

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN

Facultad de Ciencias de la Salud

Unidad de Segunda Especialidad Profesional de Enfermería

CONOCIMIENTO Y PRÁCTICA DE MEDIDAS PREVENTIVAS SOBRE  
LESIONES MUSCULOESQUELÉTICAS DEL PERSONAL  
DE ENFERMERÍA EN CENTRO QUIRÚRGICO.  
HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE  
TACNA - 2019

TESIS

Presentada por:

Lic. Aurelly Alicia Trelles Trelles

Para optar el Título de Segunda Especialidad Profesional en:

ENFERMERÍA EN CENTRO QUIRÚRGICO

TACNA - PERÚ

2020

**UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN**

Facultad de Ciencias de la Salud

**Unidad de Segunda Especialidad Profesional de Enfermería**

**CONOCIMIENTO Y PRÁCTICA DE MEDIDAS PREVENTIVAS SOBRE  
LESIONES MUSCULOESQUELÉTICAS DEL PERSONAL  
DE ENFERMERÍA EN CENTRO QUIRÚRGICO.  
HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE  
TACNA - 2019**

**TESIS**

Presentada por:

**Lic. AURELLY ALICIA TRELLES TRELLES**

Para optar el Título de Segunda Especialidad Profesional en:

**ENFERMERÍA EN CENTRO QUIRÚRGICO**

Aprobado por Unanimidad, ante el siguiente jurado:

\_\_\_\_\_  
Dra. Carla Patricia Milagros Mori Fuentes  
**Presidenta**

\_\_\_\_\_  
Dra. Elena Cachicatari Vargas de Olgado  
**Miembro**

\_\_\_\_\_  
Mgr. Karimen Jetzabel Mutter Cuellar  
**Miembro**

\_\_\_\_\_  
Dra. María del Carmen Silva Cornejo  
**Asesora**

## **DEDICATORIA**

*A Dios por permitirme cumplir una meta más,  
a mi madre por apoyarme incondicionalmente  
a mi hijo quien desde mi vientre me acompañaba  
a mi prácticas y ser mi motivo más grande para  
salir adelante.*

*Aurelly T.*

## **AGRADECIMIENTOS**

Al término de esta etapa de mi vida, quiero expresar un profundo agradecimiento a quienes con su ayuda, apoyo y comprensión me alentaron a lograr esta hermosa realidad.

- A mi madre porque detrás de este logro está ella, por su apoyo, su amor incondicional, comprensión y por haber sido fuente inagotable de motivación.
- Al Lic. Isacc Humpiri Jefe del Departamento de Enfermería y a la Lic. Delia Quispe Sihuayro, Jefa del Servicio de Centro Quirúrgico, por permitirme realizar la investigación; así mismo al personal de enfermería de Centro Quirúrgico de Hospital Hipólito Unanue por su apoyo incondicional.
- A la Dra. María del Carmen Silva Cornejo por su asesoramiento, conocimiento y predisposición para la realización de mi tesis.
- A mis jurados por sus grandes aportes y recomendaciones para el presente trabajo de investigación
- A la Dra. Ingrid Manrique Tejada, Lic. María Maquera Calle y Lic. Renee Silva Chau, por sus palabras de motivación para la culminación de la tesis
- A mis docentes, por haber contribuido en mi formación profesional; inculcándome el amor a la carrera, a mi especialidad y lo que representa Enfermería en la sociedad.

Aurelly Alicia Trelles Trelles

## ÍNDICE

	Pág.
<b>DEDICATORIA</b> .....	iii
<b>AGRADECIMIENTO</b> .....	iv
<b>RESUMEN</b> .....	ix
<b>ABSTRACT</b> .....	x
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	1
<b>CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	
1.1. Fundamentos y formulación del Problema.....	4
1.2. Objetivos.....	10
1.3. Justificación.....	11
1.4. Formulación de la Hipótesis.....	13
1.5. Operacionalización de Variables.....	14
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO</b>	
2.1. Antecedentes de la investigación.....	19
2.2. Bases teóricas.....	25
2.3. Definición conceptual de términos.....	74
<b>CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN</b>	
3.1. Tipo y diseño de la investigación.....	75
3.2. Población y muestra.....	75
3.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	77

	<b>Pág.</b>
3.4. Procedimiento de recolección de datos.....	81
3.5. Procesamiento de datos.....	81
 <b>CAPÍTULO IV: DE LOS RESULTADOS</b>	
4.1. Resultados.....	83
4.2. Discusión.....	95
 <b>CONCLUSIONES.....</b>	 103
<b>RECOMENDACIONES.....</b>	<b>105</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>106</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>113</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

	<b>Pág.</b>
Tabla 1. CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRAFICAS DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA EN CENTRO QUIRURGICO DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE TACNA – 2019.	85
Tabla 2. NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LAS MEDIDAS PREVENTIVAS SOBRE LESIONES MUSCULOESQUELÉTICAS DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA EN CENTRO QUIRURGICO. HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE TACNA – 2019	89
Tabla 3. NIVEL DE PRÁCTICA DE LAS MEDIDAS PREVENTIVAS SOBRE LESIONES MUSCULOESQUELÉTICAS DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA EN CENTRO QUIRURGICO. HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE TACNA – 2019.	91
Tabla 4. RELACIÓN ENTRE CONOCIMIENTO Y PRÁCTICA DE LAS MEDIDAS PREVENTIVAS SOBRE LESIONES MUSCULOESQUELÉTICAS DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA EN CENTRO QUIRURGICO. HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE TACNA – 2019.	93

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

	<b>Pág.</b>
Gráfico 1. CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRAFICAS DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA EN CENTRO QUIRURGICO DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE TACNA – 2019.	87
Gráfico 2. NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LAS MEDIDAS PREVENTIVAS SOBRE LESIONES MUSCULOESQUELÉTICAS DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA EN CENTRO QUIRURGICO. HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE TACNA – 2019.	89
Gráfico 3. NIVEL DE PRÁCTICA DE LAS MEDIDAS PREVENTIVAS SOBRE LESIONES MUSCULOESQUELÉTICAS.	91
Gráfico 4. RELACIÓN ENTRE CONOCIMIENTO Y PRÁCTICA DE LAS MEDIDAS PREVENTIVAS SOBRE LESIONES MUSCULOESQUELÉTICAS DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA EN CENTRO QUIRURGICO. HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE TACNA – 2019.	94

## RESUMEN

Esta investigación tuvo como **Objetivo** determinar la relación entre el conocimiento y práctica de medidas preventivas sobre lesiones musculoesqueléticas del personal de enfermería de Centro Quirúrgico. Hospital Hipólito Unanue Tacna – 2019. La **Metodología** del estudio es de tipo descriptivo, con abordaje cuantitativo, de tipo transversal y correccional. La población de estudio estuvo constituida por 26 trabajadores de enfermería. Los datos fueron recolectados mediante una encuesta. Para el procesamiento de la información se utilizó el paquete estadístico SPSS 18 y para determinar la correlación de las variables se hizo la prueba de Ji – cuadrado. Los **Resultados**: el 50% del personal de enfermería tiene un nivel de conocimiento medio sobre lesiones musculoesqueléticas. En cuanto a la práctica de medidas preventivas el 77% del personal tiene un nivel medianamente adecuado. **Conclusión**: Los resultados demostraron que existe relación entre conocimiento y el nivel de práctica de medidas preventivas sobre lesiones musculoesqueléticas.

**Palabras Clave:** *Conocimiento, Lesiones musculoesqueléticas, Práctica de Medidas Preventivas.*

## **ABSTRACT**

The **objective** of this research was to determine the relationship between knowledge and practice of preventive measures on musculoskeletal injuries of the nursing staff of the Surgical Center. Hospital Hipólito Unanue Tacna - 2019. The **methodology** of the study is descriptive, with a quantitative, transversal and correctional approach. The study population consisted of 26 nursing workers. Data were collected through a survey. For the processing of the information, the statistical package SPSS 18 was used and to determine the correlation of the variables, the Chi-square test was performed. The **Results**: 50% of the nursing staff have a medium level of knowledge about musculoskeletal injuries. Regarding the practice of preventive measures, 77% of the personnel have a fairly adequate level. **Conclusion**: The results showed that there is a relationship between knowledge and the level of practice of preventive measures on musculoskeletal injuries.

**Keywords:** Knowledge, Musculoskeletal Injuries, Preventive Measures Practices

## INTRODUCCIÓN

La enfermera quirúrgica es una especialista que se dedica al cuidado del paciente quirúrgico que requiere dentro de otros aspectos emplear la mecánica corporal que respalde esencialmente en optar, una buena postura que permita movilizar y trasladar, objetos, equipos, pacientes sin tener riesgo para su salud. En la práctica clínica, una enfermera lleva a cabo diversas tareas de tipo físico, las cuales comprenden acciones como estirarse, agacharse, levantar, transportar, empujar y jalar, si cualquiera de estas acciones se practica incorrectamente tiene suficiente potencial para causar distensión, fatiga o lesión a la enfermera, o ser una amenaza para la seguridad del paciente, de la enfermera o de ambos, si se practican correctamente, utilizando los principios de la mecánica corporal, la enfermera se moverá con facilidad y seguridad, reduciendo al mínimo la tensión y aumentando así la seguridad, bienestar y confianza. (1)

Anzalone y Soto señalan que es de suma importancia que el personal de enfermería conserve un estado de salud óptimo, existe gran cantidad de bibliografía que describe los problemas de salud que padece el personal de enfermería. El Concejo Internacional de Enfermeras, expresa- La enfermera mantendrá un nivel de salud personal que no

comprometa su capacidad para dispensar cuidados. Asimismo, señalan que es necesario que el personal de enfermería haga uso de la mecánica corporal, el cual se entiende como el uso eficaz, coordinado y seguro del cuerpo con el fin de producir movimientos y mantener el equilibrio durante el ejercicio, promoviendo el funcionamiento del sistema musculo – esquelético corporal de forma adecuada. (2)

Las enfermedades y lesiones relacionadas con el trabajo, son aquellas enfermedades en las cuales las condiciones y medio ambiente de trabajo influyen considerablemente, constituye así un grupo muy amplio de lesiones musculoesqueléticas, cardiovasculares, psicosomáticas que si bien no reconocen como único agente causal al trabajo, pueden verse desencadenadas, agravadas o aceleradas por factores de riesgo presentes en el medio ambiente de trabajo. (3)

El conocimiento y práctica de medidas preventivas para evitar lesiones musculoesqueléticas son un buen mantenimiento de la salud corporal, así mismo, contribuye a disminuir el riesgo de trastornos musculo esqueléticos, reduce la cantidad de energía necesaria para moverse y mantener el equilibrio y, por tanto, disminuye la fatiga y el

riesgo de sufrir lesiones en el personal de enfermería lo cual evitaría que la calidad de atención se vea afectada o sea de baja calidad.

Por lo que el presente trabajo de investigación tiene como objetivo determinar la “Relación entre el conocimiento y práctica de medidas preventivas sobre lesiones musculoesqueléticas del personal de enfermería en Centro Quirúrgico Hospital Hipólito Unanue, Tacna – 2019”

Esta investigación consta de cuatro capítulos, el primer capítulo Planteamiento del estudio hace referencia a los fundamentos y formulación del problema, objetivos, justificación, formulación de hipótesis y Operacionalización de variables. El segundo capítulo contiene los antecedentes de investigación, bases teóricas y definición conceptual de términos. El capítulo tercero contiene el diseño de investigación, población y muestra, técnicas e instrumentos de recolección de datos, procedimientos de recolección de datos y procesamiento de datos. Finalmente, en el capítulo cuatro se detalla los resultados, la discusión, se culmina con las conclusiones y recomendaciones.

## **CAPÍTULO I**

### **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

#### **1.1. FUNDAMENTOS Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

La salud ocupacional es una actividad multidisciplinaria dirigida a promover y proteger la salud de los trabajadores mediante la prevención, el control de enfermedades, accidentes, la eliminación de los factores y condiciones que ponen en peligro la salud y la seguridad en el trabajo. (4)

La Organización Internacional del Trabajo (OIT), informó en el año 2008, que cada año en el mundo 270 millones de salarios son víctimas de accidentes de trabajo, 160 millones contraen enfermedades profesionales. (5)

Una Enfermedad Profesional es aquella que es causada, de manera directa, por el ejercicio del trabajo que realice una persona y que le produzca incapacidad o muerte. (6)

En América Latina y el Perú aún no se conoce bien la magnitud que alcanzan las enfermedades ocupacionales. La OIT estima, que en países en vías de desarrollo, el costo anual de los accidentes y enfermedades ocupacionales está entre el 2% al 11%

del Producto Bruto Interno (PBI), en el Perú es de aproximadamente \$50,000 millones de dólares americanos, es decir entre \$1,000 y \$5,500 millones de dólares americanos anuales. (5)

Las Enfermedades Osteomusculares o Traumatismos Musculo Esqueléticos de origen laboral son alteraciones de estructuras corporales como los músculos, articulaciones, tendones, ligamentos, nervios, huesos y el sistema circulatorio, causadas o agravadas fundamentalmente por el trabajo y el entorno en el que este se desarrolla. (6)

En España, según la Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo, en su apartado “Molestias como consecuencia del trabajo”, destaca la presencia de alguna alteración en el 47% de los encuestados, mencionando la espalda como la zona más afectada. (7)

Lima del 2008, Según fuentes del Centro de Prevención de Riesgos del Trabajo (CEPRIT) informó la distribución de enfermedades asociadas a la ocupación, del 100% de trabajadores evaluados el 50% presenta lumbago, 11% dorsalgia, 3,5% cervicalgia, entre otros. (8)

Colegio de enfermeros del Perú (CEP) El personal de enfermería constituye un importante grupo laboral, que representa aproximadamente 60% del recurso humano vinculado a las instituciones hospitalarias, en consecuencia constituye la columna vertebral de los servicios asistenciales. Este grupo presenta condiciones particulares de trabajo, representadas por la continuidad de su servicio durante las 24 horas, las diferentes categorías de riesgo presentes en los sitios de trabajo y la característica de género femenino predominante en quienes ejercen la profesión, aspectos que le imprimen una connotación especial, la cual requiere, de igual manera, un abordaje particular y participativo, entre la empresa y todo el equipo de enfermería (9)

Los problemas musculoesqueléticos que se plantean al personal de enfermería están vinculados al uso de instrumentos médicos y de dispositivos de control, al proyecto de las instalaciones sanitarias y a la manipulación manual. Por ejemplo, levantar a los pacientes constituye un importante problema para el personal de enfermería, así como trabajar prolongadamente de pie o encorvado, como lo requiere el trabajo propio de su profesión.

El personal de enfermería del Servicio de Centro Quirúrgico en su actividad cotidiana está expuesto a los factores de riesgo relacionados a sus actividades laborales, ergonómicas. La relevancia de esta situación está dada por las consecuencias de las enfermedades profesionales ocupacionales, que se refleja en la disminución del rendimiento laboral con descansos médicos repetitivos, la efectividad en sus costos considerando el sufrimiento humano y las incapacidades que éstas puedan producir, la disminución de tiempo promedio de vida activa que causan.

Muchas de las enfermedades son progresivas, (inclusive luego de que el trabajador ha sido retirado del agente causal), son irreversibles y graves; sin embargo, muchas de ellas son prevenibles por lo que, si se tomara conciencia de esta problemática al futuro, el trabajador mejorará su calidad de vida y contará con una sistemática vigilancia de salud ocupacional.

El Hospital Hipólito Unanue de Tacna es de nivel II – 2 porque brinda atención de mediana complejidad la cual puede ser ambulatoria, emergencia, hospitalización y cuidados intensivos, a la población regional, macro regional sur e internacional.

El promedio de intervenciones quirúrgicas son de 10 a 18 al día y de 2 a 6 durante la noche, según el registro de la Unidad de Recuperación Post- Anestésica (URPA) predominando las cirugías mayores, las cuales mayormente requieren de la manipulación de instrumental pesado, el área de URPA cuenta con 5 unidades para atender pacientes post operados, a su cargo una enfermera, quien a su vez realiza la función de recepcionar pacientes que van hacer intervenidos quirúrgicamente

Así mismo Centro Quirúrgico cuenta con 3 quirófanos, 1 sala para cirugía de emergencia y 2 salas para programación; en dos quirófanos trabajan una enfermera y un técnico de enfermería con un horario interdiarios de tres días de descanso; mientras en un quirófano laboran dos enfermeras permitiendo entre las mismas intercalar funciones teniendo un horario diario con dos días de descanso durante semana

Dentro de sus ambientes tenemos cuarto de instrumental de todas las especialidades, zona de lavado de manos quirúrgicos, ambiente para desinfección, lavado y armado de material quirúrgico, jefatura, vestidores.

Considerando que las intervenciones quirúrgicas vienen aumentando debido al crecimiento de la población y los convenios

con otras instituciones; y que a esto se suma la necesidad de personal, la disconformidad que existe por mejorar los ambientes de trabajo; lo que ocasiona malestar en el personal de Enfermería, como quejas frecuentes de dolores de cabeza, malestar corporal, cansancio.

Hoy en día el personal que labora en dicha área tiene entre 4 a 30 años trabajando en el Servicio de Centro Quirúrgico. Los trabajadores también refieren que no son evaluados periódicamente por la institución para determinar algún problema de salud ocupacional.

Este trabajo de investigación tiene como finalidad mejorar la situación laboral, fortalecer el conocimiento y promover el autocuidado en el personal de enfermería, para así reducir o evitar enfermedades osteomusculares laborales.

## **FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿Cuál es la relación entre el conocimiento y práctica de medidas preventivas sobre lesiones musculoesqueléticas del personal de enfermería de Centro Quirúrgico Hospital Hipólito Unanue Tacna – 2019?

## **1.2. OBJETIVOS**

### **1.2.1. OBJETIVO GENERAL**

- Determinar la relación entre el conocimiento y práctica de medidas preventivas sobre lesiones musculoesqueléticas del personal de enfermería de Centro Quirúrgico Hospital Hipólito Unanue Tacna – 2019.

### **1.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Identificar algunas características sociodemográficas del personal de enfermería de Centro Quirúrgico del Hospital Hipólito Unanue Tacna.
- Identificar el nivel de conocimiento sobre lesiones musculoesqueléticas del personal de enfermería de Centro Quirúrgico del Hospital Hipólito Unanue
- Determinar el nivel de práctica de medidas preventivas sobre en lesiones musculoesqueléticas del personal de enfermería de Centro Quirúrgico del Hospital Hipólito Unanue.

### **1.3. JUSTIFICACIÓN:**

Las lesiones musculoesqueléticas de origen laboral están en incremento en el personal de enfermería, esto debido a la incompatibilidad ergonómica presente en los hospitales (espacios reducidos), pisos resbaladizos y equipos deteriorados por el uso, continuidad de servicio durante 24 horas, las características de la actividad que desarrollan, como por ejemplo traslado de paciente y el transporte de materiales médico quirúrgicos pesados, el trabajar prolongadamente de pie entre otras cosas que ponen en riesgo la salud del personal de enfermería.

Durante el desarrollo de mis prácticas de la segunda especialidad en el HHUT se puede evidenciar que el personal de enfermería debe trasladar mayormente pacientes con obesidad u obesidad mórbida, adoptar posturas forzadas o movimientos repetitivos por el tipo de cirugía, manipular instrumental pesado sin ayuda de dispositivos que faciliten su manejo, trabajo prolongado de pie por el incremento de atenciones.

Los resultados del estudio, servirá de aporte para conocer sobre conocimientos y la práctica de medidas preventivas sobre lesiones musculoesqueléticas del personal de enfermería de Centro Quirúrgico del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, lo que

permitirá al trabajador fortalecer y/o generar cambios en su autocuidado, así como mejorar su desempeño laboral en actividades que puedan ocasionarles trastornos musculoesqueléticos ocupacionales.

Se considera que, los profesionales deben tener conocimientos básicos sobre medidas preventivas para evitar o reducir lesiones osteomusculares mejorando la práctica diaria en el campo laboral, de esta manera, cuidaran su salud asegurando y proporcionando una atención de calidad a los pacientes.

