



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA**

**ÁREA DE TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN**

**"FRECUENCIA DE INCAPACIDAD POR DOLOR LUMBAR EN  
PERSONAL TÉCNICO DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL  
NACIONAL ARZOBISPO LOAYZA— LIMA, 2016"**

**TESIS**

**Para optar el título de**

**LICENCIADO EN TECNOLOGÍA MÉDICA**

**TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN**

**AUTOR:**

**PAUL JESUS RIVEROS SANCHEZ**

**ASESOR:**

**LIC.TM. SOTO AGREDA, YANINA**

**LIMA – PERÚ**

**2016**

# **HOJA DE APROBACION**

PAUL JESUS RIVEROS SANCHES

## **"FRECUENCIA DE INCAPACIDAD POR DOLOR LUMBAR EN PERSONAL TÉCNICO DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL NACIONAL ARZOBISPO LOAYZA — LIMA, 2016"**

Esta Tesis fue evaluado y aprobado para la obtención del título de licenciado  
en tecnología médica en el área de terapia física y rehabilitación por la  
Universidad Alas Peruanas

---

---

---

**ASESOR:**

**LIC.TM. SOTO AGREDA, YANINA**

**LIMA – PERÚ**

**2016**

***DEDICATORIA:***

A dios por ser El más importante en mi vida.

A mis padres y hermanos por su apoyo y amor y paciencia que están siempre conmigo

A mis amigos por sus oraciones de entusiasmo.

*Se agradece por su contribución para el Desarrollo de esta tesis a:*

*Al lic.TM. Soto Agreda Yanina por su asesoría y ayuda constante en la realización del presente trabajo.*

*A mi Alma Master “UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS” quien lo llevo en mi corazón a todo lugar y en todo momento.*

*Al Hospital Nacional Arzobispo Loayza, por permitirme realizar este trabajo de investigación, brindarme su confianza y al Departamento de Enfermería.*

**Epígrafe:**

La verdadera educación consiste en obtener de lo mejor de uno mismo. ¿Que otro libro se puede estudiar mejor que el de la humanidad?

**MAHATMA GANDHI**

Nunca consideres el estudio como una obligación, si no como una oportunidad para penetrar en el bello y maravilloso mundo del saber.

**ALBERT HEINSTEIN**

## RESUMEN

**OBJETIVO:** Determinar la frecuencia de incapacidad por dolor lumbar en personal técnico de enfermería del Hospital Nacional “Arzobispo Loayza”, en el 2016. **METODOS.** Se realizó un estudio observacional, descriptivo de corte transversal en el personal Técnico de Enfermería. **RESULTADOS:** Mediante la utilización de la Escala de Oswestry y la Escala Analógica Visual (EVA), se determinó el grado de incapacidad por dolor lumbar. La muestra formada por 26 Técnicos de enfermería del sexo masculino y 214 del sexo femenino, presentaron una edad promedio de  $43,77 \pm 11,97$  años. Un IMC promedio de  $26,34 \pm 3,38$  kg/m<sup>2</sup> y un rango de edad que iba desde los 26 hasta los 65 años. Todos los técnicos de enfermería presentaron incapacidad por dolor lumbar, siendo predominante la incapacidad por dolor lumbar moderada con 89,2%. El grupo etáreo más afectado fue el de 30 a 39 años (35%) con incapacidad moderada, así como los que laboraban 12 horas diarias (80%) con incapacidad moderada. Los que tenían más de 20 años de servicios presentaron mayor incapacidad por dolor lumbar (37%) y laboraban en el área de hospitalización con (40%). Asimismo, el 35% que presentaron incapacidad por dolor lumbar moderada tenían sobrepeso. Con respecto a la incapacidad por dolor lumbar por número de hijos se encontró que el 22%, de las que tenían 2 hijos, presentaron incapacidad severa.

**CONCLUSIONES:** Concluimos que toda la población estudiada padece de incapacidad funcional, siendo predominante la incapacidad funcional moderada con el 89% y que es necesario realizar un plan de intervención y tratamiento, instaurando programas fisioterapéuticos que trabajen la fuerza muscular adecuada de los extensores de tronco ya que es un factor protector frente al

dolor lumbar y el fortalecimiento anterior para lograr estabilizar la columna.

**PALABRA CLAVE. Incapacidad funcional por dolor lumbar.**

## **ABSTRACT**

**OBJECTIVE:** To determine the frequency of disability due to low back pain in nursing technicians of the National Hospital "Arzobispo Loayza", in 2016.

**METHODS.** An observational, descriptive cross-sectional study was performed in the Nursing Technician staff. **RESULTS.** Using the Oswestry Scale and the Visual Analogical Scale (EVA), the degree of disability for lumbar pain was determined. The sample of 26 nursing technicians of the male sex and 214 of the female sex, presented an average age of 43.77 11.97 years. A mean BMI of 26.34 3.38 kg / m<sup>2</sup> and an age range ranging from 26 to 65 years. All the nursing technicians presented incapacity for low back pain, being predominant the incapacity for moderate low back pain with 89.2%. The most affected age group was 30 to 39 years (35%) with moderate disability, as well as those who worked 12 hours a day (80%) with moderate disability. Those with more than 20 years of services had greater disability due to low back pain (37%) and worked in the hospitalization area with (40%). Likewise, 35% of those with moderate low back pain were overweight. With regard to disability due to low back pain by number of children, it was found that 22% of those who had 2 children had severe disability.

**CONCLUSIONS:** We conclude that all the population studied suffer from functional disability, with moderate functional disability being predominant with 89% and that it is necessary to carry out an intervention and treatment plan, establishing physiotherapeutic programs that work on muscular strength Of the trunk extensors as it is a protective factor against back pain and anterior strengthening to achieve stabilization of the spine.

**KEYWORD: Functional disability due to low back pain.**

## INDICE

CARATULA.....	1
DEDICATORIA.....	
EPIGRAFE.....	
AGRADECIMIENTO.....	2
RESUMEN.....	03
ABSTRACT.....	04
LISTA DE CONTENIDO (INDICE).....	05
LISTA DE TABLAS.....	06
LISTA DE FIGURAS.....	07
INTRODUCCION.....	08

### **CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

1.1. Planteamiento del Problema.....	09
1.2. Formulación del Problema.....	12
1.2.1. Problema General.....	12
1.2.2. Problemas Específicos.....	12
1.3. Objetivos.....	13
1.3.1. Objetivo General.....	13
1.3.2. Objetivos Específicos.....	14
1.4. Justificación.....	15

### **CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO**

2.1. Bases Teóricas.....	16
2.2. Antecedentes.....	33
2.2.1. Antecedentes Internacionales.....	33
2.2.2. Antecedentes Nacionales.....	36

### **CAPÍTULO III: METODOLOGÍA.....37**

3.1. Diseño del Estudio.....	38
3.2. Población.....	38
3.2.1. Criterios de Inclusión.....	38
3.2.2. Criterios de Exclusión.....	38
3.3. Muestra.....	38
3.4. Operacionalización de Variables.....	39
3.5. Procedimientos y Técnicas.....	40
3.6. Plan de Análisis de Datos.....	41

### **CAPÍTULO IV: RESULTADOS ESTADÍSTICOS**

4.1. Resultados.....	41
4.2. Discusión de resultados.....	60
4.3. Conclusiones.....	61

4.4. Recomendaciones.....	63
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....</b>	<b>65</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>66</b>
<b>MATRIZ DE CONSISTENCIA.....</b>	<b>71</b>

## LISTA DE TABLAS

<b>Tabla N° 1:</b> Edad promedio de la muestra.....	
<b>Tabla N° 2:</b> Distribución por grupo etarios.....	
<b>Tabla N° 3:</b> Distribución por sexo.....	
<b>Tabla N° 4:</b> Distribución por peso, talla e IMC.....	
<b>Tabla N° 5:</b> Distribución según clasificación del IMC	
<b>Tabla N° 6:</b> Distribución por número de hijos.....	
<b>Tabla N° 7:</b> Distribución por horas de trabajo.....	
<b>Tabla N° 8:</b> Distribución según área de trabajo.....	
<b>Tabla N° 9:</b> Distribución según años de servicio.....	
<b>Tabla N° 10:</b> Resultado de la evaluación del dolor lumbar....	
<b>Tabla N° 11:</b> Resultado de la evaluación de la incapacidad funcional...	
<b>Tabla N° 12:</b> Resultado de la evaluación de la incapacidad funcional por grupos etarios...	

**Tabla N° 13:** Resultado de la evaluación de la incapacidad funcional por sexo...

**Tabla N° 14:** Resultado de la evaluación de la incapacidad funcional por horas de trabajo.

**Tabla N° 15:** Resultado de la evaluación de la incapacidad funcional por años de servicios.

**Tabla N° 16:** Resultado de la evaluación de la incapacidad funcional por clasificación por IMC.

**Tabla N° 17:** Resultado de la evaluación de la incapacidad funcional por números de hijos.

**Tabla N° 18:** Resultado de la evaluación de la incapacidad funcional por área de trabajo.

## **LISTA DE FIGURAS**

**Figura N° 1:** grupos etarios de la muestra.....

**Figura N° 2:** Distribución por sexo.....

**Figura N° 3:** Clasificación de la muestra según el IMC...

**Figura N° 4:** Distribución por números de hijos.....

**Figura N° 5:** Distribución por horas de trabajo.....

**Figura N° 6:** Clasificación según la área de trabajo.

**Figura N° 7:** Distribución según años de servicio.

**Figura N° 8:** Resultado de la Evaluación del dolor lumbar.

**Figura N° 9:** Resultado de la incapacidad funcional de la muestra.

**Figura N° 10:** Evaluación de la incapacidad funcional por grupo etarios.

**Figura N° 11:** Evaluación de la incapacidad funcional por sexo...

**Figura N° 12:** Evaluación de la incapacidad funcional por horas de trabajo.

**Figura N° 13:** Evaluación de la incapacidad funcional por años de servicios.

**Figura N° 14:** Evaluación de la incapacidad funcional por clasificación del IMC.

**Figura N° 15:** Evaluación de la incapacidad funcional por números de hijos.

**Figura N° 16:** Evaluación de la incapacidad funcional por área de trabajo.

## INTRODUCCION

Las frecuencias de incapacidades por dolor lumbar relacionadas con el trabajo, son las más causantes que refiere que el dolor lumbar no es una entidad diagnóstica si no un problema social y mundial, que es la causa de consulta frecuente se estima un 70% presentaran lumbalgia en algún momento de su vida. Para el profesional de salud tratar de explicar cuáles son las causas fisiológicas de estos dolores de la consulta médica y fisioterapia las malas posturas el sedentarismo, el ajetreo diario la falta de ejercicio,

Su importancia radica en la incapacidad que causa para continuar desarrollando actividades cotidianas, así como en los descansos médicos que se suscitan por este diagnóstico a nivel lumbosacro por causante también a nivel musculo ligamentoso y esquelético.

Por el sobreuso y esfuerzo mecánicamente en la labores de trabajo causante por una fatiga tensión en la región paravertebral adheridos a esta zona este puede originarse habitualmente de un gran esfuerzo al realizar maniobras de pivoteo como flexión torsión brusca el paciente reporta su importancia en cual se manifiesta del inicio del dolor.

muchos trabajos enfocados al estudio de este diagnóstico del dolor lumbar han puesto de manifiesto la existencia de la importancia por la poca información y promover charlas de ergonomía control postural, prevenciones, entre otros factores que es de mucha importancia en el sector laboral de salud y en general. Se ha comprobado, además, la influencia de factores individuales como la edad el sexo, las horas de trabajo, y la técnica de trabajo.

