervicales, y de las extremidades superiores (por ejemplo, síndromes dolorosos del cuello, del hombro o de los brazos, “codo de tenista”, tendinitis y tenosinovitis, síndrome del túnel carpiano, síndromes vinculados a traumatismos acumulativos, las denominadas “dolencias traumáticas acumulativas” o lesiones causadas por esfuerzos repetitivos, seguidas de las lesiones de rodilla (por ejemplo, degeneración de menisco. Artrosis) y de cadera. (OMS, 2004, p. 2).

### **2.7.2 Principales factores de riesgo en el desarrollo de lesiones músculo esqueléticas**

De acuerdo a la OMS (2004) las dolencias o lesiones que afectan a músculos, tendones, articulaciones, ligamentos y huesos están causadas principalmente por un esfuerzo mecánico excesivo. Los tejidos pueden forzarse excesivamente si el exterior o el interior del organismo experimentan fuerzas directas o de torsión muy intensas. Algunas actividades laborales que requieren grandes esfuerzos mecánicos son la manipulación de cargas, por ejemplo para su transporte, o los empujes y tirones aplicados a herramientas o máquinas. El efecto perjudicial del esfuerzo mecánico depende, en gran parte, de la amplitud de la fuerza (p. 3).

La duración de la exposición es otro factor importante que influye en el desarrollo de trastornos músculo esqueléticos. Para determinarla se toma en cuenta, el número de repeticiones y el tiempo total de exposición. Los esfuerzos breves son principalmente causa de afecciones agudas, mientras que la exposición duradera puede terminar ocasionando trastornos crónicos. El riesgo para el aparato locomotor depende en gran medida de la postura del trabajador. Las torsiones o flexiones del tronco, especialmente está asociadas a un mayor riesgo de desarrollar enfermedades de la región lumbar. Las posturas exigidas por el trabajo desempeñan un papel importante, en particular cuando se

trabaja en espacios reducidos. Además estos tipos de esfuerzo ocupacional vinculados a las condiciones habituales en el lugar de trabajo, los trastornos del aparato locomotor también pueden deberse a situaciones inusuales e imprevistas. (OMS, 2004, p. 3).

### **2.7.3 Factores que contribuyen al desarrollo de lesiones músculo esqueléticas.**

1. La aplicación de fuerzas de gran intensidad puede suponer un esfuerzo excesivo para los tejidos afectados, especialmente cuando se levantan o manipulan objetos pesados, además de empujar, arrastrar o sostener un objeto o un ser vivo son actividades que obligan utilizar mayor fuerza (OMS, 2014 p.5).
2. La manipulación de objetos pesados durante largo tiempo puede provocar fallos del aparato locomotor si la actividad abarca gran parte de la jornada y se repite durante meses o años. Así, las personas que manipulan manualmente cargas durante muchos años pueden desarrollar enfermedades degenerativas, especialmente en la región lumbar. La dosis acumulativa puede ser un concepto adecuado para cuantificar esos tipos de esfuerzo. Algunos factores pertinentes para caracterizar el concepto de dosis son la duración, la frecuencia y el grado de esfuerzo de las actividades realizadas (OMS, 2014 p.5).
3. Puede también causar lesiones músculo esqueléticas la manipulación frecuente y repetida de objetos, aun cuando el peso de los objetos o las fuerzas ejercidas sean leves. Ese tipo de trabajos puede ser perjudicial para la musculatura, aunque las fuerzas ejercidas para manipular objetos sean pequeñas. En tal situación las mismas partes y fibras de un músculo actúan durante largos periodos de tiempo y pueden estar sometidas a un esfuerzo excesivo. La consecuencia de esto es cansancio prematuro y la aparición de dolores o posibles lesiones (OMS, 2014 p.5).
4. Cuando el tronco se flexiona y gira a un mismo tiempo, el riesgo de lesión de la columna vertebral aumenta. Cuando se trabaja de rodillas, agachado o en cuclillas hay mayor riesgo de forzar diversas partes del aparato locomotor. Análogamente, permanecer mucho tiempo sentado en una misma postura conlleva una actividad muscular duradera que puede forzar en exceso las estructuras musculares. Este tipo de posturas deben evitarse durante el trabajo (OMS, 2014 p.6).

5. “El esfuerzo muscular estático se produce cuando los músculos permanecen en tensión durante mucho tiempo para mantener una postura corporal, este esfuerzo consiste en mantener contraídos uno o varios músculos sin mover las articulaciones correspondientes” (OMS, 2014 p.6).
6. La inactividad muscular representa un factor adicional que propicia los trastornos del aparato locomotor. Hay que activar los músculos para que mantengan su capacidad funcional, esto puede dar lugar a inestabilidad de las articulaciones y problemas de coordinación, acompañados de dolor, movimientos anómalos y esfuerzo excesivo de las articulaciones (OMS, 2014 p.7).
7. Los movimientos repetitivos, con o sin acarreo de objetos, durante largos periodos pueden provocar fallos del aparato locomotor. Se habla de trabajo repetitivo cuando se mueven una y otra vez las mismas partes del cuerpo, sin posibilidad de descansar al menos durante un rato o de variar los movimientos. Las dolencias inespecíficas provocadas por movimientos repetitivos de miembros superiores suelen designarse mediante el término “lesión por movimientos repetitivos” (OMS, 2014 p.7).
8. El aparato locomotor puede resultar también afectado cuando es sometido a vibraciones. Las vibraciones pueden estar causadas por herramientas manuales t afectar, de ese modo, al sistema mano-brazo. Esto puede provocar una disfunción de los nervios, una anomalía de la circulación de la sangre, especialmente en los dedos y trastornos degenerativos de los huesos y las articulaciones de los brazos. La vibración del cuerpo entero puede ser causa de trastornos degenerativos, especialmente en la región lumbar (OMS, 2014 p.8).
9. Ciertos factores relacionados con el medio físico y condiciones ambientales, como las climáticas inadecuadas, pueden influir en el esfuerzo mecánico y agravar los riesgos de que se produzcan lesiones musculo esqueléticas, como la temperatura ambiente y la iluminación, donde los músculos que sufren más son hombros y el cuello (OMS, 2014 p.6).
10. Además del esfuerzo mecánico que afecta directamente el aparato locomotor, otros factores pueden contribuir a la aparición o agravamiento de este tipo de trastornos; ciertos factores psicosociales como el estrés pueden potenciar el efecto del esfuerzo mecánico (OMS, 2014 p.9).

| Variable: Aplicación de la mecánica corporal                                     |  |  |  |              |
|--|--|--|--|--------------|
| DEFINICIÓN   | DIMENSIONES                                | INDICADORES  | ESCALA   | FUENTE       |
| Mecánica corporal del cuerpo para tener movimiento y prevenir posibles lesiones. | Características del personal de enfermería | 1. Sexo  | Mujer<br>Hombre  | Cuestionario |
|  |  | 2. Edad  | 20 a 29 años<br>30 a 44 años<br>Más de 44 años                         |              |
|  |  | 3. Grado académico   | Licenciada en enfermería<br>Auxiliar en enfermería<br>Otros (Internos) |              |
|  |  | 4. Turno   | Mañana<br>Tarde<br>Noche   |              |
|  |  | 5. Cargo   | Jefe   |              |
|  |  |  | Supervisora  |              |
|  | Cuidado / Directo                          |  |  |              |
|  | 6. Años de experiencia laboral             | 3 a 6 meses  |  |              |
|  |  | 6 a 12 meses   |  |              |
|  |  | más de 1 año   |  |              |
|  | Conocimientos                              | Elementos básicos mecánica corporal  | Si<br>No<br>Poco<br>Mucho  | Cuestionario |
|  |  | Principios de la mecánica corporal   |  |              |
|  |  | Reglas de la mecánica corporal   |  |              |
| Capacitación   | Mecánica corporal                          | Mensual<br>Trimestral<br>Anual   | Cuestionario   |              |
| Lesiones músculo esqueléticas  | Localización                               | Cuello<br>Hombro derecho<br>Hombro izquierdo<br>Ambos hombros<br>Región dorsal<br>Región dorso-lumbar<br>Cadera<br>Rodilla<br>Tobillos | Cuestionario   |              |