La finalidad de este trabajo es que el personal del área de centro quirúrgico tomen conciencia sobre beneficios de la práctica de medidas preventivas para así evitar o reducir riesgos, que pueden incrementar sus dolencias físicas.

Desde el punto de vista social busca hacer reflexionar a los directivos para que evalúen y consideren en la nueva infraestructura del hospital un quirófano que se adapte ergonómicamente al trabajador, así como también implementar elementos de protección personal.

El presente estudio permite que las autoridades del Hospital Hipólito Unanue de Tacna implementen un programa que evalúe las características ergonómicas del servicio, realice estudio de las lesiones musculoesqueléticas ocupacionales, capacite y evalúe periódicamente al trabajador.

Y por último para llevar a cabo la investigación se elaboró un instrumento “Cuestionario sobre conocimiento y práctica de medidas preventivas sobre lesiones musculoesqueléticas que permitirá su aplicación en próximos estudios. Los datos estadísticos quedarán de aporte al Servicio de Enfermería para que conozca la realidad de su personal y puede tomar la medidas de prevención necesaria.

#### **1.4. FORMULACIÓN DE LA HIPÓTESIS:**

Existe relación significativa nivel de Conocimientos y Práctica de medidas preventivas sobre lesiones musculoesqueléticas del personal de enfermería de Centro Quirúrgico. Hospital Hipólito Unanue Tacna – 2019.

### **1.5. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES:**

Las variables utilizadas en el presente estudio son:

- Variable independiente:  
Conocimiento de Lesiones Musculoesqueléticas
- Variable Dependiente:  
Práctica de medidas preventivas sobre lesiones musculoesqueléticas

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	ESCALA VALORATIVA	ESCALA DE MEDICIÓN
<b>INDEPENDIENTE</b>  Conocimiento de lesiones musculoesqueléticas	<b>Conocimiento</b> es el conjunto de datos, hechos y principios que se adquieren y retienen a lo largo de la vida como resultado de la experiencia y aprendizaje del sujeto, y que se caracteriza por ser proceso activo. (18)  <b>Lesiones Musculoesqueléticas</b> son un conjunto de lesiones inflamatorias o degenerativas los músculos, huesos, cartílagos, tendones, ligamentos, nervios e incluso vasos sanguíneos del cuerpo, es decir al aparato locomotor. (18)	<b>Trastorno Musculoesqueléticos</b> Concepto Factores de Riesgo Medidas de prevención	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Afecta huesos, articulaciones, tendones, ligamentos, nervios y vasos sanguíneos.</li> <li>• Factores de riesgo que contribuyen a su aparición son factores individuales, físicos y psicosociales</li> <li>• Se previene realizando ejercicios de relajación muscular durante los descansos.</li> </ul>	<b>A, B, F</b>	Bajo: 0 -3 Medio: 4 -7 Alto: 8 -11	Cuantitativa - Ordinal
		<b>Posturas Forzadas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Son posiciones del cuerpo que son fijas, sobrecargan al músculo y tendones.</li> <li>• No se producen en la columna y cuello</li> </ul>	<b>C, D</b>	Bajo: 0 -3 Medio: 4 -7 Alto: 8 -11	Cuantitativa - Ordinal
		<b>Manipulación de Cargas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Producen alteración en disco intervertebrales</li> <li>• Se previene solicitando ayuda a una persona, usar ayudas técnicas disponibles y evaluar el peso.</li> <li>• Método correcto para</li> </ul>	<b>G, J, K</b>	Bajo: 0 -3 Medio: 4 -7 Alto: 8 -11	Cuantitativa - Ordinal

			<p>levantar un peso planificar el levantamiento, pies separados, flexionar rodillas evitar giros, mantener la carga pegada al cuerpo</p>			
		<b>Sobre esfuerzo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evitar permanecer por largo tiempo en un mismo puesto de trabajo</li> </ul>	E	<p>Bajo: 0 -3 Medio: 4 -7 Alto: 8 -11</p>	Cuantitativa - Ordinal
		<b>Movimientos Repetitivos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Su consecuencia principal fatiga muscular, sobrecarga, dolor y lesión en la zona afectada.</li> <li>• Durante el trabajo estático hay un aporte menor de sangre al musculo contraído</li> </ul>	H, I	<p>Bajo: 0 -3 Medio: 4 -7 Alto: 8 -11</p>	Cuantitativa - Ordinal

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	ESCALA VALORATIVA	ESCALA DE MEDICIÓN
<b>Dependiente:</b> Práctica de Medidas Preventivas sobre Lesiones Musculo Esqueléticas	Es la acción que desarrolla el personal de enfermería de centro quirúrgico con la aplicación de ciertos conocimientos sobre la prevención ante los riesgos que producen lesiones musculoesqueléticas de origen laboral. (19)	Hábitos Saludables	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Práctica ejercicios de forma regular.</li> <li>• Procura que su alimentación sea balanceada.</li> <li>• Es evaluado periódicamente por su institución para detectar problemas musculo esqueléticos.</li> <li>• Ha recibido recibe capacitaciones sobre lesiones musculoesqueléticas laborales</li> </ul>	1, 2, 3	<b>Nunca:</b> 1 <b>Casi Nunca:</b> 2 <b>A veces:</b> 3 <b>Casi siempre:</b> 4 <b>Siempre:</b> 5	Cuantitativa - Ordinal
		Realiza ejercicios de calentamiento, estiramiento y relajación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realiza ejercicios de estiramiento y calentamiento antes de iniciar su jornada laboral.</li> <li>• Realiza ejercicios de relajación muscular durante descanso y al finalizar la jornada laboral.</li> </ul>	4, 5	<b>Nunca:</b> 1 <b>Casi Nunca:</b> 2 <b>A veces:</b> 3 <b>Casi siempre:</b> 4 <b>Siempre:</b> 5	Cuantitativa - Ordinal
		Medidas preventivas para la manipulación de	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Moviliza a los pacientes de la cama operatoria a la camilla</li> </ul>	6, 7	<b>Nunca:</b> 1 <b>Casi Nunca:</b> 2 <b>A veces:</b> 3	Cuantitativa - Ordinal

		las cargas.	<p>con algún dispositivo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pide ayuda a sus compañeros en el momento de trasladar a los pacientes.</li> </ul>		<p><b>Casi siempre:</b> 4 <b>Siempre:</b>5</p>	
		Medidas preventivas para las posturas forzadas y movimientos repetidos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realiza cambios de postura corporal con regularidad.</li> <li>• Adopta el mobiliario acorde a las necesidades.</li> <li>• Procura alternar las posturas de pie sentado.</li> <li>• Mantengo el peso del paciente cerca de mi centro de gravedad.</li> </ul>	8, 9, 10, 11, 12	<p><b>Nunca:</b>1 <b>Casi Nunca:</b> 2 <b>A veces:</b> 3 <b>Casi siempre:</b> 4 <b>Siempre:</b>5</p>	Cuantitativa - Ordinal
		Medidas preventivas para el trabajo de pie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hace uso de rotapiés mientras trabajo de pie.</li> <li>• Su trabajo le exige permanecer de pie, su calzado es cómodo, que no apriete, no sea plano y la suela no tenga una altura superior a 5cm.</li> <li>• El ritmo de trabajo le permite a ud. realizar pausas períodos de descanso.</li> </ul>	13, 14,15	<p><b>Nunca:</b>1 <b>Casi Nunca:</b> 2 <b>A veces:</b> 3 <b>Casi siempre:</b> 4 <b>Siempre:</b>5</p>	Cuantitativa - Ordinal

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN:

Se han encontrado los siguientes trabajos de investigación relacionados con el tema en estudio:

**Calderón G.** (10), en el estudio denominado “Conocimiento sobre los riesgos ergonómicos del profesional de enfermería en el Centro Quirúrgico del hospital Dos de Mayo, Lima – 2014”, cuyo objetivo fue determinar el conocimiento sobre riesgos ergonómicos del profesional de enfermería en el centro quirúrgico, la metodología utilizada fue de tipo cuantitativo de diseño descriptivo de corte transversal. La muestra fue de 12 enfermeras, instrumento empleado fue el cuestionario. Los resultados fueron que en la dimensión de riesgos físicos un 50% conocen sobre ergonomía y un 50% no conocen. En la dimensión riesgos ergonómicos 58% conocen y el 42% no conocen. Conclusión el mayor porcentaje de enfermeras no conocen riesgos laborales y ergonómicos, ya que mantienen la postura prolongada por más de 2 horas diarias presentando lumbalgias venas varicosas, dolor de piernas y realizan manipulación de cargas más de 23 kg.

**Paz Molina, D.** (11), en el estudio llamado “Conocimiento, Actitudes y Prácticas del personal de enfermería del área de hospitalización dos en la prevención de los Riesgos Musculoesqueléticas. Hospital Central de Managua. Octubre 2015” cuyo objetivo fue relacionar los conocimientos, actitudes y prácticas del personal de enfermería del área de hospitalización dos en la prevención de riesgos musculoesqueléticas, su metodología fue descriptiva de corte transversal, la población fue de 15 recursos de enfermería, llegándose a las conclusiones referente al conocimiento el 73% refiere que un TME es una lesión a nivel del musculo, el 53% dice que las técnicas posturales ayudan a prevenir las hernias discales e igual porcentaje refirió problemas de espalda y el 93% refiere que uno de los síntomas es dolor, en cuanto la actitud el 60% está totalmente de acuerdo que se debe conocer cómo prevenir los riesgos musculoesqueléticas y referente a la práctica se puede decir que nadie respondió en un 100% realizar siempre las actividades y lo cual se comprobó con la observación que este personal nunca pone práctica estas acciones.

**Guerra Panduro V.** (12), en su trabajo de investigación denominado “Conocimiento acerca de los riesgos ergonómicos de los enfermeros del área emergencia en el Hospital de Emergencias

José Casimiro Ulloa Lima, Perú 2015” cuyo objetivo fue determinar los conocimientos sobre los riesgos ergonómicos de los enfermeros de área emergencia de dicho hospital, la metodología que se uso fue descriptiva de corte transversal, la población estuvo constituida por 45 enfermeros en total, se utilizó como instrumento la encuesta. La conclusión de su investigación se tiene que el conocimiento de los enfermeros de emergencia acerca de los riesgos ergonómicos resulta ser medianamente adecuado 38%.

**Mestanza Arica E.** (13), en su estudio denominado “Conocimiento y aplicabilidad de la mecánica corporal de las enfermeras que laboral en emergencia del Hospital Regional de Lambayeque, 2015”, cuyo objetivo fue determinar el nivel de conocimiento y aplicabilidad de mecánica corporal de las enfermeras que laboran en emergencia en dicha institución, la metodología que se utilizó fue de tipo cuantitativa, correlacional, se tuvo una población de 35 enfermeras, se utilizó como técnica el cuestionario. Sus conclusiones fueron que el 24,14% y el 72,41% de los profesionales de enfermería tienen un alto y medio nivel de conocimiento sobre la mecánica corporal respectivamente. En relación a la aplicabilidad se obtuvo que el 89,66% siempre aplica la mecánica corporal y el 10,34% a veces.

**Reyes Miguel W. y Tipantuña Malte P. (14)**, realizaron un estudio de investigación denominado “Relación entre conocimientos, actitudes y prácticas en la prevención de riesgos ergonómicos de los profesionales de enfermería de la Clínica Good Hope, Lima, 2016”, cuyo objetivo fue determinar la relación entre los conocimientos, actitudes y prácticas en la prevención de riesgos ergonómicos de los profesionales de enfermería que laboran en la Clínica Good Hope, la metodología que usó fue cuantitativo, de diseño correlacional y de corte transversal. La población fue de 130 profesionales de enfermería, se utilizó la técnica del cuestionario. Concluyendo que existe relación entre los conocimientos y práctica de prevención de riesgos ergonómicos. Sin embargo no existe relación entre los conocimientos y actitudes. Se encontró relación entre los conocimientos y prácticas hacia la prevención de riesgos ergonómicos. El 50.8% de los profesionales presenta prácticas regulares, el 26.2% presenta prácticas deficientes.

**Saucedo Pérez P. y Tapia Motta D. (15)**, realizaron el estudio de investigación “Dolor musculoesquelético y aplicación de técnicas de mecánica corporal en enfermeras de emergencia Hospital Nacional Carlos Alberto Seguí Escobedo, ESSALUD Arequipa, 2016” cuyo objetivo fue determinar la relación entre dolor

musculoesquelético y la aplicación de las técnicas de la mecánica corporal en las enfermeras del Servicio de Emergencia, su metodología fue cuantitativa correlacional, teniendo una muestra de 77 enfermeras. Sus conclusiones fueron en cuanto a las características de la población en estudio se encontró que el predominio del sexo femenino, con un 98,70%, con referencia a la edad el mayor porcentaje lo obtuvo las enfermeras con más de 40 años con un 53,25%, así como con el mayor tiempo de servicio con mayor proporción es de 6 a 10 años representado por un 57,14%. En lo referente a los principios de la mecánica corporal se encontró que 81,2% poseen conocimientos sobre dichos principios. En cuanto a sitio de trabajo se obtuvo que 90.1% afirma que este no es el adecuado y por lo último en transporte y manejo de pacientes 61,04% no posee conocimientos y solo un 38,96% si conoce.

**Ibarra Magallanes L. y Ladínez Pluas M.** (11), realizaron un estudio titulado “La ergonomía biomecánica en la prevención de lesiones musculoesqueléticas al personal de enfermería en el área de cirugía general del Hospital del Niño Dr. Francisco Icaza Bustamante 2017 – 2018” cuyo objetivo fue evaluar la aplicación de la ergonomía biomecánica en el personal auxiliar y profesional de enfermería, la metodología que uso fue de tipo cuantitativo y

descriptivo, la población constituida por 26 auxiliares de enfermería y 35 licenciadas de enfermería de las áreas de cirugía, instrumento cuestionario nórdico. Entre sus conclusiones: existe predominio del sexo femenino sobre el masculino, el 47% del personal de enfermería tienen poco conocimiento sobre lo que realmente es la ergonomía biomecánica determinando que el auxiliar de enfermería tiene déficit de conocimiento. El 67% del personal de enfermería realizan traslado de pacientes de una manera muy dura, el 49% del personal de enfermería realizan la movilización de pacientes de una manera muy dura, deduciendo que el 67% mayoritariamente el personal auxiliar siempre traslada y moviliza al paciente.

## **2.2. BASES TEÓRICAS:**

### **CONOCIMIENTO:**

Siendo el conocimiento el conjunto de datos, hechos y principios que se adquieren y retienen a lo largo de la vida como resultado de la experiencia y aprendizaje del sujeto, y que se caracteriza por ser un proceso activo.

Mario Bunge define el conocimiento como un “conjunto de ideas, conceptos, enunciados que pueden ser claros y precisos, ordenados, vagos e inexactos, calificándolas en conocimiento científico aquellos probados y demostrados, y conocimiento ordinario o vulgar aquellos que son inexactos productos de la experiencia y que falta probarlo y demostrarlo. (18)

Así en la formación de la enfermera, este obtiene conocimiento básicamente a través de 2 formas:

**A. Conocimiento Informal:** Mediante las actividades ordinarias de la vida, es por este sistema que el personal de enfermería aprende observando la aplicación de las medidas de bioseguridad y se

completa con el conocimiento con otros medios de información adquiridos durante la ejecución de su trabajo.

**B. Conocimiento Formal:** Es aquello que se imparte en las escuelas o instituciones formadoras de enfermería donde se organizan los conocimientos científicos mediante un plan curricular. Por ejemplo: los conocimientos teóricos que han tenido las enfermeras en su proceso de capacitación sobre prevención de riesgos biológicos en la atención del paciente durante la formación profesional; los mismos que están basados en hechos comprobados a través de investigaciones.

Así mismo sobre el conocimiento Kant afirma que está determinado por la intuición sensible y los conceptos; distinguiéndose 2 tipos de conocimientos, el puro y el empírico. El primero se desarrolla al contrastar la experiencia con la teoría que aprende el estudiante de enfermería antes de ir a prácticas hospitalarias, y el segundo se da después de la experiencia, cuando la enfermera consolida los conocimientos de teoría con la práctica las aplicará en sus cuidados al paciente e identifica aspectos que requiere validar (14).

Medición del conocimiento: según sus características el conocimiento se puede clasificar y medir de la siguiente manera:

- Cuantitativamente, según:  
Niveles o Grados: alto, medio, bajo  
Escala:
  - a) Numérica: 0 al 20; de 10 a 100; etc
  - b) Gráfica: colores, imágenes, etc
- Cualitativamente: correcto e incorrecto; completo e incompleto; verdadero o falso.

### **PRÁCTICA:**

Ejercitar, poner en práctica algo que se ha aprendido. Usar o ejercer algo continuamente (19)

La práctica debe entenderse en primera instancia como la expresión reiterada a una situación concreta de riesgo y luego como la repetición de una respuesta frente a ella, la cual puede ser observada y expresada verbalmente.

### **ASPECTO GENERAL DE LA PRÁCTICA DE PREVENCIÓN:**

En los últimos años las definiciones de las políticas de Salud han pasado a considerar especialmente el valor de las prácticas de prevención. Estas han sido definidas sobre todo “como aquellas actividades que permiten a las personas tener estilos de vida saludables y faculta a las comunidades a crear y consolidar ambientes donde se promueve la salud y se reduce los riesgos de enfermedad.

### **Historia Natural de la Enfermedad:**

Leavell y Clark, propusieron un esquema de la historia natural de la enfermedad que es hasta la fecha útil para promover la salud, prevenir la enfermedad y prolongar la vida. La historia natural de la enfermedad se inicia cuando el hombre, en estado de salud, se expone a una serie de factores desencadenantes de la enfermedad considera dos periodos: uno pre patogénico, que se realiza en la interacción de la triada ecológica, y el otro patogénico, que tiene lugar en el huésped humano.

### **NIVEL DE APLICACIÓN DE LAS MEDIDAS PREVENTIVAS:**

De acuerdo con los periodos pre patogénico y patogénico, las actividades de la medicina preventiva incluyen tres etapas de prevención primaria, secundaria y terciaria. (19)

Las actividades que se desarrollan durante el periodo pre patogénico corresponde:

#### **El primer nivel o prevención primaria:**

Que tiene como objetivo impedir la acción del agente sobre el huésped ésta etapa comprende la promoción de la salud, incluye las acciones de educación para la salud tendientes a modificar hábitos cotidianos que lleven a la población mediante su participación y responsabilidad, adoptar estilos de vida saludables con el fin de lograr su adecuado desarrollo físico, mental y social. La protección específica, incluye las medidas de prevención para evitar daños del agente en el huésped, son específicas para cada enfermedad. (19)

Dirigida a individuos que no han desarrollado la enfermedad y constituyen la forma más pura de prevención.

Las actividades que se desarrollan durante el periodo patogénico corresponden al segundo nivel y tercer nivel de prevención.

**El segundo nivel o prevención secundaria:**

Tiene como fin impedir el avance de la enfermedad comprende el diagnóstico temprano, el tratamiento oportuno y la limitación del daño, tienen como meta el descubrimiento de los cambios provocados por la enfermedad en etapas en la que el hombre se encuentra en aparente normalidad y no se han producido alteraciones o daños irreversibles, por lo que puede establecerse la terapéutica más adecuada. (19)

**El tercer nivel prevención terciaria:**

Corresponden al periodo de rehabilitación, cuando la enfermedad ha dejado secuelas.

**Lesiones Musculoesqueléticas**

Es una lesión física originada por trauma acumulado, que se desarrolla gradualmente sobre un periodo de tiempo como resultado de repetidos esfuerzos sobre una parte específica del cuerpo también puede desarrollarse por un esfuerzo puntual que sobrepasa la resistencia del sistema musculoesquelético (Ministerio de Salud, 2012).

Los traumatismos musculoesqueléticos (TME), por lo general, son de carácter crónico, porque se desarrollan durante largos periodos de malestar y dolor, para su identificación se hace más difícil cuales

fueron los causantes por eso es importante de evaluar los puestos de trabajo para prevenir enfermedades relacionadas con los (TME) (Calderón, 2011).