## **CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

### **1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:**

La Organización Mundial de la Salud (OMS) refiere que el dolor lumbar no es enfermedad ni entidad diagnóstica, sino que se trata del dolor de duración variable en un área de la anatomía, se presenta entre 80% y 90% en la actividad laboral y es la primera causa de consulta a nivel mundial (70%) afectada de manera tan frecuente que se ha convertido en un paradigma de respuestas a estímulos externos e internos. La incidencia y prevalencia del dolor lumbar son similares en el mundo, pero esta dolencia tiene rangos altos como causa de discapacidad e incapacidad para laborar, así como afección en la calidad de vida y como causa de consulta médica. (1)

La organización internacional del trabajo (OIT) según el informe publicado durante el año 2005 expone que cada día muere un promedio de 5.000 personas como resultado de accidentes o dolencias relacionadas con el trabajo. Contraídas por el tipo de trabajo; este mismo informe precisa que, adicionalmente, los trabajadores del mundo sufren 270 millones de accidentes ocupacionales, y se producen cerca de 160 millones de casos de enfermedades con consecuencias no fatales. Cabe señalar que el dolor lumbar entre otras repercusiones es la principal causa de ausentismo por enfermedad y discapacidad. se considera aproximadamente entre el 10% y 15% de la población general manifiesta haber tenido un dolor lumbar entre los trabajadores, se considera que

cerca del 2% tienen que ausentarse del trabajo por causa del dolor lumbar en cada año. (2)

Por ello, la Organización Panamericana de la Salud (OPS) sugiere a los Estados miembros elaborar encuestas nacionales para construir perfiles de peligros y riesgos; definir las características de procesos de trabajo y realizar matrices de exposición; fortalecer las prácticas de ergonomía, seguridad y medicina ocupacional. (3)

En América Latina, el dolor lumbar constituye el segundo motivo de baja laboral tras el resfriado común y el motivo de consulta más frecuente del aparato locomotor, tanto en la atención primaria como en la especializada. (4)

La aparición frecuente del dolor lumbar, aunque en su mayoría es auto limitado, puede tener tendencia a la cronicidad, convirtiéndolo en un problema de salud personal con grandes repercusiones laborales, económicas, sociales, familiares y de salud mental, situación que disminuye la calidad de vida del individuo y lo aleja del cumplimiento de sus actividades laborales. (5)

Según el MINSA, entrevista realizada en Radio Programas del Perú, los dolores de espalda son uno de los problemas más frecuentes de salud laboral. Se estima que el 53% de los trabajadores presenta este tipo de dolencias, y un 64% en el caso de los que realizan trabajos pesados. En este sentido, se recomienda la higiene postural como una forma de prevenir lesiones en el sistema músculo-esquelético. (6)

## **1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA:**

### **1.2.1. Problema Principal:**

¿Cuál es la Frecuencia de Incapacidad por dolor lumbar en personal técnico de Enfermería del Hospital Nacional Arzobispo Loayza, Lima 2016?

### **1.2.2. Problemas Secundarios:**

- ¿Cuál es la Frecuencia de Incapacidad por dolor lumbar con respecto a la edad en personal Técnico de Enfermería del Hospital Nacional Arzobispo Loayza, Lima 2016?
- ¿Cuál es la Frecuencia de Incapacidad por dolor lumbar con respecto al sexo en personal Técnico de Enfermería del Hospital Nacional Arzobispo Loayza, Lima 2016?
- ¿Cuál es la Frecuencia de Incapacidad por dolor lumbar con respecto a las horas laboradas en personal técnico de Enfermería del Hospital Arzobispo Loayza, Lima 2016?
- ¿Cuál es la Frecuencia de Incapacidad por dolor lumbar con respecto a los años de servicio en personal técnico de Enfermería del Hospital Arzobispo Loayza, Lima 2016?
- ¿Cuál es la Frecuencia de Incapacidad por dolor lumbar con respecto al número de hijos en personal técnico de Enfermería del Hospital Arzobispo Loayza, Lima 2016?
- ¿Cuál es la Frecuencia de Incapacidad por dolor lumbar con respecto al IMC en personal técnico de Enfermería del Hospital Arzobispo Loayza, Lima 2016?
- ¿Cuál es la Frecuencia de Incapacidad por dolor lumbar con respecto al área de trabajo en personal técnico de Enfermería del Hospital Arzobispo Loayza, Lima 2016?

### **1.3. OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN:**

#### **1.3.1. Objetivo General:**

Determinar la frecuencia de incapacidad por dolor lumbar en personal técnico de enfermería del Hospital Nacional Arzobispo Loayza, Lima 2016.

#### **1.3.2. Objetivos Específicos:**

- Establecer la frecuencia de incapacidad por dolor lumbar con respecto a la edad en personal técnico de enfermería del Hospital Nacional Arzobispo Loayza, Lima 2016.
- Establecer la frecuencia de incapacidad por dolor lumbar con respecto al sexo en personal técnico de enfermería del Hospital Nacional Arzobispo Loayza, Lima 2016.
- Establecer la frecuencia de incapacidad por dolor lumbar con respecto a las horas laboradas en personal técnico de enfermería del Hospital Nacional Arzobispo Loayza, Lima 2016.
- Establecer la frecuencia de incapacidad por dolor lumbar con respecto a los años de servicio en personal técnico de enfermería del Hospital Arzobispo Loayza, Lima 2016.
- Establecer la frecuencia de incapacidad por dolor lumbar con respecto al número de hijos en personal técnico de enfermería del Hospital Nacional Arzobispo Loayza, Lima 2016.
- Establecer la frecuencia de incapacidad por dolor lumbar con respecto al índice de masa corporal en personal técnico de enfermería del Hospital Nacional Arzobispo Loayza, Lima 2016.
- Establecer la frecuencia de incapacidad por dolor lumbar con respecto al área de trabajo en personal técnico de enfermería del Hospital Nacional Arzobispo Loayza, Lima 2016.

#### **1.4. JUSTIFICACIÓN:**

La finalidad de esta investigación es conocer la frecuencia de incapacidad por dolor lumbar en personal técnico de enfermería del Hospital Nacional Arzobispo Loayza Lima 2016, debido a muchos factores y alteraciones mecánicas relacionadas con el trabajo, son incapacitantes consideradas como un problema de salud pública y en general, en países desarrollados y en vías de desarrollo, esta investigación es de vital importancia porque la incapacidad por dolor lumbar es un riesgo ergonómico al que está expuesto todo el personal de salud de la institución hospitalaria, lo que conlleva al absentismo laboral trayendo como consecuencia falta de recursos humanos.

Con los resultados obtenidos en este estudio se pretende implementar medidas de prevención dirigidas al personal técnico de enfermería y nos permite un análisis ergonómico de la actividad laboral que realiza el personal técnico, a fin de disminuir la tasa de frecuencia de dolor lumbar, asimismo, hacer el seguimiento correspondiente al personal técnico de enfermería con dichas patologías de origen lumbar de condición ocupacional, identificando variables físicas y psicológicas como factores relacionados con la actividad laboral desempeñada; para permitir un diagnóstico oportuno y brindarle un tratamiento adecuado.

También se pretende poner énfasis en el conocimiento de este tema por parte del personal técnico de enfermería y jefatura del departamento de enfermería, para establecer estrategias de educación y plan de intervención ergonómica para que permita al personal técnico, adoptar

medidas adecuadas de mecánica corporal para disminuir la frecuencia de incapacidad por dolor lumbar.

Y así mismo este trabajo permitirá a otros investigadores desarrollar futuras investigaciones de gran importancia tomando como antecedentes los resultados obtenidos.

## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1. BASES TEÓRICAS:

#### 2.1.1. Anatomía de la columna:

La columna vertebral está compuesta de 33 vértebras articuladas, y puede dividirse en segmentos vertebrales. Un segmento vertebral consiste de dos vértebras separadas por un disco intervertebral, e incluye los ligamentos, nervios, tendones y músculos asociados.

Consta de:

- 7 vértebras cervicales
- 12 vertebras torácicas
- 5 vértebras lumbares
- 9 o 10 vertebras pelvianas soldadas entre sí para formar dos piezas óseas distintas: el sacro y el coxis.

Si observamos la columna de perfil obtendremos: lordosis cervical, lordosis dorsal, lordosis lumbar, los músculos que intervienen en el cuadrado lumbar, glúteo mayor y glúteo menor, glúteo mediano, accesorios: oblicuo mayor, oblicuo menor del abdomen psoas mayor e iliocostal lumbar. (7)

#### 2.1.2. Funciones de la columna:

- **Estabilidad:** puesto que es el eje del cuerpo.
- **Flexibilidad:** gracias a sus múltiples articulaciones permite el movimiento en todas sus direcciones.

- **Amortiguar las presiones:** de los impactos que recibe, y de las vibraciones que produce el movimiento en su estructura.

Y por tanto hace de sostén de la parte superior del cuerpo, protege la medula espinal. Permite la flexibilidad y tiene capacidad de bloqueo suficiente para proporcionar la fijación de los músculos y de los ligamentos que hacen posible el movimiento y la permanencia del cuerpo en el espacio. (8)

### **2.1.3. Biomecánica de la columna:**

La biomecánica es el término utilizado para describir el movimiento del cuerpo. Con el fin de comprender mejor la biomecánica de la columna es importante comprender que la anatomía de la columna vertebral. La columna vertebral es una de las partes más complejas del cuerpo. La columna vertebral se puede dividir en cinco secciones: la sección cervical (el cuello), la sección torácica (la parte superior trasera), la sección lumbar (la zona lumbar), el sacro (parte de la pelvis) y el coxis (la rabadilla). Cada sección de la columna vertebral tiene características únicas que permiten que se mueva de cierta manera y hacer cosas diferentes. (9)

La biomecánica es el término utilizado para describir el movimiento del cuerpo. Con el fin de comprender mejor la biomecánica de la columna es importante comprender que la anatomía de la columna vertebral.

La columna vertebral es una de las partes más complejas del cuerpo. La columna vertebral se puede dividir en cinco secciones: la sección

cervical (el cuello), la sección torácica (la parte superior trasera), la sección lumbar (la zona lumbar), el sacro (parte de la pelvis) y el coxis (la rabadilla). Cada sección de la columna vertebral tiene características únicas que permiten que se mueva de cierta manera y hacer cosas diferentes.

En la sección cervical de la columna hay 7 vértebras. Las articulaciones entre las vértebras en la parte superior del cuello (por encima de la segunda vértebra cervical) permiten principalmente la flexión del cuello, extensión y rotación. Las articulaciones entre las vértebras en la parte inferior del cuello permiten la flexión, extensión, flexión lateral y rotación.

En la sección de la columna torácica hay 12 vértebras. Las articulaciones entre las vértebras en la parte torácica de la espina dorsal permiten la flexión, extensión, flexión lateral y rotación. En la columna dorsal, las costillas individuales unen a las vértebras. Las costillas proporcionan la estabilidad a la columna torácica y ayudan a controlar el movimiento.

En la sección lumbar de la columna hay 5 vértebras. Las articulaciones entre las vértebras en la sección lumbar de la columna permiten pequeñas cantidades de flexión, extensión, flexión lateral y rotación. La columna lumbar tiene una menor cantidad de movimiento en comparación con las secciones torácica y cervical.