| Variable: Aplicación de la mecánica corporal                                     |   |   |        |                       |
|--|---|---|--------|-----------------------|
| DEFINICIÓN   | DIMENSIONES   | INDICADORES   | ESCALA | FUENTE                |
| Mecánica corporal del cuerpo para tener movimiento y prevenir posibles lesiones. | Aplicación de la mecánica corporal: Elementos Básicos | Mantiene el equilibrio al momento de traslado de pacientes u objetos. | Si     | Matriz de Observación |
|  |   |   | No     |                       |
|  |   | Adopta alineación y postura al momento de atender al paciente.        | Si     |                       |
|  |   |   | No     |                       |
|  |   | Correcta de movilización del paciente.                                | Si     |                       |
|  |   |   | No     |                       |
|  | Aplicación de la mecánica corporal: Principios        | Sitúa los pies lo más cerca posible y acercar los puntos e gravedad.  | Si     | Matriz de Observación |
|  |   |   | No     |                       |
|  |   | Dispone del mobiliario necesario para el traslado de pacientes        | Si     |                       |
|  |   |   | No     |                       |
|  |   | Dispone de dispositivos necesarios (cinturones, etc.)                 | Si     |                       |
|  |   |   | No     |                       |
|  | Aplicación de la mecánica corporal: Reglas            | Siempre que se puede pide apoyo                                       | Si     | Matriz de Observación |
|  |   |   | No     |                       |
|  |   | Usa el peso del cuerpo en favor del movimiento que realiza            | Si     |                       |
| No   |   |   |        |                       |
| Explica al paciente el movimiento previo a realizar                              |   | Si  |        |                       |
|  |   | No  |        |                       |
| Utiliza calzado adecuado cerrado y con suelo de goma                             | Si  |   |        |                       |
|  | No  |   |        |                       |

## CAPITULO III

### **Diseño Metodológico**

Este estudio se lo realiza en el área de emergencia de un hospital de la ciudad de Guayaquil, que se encuentra en el Km 23.5 de la vía perimetral en la parroquia Tarqui.

#### **Tipo de estudio:**

Es un estudio descriptivo, porque hemos definido las características, los conocimientos y la aplicación de mecánica corporal que posee el personal de enfermería; para este trabajo se utilizaron como técnicas la observación y la entrevista utilizando como instrumento de recolección de datos una guía de observación y un cuestionario con preguntas cerradas para indagar en la aplicación de los procedimientos relativos a la mecánica corporal.

Se trabajó con un total de 22 personas; tanto licenciadas en enfermería, auxiliares e internos que laboran en el área de emergencia del hospital entre los diferentes turnos.

El cuestionario sobre conocimientos fue aplicado en una ocasión y la técnica de observación fue aplicada durante dos semanas en los diferentes turnos del personal.

El procesamiento de datos se realizó en Excel para la elaboración de análisis de resultados.

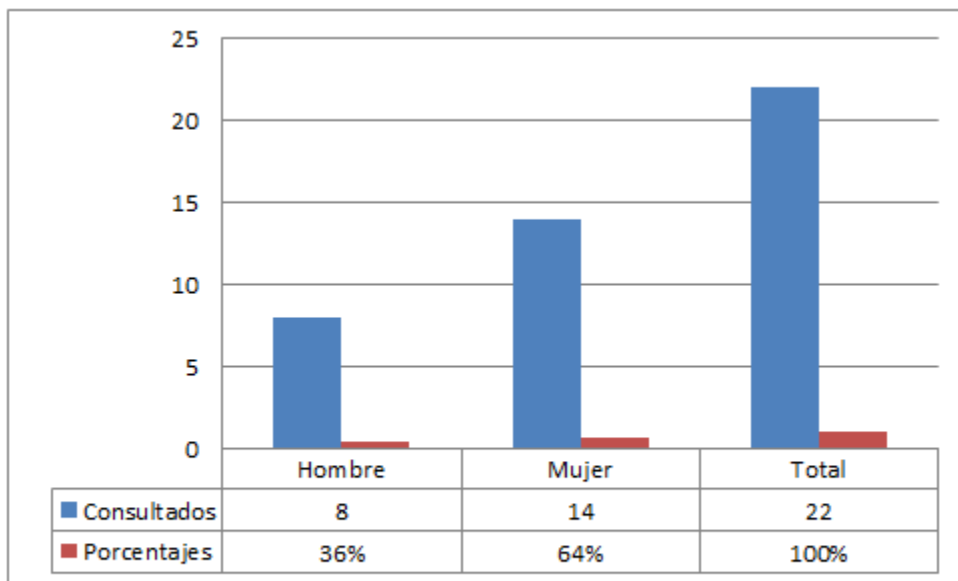
## CAPITULO IV

### 4.1 Presentación y análisis de resultados

A continuación se hará un análisis de los resultados más relevantes de las variables planteadas en el estudio.

#### Gráfico # 1

#### SEXO



Elaborado por: Cajamarca Gómez Doris y Murillo Villegas Lilian

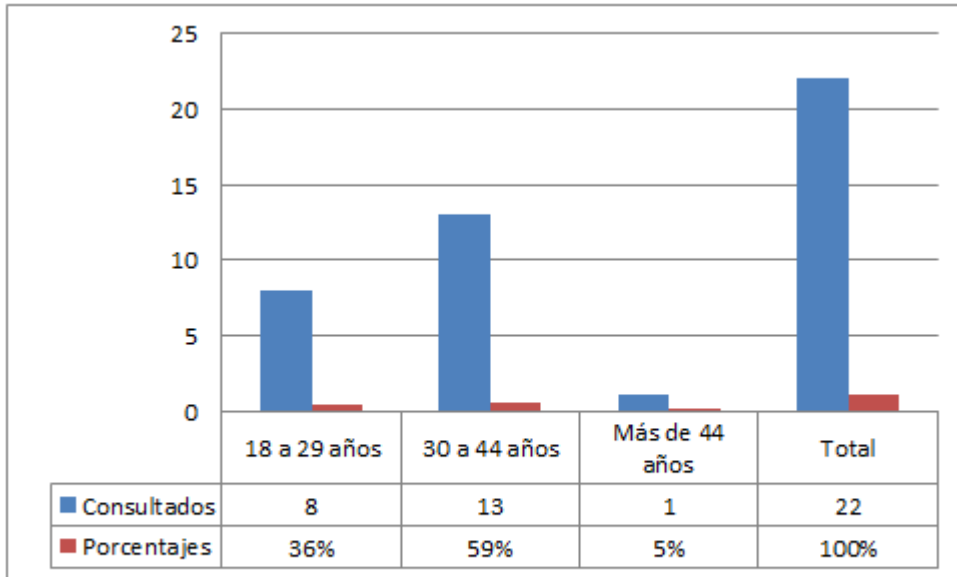
Fuente: Cuestionario aplicado al personal de enfermería del área de emergencia de un hospital de Guayaquil

**Análisis:** Del personal de enfermería consultado el 64% corresponde a mujeres, considerando que por los aspectos de fuerza física son las mujeres las más vulnerables a sufrir de lesiones músculo esqueléticas.