Los (TME) relacionadas con el puesto de trabajo son las patologías que compromete la salud de los trabajadores. Ocasionado por los esfuerzos físicos, la manipulación de cargas y los movimientos repetitivos (Ferrerosa, López, Reyes y Bravo, 2015). (20)

### **Definición**

Son un conjunto de lesiones inflamatorias o degenerativas los músculos, huesos, cartílagos, tendones, ligamentos, nervios e incluso vasos sanguíneos del cuerpo, es decir al aparato locomotor. (18)

Sus localizaciones más frecuentes se observan en cuello, espalda, hombros, codos, muñecas y manos.

Los diagnósticos más comunes son las tendinitis, tenosinovitis, síndrome de túnel carpiano, mialgias, cervicalgias, lumbalgias, etc.

El síntoma predominante es el dolor asociado a inflamación, pérdida de fuerza y disminución o incapacidad funcional de la zona anatómica afectada. (18).

**Sintomatología:**

Los síntomas relacionados con la aparición de alteraciones músculo-esqueléticas incluyen dolor muscular y/o articular, sensación de hormigueo, pérdida de fuerza y disminución de sensibilidad. En la aparición de los trastornos originados por sobreesfuerzos, posturas forzadas y movimientos repetitivos pueden distinguirse tres etapas:

1. Aparición de dolor y cansancio durante las horas de trabajo, mejorando fuera de este, durante la noche y los fines de semana.
2. Comienzo de los síntomas al inicio de la jornada laboral, sin desaparecer por la noche, alterando el sueño y disminuyendo la capacidad de trabajo.
3. Persistencia de los síntomas durante el descanso, dificultando la ejecución de tareas, incluso las más triviales.

Dado que después de hacer un esfuerzo físico es normal que se experimente cierta fatiga, los síntomas aparecen como molestias propias de la vida normal. Aun así, la intensidad y la duración del trabajo pueden guardar relación con posibles alteraciones, aumentando el riesgo de un modo progresivo. (18).

**Factores Físicos:**

- Cargas/ aplicación de fuerzas
- Posturas: forzadas, estáticas
- Movimientos repetidos
- Vibraciones
- Entornos de Trabajo Fríos

**Factores Psicosociales**

- Demandas altas
- Falta de autonomía
- Falta de apoyo social
- Repetitividad y monotonía
- Insatisfacción laboral

**Individuales**

- Historia Médica
- Capacidad Física
- Edad
- Obesidad
- Tabaquismo

**Lesiones musculoesqueléticas según al sistema que afecta:**

Estas alteraciones pueden presentarse como lesiones en diferentes zonas del cuerpo humano y afectar diferentes sistemas como:

	TIPOS DE LESIONES MÁS FRECUENTES	CAUSAS LABORALES	LESIONES (PARTE DEL CUERPO AFECTADA)
SISTEMA OSTEO-ARTICULAR	Degeneraciones articulares, protusiones discales y fisuras	Acciones o movimientos articulares repetitivos que exceden la resistencia ósea, en unas condiciones ergonómicas no aptas.	Artrosis articulares (en cualquier articulación) Hernia discal (columna vertebral).
SISTEMA TENDINOSO	Tendinitis, tenosinovitis y bursitis	Micro traumatismos o compresiones de estructuras tendinosas debidas a movimientos repetitivos	Epicondilitis (codo) Manguito del rotador (hombro) Síndrome de Quervain (dedo pulgar)
SISTEMA MUSCULAR	Contracturas y esguinces musculares	Posturas forzadas o por un sobreesfuerzo con la posibilidad de ruptura de fibras musculares	Contracturas de cuello, espalda y extremidades superiores.
SISTEMA NERVIOSO	Atrapamientos y parálisis nerviosas	Desencadenadas por una compresión muscular o ligamentosa que al lesionarse afecta el recorrido del nervio	Síndrome del túnel carpiano (muñeca) Canal de Guyón (muñeca)
SISTEMA CIRCULATORIO	Insuficiencia circulatoria	Déficit de movimiento o por una compresión muscular afectando al sistema circulatorio venoso	Várices (extremidades inferiores)

Tomado de (MC, Prevención 2011).

## **ERGONOMÍA:**

La palabra ergonomía, cuyo término deriva del griego (ergo= trabajo, nomos = leyes), tiene su fundamento en conocimientos y experiencias acumuladas desde tiempos remotos, pero no es hasta principios del siglo XX cuando aparecen corrientes de investigación dirigidas expresamente a la adaptación racional del trabajo del ser humano. (21)

Atendiendo al significado etimológico, la ergonomía se podría definir como la ciencia que se dedica al estudio del trabajo humano, pero dicho significado ha ido evolucionando con la práctica, lo que nos lleva a la definición siguiente: “Es la ciencia aplicada que se ocupa de la adaptación del trabajo y del lugar de trabajo a las características y capacidades del trabajador; con objeto de que este pueda realizar de forma segura y eficaz las tareas encomendadas”. (22)

La ergonomía se orienta a compatibilizar las capacidades físicas del trabajador con las exigencias objetivas del puesto de trabajo (como fuerza, resistencia, destreza, flexibilidad, capacidad para soportar posturas forzadas, agudeza visual y auditiva). Así como su estado mental y emocional en relación con la forma de organización del

trabajo (horarios y cargas de trabajo y estrés relacionado con el trabajo). (23)

## **LA IMPORTANCIA DE LA ERGONOMIA PARA LOS PROFESIONALES DE LA SALUD.**

Los profesionales del área de la salud atienden trabajadores que, en muchos casos, presentan patologías derivadas de sus condiciones de trabajo. Por ejemplo, en el mundo moderno el estrés laboral, los síntomas músculo – esqueléticos asociados a trabajo repetitivo, posturas inadecuadas y manejo manual de materiales, la fatiga crónica, etc, podrían disminuir o aminorarse con un adecuado diseño de trabajo. Desde este punto de vista, es importante incluir en la formación de los profesionales de la salud conceptos de ergonomía, ya que, si los agentes causales persisten en el medio ambiente laboral, los tratamientos no serán efectivos y los trabajadores seguirán reiterando síntomas que les alteran su bienestar físico y mental

### **RIESGO ERGONÓMICO:**

Se define como: “la probabilidad de sufrir un evento adverso e indeseado (accidente o enfermedad) en el trabajo.

Se refieren a las características del ambiente de trabajo que causa un desequilibrio entre los requerimientos del desempeño y la capacidad de los trabajadores en la realización de las tareas. (14)

El esfuerzo que el trabajador tiene que realizar para desarrollar la actividad laboral se denomina “carga de trabajo”. (14)

Cuando la carga de trabajo sobrepasa la capacidad del trabajador se pueden producir sobrecargas y fatiga. La fatiga física es la ocasionada por sobrecarga física muscular, por malas posturas, por movimientos reiterativos, etc., dando lugar a trastornos músculo-esqueléticos. (14)

### **RIESGOS ERGONÓMICOS EN EL ÁREA DE CENTRO QUIRÚRGICO:**

Los riesgos ergonómicos existentes son múltiples y variados, a continuación se pasan a mencionar los de mayor frecuencia e intensidad:

El desarrollo de las actividades en su totalidad son realizadas de pie en toda la jornada laboral y según la presión asistencial no se llega a tener ni se pueden respetar los debidos descansos oportunos que marca la legislación para descansos mínimos dentro de la jornada laboral.

Se realizan trabajos y procedimientos en posturas forzadas siendo estas inevitables dado que requieren ser realizadas de dicha manera, por ejemplo, mantenerse mucho tiempo estático en las maniobras e intervenciones quirúrgicas sin poder hacer cambios posturales dado a la asepsia del campo quirúrgico.

Manipulación manual de cargas: Se atienden pacientes post quirúrgicos quienes por efectos de la anestesia son limitados en su movilización y requieren ser trasladados a una camilla con la colaboración del personal de salud.

Es frecuente también Trastornos musculoesqueléticos: Contracturas y dolores generalizados causados por un diseño inadecuado del puesto de trabajo (14)

### **TIPOS DE RIESGOS ERGONÓMICOS:**

Existen características del ambiente de trabajo que son capaces de generar una serie de trastornos o lesiones, estas características físicas de la tarea (interacción entre el trabajador y el trabajo) dan lugar a:

1. Riesgo por Manipulación manual de cargas
2. Riesgos por posturas forzadas y movimientos forzados
3. Riesgos originados por movimientos repetitivos.

## 1. RIESGO POR MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS

**Carga:** Cualquier objeto susceptible de ser movido, incluyendo personas, animales y materiales que se manipulen por medio de grúa u otro medio mecánico pero que requiere del esfuerzo humano para moverlos o colocarlos en su posición definitiva.

**Manipulación manual de cargas:** Cualquier operación de transporte o sujeción de una carga por parte de uno o varios trabajadores, como el levantamiento, la colocación, el empuje, la tracción o el desplazamiento que por sus características o condiciones ergonómicas inadecuadas entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores. (14)

La norma Básica de Ergonomía y Procedimiento de Evaluación de Riesgo Disergonómico aprobada por el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo – Perú en el año 2008 considera que la población adulta debe levantar como peso máximo 25kg siempre y cuando no sea repetitivo y se lleve lo más cerca posible al abdomen (95% de la población peruana protegida), no obstante si las personas que deben manipular la carga son mujeres se recomienda no superar los 15 kg. Si las cargas son

repetitivas debe ser 15kg como máximo. La realización de cargas en sedestación no puede ser nunca superior a 5 Kg (23).

### **Efectos a la Salud:**

La manipulación manual de cargas puede causar: trastornos acumulativos debido al progresivo deterioro del sistema musculoesquelético por la realización continua de actividades de levantamiento y manipulación de cargas, por ejemplo, dolores dorsolumbares; traumatismos agudos como cortes o fracturas debidos a accidentes. El dolor de espalda es uno de los principales problemas de salud relacionados con el trabajo (23,8 %) en la Unión Europea (UE), con un porcentaje de trabajadores afectados (38,9%) significativamente mayor en los nuevos Estados miembros.

### **Medidas Preventivas:**

- Eliminar el riesgo, es decir, la manipulación manual de cargas mediante el uso de dispositivos mecánicos o modificando la tarea de manera que no sea necesaria esa manipulación.
- Modificar las tareas (bien disminuyendo el peso de la carga o de la frecuencia del trabajo), el entorno o las

condiciones de la propia carga con el fin de facilitar la manipulación.

- Adaptar las cargas a las condiciones de los trabajadores y trabajadoras que realiza el trabajo y dar formación adecuada teórica y práctica en técnicas de manejo.
- Levantamiento de la carga en equipo.
- Manejar la carga pegada al cuerpo y con la espalda recta.
- Recordar que siempre es mejor empujar que tirar (sillas, camillas, carros, carritos, etc.) (24)

### **Método para Levantar una Carga:**

Como norma general, preferible manipular las cargas cerca del cuerpo, a una altura comprendida entre la altura de los codos y los nudillos, ya que de esta forma disminuye la tensión en la zona lumbar

Si las cargas que se van a manipular se encuentran en el suelo o cerca del mismo, se utilizarán las técnicas de manejo de cargas que permitan utilizar los músculos de las piernas más que los de la espalda. (14)

Para levantar una carga se pueden seguir los siguientes pasos: (No todas las cargas se pueden manipular siguiendo las instrucciones. Hay situaciones (como, por ejemplo, manipulación de barriles, manipulación de enfermos, etc.) que tienen sus técnicas específicas.

- Planificar levantamiento

Utilizar las ayudas mecánicas precisas. Siempre que sea posible deberán usar ayudas mecánicas

Seguir las indicaciones que aparezcan en el embalaje acerca de los posibles riesgos de carga, como pueden ser un centro de gravedad inestable, materiales corrosivos, etc.

Si no aparecen indicaciones en el embalaje, observar la carga, prestando especial atención en su forma y tamaño, posible peso, zonas de agarre, posibles puntos peligrosos, etc.

Solicitar ayuda de otras personas si el peso de la carga es excesivo o se deben adoptar posturas incómodas durante el levantamiento y no se pueden resolver por medio de la utilización de ayudas mecánicas.

Tener prevista la ruta de transporte o ruta de destino final del levantamiento, retirando los materiales que entorpezcan el paso. Usar vestimenta, el calzado y los equipos adecuados. (14)

- Colocar los pies

Separar los pies para proporcionar una postura estable y equilibrada para el levantamiento, colocando un pie más adelantado que otro en la dirección del movimiento.

- Adoptar postura de levantamiento

Doblar las piernas manteniendo en todo momento la espalda derecha, mantener el mentón metido. No flexionar demasiado las rodillas. No girar el tronco no adoptar posturas forzadas.

- Agarre firme

Sujetar firmemente la carga empleando ambas manos y pegarla al cuerpo. El mejor tipo de agarre sería un agarre en gancho, pero también puede depender de las preferencias individuales, lo importante es que sea seguro. Cuando sea necesario cambiar el agarre, hacerlo suavemente apoyando la carga, ya que incrementa los riesgos.

- Levantamiento suave

Levantarse suavemente, por extensión de las piernas, manteniendo la espalda derecha. No dar tirones a la carga ni moverla de forma rápida o brusca.

- Evitar giros

Procurar no efectuar nunca giros, es preferible mover los pies para colocarse en la posición adecuada.

- Carga pegada al cuerpo

Mantener la carga pegada al cuerpo durante todo el levantamiento.

- Depositar la carga

Si el levantamiento es desde el suelo hasta una altura importante, por ejemplo, la altura de los hombros o más, apoyar la carga a medio camino para poder cambiar agarre.

Depositar la carga y después ajustarla si es necesario.

Realizar levantamientos espaciados. (14).

### **Movilización de enfermos:**

El traslado de enfermos es una tarea dura. Un buen número de estudios realizados a nivel mundial demuestran que el profesional de la salud es uno de los grupos de alto riesgo, en cuanto a lesiones de espalda se refiere.

La movilización de enfermos es una manipulación donde la carga tiene características especiales: es pesada, voluminosa, difícil de sujetar, que ejerce resistencia a veces, inestable, que puede desplazarse y caer. Además, el personal gira el tronco al elevar o desplazar la carga.

También se ha visto como los hospitales se han ido modernizando con la utilización de nuevas técnicas médicas, terapéuticas, informáticas, y sin embargo, el transporte y movilización de enfermos se continúa haciendo a fuerza de brazos con el consiguiente problema de espalda, y el riesgo añadido de bajas por enfermedad y cansancio prematuro del profesional sanitario por el simple hecho de trabajar sin confort.

(24)

### **Medidas Preventivas:**

Organización y distribución del trabajo: es importante planificar la movilización del paciente teniendo en cuenta las características del mismo, el espacio y los útiles disponibles. Además, se debe organizar la actividad claramente de manera que cada trabajador y trabajadora sepa qué tiene que hacer en cada momento, la mejor técnica para realizarlo y, si es posible, conseguir la colaboración del enfermo o enferma.

Correcta higiene postural: algunos principios básicos para ello son:

Mantener la espalda recta

Flexionar las rodillas

Adecuar la altura y la distancia del plano de trabajo

Sujetar al paciente próximo al cuerpo y agárralo bien.

Mantener una postura estable separando los pies y colocando uno ligeramente delante del otro.

Girar todo el cuerpo.

Usar puntos de apoyo si es posible

Formación específica en la movilización de enfermos, principalmente práctica, sobre las diferentes técnicas.

Uso de ayudas mecánicas, siendo necesario recibir formación de su uso, elegir la ayuda más adecuada y planificar la tarea antes de la movilización.

Movilización en equipo.

Para movilizar al paciente de la cama a la camilla se necesitan tres personas, las cuales deben situarse frente a la cama adoptando una posición firme a la vez de mando. Las 3 personas doblan las rodillas y colocan los brazos debajo del paciente. La primera persona coloca un brazo por debajo de la nuca y los hombros del paciente y el otro brazo por debajo de la región lumbar. La persona del medio coloca un brazo debajo de la región lumbar del paciente y el otro brazo debajo de las caderas y el otro debajo de las piernas del paciente, se coordinan los movimientos por conteo. (24)

## **RIESGO DE LAS POSTURAS FORZADAS Y MOVIMIENTOS FORZADOS**

### **Posturas Forzadas o Mantenidoas:**

Posiciones de trabajo que suponga que una o varias regiones anatómicas dejen de estar en una posición natural de confort para pasar a una posición forzada que genera hiperextensiones, hiperflexiones y/o hiperrotaciones osteoarticulares con la consecuente producción de lesiones por sobrecarga. Las posturas forzadas comprenden las posiciones del cuerpo fijas o restringidas, las posturas que sobrecargan los músculos y los tendones, las posturas que cargan las articulaciones de una manera asimétrica, y las posturas que producen carga estática en la musculatura.

Existen numerosas actividades en las que el trabajador adopta posturas forzadas: son comunes en trabajos en bipedestación, sedestación prolongada, talleres de reparación, centros de montaje mecánico, etc., pudiendo dar lugar a lesiones músculoesqueléticas.

### **Efectos sobre la salud:**

Las posturas forzadas en numerosas ocasiones originan (TME), estas molestias músculoesqueléticas son de aparición lenta y de carácter inofensivo en apariencia, por lo que se suele ignorar el

síntoma hasta que se hace crónico y aparece el daño permanente; se localizan fundamentalmente en el tejido conectivo, sobretodo en tendones y sus vainas, y pueden también dañar o irritar los nervios, o impedir el flujo sanguíneo a través de venas y arterias.

Son frecuentes en la zona de hombros y cuello. Se caracteriza por molestias, incomodidad, impedimento o dolor persistente en articulaciones, músculos, tendones y otros tejidos blandos, con o sin manifestación física, causado o agravado por movimientos repetidos, posturas forzadas y movimientos que desarrollan fuerzas altas.

Aunque las lesiones dorsolumbares y de extremidades se deben principalmente a la manipulación de cargas, también son comunes en otros entornos de trabajo, en los que no se dan manipulaciones de cargas y sí posturas inadecuadas con una elevada carga muscular estática.

### **Medidas de Prevención para Posturas Mantenidas:**

#### **El trabajo de pie**

Cuando el trabajo lo realizamos de pie se presentan algunos inconvenientes, como: circulación lenta de la sangre por las

piernas, tensión muscular constante para mantener el equilibrio, tensión que aumenta al inclinarse hacia delante.

Para evitar, en la medida de lo posible, los problemas inherentes al trabajo de pie, deben respetarse los siguientes principios:

- El plano de trabajo debe estar a nivel de los codos, en términos generales, si bien se puede variar según las características de la tarea. Para los trabajos de precisión, el plano de trabajo puede estar situado ligeramente más alto que los codos, para disminuir el trabajo estático de los brazos.
- Para retrasar la aparición del cansancio: Se deberá alternar esta posición con otras como la de sentado o que impliquen movimiento. Siempre va a resultar preferible estar sentado/a a estar de pie. Si el trabajo a desempeñar debe realizarse de pie, se deberá poder trabajar con los brazos a la altura de la cintura y sin tener que doblar la espalda.
- Deben realizarse pausas, cambiando la posición del cuerpo y efectuando movimientos suaves de estiramiento de los músculos.
- Alternar el apoyo del peso del cuerpo sobre un pie, manteniendo el otro sobre un apoyo.

- Para manejar carga estando de pie, evite torcer el tronco. Es mejor girar todo el cuerpo dando pasos cortos.
- Evitar la sobrecarga estática prolongada apoyando el peso del cuerpo sobre una pierna y otra alternativamente.
- Utilizar calzado cómodo, que no apriete, sujeto y que no sea plano, la suela no tenga una altura superior a 5 cm

Para mejorar la circulación venosa y aliviar la tensión en las piernas es recomendable:

- Masajear con la ducha las piernas, alternando ducha caliente y ducha fría.
- En la medida de lo posible realizar descansos con las piernas elevadas y dormir con los pies de la cama ligeramente levantados (10-20 cm).
- Evitar la pesadez de piernas es relativamente sencillo, basta con dar cortos pero frecuentes paseos para que la contracción muscular active la circulación sanguínea. También se pueden hacer sentado contrayendo los músculos de los gemelos pero sin realizar movimiento alguno.
- Practicar ejercicio físico de forma regular, controlar el exceso de peso, el hecho de llevar una alimentación equilibrada, también ayuda.