El sacro es un hueso que forma parte de la pelvis. Este hueso de forma triangular está compuesto por 5 vértebras fusionadas. El cóccix es un hueso que se compone de 4 vértebras fusionadas pequeñas. No hay

movimiento entre las vértebras fusionadas en el sacro, pero hay una pequeña cantidad de movimiento en las articulaciones que conectan el sacro a la izquierda y la derecha con los huesos de la pelvis. Estas juntas se llaman las articulaciones sacro ilíacas. Las articulaciones sacroilíacas desempeñan un papel en la transferencia del peso de la columna vertebral y parte superior del cuerpo a la pelvis y a las piernas.

Por último, la biomecánica normal de la columna vertebral es necesaria para mantenerla sana. La biomecánica anormal puede ser clasificada como hipomóvil, disminución del movimiento entre las vértebras, hiper movilidad, aumento del movimiento entre las vértebras o inestabilidad (severa pérdida de estabilidad). La debilidad muscular, las lesiones de ligamentos, la rotura de los huesos o el daño en el disco intervertebral pueden llevar a la biomecánica anormal, un factor importante en el desarrollo de dolor de cuello y espalda. (10)

#### **2.1.4. Lumbalgia:**

Entre los padecimientos que afectan con mayor frecuencia a la población económicamente activa en todo el mundo, se encuentra el dolor lumbar bajo, también conocido como “lumbago”, lumbalgia o lumbociatalgia. El término lumbalgia se refiere al dolor en la región lumbar asociado frecuentemente a contractura muscular. (11)

#### **2.1.5. Fisiopatología de la lumbalgia:**

Suele manifestarse en personas que están sometidas a sobrecargas continuadas de la musculatura lumbar, ya sea por su actividad laboral o

por otros motivos no laborales. También existen personas que en su actividad laboral permanecen largos periodos de tiempo sentados en mala posición o bien mantienen posturas forzadas prolongadamente.

La lumbalgia puede ser causada también por un traumatismo intenso, como un accidente o como un esfuerzo muscular importante en donde se pueden lesionar las estructuras blandas o duras de la columna. Otra causa puede ser por trastornos degenerativos de la columna lumbar como la artrosis de las vértebras lumbares, la discopatía o protrusiones discales, las cuales pueden favorecer la aparición de contracturas en la zona.

El principal síntoma es el dolor en la parte baja de la columna (región lumbar) y el aumento del tono muscular y rigidez (dificultad para la mover el tronco). El dolor aumenta a la palpación de la musculatura lumbar y se perciben zonas contracturadas. Este dolor comprende el segmento lumbar con o sin dolor en los glúteos y las piernas, el cual en general es difícil de localizar. Otras veces el dolor puede extenderse hacia la musculatura dorsal, aumentando la rigidez de tronco. El dolor agudo se puede presentar como un dolor lumbar simple (95% de los casos), causado por compresión de una raíz nerviosa (< 5% de los casos), o secundario a una patología lumbar (< 2% de los casos). En muchas ocasiones, el dolor no es específico y el diagnóstico preciso no es posible de realizar en la etapa aguda. (12)

Existen diversas formas, movimientos y posturas forzadas de tener una afectación lumbar que genere dolor en la zona lumbar, según el NIOSH

(institute For Occupational Health and Safety), los principales movimientos generadores de lumbalgia son: flexión anterior, flexión con torsión, trabajo físico duro con repetición, trabajo en un medio de vibraciones, trabajo en posturas estáticas. (13)

## **2.1.6. Tipos de lumbalgia:**

### **2.1.6.1. Lumbalgia Inespecífica:**

Es el más frecuente con recurrente sin dolor referido y se definen aquellas que no han sido causadas por traumatismo directo, lesiones Oseas, o enfermedades sistémicas, no existe una patología lumbar vertebral para estudio radio diagnóstico. Son las lumbalgias descritas por contracturas musculares debilitamiento o por posturas inadecuadas o por soportar pesos excesivos, en los pacientes el dolor lumbar inespecífica dura un mes a mas aproximadamente un 90% según sus episodios inespecíficos. Algunos de estos factores son la inactividad física, atrofia, perdida potencia muscular y de coordinación. De las dolencias y sus consecuencias.

### **2.1.6.2. Lumbalgia específica:**

Son aquellas en la que existe un diagnóstico preciso, una lesión demostrable basándose en pruebas físicas y complementarias, de la patología que provoca el dolor lumbar. Son causadas por traumatismo, fracturas o enfermedades sistémicas. Se incluyen en esta clase todo tipo de patologías discal lumbar, deformidades y

alteraciones del eje como las escoliosis, fracturas vertebrales aplastamiento etc. Una de las patologías lumbares específicas más acusadas en la población es la Hernia discal. A un 10% o 15% de las personas que sufren dolor lumbar, es provocado por unas de estas afectaciones en los discos intervertebrales, siendo en una gran parte de estos casos diagnosticados mucho tiempo después de comenzar la sintomatología ya que no solo se requiere de alguna valoración médica, sino que son otras pruebas diagnósticas.

#### **2.1.7. Tipos de dolor lumbar según el tiempo.**

Se distinguen tres tipos de dolor lumbar en función del tiempo de evolución

- a. Lumbalgia aguda:** Es aquel dolor lumbar de menos de seis semanas de evolución. un 90% de los pacientes se recupera al cabo de estas seis semanas.
- b. Lumbalgia subaguda:** si el dolor en la zona lumbar se mantiene entre seis y doce semanas.
- c. Lumbalgia crónica:** cuando el dolor lumbar persiste más de 12 semanas. Entre un 2 y un 7% de los pacientes presentan dolor lumbar de forma crónica.

Existe también el dolor lumbar recurrente, que se caracteriza por la aparición de clínica compatible con lumbalgia después de haber estado seis meses o más sin presentarla. (14)

Según la International Paris TaskForce (Equipo de trabajo internacional que realiza estudios sobre diferentes enfermedades, en

este caso la lumbalgia) desde el punto de vista descriptivo, las lumbalgias se pueden clasificar en cuatro grupos:

- 1- Lumbalgias sin irradiación.
- 2- Lumbalgias con dolor irradiado hasta la rodilla.
- 3- Lumbalgias con dolor irradiado por debajo de la rodilla, pero sin déficit neurológico.
- 4- Lumbalgias irradiadas a la pierna con o sin síntomas neurológicos. (15)

#### **2.1.8. Dolor:**

El dolor es una experiencia basada en la interacción compleja de procesos físicos y psicológicos. Se ha definido como una experiencia sensitiva y emocional desagradable que se asocian con una lesión tisular posible o real o descrita a términos de dicha lesión. El dolor actúa normalmente como alarma para proteger al organismo de las lesiones y, por tanto, presta en función fundamental a la supervivencia.

Es importante destacar que el dolor no es solo la activación de receptores de estímulos nocivos, conocida como nocicepción, sino también de experiencias sensoriales, el sufrimiento y las alteraciones del comportamiento que se asocian con dicha activación.

El dolor puede afectar a la estructura y la función del organismo, limitar las actividades domésticas, laborales y recreacionales. Los síntomas de dolor que encuentran los profesionales de medicina física y rehabilitación están relacionados con la inflamación de estructuras musculo

esqueléticas, neurológicas provocada por lesiones, traumatismos o degenerativas, estas estructuras pueden ser fuente de dolor y pueden aumentar la sensibilidad de los receptores periféricos del dolor a otros estímulos dolorosos.

#### **2.1.9. Tipos de dolor:**

El dolor se puede clasificar según su duración o su origen en agudo, crónico y referido.

- **Dolor agudo:** Se puede definir generalmente como un dolor de menos de 6 meses de duración para el que se puede identificar una patología subyacente. El dolor agudo se siente en respuesta a una lesión tisular real o posible que se resuelve cuando se resuelve la lesión pasa el riesgo que presenta la lesión.

- **Dolor crónico:** Se define como el dolor que persiste más allá del tiempo normal de reparación de un tejido.

Las situaciones del dolor crónico suelen ser el resultado de la activación de respuestas psicológicas o neurológicas disfuncionales que hacen que el individuo continúe experimentado la sensación de dolor incluso cuando no hay ningún estímulo lesivo ni peligroso.

- **Dolor referido:** Se define experiencia del dolor en una zona cuando la lesión real o posible está en otra zona.

Saber si el dolor de un paciente es agudo, crónico o referido ayudara al médico determinar los mecanismos y los procesos que pueden contribuir a la sensación dolorosa y facilitara la selección de la intervención más adecuada para controlar o aliviar los síntomas.

Los objetivos del tratamiento del dolor incluyen la resolución del problema subyacente responsable del dolor siempre que sea posible; modificar la percepción del malestar en el paciente y mejorar al máximo la función con las limitaciones impuestas por la fuente del dolor, si la fuente del dolor puede o no modificarse, el control del dolor durante la recuperación es importante incluso cuando se identifica la fuente del dolor y se puede modificar limitar el dolor permite al paciente a participar plenamente en la rehabilitación y a alcanzar los objetivos de una mayor actividad y participación.

El control del dolor puede facilitar una mayor participación en el programa de rehabilitación y una mayor actividad y participación del paciente. (16)

## **2.2. ANTECEDENTES:**

### **2.2.1. Antecedentes internacionales:**

Estudio realizado en Valladolid (2014) “Dolor Lumbar: Calidad De Vida”. 2014 Valladolid. Objetivo: conocer y valorar las alteraciones que produce el dolor en la calidad de vida de las personas con una patología lumbar, y posteriormente establecer los mecanismos más actuales y reconocidos para afrontar el dolor en este tipo de pacientes y con ello una mejora de la calidad de vida. Resultados: Tan reconocida es la frecuencia de las lumbalgias a nivel mundial, que se dice, que el 80% de la población ha padecido en algún momento de su vida dolor lumbar, generando un gran gasto socio sanitario, aunque no haya acudido a un servicio médico. El principal mecanismo para afrontar esta patología debe ser la prevención desde la adolescencia. (17)

Estudio realizado en el Ecuador(2011) “Beneficios De La Técnica De Liberación Miofascial En Los Pacientes Con Lumbalgia Que Comprendan Entre Los 35 A 55 años De Edad Y Que Acuden A La Unidad De Atención Ambulatoria Del Instituto Ecuatoriano De Seguridad Social IEESS San Gabriel. Durante El Periodo De Abril A Diciembre Del 2011”. Se realizó un estudio observacional descriptivo, cualitativo ya que la técnica empleada de liberación miofascial mejoró la calidad de vida de los pacientes que padecían lumbalgia, de corte transversal de diseño no experimental en la Unidad de Atención IEES San Gabriel , se consideró

como población objeto 46 pacientes afiliados al IESS San Gabriel con diferentes ocupaciones. Objetivo: valorar los beneficios de la técnica de liberación miofascial en los pacientes con lumbalgia. Los Resultados: La lumbalgia generalmente se presenta con más frecuencia en pacientes entre 35 y 40 años, se da más en mujeres con el 65% mientras que el 35% restante son hombres. La mayoría con un 37% son maestros, el 13% choferes, el 28% agricultores, el 13% amas de casa, y el 9% se dedican a otras profesiones. Encontramos en los factores de riesgo que el estilo de vida la contextura, en la mayoría de pacientes la mala postura es la causa que más predomina en la lumbalgia siendo esta de tipo mecánica. Los beneficios que se obtuvieron de la técnica fueron tiempo de rehabilitación más corta, mejor calidad de vida, disminución de las molestias, mejoró la marcha, reintegración a sus actividades normalmente, obtuvo conocimientos acerca de las posturas correctas. Conclusiones: De acuerdo a los resultados obtenidos podemos concluir que la lumbalgia es un problema que tiene repercusiones en diferentes ámbitos social, económico y psicológico. (18)