## Gráfico # 2

### Edad



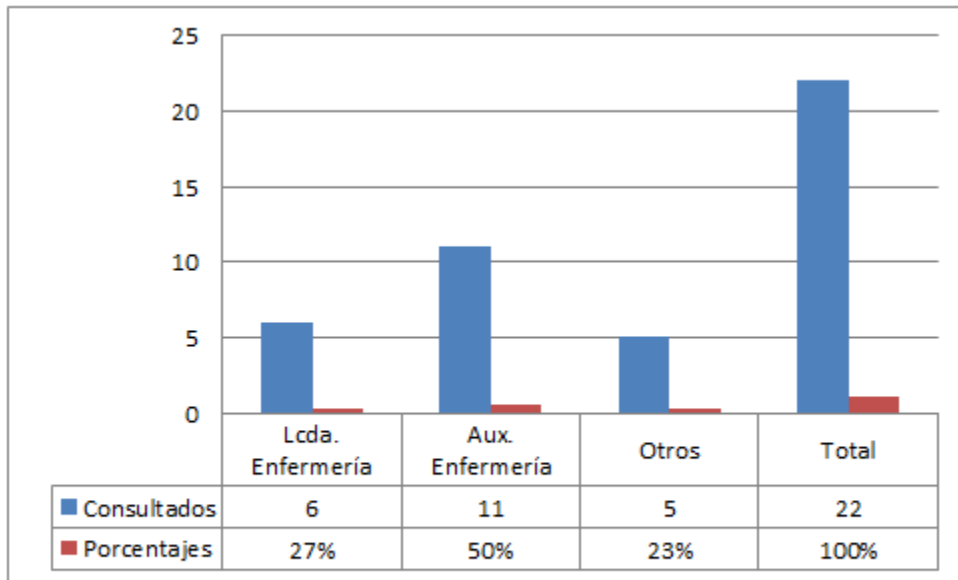
**Elaborado por:** Cajamarca Gómez Doris y Murillo Villegas Lilian

**Fuente:** Cuestionario aplicado al personal de enfermería del área de emergencia de un hospital de Guayaquil

**Análisis:** Conocer la edad del personal de enfermería es importante ya que a mayor edad se está propenso a sufrir lesiones músculo esqueléticas, en nuestro resultado solo el 5% tiene más de 44 años, con lo que podemos considerar que el personal de enfermería es relativamente joven.

### Gráfico # 3

#### Grado académico



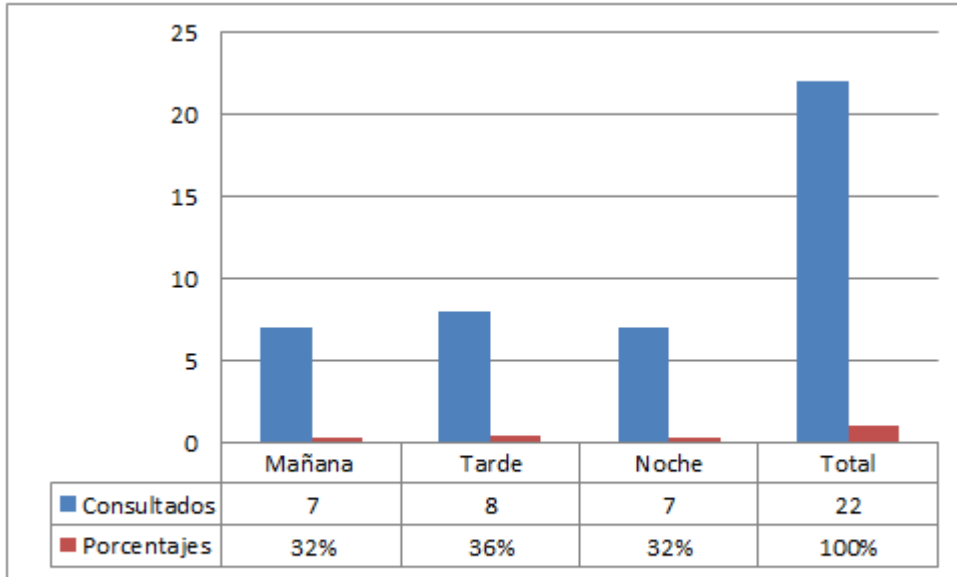
Elaborado por: Cajamarca Gómez Doris y Murillo Villegas Lilian

Fuente: Cuestionario aplicado al personal de enfermería del área de emergencia de un hospital de Guayaquil

**Análisis:** Tener personal de enfermería con mayor grado académico, sugiere que dicho personal cuenta con mayores conocimientos, como por ejemplo las reglas básicas de la mecánica corporal y su correcta aplicación, en nuestro estudio solo el 27% tienen el grado de licenciadas en enfermería., el 50% son auxiliares y el 23% internos de enfermería en proceso de aprendizaje.

## Gráfico #4

### Turnos



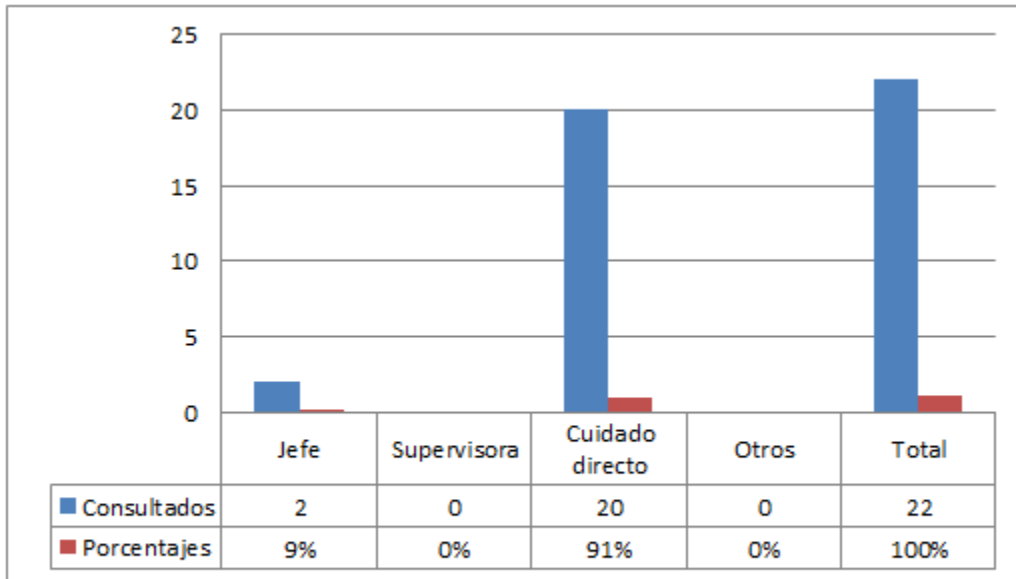
Elaborado por: Cajamarca Gómez Doris y Murillo Villegas Lilian

Fuente: Cuestionario aplicado al personal de enfermería del área de emergencia de un hospital de Guayaquil

**Análisis:** Laborar en jordanas no habituales a las horas de sueño puede alterar el funcionamiento y la correcta aplicación de la mecánica corporal, en nuestro estudio el 32% de los encuestados labora en la jornada nocturna.