### **Uso de descansa pies:**

De acuerdo a las investigaciones de Whistance, Adams, Van Geems y Bridger los seres humanos que requieren estar de pie por periodos prolongados adoptan poses asimétricas 4 veces más que poses simétricas. “Turnar” el peso del cuerpo sobre un pie y luego el otro provee de un importante mecanismo de descanso. El uso del descansa pies reduce la comprensión intradiscal a través de reducir una excesiva lordosis, previene la circulación periférica, la cual afecta principalmente el retorno venoso y las venas.

### **Ejercicios:**

Durante el trabajo de pie se desarrolla lo que se conoce como contracción muscular isométrica la cual origina que la circulación sanguínea de las extremidades inferiores se reduzca de manera importante originando que la presión interna de las venas se aumente y esto a su vez origina la hinchazón, edema y la aparición de várices.

Konz y Johnson (2012); Miedema (2012) y Chester (2012) la presión dentro de las venas en una persona que está de pie es de 87 mm. Sin embargo, está demostrado que basta que una persona dé 10 pasos para que esta presión se reduzca hasta 21mm en la persona que está de pie. Por ello se recomienda que el trabajador camine 2-

4 minutos cada 15 minutos, diez pasos para evitar la hinchazón de piernas y la aparición de várices. (25)

### **Pausas de Descanso:**

De acuerdo con Konz y Johnson y Van Dieen las pausas para descanso son importantes con el fin de reducir la fatiga muscular en un trabajador que labora de pie. Sin embargo está demostrado que la recuperación muscular por fatiga se logra en los primeros 5 minutos de descanso y que después de ello ya no se logra una beneficio adicional para el trabajador, por lo que se sugieren un esquema de descanso de 60 de trabajo con 5 de descanso para este tipo de trabajos (25)

### **Uso de un calzado adecuado:**

Utilice zapatos que no cambien la forma de su pie.

Utilice zapatos que brinden un agarre firme en el talón. Si la parte de atrás del zapato es demasiado ancha o demasiado suave, el pie resbalará, causando inestabilidad y malestar.

Utilice zapatos que le den la libertad de mover sus dedos. Dolor y fatiga resultan de zapatos que son muy angostos o muy anchos.

Utilice zapatos con cordones. Amarre el cordón de su zapato firmemente. Así se evita que el pie resbale dentro del calzado.

## **2. RIESGOS ORIGINADOS POR MOVIMIENTOS REPETITIVOS**

### **MOVIMIENTOS REPETITIVOS:**

Son una serie de movimientos continuos y parecidos que se realizan cuando los ciclos de trabajo son cortos, provocan un gran número de enfermedades y lesiones de origen laboral que se localizan en hombro, codo, muñeca y mano, conocidas como tendinitis, epicondilitis, síndrome del túnel carpiano.

Existe repetitividad cuando los ciclos de trabajo son menores de 30 segundos o cuando se repiten los mismos movimientos o gestos durante el 50% del ciclo. Será postura inadecuada aquella que tenga la mano fuera de posiciones neutras, el brazo por encima del hombro o el tronco inclinado o torsionado.

### **RIESGOS ORIGINADOS POR MOVIMIENTOS REPETITIVOS**

Uno de los temas que ha llamado más la atención de los ergonomistas es el de los movimientos repetitivos, origen de los microtraumatismos repetitivos o acumulativos. Numerosas instituciones de Salud Laboral han intentado hacer una aproximación a lo que se debe entender como movimiento repetitivo, no habiéndose alcanzado un acuerdo claro respecto al período de tiempo límite que define un movimiento repetitivo. Se entiende por movimientos repetitivos a un “grupo de movimientos continuos,

mantenidos durante un trabajo que implica al mismo conjunto osteomuscular, provocando en el mismo, fatiga muscular, sobrecarga, dolor y por último lesión”. Sin embargo, la opinión más generalizada entiende que un trabajo es repetitivo cuando el ciclo de trabajo dura menos de 2 minutos o cuando los mismos movimientos elementales representan más de un 50% de la duración del ciclo.

Por otra parte, se clasifica como “altamente repetitivo” cuando el ciclo es inferior a 30 segundos, lo cual, sólo indica el tiempo asociado a la tarea y no los movimientos que en ella se realizan. Los microtraumatismos repetitivos son pequeñas lesiones que se producen al realizar tareas que demandan la repetición de movimientos. Estas pequeñas lesiones se van acumulando de forma gradual sin ninguna manifestación aparente, hasta que a cabo de un período de tiempo, que puede ir desde unos cuantos meses hasta varios años, se manifiesta de forma global, cuando disminuyen considerablemente las cualidades mecánicas y de funcionalidad de los tejidos afectados.

Este tipo de lesiones se han convertido en uno de los problemas de desgaste más extendidos entre los trabajadores y las trabajadoras debido a la fragmentación de las tareas, la introducción de nuevas

tecnologías y a factores organizativos como el aumento de los ritmos de producción, la supresión de pausas o las horas extraordinarias. Uno de los colectivos especialmente afectados por estos problemas es el de las mujeres trabajadoras.

Ellas soportan buena parte de las tareas más repetitivas de la industria. Además, el trabajo doméstico tiene un componente repetitivo importante (lavar, fregar, planchar, barrer) que representa un riesgo adicional. Por ello, no resulta muy convincente el mito de que las mujeres son más propensas que los hombres a desarrollar lesiones por esfuerzos de repetición. En muchas ocasiones, este tipo de lesiones se presentan acompañadas de sintomatología psíquica (ansiedad, depresión, etc.) debido a que el trabajo repetitivo es, a la vez, monótono y suele requerir un ritmo elevado, lo cual produce situaciones de estrés.

Por otra parte, la incapacidad que conllevan estas lesiones, no sólo para el trabajo, sino también para otras actividades, suponen situaciones de verdadera angustia sobreañadidas al dolor físico.

### **MEDIDAS PREVENTIVAS:**

Las lesiones provocadas por el trabajo repetitivo se denominan generalmente lesiones provocadas por esfuerzos repetitivos (LER). Son muy dolorosas y pueden incapacitar permanentemente. En las primeras fases de una LER, el trabajador puede sentir únicamente dolores y cansancio al final del turno de trabajo. Ahora bien, conforme empeora, puede padecer grandes dolores y debilidad en la zona del organismo afectada. Esta situación puede volverse permanente y avanzar hasta un punto tal que el trabajador no pueda desempeñar ya sus tareas. Se pueden evitar las LER:

- Suprimiendo los factores de riesgo de las tareas laborales
- Disminuyendo el ritmo de trabajo
- Trasladando al trabajador a otras tareas, o bien alternando tareas repetitivas con tareas no repetitivas a intervalos periódicos
- Aumentando el número de pausas en una tarea repetitiva.

### **MECÁNICA CORPORAL:**

Consiste en el uso eficaz, coordinado y seguro del organismo para producir movimiento armónico de los cuerpos y mantener el equilibrio durante la actividad. La utilización adecuada de los mecanismos corporales es un importante aspecto de seguridad en la aplicación de

la movilización, pero los mismos requieren de tres elementos básicos: alineación corporal (postura), equilibrio (estabilidad), y movimiento corporal coordinado.

La mecánica corporal es el uso apropiado del cuerpo humano. Comprende las normas fundamentales que deben respetarse al realizar la movilización o transporte de un peso, con objeto de utilizar el sistema musculoesquelético de forma eficaz, evita la fatiga innecesaria y la aparición de las lesiones en el profesional.

### **Normas generales de la mecánica corporal**

#### **Sentarse correctamente:**

Coloque los glúteos de modo que se apoyen contra el respaldo de la silla para facilitar el correcto alineamiento de la columna vertebral.

Plante los pies sobre el suelo formando un ángulo de 90° con las piernas.

Flexione un poco las caderas para que las rodillas queden más altas que las tuberosidades isquiáticas, a fin de reducir la distensión de la región lumbar.

Flexione un poco la columna lumbar para mantener la curvatura natural y evitar distensión de los ligamentos del raquis.

**Para levantar y cargar cosas adecuadamente:**

Adopte la posición encorvada en forma directa de frente al objeto, a fin de reducir al mínimo la flexión dorsal y evitar que la columna vertebral gire al levantarlo.

Agarre el objeto y contraiga los músculos abdominales.

Enderece extendiendo las rodillas, con ayuda de los músculos de pierna y cadera.

Siempre mantenga derecha la espalda para conservar un centro de gravedad fijo.

Cargue el objeto acercándolo a la altura de la cintura cerca del centro de gravedad, para evitar distender excesivamente los músculos de la espalda.

Pida ayuda cuando son objetos muy pesados.

La higiene postural no sirve si no va acompañada de otras medidas de prevención, tales como reducción del número de movilizaciones y del kilaje total levantado, aplicación de la higiene postural a todas las situaciones cotidianas, desde la manera de llevar la compra, entrar en un vehículo, hasta la manera de conseguir una buena postura de descanso nocturno.

## **Principios básicos de mecánica corporal para la movilización de pacientes:**

- Espalda recta
- Buscar equilibrio corporal
- Sujetar a la persona cerca al cuerpo. Superponer los centros de gravedad.
- Sujetar con firmeza el objeto.
- Piernas flexionadas
- Pies separados. Uno siempre en dirección del movimiento.
- Búsqueda y utilización de puntos de apoyo.

En todo caso el profesional de enfermería debe aprender y ejecutar regularmente los seguros prácticos y eficientes principios de la mecánica corporal, que significa sencillamente, usar todo el cuerpo: cabeza, tronco y extremidades, de modo que proporcione máxima eficiencia y mínimo esfuerzo.

El uso inadecuado de los principios de la mecánica corporal es uno de los motivos más frecuentes de consultas y ausentismo laboral, también es motivo de pensiones y jubilaciones a edades aun productivas, razones estas que hacen que este sea considerado un problema de salud pública.

**Mantener la espalda recta:** El mantenimiento de la espalda recta permite que las cargas que actúan sobre la espalda lo hagan de manera vertical, de manera que se permite que entren en juego los mecanismos amortiguadores del disco intervertebral. Este principio es uno de los más importantes, ya que el mantenimiento escrupuloso del mismo como norma, evitará el deterioro del anillo fibroso y por ello reduce riesgo de padecer hernia discal.

Además de reducir el riesgo de padecer una hernia discal y deterioro del disco, mantener la espalda recta impide que se produzcan contracturas musculares, debido a que la musculatura paravertebral, tanto profunda como superficial, sólo actúa como estabilizadora, sin tener que hacer ningún esfuerzo excesivo para mantener las vértebras alineadas.

**Flexionar las rodillas (piernas):** el mantener las rodillas flexionadas permite trabajar como principal motor movimiento al cuádriceps femoral, el potente extensor de la rodilla, y a los músculos glúteos, principalmente el mediano y mayor, como retroversores del muslo.

Mantener las rodillas flexionadas hace que tengamos mayor base de sustentación y por ello mejor equilibrio, además de permitir que sea la musculatura fuerte de las piernas la que cargue del peso.

**Sujetar a la persona próxima al cuerpo:** Con esta maniobra reducimos el momento de acción de la fuerza realizada para manejar la carga.

El momento de una fuerza es igual al producto de la fuerza aplicada por la distancia al punto donde se origina la fuerza. A mayor distancia, mayor momento y por ende, mayor fuerza hay que aplicar para superar la resistencia.

Es por ello que manteniendo al paciente cerca reducimos la fuerza que hay que aplicar para movilizarle adecuadamente, reduciendo con ello la tensión producida en las estructuras que ejecutan la fuerza y en las que actúan que soporte.

**Centro de Gravedad (equilibrio corporal):**

El centro de gravedad en el ser humano bipedestación se establece aproximadamente a nivel de la 3era vértebra lumbar (L3). Este centro de gravedad es el que controla el equilibrio del cuerpo

Si esta situación se corrige mediante un movimiento, no pasa nada, si no se puede corregir, la persona se caerá al suelo, lo que constituye un importante factor de riesgo sanitario para los pacientes y para el personal que al intentar ayudar, se pueden lesionar.

**Estabilidad y base de apoyo:**

Estabilidad quiere decir seguridad y base de apoyo quiere decir poder.

Con una postura estable moveremos sin problemas y con una buena base de apoyo seremos capaces de evitar lesiones porque aprovecharemos el impulso mecánico producido en la movilización.

Levantar y mover a los pacientes puede crear condiciones de alto riesgo de lesiones de la espalda y otros trastornos musculoesqueléticos para el personal de atención directa como es la enfermería.

### **ENFERMERA EN CENTRO QUIRÚRGICO:**

La enfermera en el quirófano tiene muchas responsabilidades como el uso y preservación del instrumental, así como mantener en el transcurso de las intervenciones técnicas asépticas en el equipo y campo operatorio.

Otra de sus actividades es el asistir o transportar el paciente a la cama, teniendo mucho cuidado en la vía periférica, sonda y drenajes, asegurar una posición adecuada del paciente y teniendo una buena alineación de su cuerpo para evitar afecciones musculo esqueléticas.

La enfermera quirúrgica debe tener conocimiento de sus actividades y trabajar en equipo para poder solventar cualquier situación de urgencia en el momento del acto quirúrgico.

Las funciones del equipo de enfermería en quirófano (ayudante de anestesia, circulante e instrumentista) son relevantes pues garantizan la técnica aséptica y la seguridad del paciente, mantienen la coordinación del equipo quirúrgico y son el enlace durante el acto quirúrgico entre quirófano y el resto de servicios del hospital (anatomía patológica, laboratorio, banco de sangre, cuidando de las necesidades del Enfermero Quirúrgico. La formación del equipo es fundamental para desarrollar con éxito la actividad profesional, así como la docencia en sus diferentes facetas. (25)

## **La Teoría Enfermera Del Déficit De Autocuidado De Dorothea Orem**

Conceptos principales y definiciones

**AUTOCUIDADO** El autocuidado consiste en la práctica de las actividades que las personas maduras, o que están madurando, inician y lleva a cabo en determinados periodos de tiempo, por su propia parte y con el interés de mantener un funcionamiento vivo, sano y así continuar con el desarrollo personal y el bienestar.

**REQUISITOS DE AUTOCUIDADO** Un requisito de autocuidado es un consejo formulado y expreso sobre las acciones que se deben llevar a cabo porque se consideran necesarias para la regulación del funcionamiento y desarrollo humano, ya sea de manera continua o bajo unas circunstancias y condiciones específicas. Un requisito de autocuidado formulado comprende:

1. El factor que se debe controlar para que se mantenga un cierto aspecto del funcionamiento y desarrollo humano en las normas compatibles con la vida, la salud y el bienestar personal.

2. La naturaleza de la acción requerida.

**REQUISITOS DE AUTOCUIDADO UNIVERSALES** Se proponen seis requisitos comunes para los hombres, las mujeres y los niños:

1. El mantenimiento de un aporte de aire, agua y alimentos suficientes.
2. La provisión de cuidado asociado con los procesos de eliminación.
3. El mantenimiento de un equilibrio entre la actividad y el descanso.
4. El mantenimiento de un equilibrio entre la interacción social y la soledad.
5. La prevención de peligros para la vida, el funcionamiento y el bienestar humano.
6. La promoción del funcionamiento humano y el desarrollo en los grupos sociales de acuerdo con el potencial humano, las limitaciones humanas conocidas y el deseo humano de ser normal.

La normalidad se define como aquello que es esencialmente humano y es acorde con las características genéticas y constitucionales, y con el talento de las personas.

## **REQUISITOS DE AUTOCUIDADO DE DESARROLLO**

Promueven los procesos de la vida y la madurez, y previenen las condiciones que eliminan la madurez o las que mitigan esos efectos

## **REQUISITOS DE AUTOCUIDADO EN CASO DE DESVIACIÓN DE SALUD**

Existen para aquellas personas que están enfermas o sufren alguna lesión, con formas específicas de estados o trastornos patológicos, incluidos los defectos y las discapacidades, y para los individuos que están sometidos a un diagnóstico y tratamiento médico. La enfermedad o lesión no sólo afecta a una estructura específica y a los mecanismos psicológicos o fisiológicos, sino también al funcionamiento humano integrado; cuando el funcionamiento integrado se ve profundamente afectado (retraso mental grave, autismo, estado de coma), los poderes desarrollados o en desarrollo de aquellas personas se ven gravemente deteriorados de manera temporal o permanente. Las medidas tomadas para cubrir las necesidades de cuidado cuando falla la salud tienen que ser componentes activos de los sistemas de autocuidado o de cuidados dependientes de la persona. La complejidad del autocuidado o del cuidado dependiente aumenta según las necesidades que deben ser cubiertas en plazos de tiempo determinados.

**NECESIDADES DE AUTOCUIDADO TERAPÉUTICO** Están constituidas por el conjunto de medidas de cuidado necesarias en ciertos momentos o durante un cierto tiempo para cubrir todas las necesidades conocidas de autocuidado de una persona.

**ACTIVIDADES DE AUTOCUIDADO** Se define como la compleja habilidad adquirida por las personas maduras, o que están madurando, que les permite conocer y cubrir sus necesidades 10 continuas con acciones deliberadas, intencionadas, para regular su propio funcionamiento y desarrollo humano.

**AGENTE** Es la persona que se compromete a realizar un curso de acción o que tiene el poder de comprometerse en un curso de acción.

**AGENTE DE CUIDADO DEPENDIENTE** Es el adolescente o el adulto que acepta asumir la responsabilidad de conocer y cubrir las demandas terapéuticas de autocuidado de otras personas importantes para él, que dependen socialmente de él, o que regula el desarrollo o el ejercicio de la actividad de autocuidado de estas personas.

**DÉFICIT DE AUTOCUIDADO** El déficit de autocuidado es una relación entre la propiedades humanas de necesidad terapéutica de autocuidado y la actividad de autocuidado en la que las capacidades de autocuidado constituyentes desarrolladas de la actividad de autocuidado no son

operativas o adecuadas para conocer y cubrir algunos o todos los componentes de la necesidad terapéutica de autocuidado existentes.

**ACTIVIDAD ENFERMERA** Es la capacidad desarrollada por las personas formadas como enfermeras que les da poder para ser representadas como enfermeras y dentro del marco de una relación interpersonal legítima, para actuar, saber y ayudar a las personas de esas relaciones a cubrir sus necesidades terapéuticas de autocuidado y a regular el desarrollo o el ejercicio de la actividad a su cuidado.

**DISEÑO ENFERMERO** Se trata de una actividad profesional desarrollada tanto antes como después del diagnóstico y la prescripción enfermera, a partir de juicios prácticos de reflexión sobre las condiciones existentes, para sintetizar los elementos de una situación concreta de relaciones ordenadas a unidades operativas de estructura. El objetivo del diseño enfermero es ofrecer guías para alcanzar los resultados necesarios y previstos en la producción de la enfermería hacia el logro de las metas enfermeras; las unidades conjuntas constituyen la pauta que guía la producción de la enfermería.

**SISTEMAS ENFERMEROS** Son las series y las secuencias de las acciones prácticas deliberadas de las enfermeras que actúan a veces de acuerdo con las acciones de las necesidades terapéuticas de autocuidado de sus pacientes y para proteger y regular el ejercicio o desarrollo de la actividad de autocuidado de los pacientes.