Un estudio realizado en Ecuador (2010) “Valoración De Discapacidad Física Por Lumbalgia Aplicando La Escala De “OSWESTRY” En Comparación Con La Escala De “ROLAND Y MORRIS” En Pacientes Adultos Del Servicio De Medicina Física Y Rehabilitación Del Hospital QUITO No 1 De La Policía Nacional. Mayo Diciembre 2010”. Ecuador. Objetivo: valorar la discapacidad física por lumbalgia, aplicando la escala de “Oswestry” en comparación con la escala de “Roland y Morris” en

pacientes adultos del servicio de medicina física y rehabilitación del hospital quito no1 de la policía nacional. Es un estudio clínico, no controlado, epidemiológico, transversal, de período; realizado entre mayo a diciembre del 2010. Se seleccionaron 168 pacientes adultos policías hombres y mujeres en servicio activo o pasivo con lumbalgia que acudieron a la consulta externa de fisioterapia. Resultados: La discapacidad encontrada con mayor frecuencia en la escala de Oswestry fue moderada (45%), y en la escala de Roland Morris fue discapacidad grave (39%). la lumbalgia de mayor frecuencia fue la degenerativa (52%) seguida de lumbalgia inespecífica (45%) mediante el programa estadístico latent class en la escala de Oswestry hubo un criterio que tuvo el poder de confirmación muy fuerte y tres criterios buenos. Los dos test estudiados son útiles para determinar discapacidad secundaria a lumbalgia, y para definir el pronóstico de la enfermedad y sugerir el tratamiento tanto clínico o quirúrgico, Roland Morris es mejor para excluir la discapacidad y puede ser usado en niveles de atención primaria y Oswestry es mejor para confirmar y debería ser utilizado en escenarios de especialidad. (19)

Estudio realizado en México (2010) “Análisis Del Puesto De Trabajo De Policía Para Investigar La Posible Etiología Laboral Del Síndrome Doloroso Lumbar, Propuesta De Control”. México 2010. En el presente estudio se incluyeron 60 trabajadores operativos. Objetivo: realizar una evaluación del puesto de policía para el reconocimiento y caracterización de los peligros; para identificar el riesgo postural, bajo la perspectiva de

la ergonomía, se utilizó el método reba (*rapid tire body assessment*), los resultados obtenidos fueron que, el SDL se presentó como motivo de la consulta externa e incapacidades médicas, en el periodo de los años 2004 al 2008 entre los primeros 10 lugares. Al realizar el diagnóstico situacional modificado, en el proceso de trabajo de los policías. Resultados: el riesgo más importante encontrado fue la actividad predominantemente estática, la bipedestación y sedestación prolongadas, causando como efecto nocivo un SDL e insuficiencia venosa periférica (IVP) en ambos miembros pélvicos; también se encontró que el uso del “chaleco antibalas”, puede ser un factor de riesgo extra para el desarrollo del SDL. Finalmente, se elaboró una “propuesta de programa para el tratamiento de los efectos de la sobrecarga postural”, cuyo objetivo principal es el control de la prevalencia y nuevos casos de SDL en los elementos de la corporación y prevenir la incidencia del SDL en los elementos de nuevo ingreso, que se dedicarán a las actividades propias del puesto de policía. (20)

### **2.2.2. Antecedentes Nacionales**

Estudio realizado en el Perú (2009). “Riesgos Ergonómicos De Los Profesionales De Enfermería Que Laboran En Las Áreas Críticas De Los Hospitales Del MINSA Y Es-Salud Del Departamento”. Ica-Perú. Objetivo: Identificar los riesgos ergonómicos a los que los profesionales de enfermería, que trabajan en áreas críticas de hospitales del MINSA y ESSALUD-, están expuestos. Material y Métodos: Se utilizó el método

descriptivo de corte transversal. La población estuvo conformada por las enfermeras de los hospitales de Ica. Se utilizó un cuestionario para evaluar los riesgos ergonómicos a los que fueron expuestas. La muestra consistió en 59 (40,7%) profesionales de enfermería de los hospitales del MINSA y 86 (59,3%) enfermeras de los hospitales de ESSALUD. Resultados: muestran que las enfermeras (MINSA: 38; 26,2% - ESSALUD: 57; 39,3%), tienen dolor leve en la espalda por estar de pie durante más de 06 horas (valor de Pearson Chi cuadrado = 7,793 y el valor  $p = 0,05$  S ); también (MINSA: 30; 20,7% - ESSALUD: 52; 35,9%) tienen dolor leve en la espalda al levantar cargas superiores a 15 kg (valor de Pearson Chi cuadrado = 11,629 y el valor de  $p < 0,05$  S). Por otra parte, las enfermeras (MINSA: 44; 30,3% - ESSALUD: 47; 32,4%) presentan dolor cervical leve cuando se movilizan los pacientes (valor de Pearson Chi cuadrado = 0,603 y el valor de  $p < 0,05$  S). Conclusiones: La mejora de las condiciones de trabajo mediante la incorporación de procedimientos de control de prevención es una necesidad. (21)

En el lima, Perú se realizó un estudio en el año 2010 donde se determinó: Factores Que Desencadenan Dolor Lumbar. Lima Perú 2010. Objetivo: Identificar los factores que desencadenan dolor lumbar. Resultados: Cerca del 90% de los casos no presentan algún tipo de lesión demostrable por lo que el problema se diagnostica como una lumbalgia inespecífica. El dolor Lumbar es pues un motivo muy común de consulta médica y debido a su amplia oferta de opciones terapéuticas, es importante recurrir a los conceptos de medicina basada

en la evidencia para seleccionar las mejores. Si unimos su alta incidencia con la baja efectividad terapéutica no es de extrañar que aun siendo de carácter benigno ésta patología se haya convertido en un grave problema. Lo que nos plantea la necesidad de proponer, este estudio descriptivo de corte transversal, para evaluar la eficacia de un modelo de tratamiento multifactorial así como para evaluar los factores que condicionan el riesgo de lumbalgia. (22)

## **CAPÍTULO III: METODOLOGÍA**

### **3.1. DISEÑO DE ESTUDIO:**

Es una investigación descriptiva de tipo transversal.

### **3.2. POBLACIÓN:**

La población estará constituida por el personal técnico enfermería de la institución hospitalaria, durante el periodo de estudio. Del Hospital Nacional Arzobispo Loayza 2016 Lima(N=300)

#### **3.2.1. Criterios de inclusión:**

- Personal que acepten voluntariamente participar en el estudio previa firma de un consentimiento informado (anexo1)
- Personal técnico que presenten algún dolor en la zona lumbar.
- Personal técnico de ambos sexos
- Personal técnico con rango de edades 20 a 65 años de edad.
- Personal técnico de enfermería que laboren en todas las áreas establecidas del Hospital Arzobispo Loayza.

#### **3.2.2. Criterios de exclusión:**

- Personal técnico de enfermería que no estén de acuerdo al examen voluntario establecido
- Personal técnico de enfermería que no estén en los días de evaluación establecido

- Personal técnico de enfermería que no colaboran y no permiten ser evaluados
- Personal técnico de enfermería que no estén actos en el día de evaluación por diversos motivos
- Personal técnico de enfermería que no presenten resultados que no concuerdan con ficha de evaluación.
- Personal técnico de enfermería, que no se hayan presentado el día de valoración en su grupo correspondiente.

### **3.3. MUESTRA:**

Se llegó a la muestra a través de los criterios de selección formada por N= (240) personal técnico de enfermería que fueron seleccionados a través de los criterios de inclusión y exclusión a través de un cuestionario Oswestry y la ficha de recolección de datos para conocer las frecuencias de incapacidades por dolor lumbar. Se utilizó o empleara el muestreo no probabilístico de tipo aleatorio simple.

### 3.4. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES:

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Escala de Medición	Forma de Registro
<b>Principal:</b> Incapacidad por dolor lumbar	Es el grado de incapacidad que presenta el paciente con dolor lumbar.	Escala de Oswestry	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0-20 incapacidad mínima</li> <li>• 21-40 incapacidad moderada</li> <li>• 41-60 incapacidad severa</li> <li>• 61-80 incapacidad gran desventaja</li> <li>• 81-100 crónico.</li> </ul>
<b>Secundarias:</b> Edad	Tiempo de vida de labor en años.	Documento Nacional de Identidad	Discreta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Números entre 20.-65 años de edad</li> </ul>
Sexo	Es el género sexual del trabajador,	Ficha de recolección de datos	Binaria	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Masculino</li> <li>• Femenino</li> </ul>
Horas laboradas	El tiempo de horas laboradas	Fichas de recolección de datos	Discreta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 8 horas</li> <li>• 10 horas</li> <li>• 12 horas</li> <li>• 24 horas</li> </ul>
Tiempo de servicio	Los años de servicio que labora el personal técnico de enfermería	Ficha de recolección de datos	Discreta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt; 5 años</li> <li>• 6-10 años</li> <li>• 11-20 años</li> <li>• &gt; 20 años</li> </ul>
Número de	El número	Ficha de	Discreta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ninguno</li> </ul>

hijos	de hijos del personal técnico de enfermería	recolección de datos		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 hijo</li> <li>• 2 hijos</li> <li>• 4 hijos</li> <li>• 5 hijos</li> </ul>
IMC	Índice de masa corporal	Peso/talla	Ordinal	<p>Valores:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bajo peso:&lt;18,50</li> <li>• Normal :18,5 - 24,99</li> <li>• Sobrepeso:&gt;25,00</li> <li>• Obesidad: &gt;30,00</li> <li>• Obesidad mórbida:&gt;40</li> </ul>
Área de trabajo	Lugar de servicio de labor del personal técnico de enfermería	Ficha de recolección de datos.	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultorio externo</li> <li>• Hospitalización</li> <li>• Sala de cirugía</li> <li>• Procedimientos</li> </ul>

### **3.5. PROCEDIMIENTOS Y TÉCNICAS:**

**3.5.1. Procedimiento:** Se solicitará el permiso correspondiente a través de una carta de presentación avalada por la universidad Alas Peruanas Filial Lima y Previa coordinación con la jefa del servicio del departamento de enfermería y permiso del hospital, se pedirá las solicitudes y de los registros ya establecidos (roles de trabajo y/o relación del personal técnico) correspondientes a todas las personas que laboran en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza durante el año 2016. Se seleccionarán solo aquel personal de salud del servicio de enfermería (técnicos) entre 20 a 65 años de edad, a las cuales se les aplicará los criterios de inclusión y exclusión establecidos para esta investigación. Para poder coordinar con los trabajadores previa autorización de un consentimiento informado (anexo 1) y realizar la evaluación respectiva. Del mismo modo se registrarán datos importantes que se favorecerán a este estudio mediante una ficha de recolección de datos y el cuestionario de incapacidad por dolor lumbar (escala de Oswestry) Para garantizar la confidencialidad de los datos registrados estos se colocarán en un sobre cerrado hasta el momento de su digitación. Cada formulario tendrá un código correspondiente al nombre del participante y será almacenado en una base de datos digital; solo el investigador tendrá acceso a esta información.