## Gráfico # 5

### CARGOS



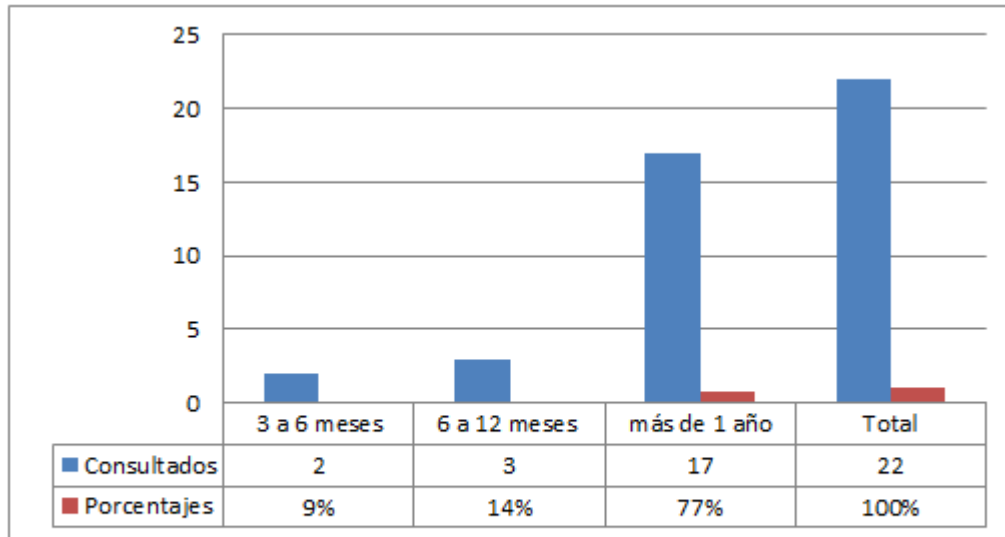
Elaborado por: Cajamarca Gómez Doris y Murillo Villegas Lilian

Fuente: Cuestionario aplicado al personal de enfermería del área de emergencia de un hospital de Guayaquil

**Análisis:** El 91% de los consultados tienen a su cargo el cuidado directo del paciente, este grupo específico tiene mayor probabilidades en sufrir lesiones musculoesqueléticas debido a sus funciones laborales.

## Gráfico #6

### Años de experiencia laboral



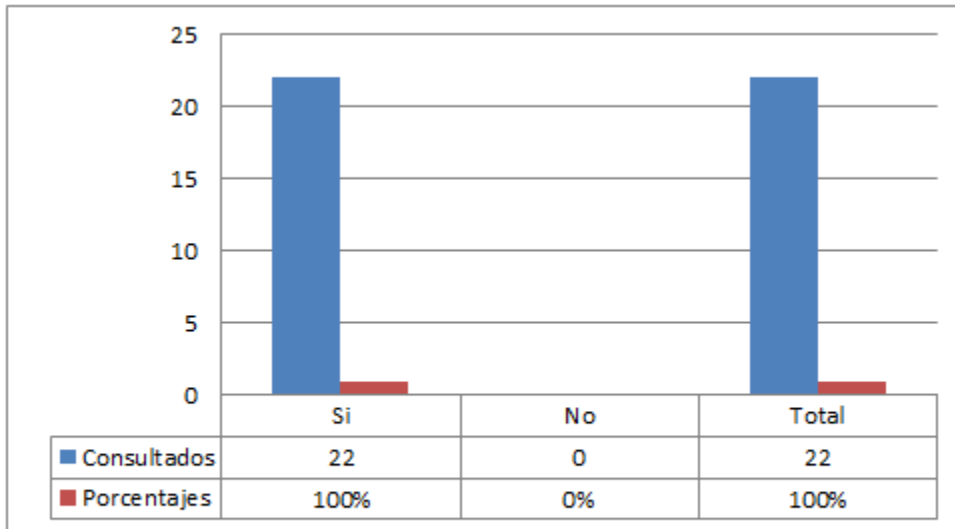
Elaborado por: Cajamarca Gómez Doris y Murillo Villegas Lilian

Fuente: Cuestionario aplicado al personal de enfermería del área de emergencia de un hospital de Guayaquil

**Análisis:** La pericia en todo ámbito cotidiano o laboral permite desarrollar mejor sus funciones, tener experiencia en enfermería es contar con personal mejor capacitado en el correcto uso de la mecánica corporal; el 77% del personal consultado tiene más de un año en enfermería.

## Gráfico # 7

### Elementos básicos de la mecánica corporal



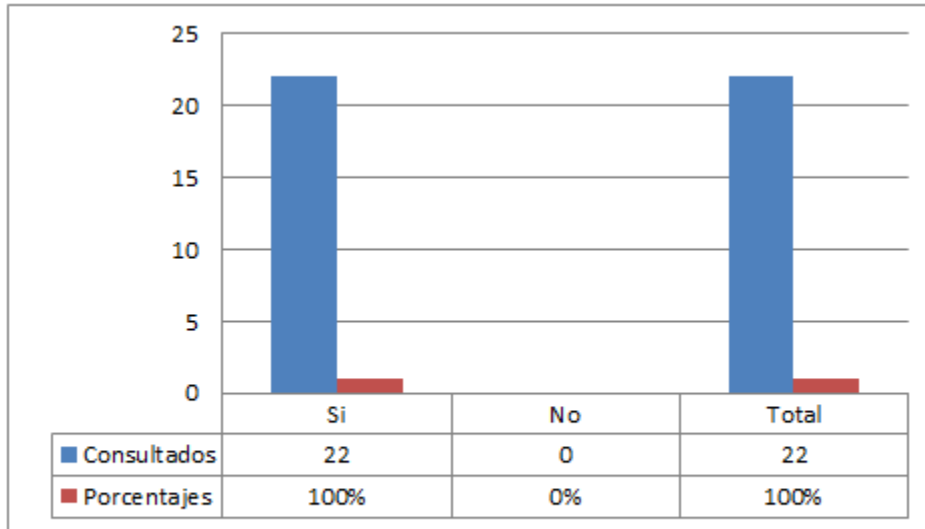
Elaborado por: Cajamarca Gómez Doris y Murillo Villegas Lilian

Fuente: Cuestionario aplicado al personal de enfermería del área de emergencia de un hospital de Guayaquil

**Análisis:** El conocimiento es esencial en el momento de poner en práctica lo aprendido, conocer los elementos básicos de la mecánica corporal permite tener en cuenta su correcta aplicación y para evitar posibles lesiones musculo esqueléticas; el 100% del personal consultado indica conocer sobre los elementos básicos de la mecánica corporal.

## Gráfico # 8

### Principios de la mecánica corporal



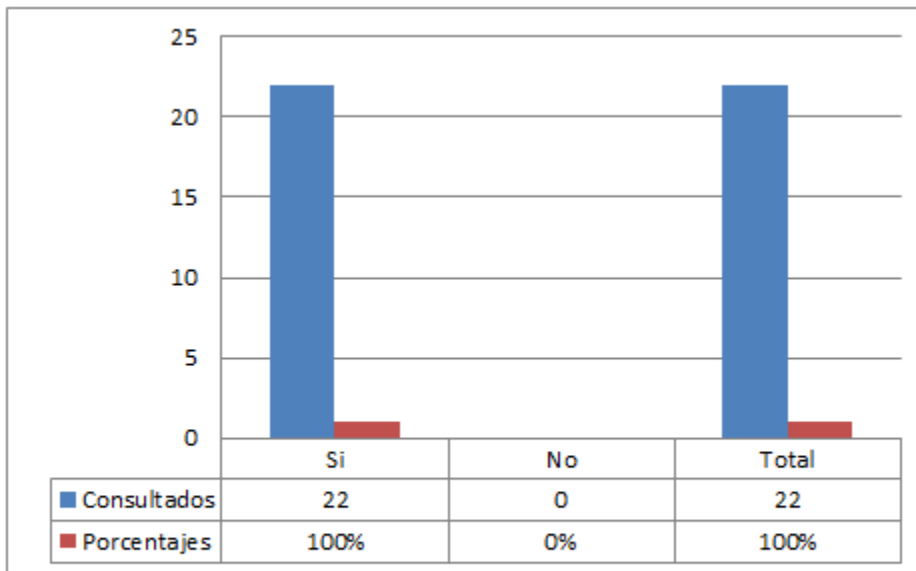
Elaborado por: Cajamarca Gómez Doris y Murillo Villegas Lilian

Fuente: Cuestionario aplicado al personal de enfermería del área de emergencia de un hospital de Guayaquil

**Análisis:** La comprensión de los procesos y la puesta en práctica de los mismos permite tener una correcta aplicación, aplicar los principios de la mecánica corporal ayuda a evitar posibles lesiones musculo esqueléticas; el 100% del personal consultado indica conocer sobre los principios de la mecánica corporal.