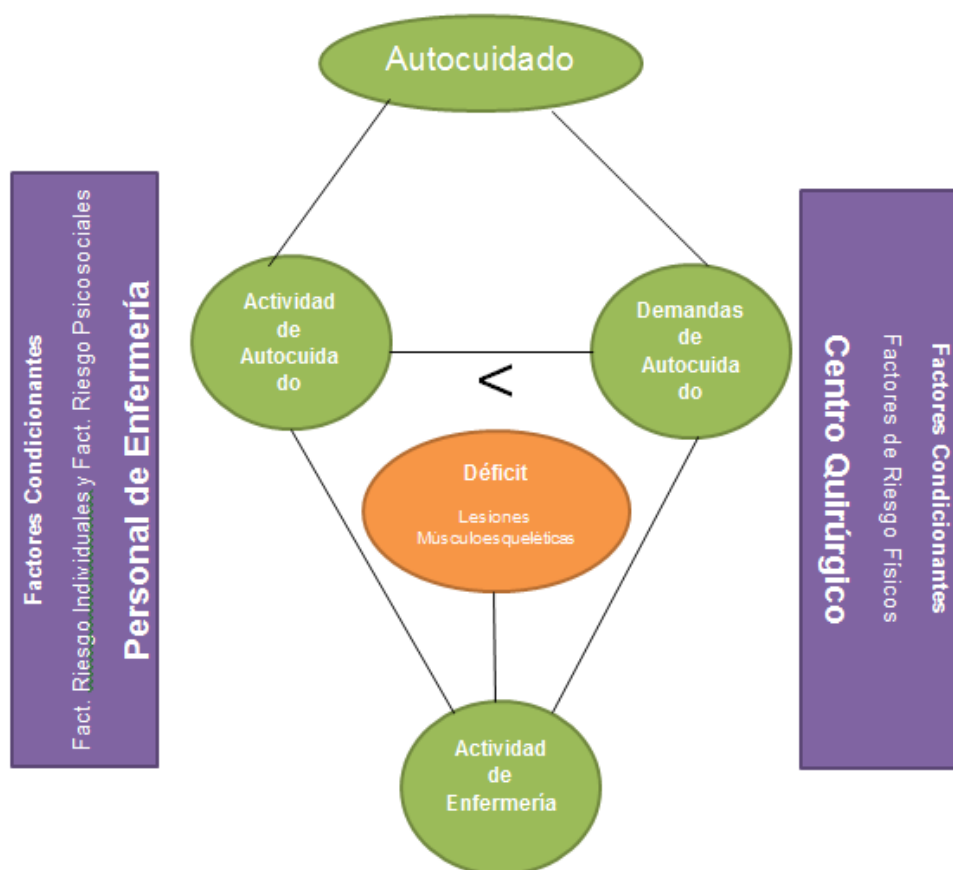
**MÉTODOS DE AYUDA** Un método de ayuda desde una perspectiva enfermera es una serie secuencial de acciones que, si se lleva a cabo, resolverá o compensará las limitaciones asociadas a la salud de las personas que se comprometen a realizar acciones para regular su propio funcionamiento y desarrollo, o el de sus dependientes.

**TEORÍA DE SISTEMAS ENFERMEROS** La enfermería es una acción humana; para personas con limitaciones derivadas o asociadas a su salud en el autocuidado o en el cuidado dependiente. Las actividades de enfermería incluyen los conceptos de acción deliberada, que abarcan las intenciones y las actividades de diagnóstico, la prescripción y la regularización.

**TEORÍA DEL DÉFICIT DE AUTOCUIDADO** Las necesidades de las personas que precisan de la enfermería se asocian a la subjetividad de la madurez y de las personas maduras relativas a las limitaciones de sus acciones relacionadas con su salud o con el cuidado de su salud. El déficit de autocuidado es un término que expresa la relación entre las capacidades de acción de las personas y sus necesidades de cuidado; es un concepto abstracto que, cuando se expresa en términos de limitaciones, ofrece guías para la selección de los métodos que ayudaran a comprender el papel del paciente en el autocuidado.

**TEORÍA DEL AUTOCUIDADO** El autocuidado se debe aprender y desarrollar de manera deliberada, continua y conforme con los requisitos reguladores de cada persona. Estos requisitos están asociados con sus períodos de crecimiento y desarrollo, estados de salud, características específicas de salud o estados de desarrollo, niveles de energía y factores medioambientales.

## ESQUEMA DE LA TEORISTA DE DOROTHEA OREM APLICADO A LA INVESTIGACIÓN



## **2.3 DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE TÉRMINOS:**

### **Conocimiento:**

El conjunto de datos, hechos y principios que se adquieren y retienen a lo largo de la vida como resultado de la experiencia y aprendizaje del sujeto, y que se caracteriza por ser un proceso activo.

### **Práctica:**

Ejercitar, poner en práctica algo que se ha aprendido. Usar o ejercer algo continuamente.

### **Medidas Preventivas:**

Son aquellas actividades que permiten a las personas tener estilos de vida saludables y facultan a las comunidades a crear y consolidar ambientes donde se promueve la salud y se reduce los riesgos de enfermedad.

### **Lesiones Musculoesqueléticas:**

Son un conjunto de lesiones inflamatorias o degenerativas los músculos, huesos, cartílagos, tendones, ligamentos, nervios e incluso vasos sanguíneos del cuerpo, es decir al aparato locomotor.

## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **3.1. TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACION:**

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

Es descriptivo porque se hace una descripción del nivel de conocimiento y práctica de medidas preventivas sobre lesiones musculoesqueléticas en los sujetos de estudio. Es correlacional porque se relaciona dos variables. El estudio es de corte transversal ya que la información obtenida se dará en un determinado período de tiempo no influirá en la modificación de los componentes de la variable.

#### **3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA**

##### **Población:**

La población o universo bajo estudio estuvo conformado por 27 personales de enfermería (15 licenciadas de enfermería y 12 técnicos de enfermería) del Servicio de Centro Quirúrgico del Hospital Hipólito Unanue.

**Muestra:**

La muestra es por intención, no probabilística, porque se trabajó con todo el personal de enfermería que son 27.

**CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN:****Criterios de inclusión:**

- Personal de enfermería que labora en el Servicio de Centro Quirúrgico del Hospital Hipólito Unanue: técnico profesional de enfermería y licenciada en enfermería.
- Personal de enfermería que acepten participar en forma voluntaria previo consentimiento informado.

**Criterios de Exclusión:**

- Personal de enfermería que no labora en el Servicio de Centro Quirúrgico: técnico profesional de enfermería y licenciada en enfermería.
- Personal de enfermería en vacaciones.
- Personal de enfermería que no deseen participar en la investigación.

### **3.3. TÉCNICAS INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS:**

Para realizar el presente trabajo de investigación se utilizó la técnica de la encuesta con preguntas en forma escrita.

#### **INSTRUMENTO:**

El instrumento consta de presentación, instrucciones, datos generales y datos específicos. Fue elaborado por la investigadora Lic. Aurelly Trelles Trelles (ANEXO N°01)

La primera parte del cuestionario mide el Conocimiento de las Lesiones musculoesqueléticas, la cual consta de preguntas cerradas siendo una de las alternativas la correcta, dividida en las siguientes dimensiones:

- Dimensión de Trastornos Musculoesqueléticos: preguntas A, B, F
- Dimensión de Posturas Forzadas: preguntas C, D
- Dimensión de Manipulación de Cargas: preguntas G, J, K
- Dimensión de Sobresfuerzos: preguntas E
- Dimensión de Movimientos Repetitivos: preguntas H, I

La segunda parte del cuestionario fue formato tipo escala Likert mide la Práctica de Medidas Preventivas sobre lesiones musculoesqueléticas con un total de 16 ítems. Siendo divididas por las dimensiones correspondientes:

- Dimensión de Hábitos Saludables: pregunta 1,2,3
- Dimensión de Realiza Ejercicios: pregunta 4,5
- Dimensión de Medidas Preventivas para Manipulación de Cargas: pregunta 6,7
- Dimensión de Medidas Preventivas para posturas forzadas y movimientos repetitivos:8, 9, 10, 11,12
- Dimensión de Medidas Preventivas para trabajo de pie: preguntas 13, 14, 15,16.

El instrumento está estructurado con preguntas cerradas, con opciones de 1, 2, 3, 4, 5. Considerándose la opción 1 como “nunca”, 2 “casi nunca”, 3 “a veces”, 4 “casi siempre”, 5 “siempre” en preguntas que miden la forma de pensar o actuar. Donde posteriormente se realizó un baremo estadístico para agrupar los datos en 3 dimensiones: inadecuado, medianamente adecuado y adecuado.

La encuesta se llevó a cabo en 15 minutos donde el personal de enfermería brindo su experiencia y se le ayudo a llenar cada ítem con la técnica de la entrevista.

**VALIDEZ:**

El instrumento destinado para la investigación, fue validado con el apoyo y asesoramiento de cuatro expertos: un experto en salud ocupacional, licenciada especialista en centro quirúrgico, una docente de la escuela profesional de enfermería, un estadista del instituto José Jiménez Borja. (ANEXO N° 02)

**PRUEBA PILOTO:**

Una vez validado el instrumento se realizó la prueba piloto, aplicándose a una muestra de 14 personas de Servicio de Centro Quirúrgico del Hospital III Daniel Alcides Carrión – ESSALUD, se tomó en cuenta que la población tenga características similares a la población objeto de estudio.

El propósito de la prueba piloto es conocer la comprensión, practicidad y sobre todo el tiempo en la aplicación de los

instrumentos, así como proporcionar las bases necesarias para las pruebas de validez y confiabilidad.

**CONFIABILIDAD:**

Con el cálculo del Coeficiente de confiabilidad Alfa de Cronbach se obtuvo un valor 0.72 lo cual indica un alto nivel de confiabilidad para conocimientos y práctica de medidas preventivas de lesiones musculoesqueléticas, lo cual nos indica que el instrumento empleado posee un grado de confiabilidad aceptable. Para ambas variables de estudio dieron positivo en su aplicación de confiabilidad y validez. (ANEXO N° 03).

#### **3.4. PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS:**

Se coordinó y se solicitó permiso al Departamento de Enfermería del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, así mismo se coordinó con la Jefa del Servicio de Centro Quirúrgico.

Antes de la aplicación del instrumento, se explicó a cada licenciada de enfermería y técnico de enfermería, los objetivos, los beneficios y la contribución de su participación al conocimiento de este problema, por lo tanto, este recojo de información duró 15 minutos por entrevistado y en todo momento se mantuvo los principios éticos de confidencialidad y anonimato los cuales fueron respaldados por el consentimiento informado que se le brindo a cada uno de los participantes. (ANEXO N° 01).

#### **3.5. PROCESAMIENTO DE DATOS :**

Una vez obtenida la información se ordenó y se codificaron los datos, para lo cual se elaboró una base de datos en el programa Excel Microsoft Windows 2010; el procesamiento de los mismos se realizó utilizando el software estadístico informático Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versión 21.0, con serie de permiso validado.

Para el análisis se utilizó la estadística descriptiva (frecuencia absoluta, frecuencia relativa simple y acumulada) y para el análisis univariado de relación entre el conocimiento y práctica de medidas preventivas de sobre lesiones musculoesqueléticas, se utilizó el test estadístico Chi cuadrado. Se consideró un nivel de confianza del 95% y un valor  $p < 0,05$ .

## **CAPÍTULO IV**

### **DE LOS RESULTADOS**

#### **4.1. RESULTADOS:**

En esta sección se presenta los resultados de la investigación en tablas y gráficos estadísticos, teniendo en cuenta los objetivos específicos de la investigación.

Se describe a continuación cada uno de las tablas que responden a los mismos.

**TABLA N° 01**  
**CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DEL PERSONAL DE**  
**ENFERMERÍA EN CENTRO QUIRURGICO DEL HOSPITAL**  
**HIPÓLITO UNANUE**  
**TACNA – 2019**

<b>Características Sociodemográficas</b>		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Edad</b>	25 a 35 años	3	12
	35 a 45 años	6	23
	45 a más años	17	65
	Total	26	100
<b>Sexo</b>	Femenino	26	100
	Masculino	0	0
	Total	26	100
<b>Años de experiencia laboral</b>	Menos de 5 años	2	8
	De 6 a 15 años	9	35
	De 16 a 30 años	15	58
	Total	26	100
<b>Años que trabaja en el área de centro quirúrgico</b>	Menos de 5 años	8	31
	De 6 a 15 años	6	23
	De 16 a 30 años	12	46
	Total	26	100
<b>Condición Laboral</b>	Nombrado	21	81
	Contratado	5	19
	Total	26	100
<b>Cargo que desempeña</b>	Enfermera	14	54
	Técnico de enfermería	12	46
	Total	26	100
<b>Indica si trabaja en otro lugar</b>	Actividades independientes del área de salud	5	19
	Ninguna	21	81
	Total	26	100
<b>¿Para realizar sus actividades laborales Cual es la posición postural más frecuente?</b>	De pie	20	77
	Agachada	1	4
	Variable	5	19
	Total	26	100
<b>Actualmente padece de algún Trastorno Osteomuscular</b>	Sí	13	50
	No	13	50
	Total	26	100

*Fuente: Encuesta aplicada al personal de enfermería en el Centro Quirúrgico del Hospital Hipólito Unanue Tacna – 2019*

*Elaborado por: Lic. Enf. Aurelly Trelles*

## **DESCRIPCIÓN:**

En la Tabla N° 01, se aprecia las características sociodemográficas del personal de Enfermería de Centro Quirúrgico como Edad el 65 % tiene entre 46 a más años, seguido de un 23 % de los encuestados tiene de 35 a 45 años.

El 100% de los entrevistados son mujeres.

En la categoría de años de experiencia laboral el 58 % tiene 16 a 30 años de servicio, mientras que el 35 % tienen de 6 a 15 años de trabajo.

En los años que trabaja en el área de Centro Quirúrgico observamos que de los encuestados el 46% tiene de 16 a 30 años, seguido de un 31% tiene menos de 5 años y el 23 % tiene de 6 a 15 años trabajando en dicha área.

El 81% de los entrevistados tiene una condición laboral de nombrados.

En el área de Centro quirúrgico el 54% son enfermeras y el 46% son personal Técnico de enfermería.

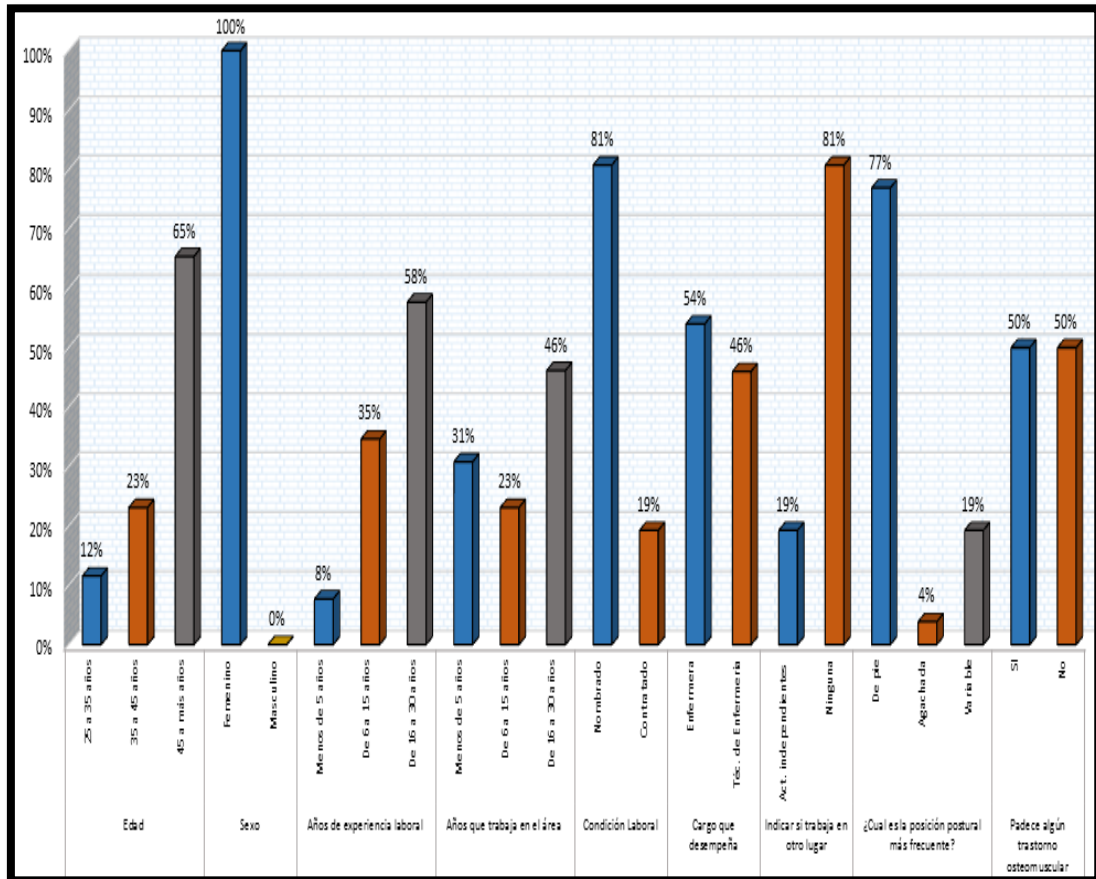
Solo el 19% del personal de enfermería realiza otras actividades independientes al área de salud.

La postura más frecuente para realizar su trabajo, el grupo que destacó fueron los que trabajan de pie con un 77%, seguido de los que realizan su trabajo con una postura variable.

Los encuestados a la pregunta actualmente padece de algún trastorno osteomuscular el 50% dijo que si y el otro 50% respondió que no.

## GRÁFICO N° 01

### CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA EN CENTRO QUIRÚRGICO DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE TACNA – 2019



Fuente: Ítem Tabla N° 01

**TABLA N° 02**

**NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LAS MEDIDAS PREVENTIVAS  
SOBRE LESIONES MUSCULOESQUELÉTICAS DEL PERSONAL  
DE ENFERMERÍA EN CENTRO QUIRURGICO.  
HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE  
TACNA – 2019**

<b>Nivel</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Bajo	1	4
Medio	13	50
Alto	12	46
Total	26	100

***Fuente:** Encuesta aplicada al personal de enfermería en el Centro Quirúrgico del Hospital Hipólito Unanue Tacna – 2019*

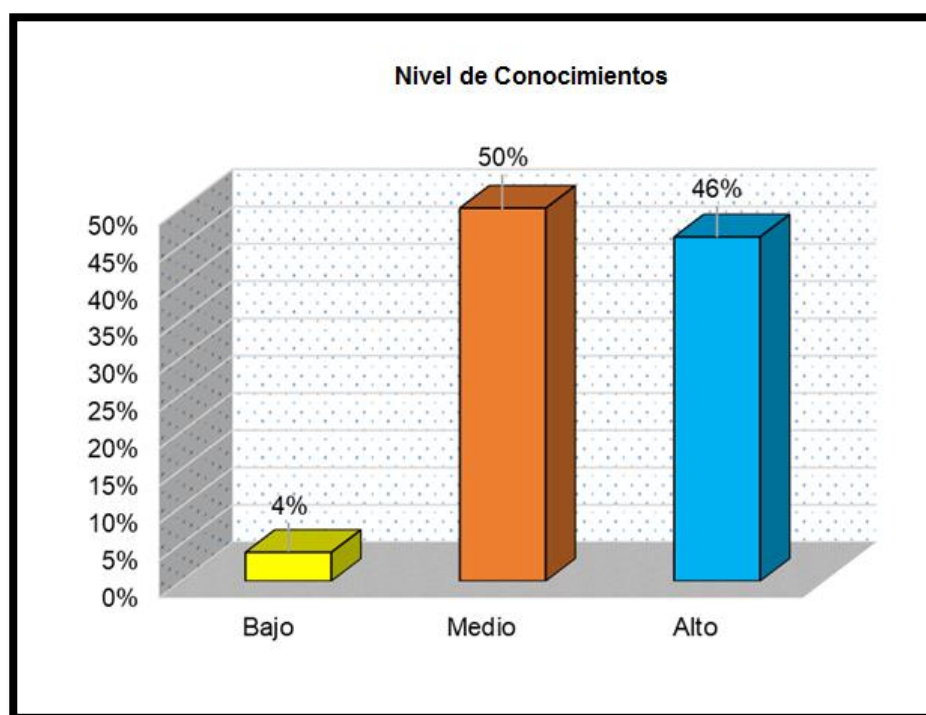
***Elaborado por:** Lic. Enf. Aurelly Trelles*

**DESCRIPCIÓN:**

En la Tabla N° 02, se aprecia que del 100% del personal de enfermería de Centro Quirúrgico del Hospital Hipólito Unanue, el 50% tienen un nivel medio de conocimientos de las medidas preventivas sobre lesiones musculo esqueléticas, el 46% tiene un nivel medio de conocimientos y una minoría del 4% tiene un nivel bajo.