**3.5.2. Técnica:** La técnica que se aplicará para la recolección de información será la encuesta.

**3.5.3. Instrumento: Cuestionario de discapacidad Oswestry:**

El Cuestionario de incapacidad por dolor lumbar de Oswestry (Oswestry Low Back Pain Disability Questionnaire) o Índice de Discapacidad de Oswestry (Oswestry Disability Index – ODI) es, junto con la escala de Roland-Morris, la más utilizada y recomendada a nivel mundial. Tiene valor predictivo de cronificación del dolor, duración de la baja laboral y de resultado de tratamiento, conservador y quirúrgico. Es el gold standard de las escalas de dolor lumbar.

La ODI empezó a fraguarse en 1976 aunque no fue publicada hasta 1980 por John O'Brien. El equipo de O'Brien, formado por un COT, un TO y un fisioterapeuta llevó a cabo las entrevistas a los pacientes con dolor lumbar crónico para identificar la repercusión funcional que el dolor lumbar tenía sobre las AVD. (23)

La versión original de 1980 es la llamada 1.0 y es la que Flórez y cols. Adaptaron al castellano en 1995. La adaptación de la escala de incapacidad por dolor lumbar de Oswestry está incluida en la categoría de mayor calidad metodológica (recomendación nivel A) y es la única versión validada en España, con un coeficiente de correlación de 0,92. (24)

La ODI versión 2.0 es la más recomendada y se refiere a la respuesta que mejor describa su problema “ahora”, en el momento de rellenar el formulario, mientras que la versión 1.0 no precisa “cuando” siente el dolor. Existen 4 versiones en inglés y ha sido traducida a 9 idiomas. En la versión revisada se sustituye el aspecto sexual (ítem nº 8) por actividades recreativas, adaptada para algunas culturas y adolescentes con espondilitis o metástasis.

Es un cuestionario auto-aplicado, es decir, el paciente puede rellenar la escala por sí mismo en apenas 5 minutos y el tiempo de corrección, por personal entrenado, no requiere más de 1 minuto.

Consta de 10 ítems con 6 posibilidades de respuestas cada una (0–1–2–3–4–5), de menor a mayor limitación. La primera opción vale 0 puntos y

la última opción 5 puntos, pero las opciones de respuesta no están numeradas. Si se marca más de una opción se tiene en cuenta la puntuación más alta. Al terminar la prueba, se suman los puntos, se divide ese número entre 50 y se multiplica por 100 para obtener el porcentaje de discapacidad. En caso de haber respondido una pregunta menos (9 ítems) se divide entre 45, que sería la máxima puntuación posible, en vez de entre 50.

El porcentaje indica el grado de incapacidad (Anexo 2:)

Otros autores agrupan a los pacientes en dos categorías: uno con puntuaciones menores o iguales al 40 % y un segundo grupo con puntuaciones mayores del 40%. (25)

En el estudio original se administró el cuestionario a 22 pacientes dos veces consecutivas con un intervalo de 24 horas para estudiar la fiabilidad de los resultados del cuestionario. La reproductibilidad fue de  $r = 0,99$ . Los autores reconocen que en tan solo 24 horas el resultado puede incluir un efecto memoria, pero al aumentar el intervalo test – retest influiría en los resultados la evolución natural de los síntomas.

Una pregunta obligada para la interpretación de los resultados es ¿Cuándo es relevante un cambio en la puntuación? ¿A partir de qué porcentaje es una mejora significativa? Los estudios de sensibilidad a los cambios de la escala de incapacidad por dolor lumbar de Oswestry estiman entre 4 y 16% la mínima diferencia clínicamente relevante (15% para la FDA americana). En una publicación de 2005 los autores cifran el mínimo cambio detectable, con una fiabilidad del 90%, para estar seguro

que un paciente con dolor lumbar crónico ha experimentado una mejoría sea, al menos, de 10 puntos. (20%) para que sea clínicamente significativo. (26)

Muchos nos sentimos más cómodos con el análisis de movimiento porque es un parámetro más objetivo, sin embargo, en el sistema de evaluación McKenzie los test físicos se correlacionan con el ODI, pero no con el rango de movimiento. (27)

Los “centralizadores” muestran una mejora del Oswestry. La escala Oswestry se ha comparado con Roland-Morris en varios estudios con un total de  $n = 500$  y una correlación de  $= 0,77$ .

ODI tiende a puntuaciones más altas por lo que se considera que tiene un efecto techo más alto que R-M. El efecto techo sucede cuando el paciente sigue empeorando a pesar de haber obtenido la máxima puntuación y, por tanto, la escala no detecta los cambios.

Sin embargo, ODI es menos sensible en pacientes menos incapacitados debido a su efecto suelo. El efecto suelo sucede cuando el paciente sigue mejorando a pesar de haber obtenido la mínima puntuación y, por tanto, la escala no detecta los cambios.

Por tanto, Oswestry constituye la mejor opción para pacientes con mayor afectación (incapacidad moderada-intensa) y Roland-Morris se recomienda en pacientes con menor limitación funcional. (28)

Validación en Colombia:

Fue validado usando una metodología la versión ODI 2.1 se tradujo al español y se adaptó culturalmente a la población colombiana en pacientes con dolor lumbar se aplicó en 111 pacientes, se probó con

validez de contenido y de criterio cuyo resultados de 111 pacientes: 67,6% eran mujeres; 97,3% residían en zonas urbanas; 63,1% eran de estrato socioeconómico bajo; 40,5% estaban en el rango de edad de 19 a 39 años . Comparando los resultados de la escala de Oswestry Disability Index (ODI) con los de la escala de Roland Morris, por medio de coeficiente de correlación de Pearson fue de 0,75, la consistencia interna, con un alfa de Cronbach fue de 0,86. Presento un alto nivel de fiabilidad interobservador con coeficientes de correlación interclase de 0,94 e interobservador de 0,95. Concluye que el ODI-C es un instrumento útil y confiable para la evaluación y seguimiento de pacientes con dolor lumbar independientemente del tiempo de evolución, que permite evaluar cambios en el estado de salud y además puede utilizarse en trabajo de investigación. (29)

Para garantizar la confidencialidad de los datos registrados estos se colocarán en un sobre cerrado hasta el momento de su digitación. Cada formulario tendrá un código correspondiente al nombre del participante y será almacenado en una base de datos digital; solo el investigador tendrá acceso a esta información.

### **3.6. PLAN DE ANÁLISIS DE DATOS:**

Se utilizó la estadística descriptiva en las diferentes etapas del análisis estadístico, que se realizaron mediante el programa estadístico SPSS versión 23, para calcular los diferentes estadígrafos: Medias, Desviación Estándar, para las tablas de frecuencia y análisis de contingencia para los gráficos del sector.

## CAPITULO IV: RESULTADOS ESTADISTICOS

### RESULTADOS ESTADISTICOS

Los resultados estadísticos que a continuación se detallan, corresponden a la evaluación de la Frecuencia de Incapacidad por Dolor Lumbar en el personal Técnico de Enfermería del Hospital Nacional “Arzobispo Loayza” – Lima, 2016.

### CARACTERISTICAS DE LA MUESTRA

#### Edad promedio de la muestra

Tabla Nº 1: Edad promedio de la muestra

Características de la edad	
Muestra	240
Edad promedio	43,77
Desviación Estándar	±11,97
Edad Mínima	26
Edad Máxima	65

Fuente: Elaboración Propia

La muestra, formada por 240 Técnicos de Enfermería, del personal Técnico de Enfermería del Hospital Nacional “Arzobispo Loayza”, que fueron evaluados respecto a la Frecuencia de incapacidad funcional por dolor lumbar, presentaron una edad promedio de 43,77 años, una desviación estándar o típica de ±11,97 años y un rango de edad que iba desde los 26 hasta los 65 años.

## Distribución de la muestra por grupos etáreos

Tabla Nº 2: Edad etárea de la muestra

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
de 20 a 29 años	20	8,3	8,3
de 30 a 39 años	89	37,1	45,4
de 40 a 49 años	50	20,8	63,3
de 50 a 59 años	42	17,5	83,8
de 60 a 69 años	39	16,3	100,0
Total	240	100,0	

Fuente: Elaboración Propia

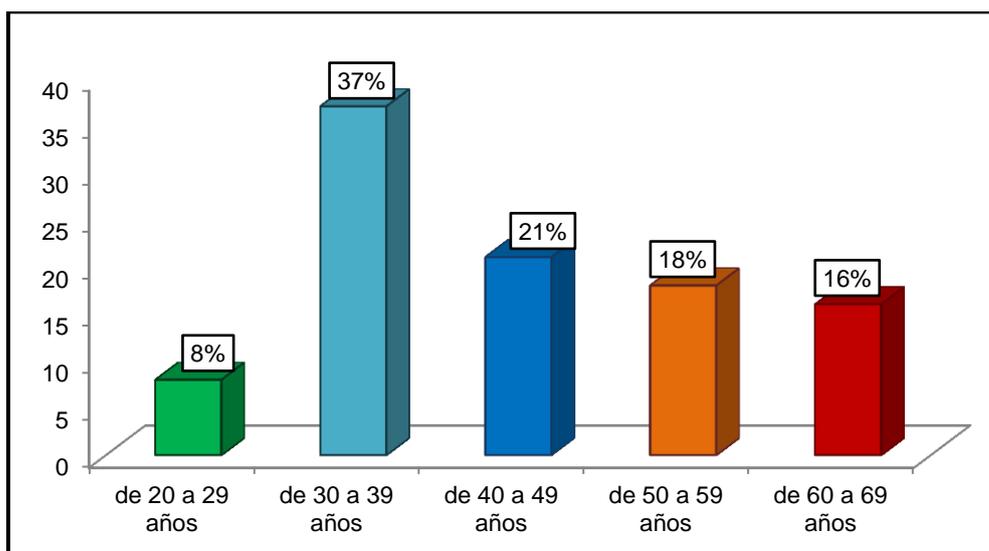


Figura Nº 1: Grupos etáreos de la muestra

La tabla Nº 2 presenta la distribución etárea de la muestra. Se encontró que 20 técnicos de enfermería tenían entre 20 y 28 años de edad; 89 tenían entre 30 y 39 años de edad; 50 tenían entre 40 y 49 años de edad; 42 tenían entre 50 y 59 años de edad y 39 técnicos de enfermería tenían entre 60 y 69 años de

edad. Se observa que la mayor parte de la muestra tenía edades entre 30 y 49 años. Los porcentajes correspondientes se muestran en la figura N° 1.

### Distribución de la muestra por sexo

Tabla N° 3: Sexo de la muestra

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Masculino	26	10,8	10,8
Femenino	214	89,2	100,0
Total	240	100,0	

Fuente: Elaboración Propia

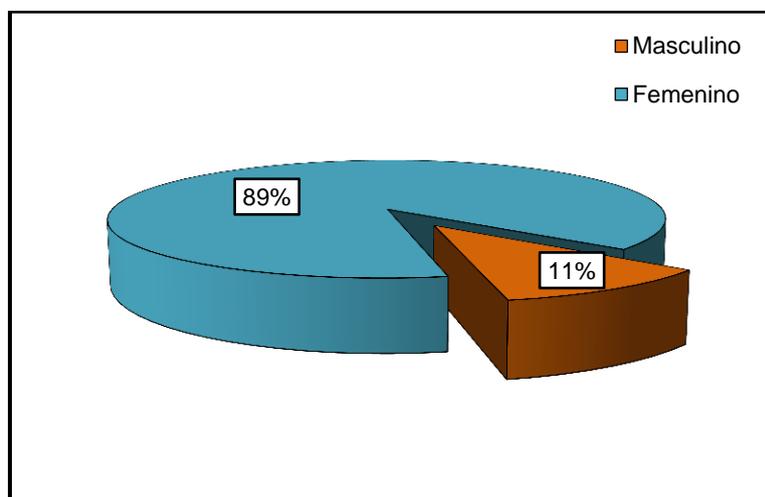


Figura N° 2: Distribución por sexo

La tabla N° 3 presenta la distribución de la muestra por sexo. La muestra estuvo conformada por 26 hombres y 214 mujeres. Se observa que la mayor parte de la muestra estuvo conformada por mujeres. La figura N° 2 muestra los porcentajes correspondientes.