## Gráfico # 9

### Reglas de la mecánica corporal



Elaborado por: Cajamarca Gómez Doris y Murillo Villegas Lilian

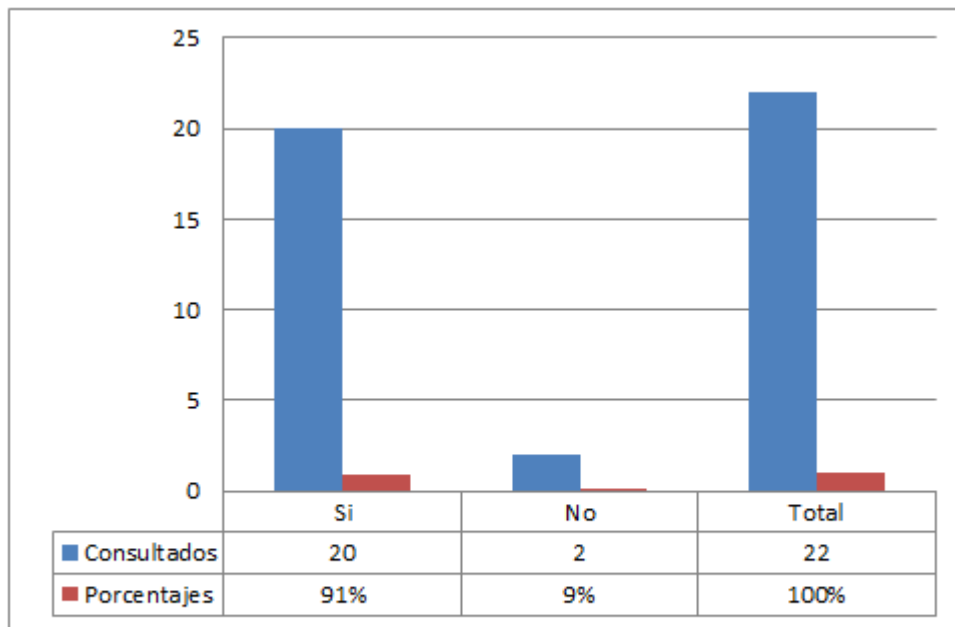
Fuente: Cuestionario aplicado al personal de enfermería del área de emergencia de un hospital de Guayaquil

**Análisis:** El desconocimiento de las reglas de la mecánica corporal nos pone en riesgo de sufrir posibles lesiones musculo esqueléticas; el 100% del personal encuestado indica conocer sobre las reglas de la mecánica corporal.



**Gráfico # 10**

**Capacitaciones recibidas**



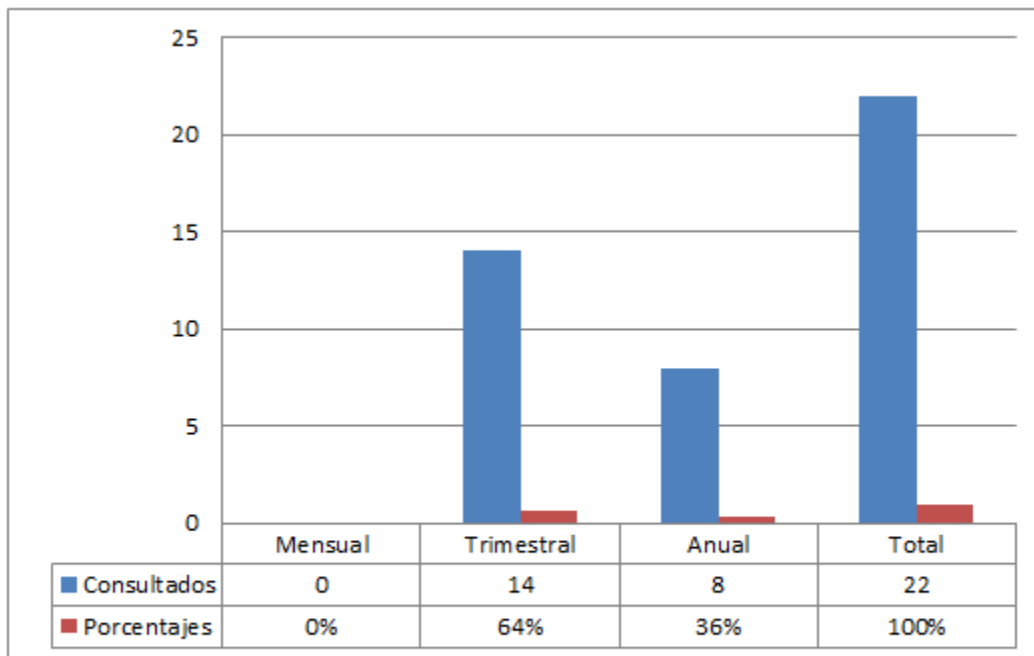
**Elaborado por:** Cajamarca Gómez Doris y Murillo Villegas Lilian

**Fuente:** Cuestionario aplicado al personal de enfermería del área de emergencia de un hospital de Guayaquil

**Análisis:** Las capacitaciones son importantes al mantener presente las reglas, principios y métodos de emplear adecuadamente la mecánica corporal, según los resultados el 91% de los consultados refieren recibir en su lugar de trabajo capacitaciones sobre mecánica corporal.

## Gráfico # 11

### Frecuencia de capacitaciones



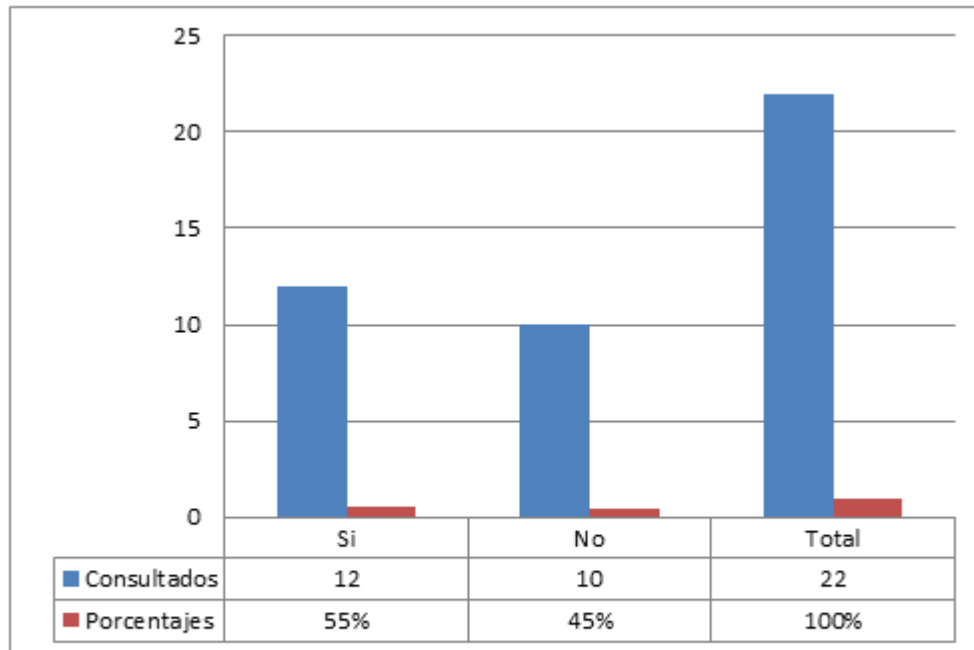
Elaborado por: Cajamarca Gómez Doris y Murillo Villegas Lilian

Fuente: Cuestionario aplicado al personal de enfermería del área de emergencia de un hospital de Guayaquil

**Análisis:** La frecuencia de capacitaciones debe ser constante para mantener actualizado los conocimientos y aplicarlos en las actividades diarias, según los consultarlos el 64% indica que las capacitaciones en el establecimiento se dan de manera trimestrales.