## GRÁFICO N° 02

### NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LAS MEDIDAS PREVENTIVAS SOBRE LESIONES MUSCULOESQUELÉTICAS DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA EN CENTRO QUIRURGICO. HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE TACNA – 2019



*Fuente: Ítem Tabla N° 02*

**TABLA N° 03**

**NIVEL DE PRÁCTICA DE LAS MEDIDAS PREVENTIVAS SOBRE  
LESIONES MUSCULOESQUELÉTICAS DEL PERSONAL  
DE ENFERMERÍA EN CENTRO QUIRURGICO.  
HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE  
TACNA – 2019**

<b>Nivel</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Inadecuado	1	4
Medianamente Adecuado	20	77
Adecuado	5	19
Total	26	100

***Fuente:** Encuesta aplicada al personal de enfermería en el Centro Quirúrgico del Hospital Hipólito Unanue Tacna – 2019*

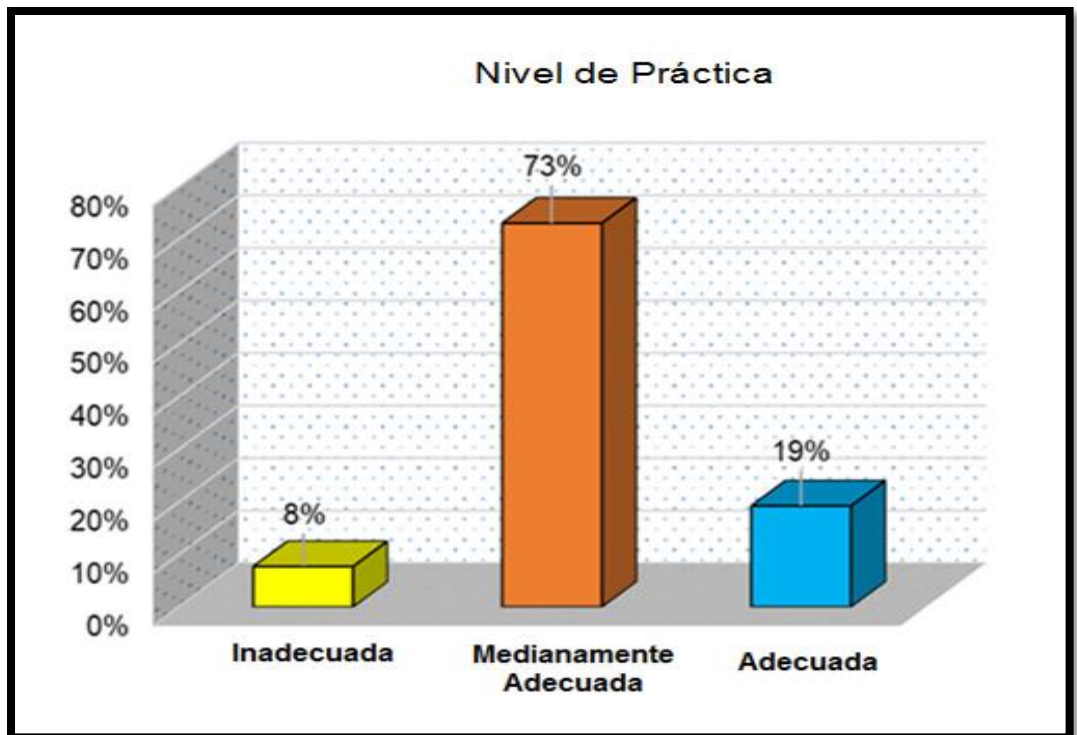
***Elaborado por:** Lic. Enf. Aurelly Trelles Trelles*

**DESCRIPCIÓN:**

En la Tabla N° 03, apreciamos el nivel de práctica de medidas preventivas sobre lesiones musculoesqueléticas que tienen los encuestados, identificando que el 77% del personal de enfermería de Centro Quirúrgico tiene un nivel de práctica medianamente adecuado, el 19% tiene un adecuado nivel de práctica, mientras un 4% tiene un nivel inadecuado.

### GRÁFICO N° 03

#### NIVEL DE PRÁCTICA DE LAS MEDIDAS PREVENTIVAS SOBRE LESIONES MUSCULOESQUELÉTICAS



Fuente: Ítem Tabla N° 03

**TABLA N° 04**

**RELACIÓN ENTRE CONOCIMIENTO Y PRÁCTICA DE LAS MEDIDAS PREVENTIVAS SOBRE LESIONES MUSCULOESQUELÉTICAS DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA EN CENTRO QUIRURGICO. HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE TACNA – 2019**

Conocimiento	Práctica					
	Inadecuada		Medianamente Adecuada		Adecuada	
Bajo	1	4 %	0	0 %	0	0 %
Medio	0	0 %	10	38 %	3	12 %
Alto	0	0 %	10	38 %	2	8 %
Total	1	4 %	20	77 %	5	19 %

*Prueba Chi – Cuadrado:  $\chi^2 = 26,167$  gl = 4,  $p = 0,000 > 0,05$  Si hay relación*

*Fuente: Encuesta aplicada al personal de enfermería en el Centro Quirúrgico del Hospital Hipólito Unanue Tacna – 2019*

*Elaborado por: Lic. Enf. Aurelly Trelles Trelles*

## **DESCRIPCIÓN:**

En la Tabla N° 04, se tiene el cruce de variable o la relación entre los niveles de las variables conocimientos y práctica de las medidas preventivas sobre lesiones musculoesqueléticas.

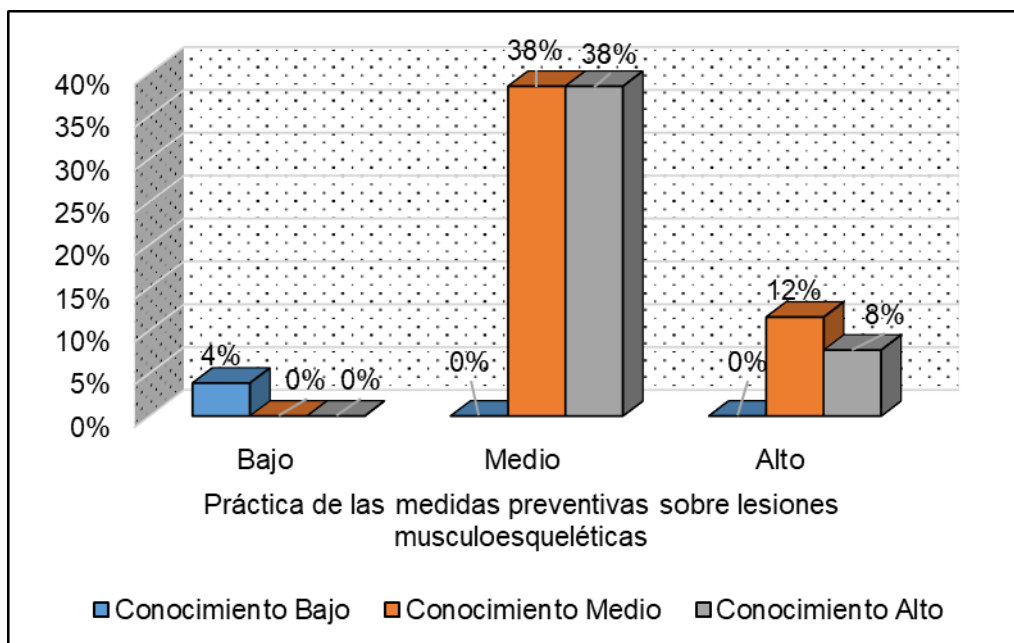
Cuando el nivel de conocimiento es bajo, este se asocia a un nivel inadecuado de práctica (4%); cuando el nivel de conocimiento se eleva a medio, el nivel de práctica se eleva a medianamente adecuado (38%) y adecuado (12%); y cuando el nivel es alto, el nivel de práctica es también medianamente adecuado (38%) y adecuado (8%).

Por lo tanto, se puede apreciar una relación directa entre las variables: “a mayor conocimiento, nivel adecuado de práctica de las medidas preventivas sobre lesiones músculoesqueléticas.

Dado que el chi – cuadrado calculado es 26,167 es mayor al valor crítico 9,49 se decide rechazar la hipótesis alternativa. Con un nivel de confianza al 95%, existe relación significativa entre Nivel de conocimientos y práctica de medidas preventivas sobre lesiones músculoesqueléticas del personal de enfermería de Centro Quirúrgico del HHUT.

### GRÁFICO N° 04

## RELACIÓN ENTRE CONOCIMIENTO Y PRÁCTICA DE LAS MEDIDAS PREVENTIVAS SOBRE LESIONES MUSCULOESQUELÉTICAS DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA EN CENTRO QUIRURGICO. HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE TACNA – 2019



Fuente: Ítem Tabla N° 04

## 4.2. DISCUSIÓN:

**En la Tabla N° 01**, nos muestra las características sociodemográficas del personal de enfermería del área de Centro Quirúrgico del HHUT resaltando que el 100% son mujeres, la mayoría el 65% tienen edades entre los 45 a más años, así como el 77% trabaja con una posición postural de pie.

Tiene una semejanza con el estudio realizado por Ibarra Magallanes L.; Ladinez Pluas M. (11), “La ergonomía biomecánica en la prevención de lesiones músculoesqueléticas al personal de enfermería en el área de cirugía general del Hospital del Niño Dr. Francisco Icaza Bustamante 2017 – 2018” encontrándose que existe un predominio del sexo femenino sobre el masculino.

Así como también con la investigación de Calderón G. (26), “Conocimientos sobre los riesgos ergonómicos del profesional de enfermería en el Centro Quirúrgico del Hospital Dos de Mayo, Lima – 2014” concluyendo que el mayor porcentaje de enfermeras mantienen una postura prolongada por más de 2 horas diarias presentando lumbalgias, venas varicosas y dolor de piernas.

Del mismo modo con el estudio realizado Saucedo Pérez P. Tapia Motta D.(15), “Dolor musculoesquelético y aplicación de técnicas de mecánica corporal en enfermeras de emergencia Hospital Nacional Carlos Alberto

Según Escobedo, ESSALUD Arequipa 2016” en cuanto a las características de la población en estudio se encontró predominio de sexo femenino, con un 98,70% con referencia a la edad el mayor porcentaje lo obtuvo las enfermeras con más de 40 años, con un 53,25%, así como el mayor tiempo de servicio con mayor proporción es de 6 a 10 años representado por un 57,14%.

Esto nos muestra que en la mayoría de quirófanos predomina el sexo femenino, lo cual quiere decir que el personal tiene que realizar mayor esfuerzo para trasladar al paciente post quirúrgico, siendo este un factor de riesgo para presentar un trastorno musculoesquelético.

Ante esta situación sería conveniente adquirir más dispositivos que faciliten el traslado del paciente de la mesa operatoria a su camilla, lo cual favorece a mantener la mecánica corporal del personal y a su vez evitar caídas del paciente.

**En la Tabla N° 02**, respecto al nivel de conocimientos sobre lesiones musculoesqueléticas pone en evidencia que el 50% del personal de enfermería del área de Centro Quirúrgico del HHUT tiene un nivel medio, mientras un 46% tiene un nivel alto.

Estos datos coinciden con los resultados obtenidos con el trabajo realizado por Ibarra Magallanes L. y Ladinez Pluas M.(11), “La ergonomía

biomecánica en la prevención de lesiones músculoesqueléticas al personal de enfermería en el área de cirugía general del Hospital de Niño Dr. Francisco Icaza Bustamante 2017 – 2018” donde el 47% del personal de enfermería tiene poco conocimiento sobre lo que realmente es la ergonomía biomecánica determinando que el auxiliar de enfermería tiene déficit conocimiento.

Estos resultados concuerdan con la investigación realizada por Guerra Panduro (14), “Conocimientos acerca de los riesgos ergonómicos de los enfermeros del área de emergencia, en el Hospital de Emergencias José Casimiro Ulloa Lima, Perú 2015” quién encontró que los niveles de conocimientos de los enfermeros acerca de los riesgos ergonómicos son medianamente adecuado con un 38%.

Así como también con la investigación realizada por Mestanza Arica (15), “Nivel de Conocimiento y Aplicabilidad de Mecánica Corporal de las Enfermeras que laboran en Emergencia – Hospital Regional de Lambayeque 2015” como conclusión obtuvo que el 72.41% de los encuestados tiene un nivel medio de conocimiento sobre mecánica corporal.

Hay similitud con los estudios realizados por Calderón G. (26), “Conocimientos sobre los riesgos ergonómicos del profesional de enfermería en el Centro Quirúrgico del Hospital Dos de Mayo Lima 2014”

encontrándose que el 58% conocen y el 42% no conocen de los riesgos ergonómicos.

Por lo tanto, el resultado obtenido en el estudio se puede concluir que el personal de enfermería tiene un nivel medio a un nivel alto de conocimientos.

Por lo que al mejorar el nivel de conocimiento de los trabajadores a través de capacitaciones y talleres esto les permitirá desarrollar sus actividades manteniendo su ergonomía al momento de trasladar al paciente o manipular instrumental quirúrgico pesado.

**En la Tabla N° 03**, nos muestra el nivel de práctica de las medidas preventivas sobre lesiones musculoesqueléticas del personal de enfermería de Centro Quirúrgico; entre ellos el mayor porcentaje 77% tiene un nivel medianamente adecuado seguido de 19% nivel adecuado de práctica.

Resultado coincide con el estudio realizado por Paz Molina D. (10), “Conocimientos, Actitudes y Prácticas del personal de Enfermería del área de hospitalización dos en la prevención de los Riesgos Músculoesqueléticos Hospital Central de Managua. Octubre 2015” concluye referente a la práctica que nadie respondió en un 100% realizar

siempre las actividades y lo cual se comprobó con la observación que este personal nunca pone en práctica estas acciones.

También concuerda con la investigación realizada por Mestanza Arica E. (15), “Nivel de Conocimiento y Aplicabilidad de la Mecánica Corporal de las Enfermeras que laboran en Emergencia –Hospital Regional de Lambayeque, 2015” en donde el 89.66% siempre aplica mecánica corporal y 10.34% a veces.

Del mismo modo hay similitud con la investigación realizada por Reyes Miguel W.; Tipantuña Malte P. (16), “Relación entre conocimiento, actitudes y prácticas en la prevención de riesgos ergonómicos de los profesionales de Enfermería de la clínica Good Hope Lima 2016” El 50,8% de los profesionales presenta prácticas regulares, el 26,2% presenta prácticas deficientes.

En análisis del estudio realizado se refleja que el personal de enfermería tiene un nivel medianamente adecuado de práctica.

Para lo cual debemos sensibilizar a los trabajadores para que manejen adecuadamente su mecánica corporal, así como también utilicen los dispositivos de apoyo para trasladar al paciente y fomentar estilos de vidas saludables como realizar ejercicios.

**En la Tabla N° 04**, dado que el chi - cuadrado calculado es 26,167 es mayor al valor crítico 9,49 se decide rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alternativa. Con un nivel de confianza al 95%, existe relación significativa nivel de conocimientos y práctica de medidas preventivas sobre lesiones musculoesqueléticas del personal de enfermería de Centro Quirúrgico del HHUT.

Estos datos coinciden con la investigación de Reyes Miguel W. Tipantuña Malte P. (16), “Relación entre conocimientos, actitudes y prácticas en la prevención de riesgos ergonómicos de los profesionales de Enfermería de la Clínica Good Hope Lima, 2016” concluyendo que existe relación entre los conocimientos y prácticas en la prevención de riesgos ergonómicos.

**En el Anexo N° 05**, nos muestra por ítems la práctica de medidas preventivas sobre lesiones musculoesqueléticas del personal de centro quirúrgico resaltando que el 58% del personal a veces práctica ejercicios de forma regular. El 50% de los entrevistados moviliza a los pacientes de la cama operatoria a la camilla con algún dispositivo y un 23% a veces. Pide ayuda a sus compañeros en el momento de trasladar al paciente el 46% respondió casi siempre, seguido del 31% a veces. El 38% de los trabajadores procura alternar las posturas de pie – sentado. Del personal de enfermería el 38% casi siempre mantiene su peso del paciente cerca

de su centro de gravedad, mientras que un 31% a veces. El 46% casi siempre mantiene su columna en posición anatómica a diferencia de un 38% sólo a veces.

Contrastando con los resultados difiere con el estudio realizado por Calderón G. (26), donde los resultados fueron el mayor porcentaje no conocen los riesgos laborales y ergonómicos, ya que mantienen la postura prolongada por más de 2 horas presentando lumbalgias, venas varicosas, dolor de piernas y realizan manipulación de cargas de más de 23kg.

No hay similitud con el estudio realizado por Mestanza Arica E. (15), encontrándose que en relación a la aplicabilidad se obtuvo que el 89.66% siempre aplica la mecánica corporal y el 10,34% a veces.

Así mismo tampoco coincide con la investigación realizada por Ibarra Magallanes L; Ladines Pluas M. (11) (2017 – 2018) donde su resultado fue que el 67% del personal de enfermería realizan traslado de pacientes de una manera muy dura, el 49% del personal de enfermería realizan la movilización de pacientes de una manera muy dura, deduciendo que el 67% mayoritariamente el personal auxiliar siempre traslada y moviliza al paciente.

Esto lleva a la conclusión que al personal de enfermería le falta tomar conciencia de la importancia del uso de dispositivos para el traslado de

paciente y manipulación del instrumental quirúrgico pesado, ya que la mayoría respondió a veces o casi siempre hacer uso del dispositivo para trasladar al paciente. Así mismo se debe fomentar y concientizar de la práctica de ejercicio como un estilo de vida.

## CONCLUSIONES

De los resultados mostrados en el capítulo IV se pueden obtener las siguientes conclusiones:

- Las principales características sociodemográficas del personal de Centro Quirúrgico del HHUT tenemos que el (65%) de los entrevistados tiene de 45 a más años de edad, todo el personal de quirófano (100%) son mujeres, la mayoría de trabajadores tiene 15 a 30 años trabajando solo en esa área (46%), son de condición laboral nombrado (81%), la minoría indicó trabajar en otro lugar además de su institución (19%), la posición postural para realizar sus actividades laborales la mayoría respondió de pie (77%), a la actualidad la mitad del personal (50%) padece de un trastorno musculoesqueléticas.
- El personal de enfermería de Centro Quirúrgico tiene un nivel medio de conocimiento de las medidas preventivas sobre lesiones musculoesqueléticas con un (50%) y (46%) tiene un nivel alto.

- Del total de personas entrevistadas se encontró que el (77%) tiene un nivel medianamente adecuado de práctica de medidas preventivas sobre lesiones musculares, así como también un (19%) presenta un nivel adecuado de práctica.
- Se determinó que existe una relación estadísticamente significativa entre el nivel de conocimientos con el nivel de práctica.
- Con respecto a la práctica de medidas preventivas no son evaluados periódicamente por la institución para detectar problemas musculoesqueléticas (65%) el ritmo de trabajo no les permite realizar pausas o periodos cortos de descanso (62%), la mayoría (46%) no hacen uso de rotapiés, el (50%) manifestó casi nunca, seguido de (31%) nunca reciben capacitaciones sobre lesiones musculoesqueléticas.