## Peso, Talla e IMC de la muestra

Tabla N° 4: Peso, talla e IMC de la muestra

	Peso (kg)	Talla (m)	IMC (kg/m <sup>2</sup> )
Muestra	240	240	240
Media	63,89	1,56	26,34
Desviación estándar	± 10,35	± 0,07	± 3,38
Mínimo	47	1,40	18
Máximo	92	1,80	34

Fuente: Elaboración Propia

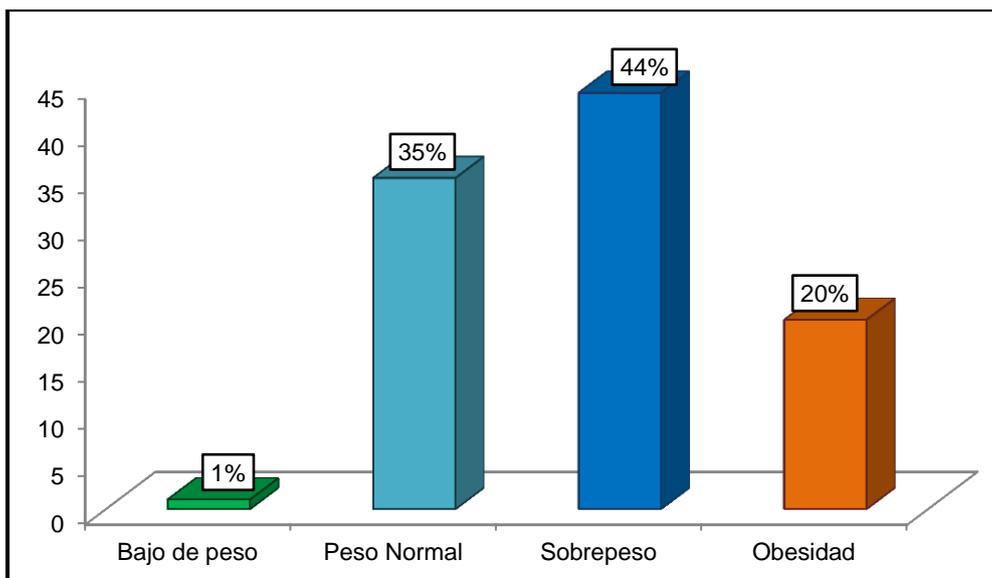
La tabla N° 4 presenta el peso, talla e IMC de la muestra. La muestra tenía un peso promedio de 63,89 kg, con una desviación estándar de ±10,35 kg y un peso mínimo de 47 kg y un máximo de 92 kg. Con relación a la talla, presentó una talla promedio de 1,56 m con una desviación estándar de ±0,07 kg y una talla mínima de 1,40 m y una máxima 1,80 m. Asimismo, presentó un IMC promedio de 26,34 kg/m<sup>2</sup> con una desviación estándar de ±3,38 kg/m<sup>2</sup> y un IMC mínimo de 18 kg/m<sup>2</sup> y un máximo 34 kg/m<sup>2</sup>.

## Distribución de la muestra según clasificación IMC

Tabla N° 5: Distribución de la muestra según IMC

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Bajo de peso	3	1,3	1,3
Peso Normal	83	34,6	35,8
Sobrepeso	106	44,2	80,0
Obesidad	48	20,0	100,0
Total	240	100	

Fuente: Elaboración Propia



**Figura N° 3:** Clasificación de la muestra según IMC

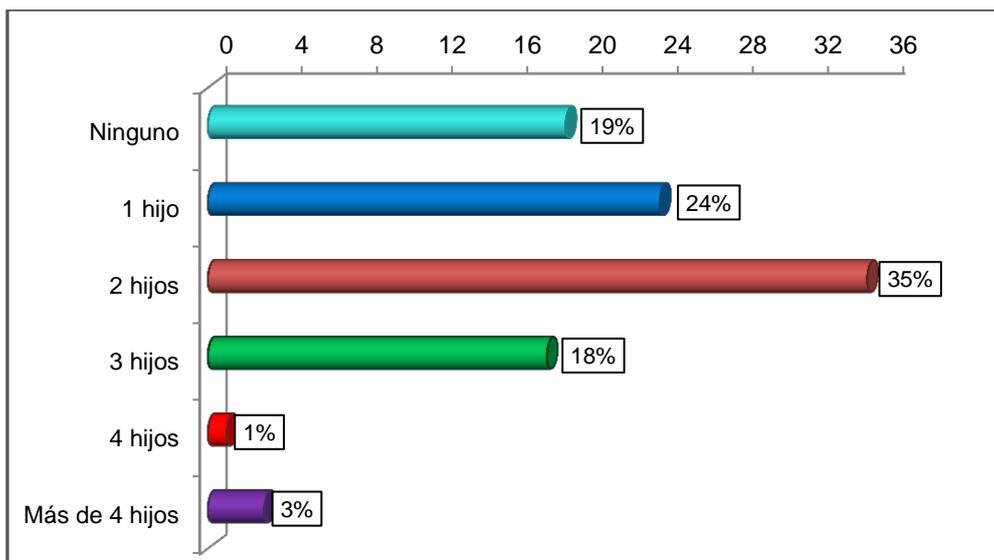
La tabla N° 5 presenta la clasificación del peso de la muestra. Solo 3 técnicos de enfermería presentaban bajo peso; 83 estaban en su peso normal; 106 tenían sobrepeso y 48 técnicos de enfermería eran obesos. Se observa que la mayoría de la muestra presentaba sobrepeso. Los porcentajes correspondientes se muestran en la figura N° 3.

### Distribución de la muestra por número de hijos

**Tabla N° 6:** Número de hijos de la muestra

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Ninguno	46	19,2	19,2
1 hijo	58	24,2	43,3
2 hijos	83	34,6	77,9
3 hijos	42	17,5	95,4
4 hijos	3	1,3	96,7
Más de 4 hijos	8	3,3	100,0
<b>Total</b>	<b>240</b>	<b>100,0</b>	

Fuente: Elaboración Propia



**Figura N° 4:** Número de hijos de la muestra

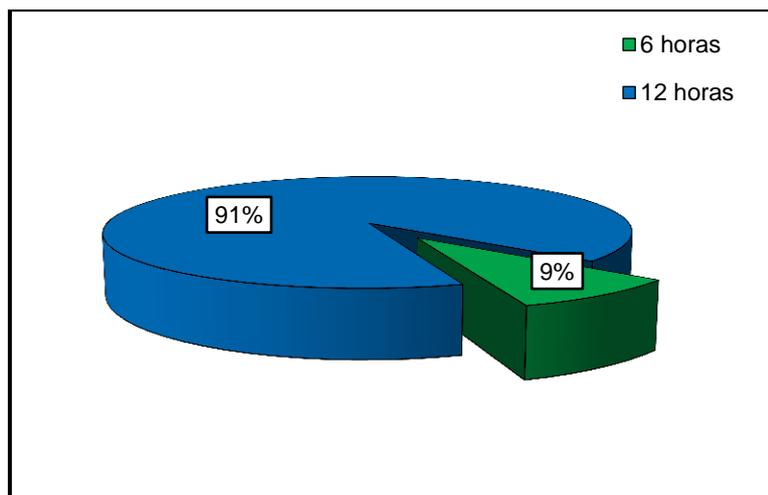
La tabla N° 6 presenta la distribución de la muestra por el número de hijos. Se encontró que 46 técnicos de enfermería no tenían hijos; 58 tenían solo un hijo; 83 tenían dos hijos; 42 tenían tres hijos solo 3 tenían cuatro hijos y 8 tenían más de cuatro hijos. Se observa que la mayor parte de la muestra tenía edades entre 30 y 49 años. Los porcentajes correspondientes se muestran en la figura N° 4.

### Distribución de la muestra por horas de trabajo diario

**Tabla N° 7:** Distribución por horas de trabajo

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
6 horas	21	8,8	8,8
12 horas	219	91,3	100,0
Total	240	100,0	

Fuente: Elaboración Propia



**Figura N° 5:** Distribución por horas de trabajo

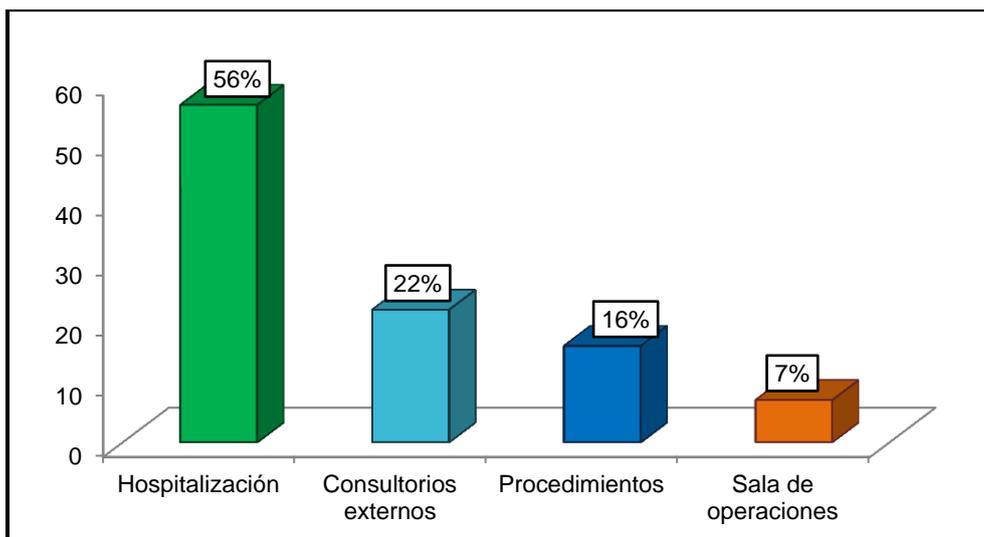
La tabla N° 7 presenta la distribución por horas de trabajo diario que tenía la muestra formada por 240 técnicos de enfermería del del Hospital Nacional Arzobispo Loayza”. Solo 21 técnicos de enfermería trabajaban durante 6 horas diarias y 219 trabajaban durante 12 horas diarias. Los porcentajes correspondientes se muestran en la figura N° 5.