**Gráfico #12**

**Lesiones músculo esqueléticas**



**Elaborado por:** Cajamarca Gómez Doris y Murillo Villegas Lilian

**Fuente:** Cuestionario aplicado al personal de enfermería del área de emergencia de un hospital de Guayaquil

**Análisis:** El 55% de los encuestados han sufrido alguna lesión de carácter músculo esquelética mientras que el 45% no ha tenido lesiones.

**Tabla # 1**

**Localización de la lesión**

| Localización de lesiones |             |             |
|--------------------------|-------------|-------------|
|                          | Consultados | Porcentajes |
| Cuello                   | 0           | 0%          |
| Hombro derecho           | 1           | 8%          |
| Hombro izquierdo         | 1           | 8%          |
| Ambos hombros            | 0           | 0%          |
| Muñeca derecha           | 0           | 0%          |
| Muñeca izquierda         | 0           | 0%          |
| Ambas muñecas            | 0           | 0%          |
| Región dorsal            | 1           | 8%          |
| Región dorso-lumbar      | 5           | 42%         |
| Cadera                   | 1           | 8%          |
| Rodilla                  | 3           | 25%         |
| Tobillo                  | 0           | 0%          |
| <b>Total</b>             | <b>12</b>   | <b>100%</b> |

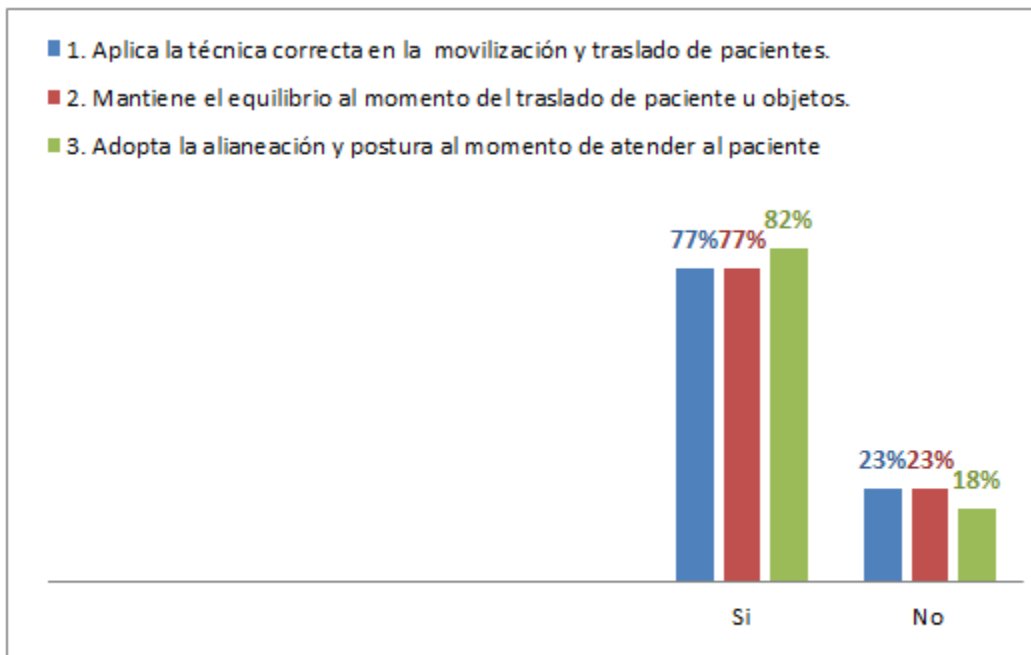
**Elaborado por:** Cajamarca Gómez Doris y Murillo Villegas Lilian

**Fuente:** Cuestionario aplicado al personal de enfermería del área de emergencia de un hospital de Guayaquil

**Análisis:** Del porcentaje de consultados que sufrieron lesiones músculo esqueléticas el 45% de las lesiones se localizan en la parte baja de la espalda y sobresale además que el 25% presentaron lesiones en la rodilla, el restante se distribuyen en lesiones en hombro derecho, hombro izquierdo, parte superior de la espalda y cadera, todo estos con el 8% cada uno.

## Gráfico # 13

### Elementos de la mecánica corporal



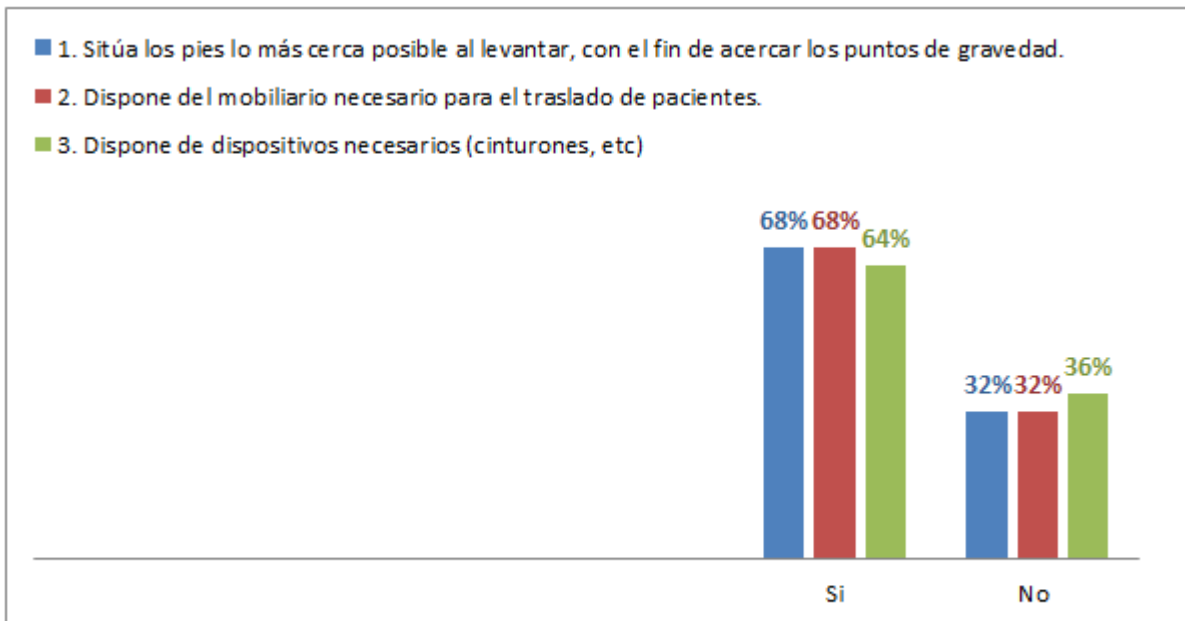
Elaborado por: Cajamarca Gómez Doris y Murillo Villegas Lilian

Fuente: Técnica de observación aplicada al personal de enfermería del área de emergencia de un hospital de Guayaquil

**Análisis:** En la técnica de observación se tomaron los 3 elementos básicos de la mecánica corporal verificando si aplican o no dichos elementos; obteniendo como resultado que entre el 77% y 82% son utilizados correctamente.