## **RECOMENDACIONES**

- Sensibilizar y concientizar mediante sesiones mensuales, la importancia de la práctica de medidas preventivas y su correcta aplicación para evitar o reducir las lesiones musculoesqueléticas, mostrando aquellas consecuencias que conllevan a la larga en las enfermeras.
- Capacitar al personal tanto nuevo como antiguo, para aplicar correctamente las técnicas de mecánica corporal. Así como también efectuar evaluaciones periódicas al personal de salud del área de Centro Quirúrgico, a fin de captar algún problema de salud haciendo un diagnóstico oportuno.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Acosta M. *Técnicas posturales del personal de Enfermería A Quirúrgica y el riesgo para su Salud en el Hospital Sagrado Corazón de Jesús Quebedo*. [Tesis de Master. Ecuador: Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato]; 2016. <http://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/4184/1/PIUAME Q001-2016.pdf>.
2. Anzalone L, Soto G. *Conocimiento de la Mecánica Corporal. Tesis para grado de Licenciatura en Enfermería*. Argentina: Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza; 2015. [https://bdigital.uncu.edu.ar/objetos\\_digitales/5914/anzalone-laura.pdf](https://bdigital.uncu.edu.ar/objetos_digitales/5914/anzalone-laura.pdf).
3. Nieto H. Buenos Aires; 2000 La Salud Laboral: La salud de los trabajadores. [cited 218 diciembre 28. Available from: [http://www.fmed.uba.ar/depto/sal\\_seg/la\\_salud\\_de\\_los\\_trabajadores\\_de\\_la\\_salud.pdf](http://www.fmed.uba.ar/depto/sal_seg/la_salud_de_los_trabajadores_de_la_salud.pdf).
4. Dirección General de Salud Ambiental- DIGESA. *Manual de Salud Ocupacional. Hecho el Depósito Legal N° 2005 – 2647*. Lima –Perú. 2005. [http://www.digesa.minsa.gob.pe/publicaciones/descargas/manual\\_de so.PDF](http://www.digesa.minsa.gob.pe/publicaciones/descargas/manual_de_so.PDF)

5. Organización Internacional de Trabajo. *Accidentabilidad Laboral*. 2011. Washignton.
6. Universidad Politécnica de Valencia. *Métodos de evaluación de la ergonomía de puestos de trabajo*. 2006 [cited 2019 abril 03]. Recuperado de: [http://www.ergonautas.upv.es/art-tech/tme/TME\\_Introduccion.htm](http://www.ergonautas.upv.es/art-tech/tme/TME_Introduccion.htm).
7. Fernández, P. *Análisis del Estado de Salud de los Profesionales de Enfermería del Hospital Clínico San Carlos de Madrid*. *Revistareduca*. 2010 agosto; II (2).
8. Centro de Prevención de Riesgos del Trabajo. *Essalud*; 2012 [cited 2019 abril 03]. Repositorio: [http://www.essalud.gob.pe/noticias/boletin\\_salud\\_trabajo1\\_2012.pd](http://www.essalud.gob.pe/noticias/boletin_salud_trabajo1_2012.pd)
9. Fuentes, I. *Riesgo ergonómico que influye en la salud ocupacional del personal de enfermería en sala de operaciones del Hospital 111 Daniel Alcides Carrión Tacna- 2013*. Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann. Tacna- Perú. 2014. repositorio: <http://repositorio.unjbg.edu.pe/bitstream/handle/UNJBG/164/TG0019.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
10. Molina Paz D. *Semanticscholar*. 2016 [cited 2018 noviembre 20]. Repositorio: <https://www.semanticscholar.org/paper>.

11. Ibarra L, Ladinez, M. *Evaluación termodinámica y análisis matemático de un sistema poliédrico solar de baja temperatura para secado rápido*. 2013. Recuperado: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/30046/1/1176-TESES-IBARRA%20Y%20%20LADINEZ.pdf>2018.
12. Bendezú, N. *Correlación entre nivel de conocimientos sobre posturas odontológicas ergonómicas, posturas de trabajo y dolor postural según zonas de respuesta, durante las prácticas clínicas del estudiante del 5TO*. Año de la facultad de estomatología “Roberto Beltrán Neira” de la UPCH en el 2004. Lima – Perú. 2005. Facultad de Estomatología. Repositorio: <http://www.cop.org.pe/bib/tesis/NADIAVERENNABENDEZUAGUIRRE.pdf>
13. Casado, D. *Evaluación del uso de un prototipo de aplicación móvil para malaria (Malariascan) en comparación al sistema de registro actual de malaria en una Microrred de Iquitos en Loreto*. [Tesis para optar el grado de maestro, en informática biomédica en salud global con mención en informática en salud. Lima – Perú]. Repositorio: [http://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/upch/7255/Evaluacion\\_CasadoLasteros\\_Diana.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/upch/7255/Evaluacion_CasadoLasteros_Diana.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

14. Guerra, V. *Conocimientos acerca de los riesgos ergonómicos de los enfermeros del área emergencia, en el Hospital de Emergencias José Casimiro Ulloa Lima, Perú 2015*. Facultad De Medicina Humana. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima – Perú.  
Repositorio:  
[http://ateneo.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/123456789/5067/Guerra\\_Panduro\\_Veronica\\_Siarella\\_2015.pdf?sequence=1](http://ateneo.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/123456789/5067/Guerra_Panduro_Veronica_Siarella_2015.pdf?sequence=1)
15. Mestanza E. *Nivel de conocimiento y aplicabilidad de mecánica corporal de las enfermeras que laboran en emergencia - Hospital Regional Lambayeque, 2015*. Lambayeque – Perú. 2017.  
[https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/USAT\\_56f53185db27ab6ae7a15a20d2674d08](https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/USAT_56f53185db27ab6ae7a15a20d2674d08)
16. Reyes W., y Tipantuña, P. *Relación entre conocimientos, actitudes y prácticas en la prevención de riesgos ergonómicos de los profesionales de Enfermería de la Clínica Good Hope, Lima, 2016*.  
Repositorio:  
[https://repositorio.upeu.edu.pe/bitstream/handle/UPEU/426/Wendy\\_Tesis\\_bachiller\\_2017\\_.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.upeu.edu.pe/bitstream/handle/UPEU/426/Wendy_Tesis_bachiller_2017_.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
17. Saucedo P., Tapia D. *Dolor musculoesquelético y aplicación de técnicas de mecánica corporal en enfermeras de emergencia hospital nacional Carlos Alberto seguían Escobedo, Es salud Arequipa, 2016*. Arequipa – Perú. Escuela Profesional De

Enfermería, Universidad Nacional De San Agustín De Arequipa.

Recuperado:

<http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/1811/ENSapep.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

18. León C. *Manual de Trastornos Musculoesqueléticos*. 2008.

Recuperado de:

<http://trabajoyprevencion.jcyl.es/web/jcyl/TrabajoYPrevencion/es/Plantilla100Detalle/1255643695660/Publicacion/1267709715648/Redaccion>.

19. Revilla L, Suárez K. Factores físicos ergonómicos y el dolor musculoesquelético en enfermeras, servicios: gineco obstetricia, cirugía y unidad de quemados Hospital Honorio Delgado, Arequipa 2016 Arequipa: Universidad Nacional de San Agustín; 2016.

20. Ramos M, Ocaña T. *Efectividad del programa "Mi postura, mi salud" en los conocimientos prácticas para la prevención de trastornos músculo esqueléticos basado en la ergonomía participativa en una empresa textil de Lima Este*, 2016. Escuela Profesional de Enfermería, Universidad Peruana Unión. Lima. 2017. Recuperado de:

[https://repositorio.upeu.edu.pe/bitstream/handle/UPEU/403/Magaly\\_Tesis\\_bachiller\\_2017.pdf?sequence=3&isAllowed=y](https://repositorio.upeu.edu.pe/bitstream/handle/UPEU/403/Magaly_Tesis_bachiller_2017.pdf?sequence=3&isAllowed=y)

21. Brendy C. *Salud Ocupacional en Enfermería*. 2015. <http://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/upch/568/Riesgos+ocupacionales+en+el+profesional+de+enfermer%C3%ADa+que+labora+en+la+Unidad+de+Cuidados+Intensivos+de+un+Hospital+Nacional+de+Lima.pdf?sequence=1>
22. MINSA. *Riesgos Ocupacionales*. 2015.
23. Suarez M. *Frecuencia y estrategias de prevención de lesiones músculoesqueléticas en fisioterapeutas de Lima Metropolitana, diciembre 2012*. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2013 [cited 2018 octubre 10. Recuperado de: [http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/2836/Suarez\\_lm.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/2836/Suarez_lm.pdf?sequence=1&isAllowed=y).
24. Secretaria de Salud Laboral Castilla y León. *Guía básica de riesgos laborales específicos en el Sector Sanitario*. 2005. Disponible en: <http://www.sanidad.ccoo.es/comunes/recursos>
25. Arone L, Becerra G, Zamalloa S. *Conocimiento y Aplicación de la mecánica corporal de la enfermera en centro quirúrgico de un hospital de lima Agosto 2016 - marzo 2017*. Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2017 [cited 2018 diciembre 18]. Recuperado de: <http://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/upch/675/Conocimie>

nto%20y%20aplicaci%C3%B3n%20de%20la%20mec%C3%A1nica  
%20corporal%20de%20la%20enfermera%20en%20centro%2026.

26. Calderón G. *Evaluación del uso de un prototipo de aplicación móvil para malaria (malariascan) en comparación al sistema de registro actual de malaria en una Microrred de Iquitos en Loreto*. Lima – Perú. 2019. Universidad Peruana Cayetano Heredia. [http://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/upch/3968/Conocimiento\\_BonillaReyes\\_Lenin.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/upch/3968/Conocimiento_BonillaReyes_Lenin.pdf?sequence=1&isAllowed=y).
27. Mestanza A. *Nivel de conocimiento y aplicabilidad de mecánica corporal de las enfermeras que laboran en emergencia - Hospital Regional Lambayeque, 2015*. Lambayeque- Perú. 2017. Recuperado: [https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/USAT\\_56f53185db27ab6ae7a15a20d2674d08](https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/USAT_56f53185db27ab6ae7a15a20d2674d08).
28. Bunge M. *La ciencia: Su método y su filosofía España: Sudamérica*; 2015; 2005.

# **ANEXOS**

## ANEXO N° 01

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo \_\_\_\_\_ declaro libre y voluntariamente que acepto participar en el estudio “CONOCIMIENTO Y PRÁCTICA DE MEDIDAS PREVENTIVAS SOBRE LESIONES MUSCULOESQUELÉTICAS DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA EN CENTRO QUIRURGICO. HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE, TACNA – 2019”, cuyo objetivo es relacionar los conocimientos y la práctica de medidas preventivas.

Estoy consciente de que los procedimientos para lograr el objetivo mencionado consiste en la aplicación de un cuestionario y que no representa riesgo alguno a mi persona.

Es de mi consentimiento que seré libre de retirarme de la presente investigación en el momento que lo desee, sin ser afectado en mi trato o atención.

---

Firma del personal

**UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**SEGUNDA ESPECIALIDAD EN CENTRO QUIRÚRGICO**

**CUESTIONARIO**

Esta encuesta tiene como objetivo recopilar información sobre la Relación entre el conocimiento y práctica de medidas preventivas sobre lesiones musculoesqueléticas del personal de enfermería de Centro Quirúrgico que serán de gran utilidad para la investigación realizada, su respuesta será anónima por lo que solicitamos sinceridad con cada una de ellas. Se agradece por su participación.

**INSTRUCCIONES:** Por favor, responde a todas las preguntas señalando con aspa (X) y escribiendo en los espacios en blanco.

**I. DATOS GENERALES**

**1. Edad:**

- a) 25 a 35 años
- b) 35 a 45 años
- c) 45 a más años

**2. Sexo:**

- a) Femenino
- b) Masculino

**3. Años de experiencia laboral:**

- a) Menos de 5 años
- b) De 6 a 15 años
- c) De 16 a 30 año

**4. Años que trabaja en el Área de Centro Quirúrgico:**



## II. CONOCIMIENTOS SOBRE MEDIDAS PREVENTIVAS DE LESIONES MUSCULOESQUELÉTICAS DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA

**A. Las lesiones musculoesqueléticas son aquellas que afectan:**

- a) Huesos y músculos
- b) Huesos, músculos y articulaciones
- c) Huesos, músculos, articulaciones, tendones, ligamentos, nervios y vasos sanguíneos. **(Rpta)**

**B. Que factores de riesgo contribuyen a la aparición de Lesiones musculoesqueléticas**

- a) Factores Físicos (aplicación de fuerzas, posturas)
- b) Factores individuales y factores físicos
- c) Factores físicos, individuales y factores psicosociales **(Rpta)**

**C. Las posturas forzadas señale cual es la afirmación correcta:**

- a) Posiciones del cuerpo que son fijas, aquellas que sólo sobrecargan el músculo
- b) Posiciones del cuerpo que son fijas, sobrecargan al músculo y tendones. **(Rpta)**
- c) Son producidas por carga no estática.

**D. Son efectos de las posturas forzadas excepto:**

- a) Son aparición lenta e inofensiva.
- b) Son frecuentes en la columna y cuello **(Rpta)**
- c) Produce dolor persistente en articulaciones, músculos y tendones

**E. No es una medida preventiva para evitar los sobreesfuerzos:**

- a) Pausas de trabajo durante la jornada laboral
- b) Tener en cuenta el diseño ergonómico del puesto de trabajo y adaptar el mobiliario
- c) Permanecer por largo tiempo en un mismo puesto de trabajo **(Rpta)**

**F. Es una medida preventiva para evitar TME:**

- a) Procurar que el cuerpo se encuentre lo más lejos posible al puesto de trabajo.
- b) Realizar ejercicios de relajación muscular durante los descansos. **(Rpta)**
- c) Girar bruscamente para mantener la espalda recta.

**G. La Manipulación Manual de Cargas, además de fatiga física, puede producir lesiones como:**

- a) Alteraciones de los discos intervertebrales **(Rpta)**
- b) Contusiones
- c) Estrés Laboral

**H. Durante el trabajo estático, la contracción prolongada del musculo provoca un menor:**

- a) Aporte de sangre al musculo contraído (y a los huesos y articulaciones de la zona) **(Rpta)**
- b) Aporte de vitaminas hacia los músculos.
- c) Cantidad de dióxido de carbono hacia los músculo

**I. ¿Cuál es la consecuencia principal de realizar movimientos repetitivos?**

- a) Alteración de los miocitos.
- b) Rigidez muscular, dolor en las rodillas.
- c) Fatiga muscular, sobrecarga, dolor y lesión en la zona afectada. **(Rpta)**

**J. ¿Cómo se puede PREVENIR una lesión al manipular un peso?**

- a) Verificar la temperatura y obstáculos del ambiente.
- b) Solicitar ayuda a una persona, usar ayudas técnicas disponibles y evaluar el peso. **(Rpta)**
- c) Gestionar con la jefatura de enfermería para enviar refuerzos al personal.

**K. ¿Cuál es el método correcto para levantar un peso?**

- a) Planificar el levantamiento, con los pies separados, flexionar las rodillas, evitar giros y mantener la carga pegada al cuerpo. **(Rpta)**
- b) Levantar la carga con los pies juntos, flexionar la cintura al recoger la carga y depositarla en el suelo.
- c) Levantar de manera rápida la carga a la altura de nuestro pecho, y depositar la carga

**CUESTIONARIO DE LA PRÁCTICA DE MEDIDAS PREVENTIVAS  
SOBRE LESIONES MUSCULOESQUELÉTICAS:**

<b>N o</b>	<b>DIMENSIÓN</b>	<b>NUNC A</b>	<b>CASI NUNC A</b>	<b>A VECES</b>	<b>CASI SIEMPRE</b>	<b>SIEMPR E</b>
1	Practica ejercicios de forma regular					
2	Procura que su alimentación sea balanceada					
3	Es evaluado periódicamente por su institución para detectar problemas musculoesqueléticos					
4	Realiza ejercicios de estiramiento y calentamiento antes de iniciar su jornada laboral					
5	Realiza ejercicios de relajación muscular durante descanso y al finalizar la jornada laboral.					
6	Moviliza a los pacientes de la cama operatoria a la camilla con algún dispositivo					
7	Pide ayuda a sus compañeros en el momento de trasladar a los pacientes.					
8	Realiza cambios de postura corporal con regularidad.					
9	Adopta el mobiliario acorde a sus necesidades.					
10	Procura alternar las posturas de pie sentado.					
11	Mantiene el peso del paciente cerca de su centro de gravedad					
12	Mantengo mi columna en posición anatómica					
13	Hace uso de rotapiés mientras trabajo de pie.					
14	Su trabajo le exige permanecer de pie, su calzado es cómodo, que no apriete, no sea plano y					

	la suela no tenga una altura superior a 5cm.					
1 5	El ritmo de trabajo le permite a ud. Realizar pausas o períodos cortos de descanso					
1 6	Ha recibido o recibe capacitaciones sobre las lesiones musculo esqueléticas laborales					

Nunca: 1 Casi Nunca: 2 A veces: 3 Casi Siempre: 4 Siempre: 5

## **ANEXO N° 02**

### **VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO**

(ENCUESTA MEDIANTE EL CRITERIO DE EXPERTOS)

#### **INSTRUCCIONES:**

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

**“CONOCIMIENTO Y PRÁCTICA DE MEDIDAS PREVENTIVAS SOBRE LESIONES MUSCULOESQUELÉTICAS DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA EN CENTRO QUIRURGICO. HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE TACNA – 2019”**

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

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

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

## HOJA DE PREGUNTAS PARA LA VALIDACIÓN

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

\_\_\_\_\_  
Firma del experto

## VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

### (Juicio de expertos)

Para la validación del instrumento para de la investigación titulada “CONOCIMIENTO Y PRÁCTICA DE MEDIDAS PREVENTIVAS SOBRE LESIONES MUSCULOESQUELÉTICAS DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA EN CENTRO QUIRÚRGICO HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE TACNA – 2019”, se recurrió al juicio de 4 profesionales del área de salud con amplio conocimientos del área y de metodología de investigación científica. La evaluación se realizó con una ficha con 9 indicadores.

Para evaluar el índice de validez se utilizó el siguiente coeficiente.

$$\text{Coeficiente de validez} = \frac{K}{K-1} \left[ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_T^2} \right]$$

Para su valoración se utiliza la siguiente escala:

-1 a 0	No es válido
0,01 - 0,49	Baja validez
0,50 - 0,69	Moderada validez
0,70 - 0,89	Alta validez
0,90 - 1,00	Muy alta validez

A continuación, presenta los puntajes de la hoja de preguntas para la validación:

Tabla 1: Puntajes a las preguntas de validación

Indicadores	Experto 1	Experto 2	Experto 3	Experto 4
1	5	5	5	4
2	5	4	4	4
3	5	5	4	4
4	5	5	4	5
5	5	5	4	4
6	5	5	5	5
7	5	5	5	4
8	5	4	5	4
9	5	5	5	4

Tabla 2: Validez del instrumento

Jueces	Indicadores									Suma
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
E1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	45
E2	5	4	5	5	5	5	5	5	4	43
E3	5	4	4	4	5	4	5	5	5	41
E4	4	4	4	5	5	4	5	4	4	39
Var	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,3	0,0	0,3	0,3	6,66667
										2,0

$$\text{Coeficiente de validez} = \frac{K}{K-1} \left[ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_T^2} \right] = 0,7875$$

Según los resultados, el coeficiente de validez es de 0,7875 lo que indica que existe un alto grado de validez. Por lo tanto, el instrumento es muy favorable por su alto grado de valoración y consistencia interna entre ellos, es decir, todos lo evalúan de manera favorable. Por lo tanto, el instrumento es válido.

### ANEXO N° 03

#### **CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO**

Para el efecto se aplicó la prueba a una muestra piloto conformada por 14 sujetos, cuyas respuestas de los encuestados se tabularon para determinar la coherencia de las respuestas emitidas.

El coeficiente de evaluación es el alfa de Cronbach, cuyo rango de valoración es de 0 a 1. Un Valor superior a 0,700 indica confiabilidad adecuada del instrumento.