### Distribución de la muestra según área de trabajo

**Tabla N° 8:** Distribución de la muestra según área de trabajo

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Hospitalización	134	55,8	55,8
Consultorios externos	52	21,7	77,5
Procedimientos	38	15,8	93,3
Sala de operaciones	16	6,7	100,0
Total	240	100	

Fuente: Elaboración Propia



**Figura N° 6:** Clasificación de la muestra según área de trabajo

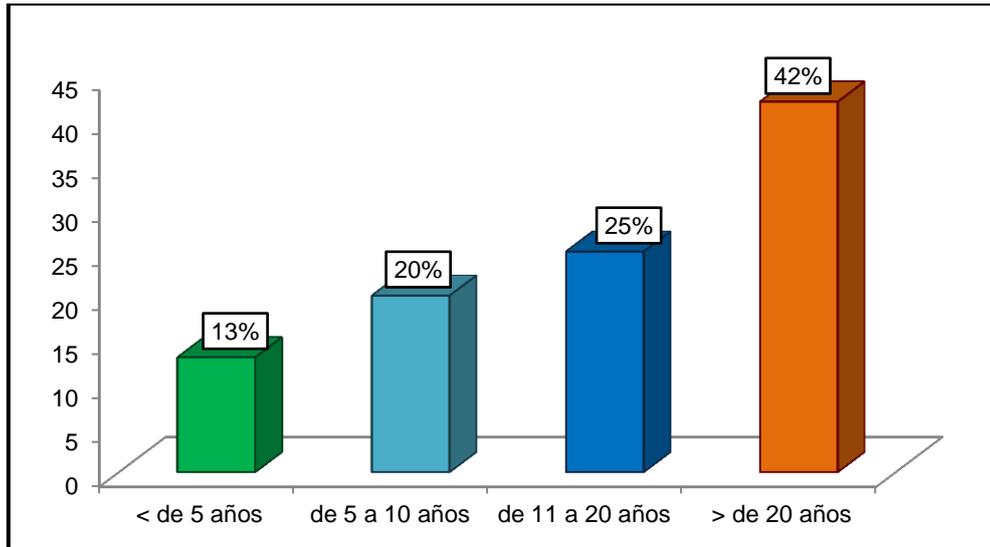
La tabla N° 8 presenta la distribución de la muestra por área de trabajo. 134 técnicos de enfermería laboraban en el área de hospitalización; 52 laboraban en el área de consultorios externos; 38 laboraban en el área de procedimientos y 16 laboraban en el área de sala de operaciones. Se observa que la mayor parte de la muestra laboraba en el área de hospitalización. Los porcentajes correspondientes se muestran en la figura N° 6.

### Distribución de la muestra según años de servicios

**Tabla N° 9:** Distribución de la muestra según años de servicios

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
< de 5 años	32	13,3	13,3
de 5 a 10 años	47	19,6	32,9
de 11 a 20 años	61	25,4	58,3
> de 20 años	100	41,7	100,0
Total	240	100	

Fuente: Elaboración Propia



**Figura N° 7:** Distribución de la muestra según años de servicios

La tabla N° 9 presenta la distribución de la muestra por años de servicios. 32 técnicos de enfermería tenían menos de 5 años de servicios; 47 tenían entre 5 y 10 años de servicios; 61 tenían entre 11 y 20 años de servicios y, 100 tenían más de 20 años de servicios. La mayor parte de la muestra laboraba en el área de hospitalización. Los porcentajes se muestran en la figura N° 7.

## RESULTADOS DE LA EVALUACION DE LA INCAPACIDAD FUNCIONAL POR DOLOR LUMBAR

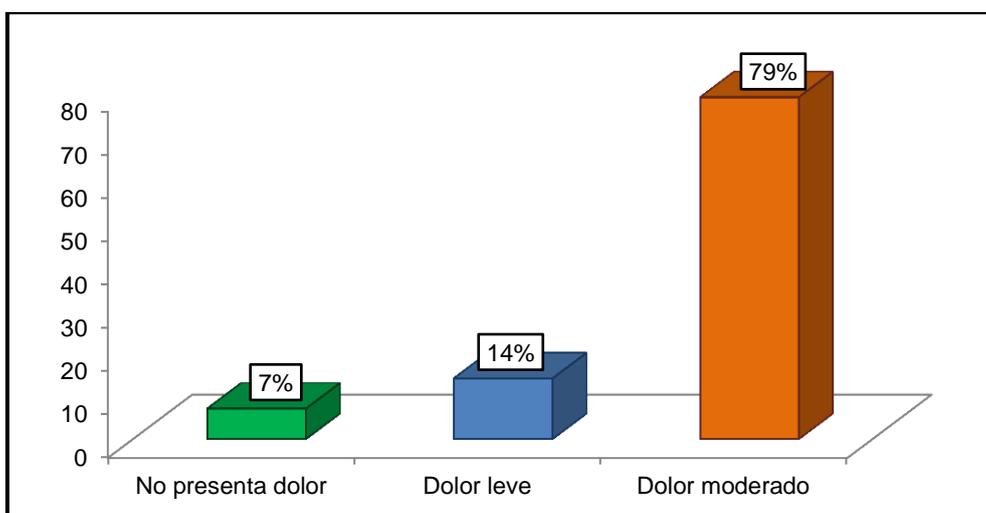
### Evaluación del dolor lumbar de la muestra

**Tabla N° 10:** Dolor lumbar de la muestra

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
No presenta dolor	18	7,5	7,5
Dolor leve	33	13,8	21,3
Dolor moderado	189	78,8	100,0
Total	240	100,0	

Fuente: Elaboración Propia

La tabla N° 10 presenta los resultados del Dolor Lumbar de la muestra, que fue evaluado mediante la Escala Análoga Visual (EVA). Se encontró que 18 técnicos de enfermería no presentaron dolor lumbar; 33 presentaron dolor lumbar leve y 189 presentaron dolor lumbar moderado. La mayor parte de la muestra presentó dolor lumbar moderado. Los porcentajes correspondientes se presentan en la figura N° 8.



**Figura N° 8:** Dolor lumbar de la muestra

### Evaluación de la incapacidad funcional

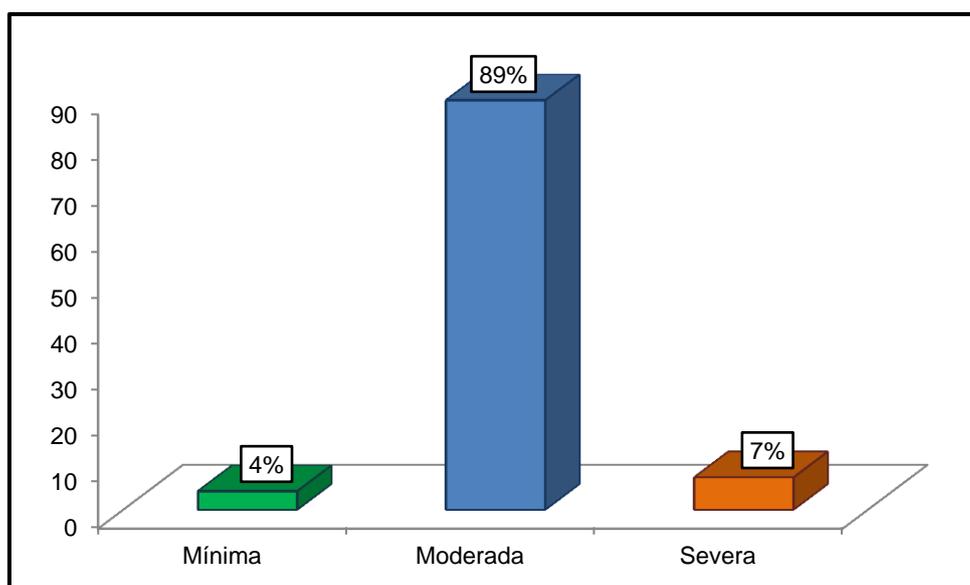
**Tabla N° 11:** Incapacidad funcional de la muestra

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Mínima	9	3,8	3,8
Moderada	214	89,2	92,9
Severa	17	7,1	100,0
Total	240	100	

Fuente: Elaboración Propia

La tabla N° 11 presenta los resultados de la evaluación de la incapacidad funcional por dolor lumbar de la muestra, por formada por 240 técnicos de

enfermería del Hospital Nacional “Arzobispo Loayza”. Solo 9 técnicos de enfermería presentaron incapacidad funcional mínima; 214 presentaron incapacidad funcional moderada y solo 17 presentaron incapacidad funcional severa. Se observa que la mayoría de la muestra tenía discapacidad funcional moderada. Los porcentajes correspondientes se muestran en la figura N° 9.



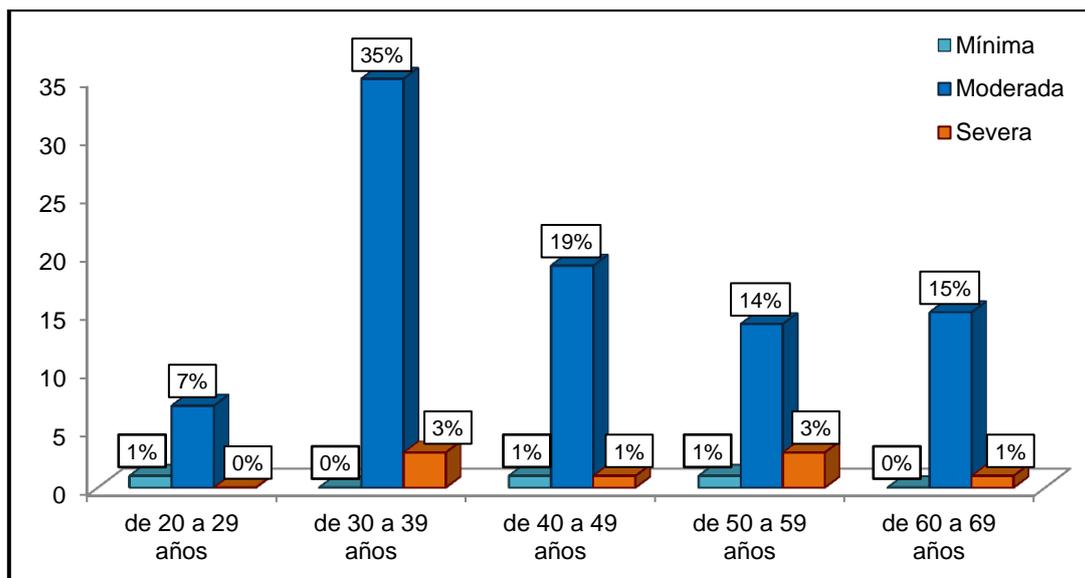
**Figura N° 9:** incapacidad funcional de la muestra

### Evaluación de la discapacidad funcional por grupos etáreos

**Tabla N° 12:** Incapacidad funcional de la muestra por grupos etáreos

	Incapacidad Funcional			Total
	Mínima	Moderada	Severa	
de 20 a 29 años	3	17	0	20
de 30 a 39 años	0	83	6	89
de 40 a 49 años	3	45	2	50
de 50 a 59 años	3	33	6	42
de 60 a 69 años	0	36	3	39
<b>Total</b>	<b>9</b>	<b>214</b>	<b>17</b>	<b>240</b>

Fuente: Elaboración Propia



**Figura N° 10:** Incapacidad funcional por grupos etáreos

La tabla N° 12 presenta la evaluación de la incapacidad funcional de la muestra por grupos etáreos. En los técnicos de enfermería que tenían de 20 a 29 años, 3 tenía incapacidad funcional mínima; 17 tenían incapacidad funcional moderada y ninguno tenía incapacidad funcional severa. En los técnicos de enfermería que tenían de 30 a 39 años, ninguno tenía incapacidad funcional mínima, 83 tenían incapacidad funcional moderada y 6 tenían incapacidad funcional severa. En los técnicos de enfermería que tenían de 40 a 49 años, 3 tenían incapacidad funcional mínima, 45 tenían incapacidad funcional moderada y 2 tenían incapacidad funcional severa. En los técnicos de enfermería que tenían de 50 a 59 años, 3 tenían incapacidad funcional mínima, 33 tenían incapacidad funcional moderada y 6 tenían incapacidad funcional severa y en los que tenían de 60 a 69 años, ninguno tenía incapacidad funcional mínima, 36 tenían incapacidad funcional moderada y 3 tenían incapacidad funcional severa. Los porcentajes se muestran en la figura N° 10.