## Gráfico # 14

### Principios de la mecánica corporal



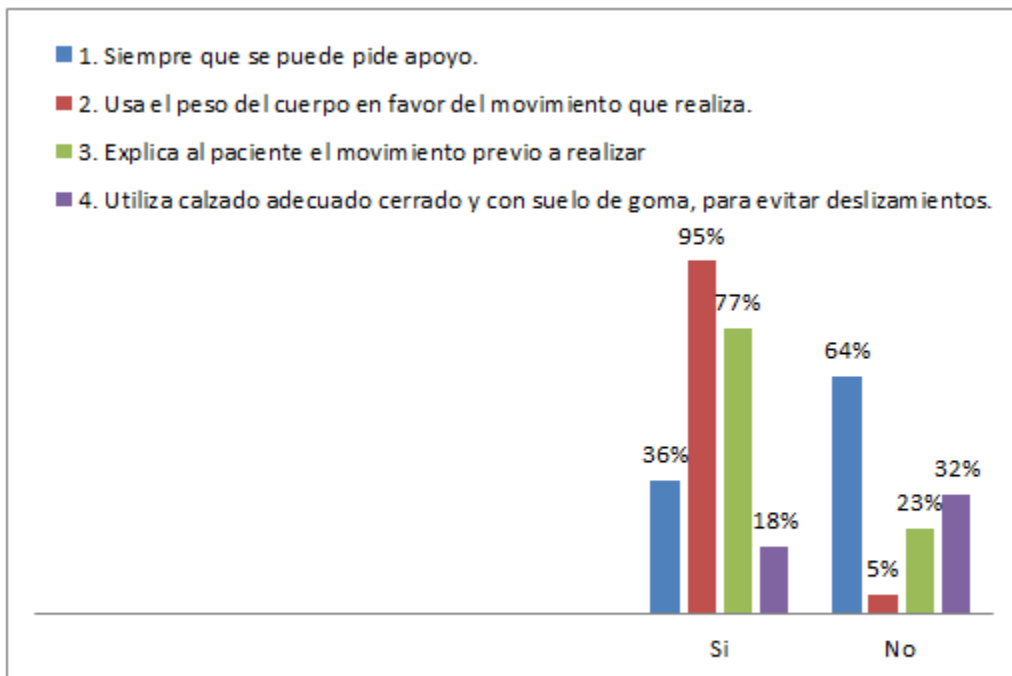
Elaborado por: Cajamarca Gómez Doris y Murillo Villegas Lilian

Fuente: Técnica de observación aplicada al personal de enfermería del área de emergencia de un hospital de Guayaquil

**Análisis:** Se tomaron 3 principios básicos de la mecánica corporal en la técnica de observación verificando si se aplican o no; obteniendo como resultado que entre el 64% y 68% los utilizan correctamente.

**Gráfico # 15**

**Reglas de la mecánica corporal**



Elaborado por: Cajamarca Gómez Doris y Murillo Villegas Lilian

Fuente: Técnica de observación aplicada al personal de enfermería del área de emergencia de un hospital de Guayaquil

**Análisis:** Se observaron 4 reglas de la mecánica corporal en la técnica de observación verificando si aplican o no; dentro de los resultados obteniendo el que más destaca es que solo el 18% del personal usa el calzado adecuado, un porcentaje bajo considerando que esto es fundamental para evitar deslizamientos que pueden acarrear lesiones; y solo el 36% pide ayuda al momento de movilizar pacientes, objetos u otra actividad que demande mayor fuerza.

## 4.2 Conclusiones

1. Mayormente el personal de enfermería que labora en los servicios de emergencia de la unidad hospitalaria conoce y aplica las técnicas de la mecánica corporal. El personal recibe capacitaciones según datos obtenidos en un 91%, y estas capacitaciones son organizadas y ejecutadas desde el hospital.
2. Según el resultado de los consultados el 55% del personal ha sufrido de alguna lesión músculo esquelética. El 42% de quienes sufrieron lesiones indican que se localizan en la parte baja de la espalda y un 25% en la rodilla, siendo estas dos localizaciones las más repetitivas.
3. Se concluye entonces que pese a los conocimientos que indica poseer el personal de salud y a las continuas capacitaciones que provee el hospital, hay un alto índice de lesiones músculo esqueléticas, de lo que se deduce la probabilidad de que estos eventos estén relacionados con la aplicación inadecuada de las técnicas de mecánica corporal en sus jornadas laborales.



### **4.3 Recomendaciones**

1. Se recomienda a la unidad hospitalaria que realice un monitoreo continuo en la aplicación de las técnicas de mecánica corporal que el personal lleva a cabo, dado el alto índice de lesiones músculo esqueléticas que refieren las personas consultadas.
2. Al personal de enfermería estar más pendientes de su estado de salud ya que ciertas lesiones pueden volverse crónicas y discapacitantes si no reciben el tratamiento de manera oportuna.
3. Se sugiere al establecimiento de salud que promuevan e incentiven a su personal sobre la importancia de la aplicación de la mecánica corporal ya que las lesiones músculo esqueléticas pueden ser permanentes y afectar su desarrollo profesional y personal.

## BIBLIOGRAFÍA

Guadalupe de Tejada (2013) Obtenido de  
<http://clasesfundamentosdeenfermeria.blogspot.com/2013/02/mecanica-corporal.html>

(Guillamas, C., Gutiérrez, E., Hernando, A., Méndez, J., Sánchez-Casado, G., & Tordesillas, L., 2009, p. 106) *Técnicas Básicas de Enfermería* Recuperado de:  
<https://books.google.com.ec/books?id=i6PEAWAAQBAJ&pg=PA49&dq=reglas+basica+de+mecanica+corporal#v=onepage&q=reglas%20basica%20de%20mecanica%20corporal&f=false>

(Kozier, B., Erb, G., Berman, A., & Snyder, S., 2005) [*Fundamentos de Enfermería*] Madrid, España: McGraw – Hill Interamericana

Organización Internacional del Trabajo, s.f. [*Seguridad y Salud en el Trabajo*]. Obtenido de:  
<http://www.ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/lang--es/index.htm>

Organización Mundial de la Salud, 2004. (Luttmann, A., Jäger, M., Griefahn, B. párr.1) [*Prevención de trastornos musculo esqueléticos en el lugar de trabajo*] obtenido de  
[http://www.who.int/occupational\\_health/publications/en/pwh5sp.pdf](http://www.who.int/occupational_health/publications/en/pwh5sp.pdf)

## ANEXOS

FORMULARIO Nº



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

### CUESTIONARIO

**TEMA: “Aplicación de la mecánica corporal del personal de enfermería en el área de emergencia de un hospital de la ciudad de Guayaquil” de mayo a septiembre del 2016**

**Objetivo:** Obtener información sobre el cumplimiento de la aplicación de la mecánica corporal del personal de enfermería del área de emergencia de un hospital de la ciudad de Guayaquil. mayo septiembre del 2016.

#### A: Caracterización

|                               |                        |                          |
|-------------------------------|------------------------|--------------------------|
| <b>1: Sexo</b>                | Mujer                  | <input type="checkbox"/> |
|                               | Hombre                 | <input type="checkbox"/> |
| <b>2: Edad</b>                | 18 a 29 años           | <input type="checkbox"/> |
|                               | 30 a 44 años           | <input type="checkbox"/> |
|                               | Más de 44 años         | <input type="checkbox"/> |
| <b>3: Grado académico</b>     | Lic. Enfermería        | <input type="checkbox"/> |
|                               | Auxiliar de Enfermería | <input type="checkbox"/> |
|                               | Otros (Internos)_____  | <input type="checkbox"/> |
| <b>4: Turno</b>               | Mañana                 | <input type="checkbox"/> |
|                               | Tarde                  | <input type="checkbox"/> |
|                               | Noche                  | <input type="checkbox"/> |
| <b>5: Cargo</b>               | Jefe                   | <input type="checkbox"/> |
|                               | Supervisora            | <input type="checkbox"/> |
|                               | Cuidado Directo        | <input type="checkbox"/> |
|                               | Otros                  | <input type="checkbox"/> |
| <b>6: Años de experiencia</b> | 3 a 6 meses            | <input type="checkbox"/> |
|                               | 6 a 12 meses           | <input type="checkbox"/> |
|                               | más de 1 año           | <input type="checkbox"/> |

**B: Conocimiento**

7: ¿Conoce los elementos básicos de la mecánica corporal?