<b>Estadísticos de fiabilidad</b>	
<b>Alfa de Cronbach</b>	<b>N de elementos</b>
0,720	27

Estadísticos total-elemento				
	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
Las lesiones musculoesqueléticas son aquellas que afectan:	67,9286	69,610	-,088	,734
Que factores de riesgo contribuyen a la aparición de Lesiones músculoesqueléticas	68,1429	78,132	-,641	,768
Las posturas forzadas señale cual es la afirmación correcta:	68,0000	70,923	-,202	,736
Son efectos de las posturas forzadas excepto:	68,0000	75,077	-,394	,761
No es una medida preventiva para evitar los sobreesfuerzos:	67,4286	71,341	-,246	,737
Es una medida preventiva para evitar TME:	68,0714	71,456	-,325	,735
La Manipulación Manual de Cargas, además de fatiga física, para producir lesiones como:	68,3571	63,940	,288	,709
Durante el trabajo estático, la contracción prolongada del músculo provoca un menor:	68,4286	70,264	-,134	,737
¿Cuál es la consecuencia principal de realizar movimientos repetitivos?	67,0714	69,918	-,204	,726
¿Cómo se puede PREVENIR una lesión al manipular un peso?	67,9286	68,379	,142	,719
¿Cuál es el método correcto para levantar un peso?	68,9286	70,841	-,408	,730
Practica ejercicios de forma regular	67,0714	67,456	,353	,714
Procura que su alimentación sea balanceada	66,2143	64,643	,294	,709
Es evaluado periódicamente por su institución para detectar problemas musculo esqueléticos	67,8571	68,286	,032	,724
Realiza ejercicios de estiramiento y calentamiento antes de iniciar su jornada laboral	67,7143	60,066	,520	,690
Realiza ejercicios de relajación muscular durante descanso y al finalizar la jornada laboral.	68,0000	61,077	,427	,697
Moviliza a los pacientes de la cama operatoria a la camilla con algún dispositivo	67,7143	61,143	,298	,709
Pide ayuda a sus compañeros en el momento de trasladar a los pacientes.	66,0714	62,687	,435	,700
Realiza cambios de postura corporal con regularidad.	66,7143	60,681	,695	,686
Adopta el mobiliario acorde a sus necesidades.	66,6429	55,016	,656	,670
Procura alternar las posturas de pie sentado.	66,5000	57,654	,617	,679
Mantiene el peso del paciente cerca de su centro de gravedad	66,1429	61,209	,526	,693
Mantengo mi columna en posición anatómica	66,1429	61,516	,577	,692
Hace uso de rotapiés mientras trabajo de pie.	67,6429	54,709	,573	,677
Su trabajo le exige permanecer de pie, su calzado es cómodo, que no apriete, no sea plano y la suela no tenga una altura superior a 5cm.	66,0000	56,154	,654	,673
El ritmo de trabajo le permite a ud. Realizar pausas o períodos cortos de descanso	67,2143	53,874	,791	,658
Ha recibido o recibe capacitaciones sobre las lesiones musculo esqueléticas laborales	68,0714	62,071	,563	,694

**ANEXO N° 04**  
**RESOLUCIÓN DE EJECUCIÓN**



UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

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

**RESOLUCIÓN DE FACULTAD N°9052-2019-FACS/UNJBG**  
Tacna, 28 de marzo del 2019

**VISTO:**

El Informe N° 52-2019-SEGUNDA ESPECIALIDAD ENFERMERIA-FACS. Remitido por la Coordinadora de la Segunda Especialidad de Enfermería, solicita designación de Asesor para el proyecto de tesis y, autorización para ejecución presentado por la Est. Lic. Aurelly Alicia Trelles Trelles, y;

**CONSIDERANDO:**

Que, la Est. Lic. Aurelly Alicia Trelles Trelles, de la Segunda Especialidad Profesional de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud, solicita se le asigne Asesor para el proyecto de tesis;

Que, mediante el Informe N° 52-2019-SEGUNDA ESPECIALIDAD ENFERMERIA-FACS, remitido por la Coordinadora de la Segunda Especialidad Profesional de Enfermería, solicita se designe Asesor del Proyecto de Tesis titulado: **CONOCIMIENTO Y PRÁCTICA DE MEDIDAS PREVENTIVAS SOBRE LESIONES MÚSCULOESQUELÉTICAS DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA EN CENTRO QUIRÚRGICO. HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE TACNA-2019**, presentado por la Est. Lic. Aurelly Alicia Trelles Trelles, alumna de la Segunda Especialidad: Enfermería en Centro Quirúrgico, de la Facultad Ciencias de la Salud, teniendo como Asesora a la Dra. María del Carmen Silva Cornejo.

Que, teniendo opinión favorable de su Asesora Dra. María del Carmen Silva Cornejo, se procede a autorizar la Ejecución del Proyecto de Tesis presentado.

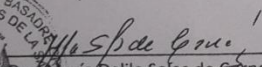
De conformidad con el Art.70° numeral 70.2 de la Ley Universitaria N°30220, y en lo expuesto en la R.R.N°006-2015-UNJBG, en uso de las atribuciones conferidas a la Sra. Decana de la Facultad de Ciencias de la Salud;

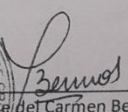
**SE RESUELVE:**

**ART. 1°:** Oficializar la Designación de la Dra. María del Carmen Silva Cornejo, como Asesora del Proyecto de Tesis titulado **CONOCIMIENTO Y PRÁCTICA DE MEDIDAS PREVENTIVAS SOBRE LESIONES MÚSCULOESQUELÉTICAS DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA EN CENTRO QUIRÚRGICO. HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE TACNA-2019**, presentado por la Est. Lic. Aurelly Alicia Trelles Trelles, alumna de la Segunda Especialidad: Enfermería en Centro Quirúrgico de la Facultad Ciencias de la Salud

**ART. 2°:** Autorizar la Ejecución del Proyecto de Tesis presentado por la Est. Lic. Aurelly Alicia Trelles Trelles, alumna de la Segunda Especialidad-Enfermería, de la Facultad Ciencias de la Salud

Regístrese, comuníquese y archívese.

  
Dra. María Dalila Salas de Cornejo  
DECANA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
Dist. b.: 2da Esp. Enferm, Arch.

  
Secretaría  
Académica  
Administrativa  
MGR. Verónica del Carmen Berrios Espejo  
SECRETARÍA ACADÉMICA ADMINISTRATIVA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
TACNA

## ANEXO N° 05

### MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA	OBJETIVOS	VARIABLES	DIMENSIONES	INSTRUMENTOS
¿Cuál es la relación entre el conocimiento y práctica de medidas preventivas sobre lesiones músculoesqueléticas del personal de enfermería de Centro Quirúrgico Hospital Hipólito Unanue Tacna – 2019?	<p><b>OBJETIVO GENERAL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Determinar la relación entre el conocimiento y práctica de medidas preventivas sobre lesiones músculoesqueléticas del personal de enfermería de Centro Quirúrgico Hospital Hipólito Unanue Tacna – 2019</li> </ul> <p><b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar algunas características sociodemográficas del personal de enfermería de Centro Quirúrgico del Hospital Hipólito Unanue Tacna.</li> <li>Identificar el nivel de conocimiento sobre lesiones músculoesqueléticas del personal de enfermería de Centro Quirúrgico del Hospital Hipólito Unanue.</li> <li>Determinar el nivel de práctica de medidas preventivas sobre en lesiones músculoesqueléticas del personal de enfermería de Centro Quirúrgico del Hospital Hipólito Unanue.</li> </ul>	<p><b>VARIABLE INDEPENDIENTE:</b></p> <p><b>Conocimiento de lesiones músculoesqueléticas</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Concepto de trastorno musculoesquelético</li> <li>Posturas Forzadas</li> <li>Manipulación de Cargas</li> <li>Sobreesfuerzo</li> <li>Movimientos Repetitivos</li> </ul>	Instrumento para medir el conocimiento de las lesiones musculoesqueléticas y práctica de medidas preventivas elaborado por la Lic. Aurelly Trelles Trelles
		<p><b>VARIABLE DEPENDIENTE:</b></p> <p><b>Práctica de Medidas Preventivas sobre Lesiones Musculo Esqueléticas</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hábitos Saludables</li> <li>Realiza Ejercicios</li> <li>Medidas Preventivas para la manipulación de cargas.</li> <li>Medidas Preventivas para posturas forzadas y movimientos repetitivos</li> <li>Medidas Preventivas para el trabajo de pie</li> </ul>	

**ANEXO N° 06**  
**PRUEBA DE HIPÓTESIS**  
**CHI – CUADRADO**

Paso 1. Formulación de hipótesis

Hipótesis nula

H<sub>0</sub>: No existe una relación significativa nivel de Conocimientos y práctica de medidas preventivas sobre lesiones musculoesqueléticas del personal de enfermería de Centro Quirúrgico. Hospital Hipólito Unanue Tacna -2019

Hipótesis alterna

H<sub>a</sub>: Existe una relación significativa nivel de Conocimientos y práctica de medidas preventivas sobre lesiones musculoesqueléticas del personal de enfermería de Centro Quirúrgico. Hospital Hipólito Unanue Tacna - 2019

Paso 2. Nivel de significación:  $\alpha=0,05$

Paso 3. Prueba estadística: Chi cuadrado de independencia (H<sub>0</sub>)

$$\chi^2 = \sum \frac{(o_i - e_i)^2}{e_i}$$

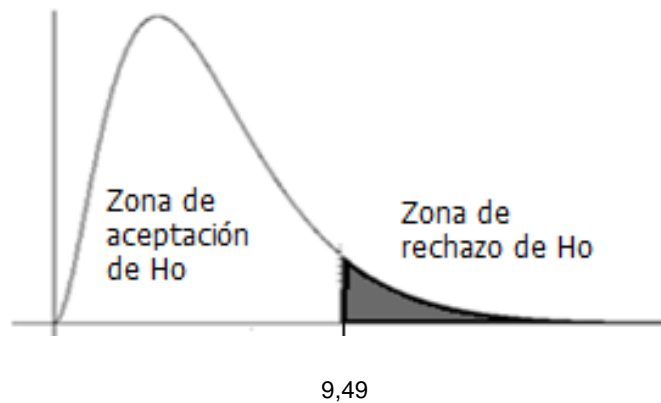
Dónde:

$o_i = \text{Frecuencia observada}$

$e_i = \text{Frecuencia esperada}$

Paso 4. Diagrama de prueba:

- ✓ Grados de libertad:  $gl=(F-1)(C-1)=2 \times 2=4$
- ✓  $\alpha=5\%$
- ✓ Resultado: Chi cuadrado de la tabla 9,49



Paso 5. Cálculo del estadístico.

En el programa estadístico SPSS 18.0 se tienen los siguientes resultados

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	26,167 <sup>a</sup>	4	,000
Razón de verosimilitudes	8,639	4	,071
Asociación lineal por lineal	,951	1	,329
N de casos válidos	26		

$$\chi^2 = \sum \frac{(o_i - e_i)^2}{e_i} = 26,167$$

**Paso 6. Decisión**

Como Chi cuadrado calculado 26,167 es mayor al valor crítico 9,49, se decide rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alternativa.

**Conclusión**

Con un nivel de confianza del 95%, existe una relación significativa nivel de Conocimientos y práctica de medidas preventivas sobre lesiones musculoesqueléticas del personal de enfermería de Centro Quirúrgico. Hospital Hipólito Unanue Tacna - 2019

Por tanto la hipótesis planteada queda verificada.

**ANEXO N°07**  
**TABLA N° 05**  
**PRÁCTICA DE MEDIDAS PREVENTIVAS DEL PERSONAL DE**  
**ENFERMERÍA EN EL CENTRO QUIRÚRGICO DEL**  
**HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE**  
**TACNA – 2019**

N		Nunca		Casi nunca		A veces		Casi siempre		Siempre	
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
	<b>HÁBITOS SALUDABLES</b>										
1	Practica ejercicios de forma regular	1	4	5	19	15	58	4	15	1	4
2	Procura que su alimentación sea balanceada	0	0	0	0	7	27	18	69	1	4
3	Es evaluado periódicamente por su institución para detectar problemas musculo esqueléticos	17	65	3	12	5	19	1	4	0	0
	<b>REALIZA EJERCICIOS</b>										
4	Realiza ejercicios de estiramiento y calentamiento antes de iniciar su jornada laboral	6	23	8	31	9	35	2	8	1	4
5	Realiza ejercicios de relajación muscular durante descanso y al finalizar la jornada laboral.	6	23	6	23	10	38	3	12	1	4
	<b>MEDIDAS PREVENTIVAS PARA MANIPULACIÓN DE CARGAS</b>										
6	Moviliza a los pacientes de la cama operatoria a la camilla con algún dispositivo	4	15	0	0	6	23	13	50	3	12
7	Pide ayuda a sus compañeros en el momento de trasladar a los pacientes.	0	0	0	0	8	31	12	46	6	23
	<b>MEDIDAS PREVENTIVAS PARA POSTURAS FORZADAS Y MOV. REPETITIVOS</b>										
8	Realiza cambios de postura corporal con regularidad.	0	0	3	12	9	35	10	38	4	15
9	Adopta el mobiliario acorde a sus necesidades.	0	0	3	12	8	31	11	42	4	15
10	Procura alternar las posturas de pie sentado.	1	4	3	12	10	38	10	38	2	8
11	Mantiene el peso del paciente cerca de su centro de gravedad	0	0	3	12	8	31	10	38	5	19
12	Mantengo mi columna en posición anatómica	0	0	0	0	10	38	12	46	4	15
	<b>MEDIDAS PREVENTIVAS PARA TRABAJO DE PIE</b>										
13	Hace uso de rotapiés mientras trabajo de pie.	12	46	2	8	3	12	5	19	4	15
14	Su trabajo le exige permanecer de pie, su calzado es cómodo, que no apriete, no sea plano y la suela no tenga una altura superior a 5cm.	0	0	0	0	4	15	11	42	11	42
15	El ritmo de trabajo le permite a ud. Realizar pausas o períodos cortos de descanso	1	4	0	0	16	62	6	23	3	12
16	Ha recibido o recibe capacitaciones sobre las lesiones musculo esqueléticas laborales	8	31	13	50	4	15	1	4	0	0

**Fuente:** Encuesta aplicada al personal de enfermería en el Centro Quirúrgico del Hospital Hipólito Unanue Tacna – 2019

**Elaborado:** Por Lic. Enf. Aurelly Trelles

## **INTERPRETACIÓN:**

En el quinto cuadro observamos las respuestas a los ítems sobre práctica de las medidas preventivas sobre lesiones músculoesqueléticas en el cual el 58% de los encuestados casi siempre practica ejercicios de forma regular.

El 69% casi siempre procura tener una alimentación, seguido de un 27% a veces.

De los encuestados el 65% refiere nunca haber sido evaluado periódicamente por su institución para detectar problemas músculoesqueléticos.

Realizan ejercicios de estiramiento y calentamiento antes de iniciar su jornada laboral un 35% a veces el 31% casi nunca y finalmente un 23% nunca.

Un 38% del personal de enfermería a veces realiza ejercicios de relajación muscular durante su descanso; mientras que el 23% casi nunca y otro 23% nunca.

El 50% de los entrevistados moviliza a los pacientes de la cama operatoria a la camilla con algún dispositivo y un 23% a veces.

Pide ayuda a sus compañeros en el momento de trasladar al paciente el 46% respondió casi siempre seguido del 31% a veces.

Adopta el mobiliario acorde a sus necesidades el 42% respondió casi siempre.

Los trabajadores que procuran alternar las posturas de pie sentado el 38% manifestaron casi siempre.

El 38% casi siempre mantiene el peso del paciente cerca de su centro de gravedad, mientras que un 31% a veces.

De los entrevistados el 46% casi siempre mantiene su columna en posición anatómica a diferencia de un 38% sólo a veces.

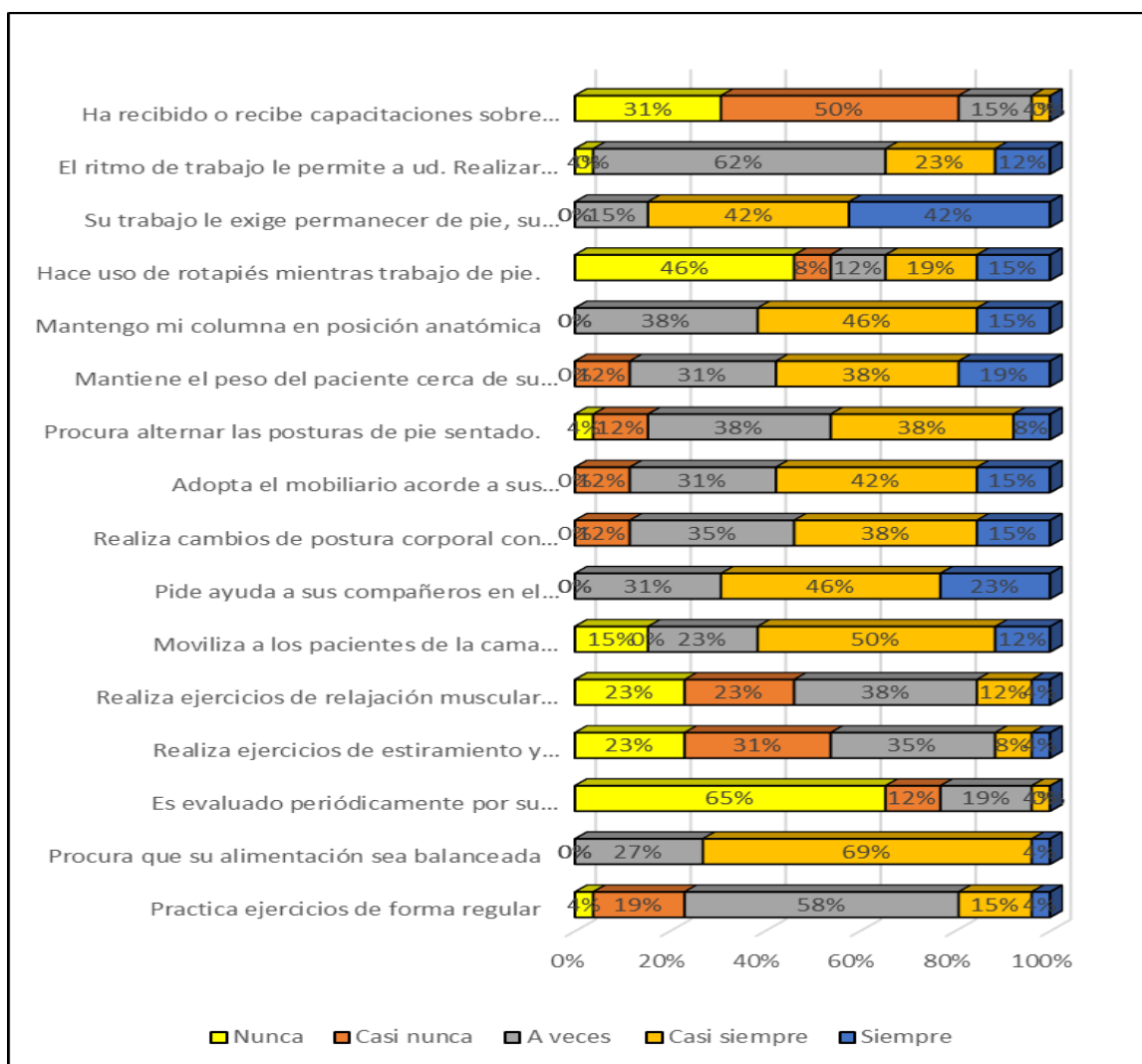
Nunca hacen uso de rotapiés mientras trabajan de pie con un 46%.

El 42% siempre y otro 42% casi siempre de los encuestados manifestaron utilizar un calzado cómodo, que no apriete, no sea plano y la suela no sea superior a 5cm.

Al 62% del personal a veces el ritmo de trabajo le permite realizar pausas de descanso.

De los trabajadores el 50% respondió casi nunca haber recibido capacitaciones sobre lesiones musculoesqueléticas, seguido de un 31% respondió nunca.

**GRÁFICO N° 07**  
**PRÁCTICA DE MEDIDAS PREVENTIVAS DEL PERSONAL DE**  
**ENFERMERÍA EN EL CENTRO QUIRURGICO DEL HOSPITAL**  
**HIPÓLITO UNANUE**  
**TACNA – 2019**



**Fuente:** Tabla N° 0