Si  
No

8: ¿Conoce los principios de la mecánica corporal?

Si  
No

9: ¿Conoce las reglas de la mecánica corporal?

Si  
No

  
**C: Capacitaciones**

11: ¿Tiene Capacitaciones sobre mecánica corporal?

Si  
No

12: ¿Con que frecuencia recibe capacitaciones?

Mensual  
Trimestral  
Anual

  
  
**D: Consecuencias**

14: ¿Ha sufrido lesiones músculo esqueléticas?

Si  
No

15: ¿Dónde se localizó la lesión?

Cuello  
Hombro derecho  
Hombro izquierdo  
Ambos hombros  
Región dorsal  
Región dorso-lumbar  
Cadera  
Rodilla  
Tobillos

FORMULARIO Nº



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

## MATRIZ DE OBSERVACIÓN

**“Aplicación de la mecánica corporal del personal de enfermería en el área de emergencia de un hospital de la ciudad de Guayaquil” de mayo a septiembre del 2016**

**Objetivo:** Obtener información sobre el cumplimiento de la aplicación de la mecánica corporal del personal de enfermería del área de emergencia de un hospital de la ciudad de Guayaquil. mayo a septiembre del 2016.

### Principios de la Mecánica Corporal

| <b>A: Elementos de la mecánica corporal.</b>  | <b>Si</b> | <b>No</b> |
|---|-----------|-----------|
| 1. Aplica la técnica correcta en la movilización y traslado de pacientes.                         |           |           |
| 2. Mantiene el equilibrio al momento del traslado de paciente u objetos.                          |           |           |
| 3. Adopta la alineación y postura al momento de atender al paciente                               |           |           |
| <b>B: Principios de la mecánica corporal.</b>   | <b>Si</b> | <b>No</b> |
| 4. Sitúa los pies lo más cerca posible al levantar, con el fin de acercar los puntos de gravedad. |           |           |
| 5. Dispone del mobiliario necesario para el traslado de pacientes.                                |           |           |
| 6. Dispone de dispositivos necesarios (cinturones, etc.)  |           |           |
| <b>C: Reglas de la mecánica corporal.</b>   | <b>Si</b> | <b>No</b> |
| 7. Siempre que se puede pide apoyo.   |           |           |
| 8. Usa el peso del cuerpo en favor del movimiento que realiza.                                    |           |           |
| 9. Explica alpaciente el movimiento previo a realizar   |           |           |
| 10. Utiliza calzado adecuado cerrado y con suelo de goma, para evitar deslizamientos.             |           |           |

## DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Nosotras, **Cajamarca Gómez Doris Narcisa**, con C.C: # **0104355771** y **Murillo Villegas Lilian Jessenia** con C.C: # **0919147041** autoras del trabajo de titulación: **Aplicación de la mecánica corporal del personal de enfermería en el área de emergencia de un Hospital de la ciudad de Guayaquil” de mayo a septiembre del 2016**, previo a la obtención del título de **Licenciada en Enfermería** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, **12 de agosto del 2016**

f. \_\_\_\_\_

Nombre: **Cajamarca Gómez Doris Narcisa**

C.C: **0104355771**

f. \_\_\_\_\_

Nombre: **Murillo Villegas Lilian Jessenia**

C.C: **0919147041**

## ***REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA***

### **FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN**

|                                       |  |                        |            |
|---------------------------------------|--|------------------------|------------|
| <b>TÍTULO Y SUBTÍTULO:</b>            | Aplicación de la mecánica corporal del personal de enfermería en el área de emergencia de un Hospital de la ciudad de Guayaquil” de mayo a septiembre del 2016 |                        |            |
| <b>AUTORAS:</b>                       | Cajamarca Gómez Doris Narcisa y Murillo Villegas Lilian Jessenia   |                        |            |
| <b>TUTORA:</b>                        | Lic. Ronquillo Morán Fanny de Lourdes Mgs.   |                        |            |
| <b>INSTITUCIÓN:</b>                   | Universidad Católica de Santiago de Guayaquil  |                        |            |
| <b>FACULTAD:</b>                      | CIENCIAS MÉDICAS   |                        |            |
| <b>CARRERA:</b>                       | ENFERMERÍA   |                        |            |
| <b>TITULO OBTENIDO:</b>               | LICENCIADA EN ENFERMERÍA   |                        |            |
| <b>FECHA DE PUBLICACIÓN:</b>          | 2 de septiembre del 2016   | <b>No. DE PÁGINAS:</b> | 41 páginas |
| <b>ÁREAS TEMÁTICAS:</b>               | Prevención, Salud, Educación   |                        |            |
| <b>PALABRAS CLAVES/<br/>KEYWORDS:</b> | Mecánica corporal, Personal de enfermería, Cumplimiento, Lesiones Musculo esqueléticas, Capacitación, Evaluación.  |                        |            |

**RESUMEN/ABSTRACT** (150-250 palabras):

Esta investigación está dirigida al personal de enfermería que por sus labores diarias está expuesto siempre a lesiones músculo esqueléticas que pueden desmejorar su calidad de vida. El objetivo principal es comprobar la correcta aplicación de la mecánica corporal en el área de emergencia de un hospital de la ciudad de Guayaquil durante el periodo del mes de mayo al mes de septiembre del 2016. Para el estudio se utilizó un cuestionario de preguntas y a través de una técnica de observación se aplicó una guía durante dos semanas al personal de enfermería que labora en los diferentes turnos del área de emergencia de un hospital de Guayaquil.

Según los resultados obtenidos el personal de enfermería en un 100% tiene conocimientos sobre mecánica corporal, sin embargo aplicando la técnica de observación, vemos que en el parámetro de uso del calzado para evitar deslizamientos y en el solicitar ayuda al momento de realizar el manejo y traslado de pacientes u objetos solo un 18% y 36% lo hacen, siendo probablemente unas de las causas para que el 55% de los consultados haya sufrido algún tipo de lesión músculo esquelética, entre las que se destacan las lesiones en la parte baja de la espalda con el 42% y lesiones en las rodillas con el 25%.



**Presidencia  
de la República  
del Ecuador**



**Plan Nacional  
de Ciencia, Tecnología,  
Innovación y Saberes**



**SENESCYT**

Secretaría Nacional de Educación Superior,  
Ciencia, Tecnología e Innovación

|  |   |   |
|--|---|---|
|  |   |   |
| <b>ADJUNTO PDF:</b>  | <input checked="" type="checkbox"/> SI                    | <input type="checkbox"/> NO   |
| <b>CONTACTO CON AUTOR/ES:</b>                                      | <b>Teléfono:</b> +593-4- 2477387                          | E-mail: <b>doriscajamarca@hotmail.com</b><br><b>lilian_0murillo@hotmail.com</b> |
| <b>CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::</b> | <b>Nombre:</b> Lic. Ronquillo Morán Fanny de Lourdes Mgs. |   |
|  | <b>Teléfono:</b> +593-959607514 - 0993142597              |   |
|  | <b>E-mail:</b> martha.holguin01@cu.ucsg.edu.ec            |   |
| <b>SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA</b>                              |   |   |
| <b>Nº. DE REGISTRO (en base a datos):</b>                          |   |   |
| <b>Nº. DE CLASIFICACIÓN:</b>                                       |   |   |
| <b>DIRECCIÓN URL (tesis en la web):</b>                            |   |   |