## Evaluación de la incapacidad funcional de la muestra por sexo

Tabla N° 13: Incapacidad funcional de la muestra por sexo

	Incapacidad Funcional			Total
	Mínima	Moderada	Severa	
Masculino	0	23	3	26
Femenino	9	191	14	214
Total	9	214	17	240

Fuente: Elaboración Propia

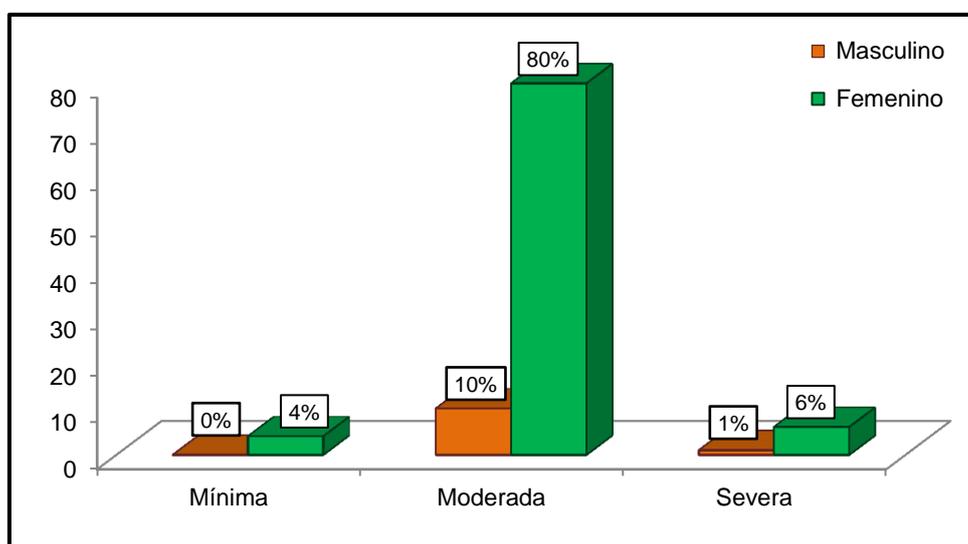


Figura N° 11: Incapacidad funcional de la muestra por sexo

La tabla N° 13 presenta la evaluación de la incapacidad funcional de la muestra por sexo: En los hombres, ninguno tenía incapacidad funcional mínima, 23 tenían incapacidad funcional moderada y 3 tenían incapacidad funcional severa. En las mujeres, 9 tenían incapacidad funcional mínima, 191 tenían incapacidad funcional moderada y 14 tenían incapacidad funcional severa. Los porcentajes correspondientes se muestran en la figura N° 11.

## Evaluación de la incapacidad funcional de la muestra por horas de trabajo

Tabla N° 14: Incapacidad funcional de la muestra por horas de trabajo

	Incapacidad Funcional			Total
	Mínima	Moderada	Severa	
6 horas	0	21	0	21
12 horas	9	193	17	219
Total	9	214	17	240

Fuente: Elaboración Propia

La tabla N° 14 presenta la evaluación de la incapacidad funcional de la muestra por horas de labor diario. En los técnicos de enfermería que laboraban 6 horas diarias, ninguno tenía incapacidad funcional mínima, 21 tenían incapacidad funcional moderada y ninguno tenía incapacidad funcional severa. En los que laboraban 12 horas diarias, 9 tenían incapacidad funcional mínima, 193 tenían incapacidad funcional moderada y 17 tenían incapacidad funcional severa. Los porcentajes correspondientes se muestran en la figura N° 12.

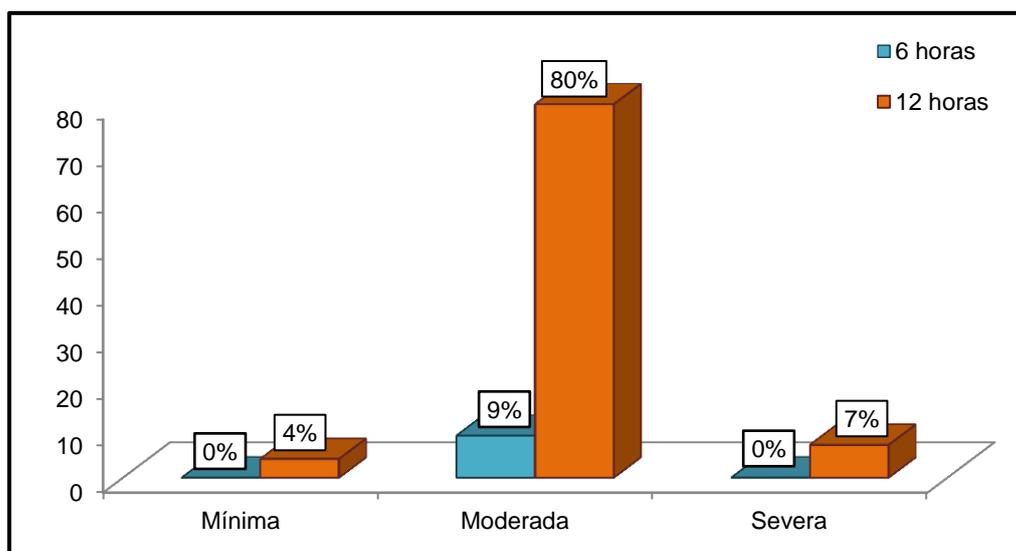


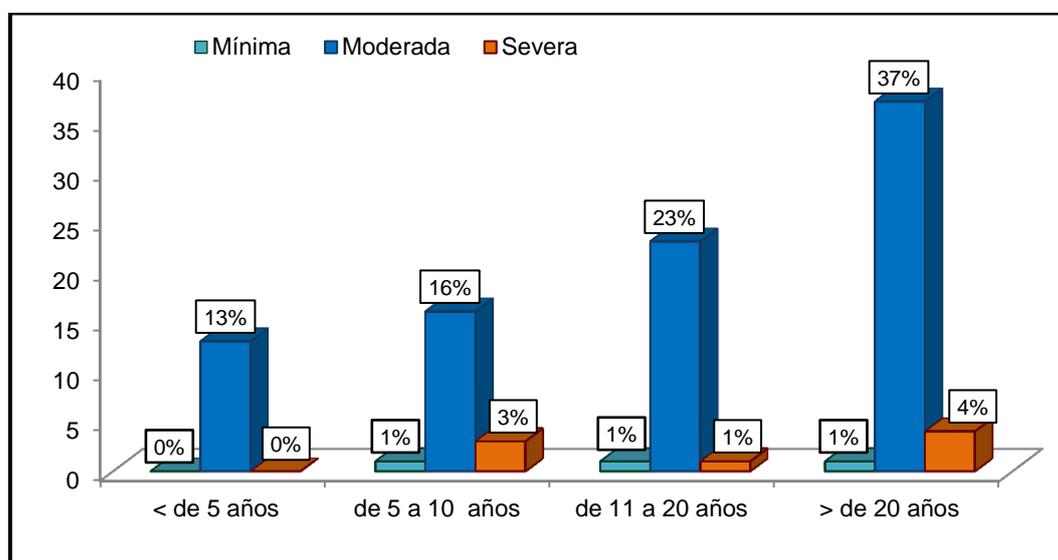
Figura N° 12: Incapacidad funcional de la muestra por horas de trabajo

## Evaluación de la incapacidad funcional por años de servicios

**Tabla N° 15:** Incapacidad funcional de la muestra por años de servicios

	Incapacidad Funcional			Total
	Mínima	Moderada	Severa	
< de 5 años	0	32	0	32
de 5 a 10 años	3	38	6	47
de 11 a 20 años	3	56	2	61
> de 20 años	3	88	9	100
<b>Total</b>	<b>9</b>	<b>214</b>	<b>17</b>	<b>240</b>

Fuente: Elaboración Propia



**Figura N° 13:** Incapacidad funcional por años de servicios

La tabla N° 15 presenta la evaluación de la incapacidad funcional de la muestra por años de servicios. En los técnicos de enfermería que tenían menos de 5 años de servicios, ninguno tenía incapacidad funcional mínima; 32 tenían incapacidad funcional moderada y ninguno tenía incapacidad funcional severa. En los técnicos de enfermería que tenían de 5 a 10 años de servicios, 3 tenían incapacidad funcional mínima, 38 tenían incapacidad funcional moderada y 6 tenían incapacidad funcional severa. En los técnicos de enfermería que tenían

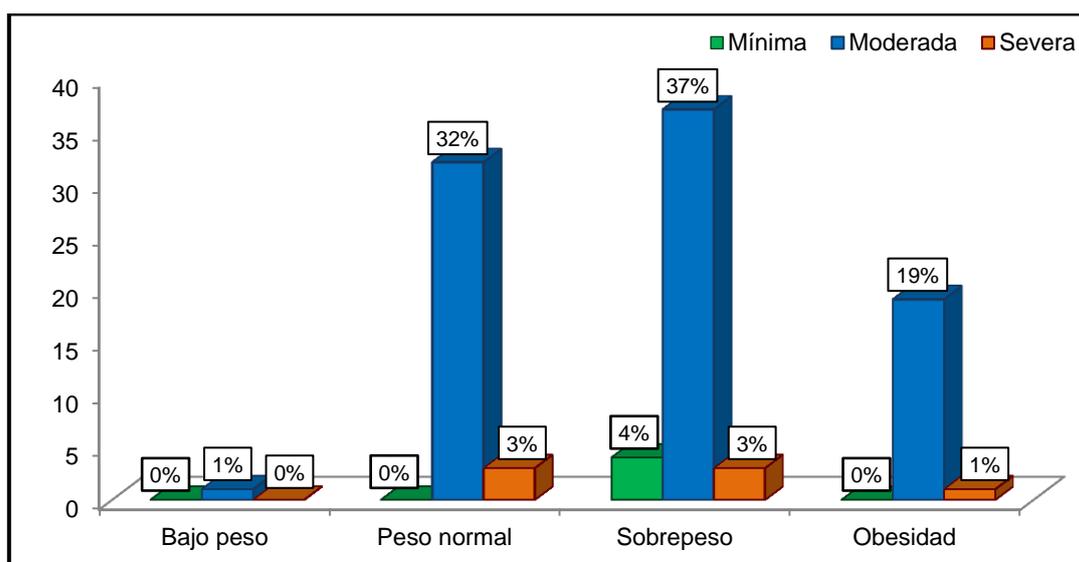
de 11 a 20 años de servicios, 3 tenían incapacidad funcional mínima, 56 tenían incapacidad funcional moderada y 2 tenían incapacidad funcional severa. En los que tenían más 20 años de servicios, 3 tenían incapacidad funcional mínima, 88 tenían incapacidad funcional moderada y 9 tenían incapacidad funcional severa. Los porcentajes se muestran en la figura N° 13.

### Evaluación de la incapacidad funcional por clasificación del IMC

**Tabla N° 16:** Incapacidad funcional de la muestra por clasificación del IMC

	Incapacidad Funcional			Total
	Mínima	Moderada	Severa	
Bajo peso	0	3	0	3
Peso normal	0	77	6	83
Sobrepeso	9	89	8	106
Obesidad	0	45	3	48
<b>Total</b>	<b>9</b>	<b>214</b>	<b>17</b>	<b>240</b>

Fuente: Elaboración Propia



**Figura N° 14:** Incapacidad funcional por clasificación del IMC

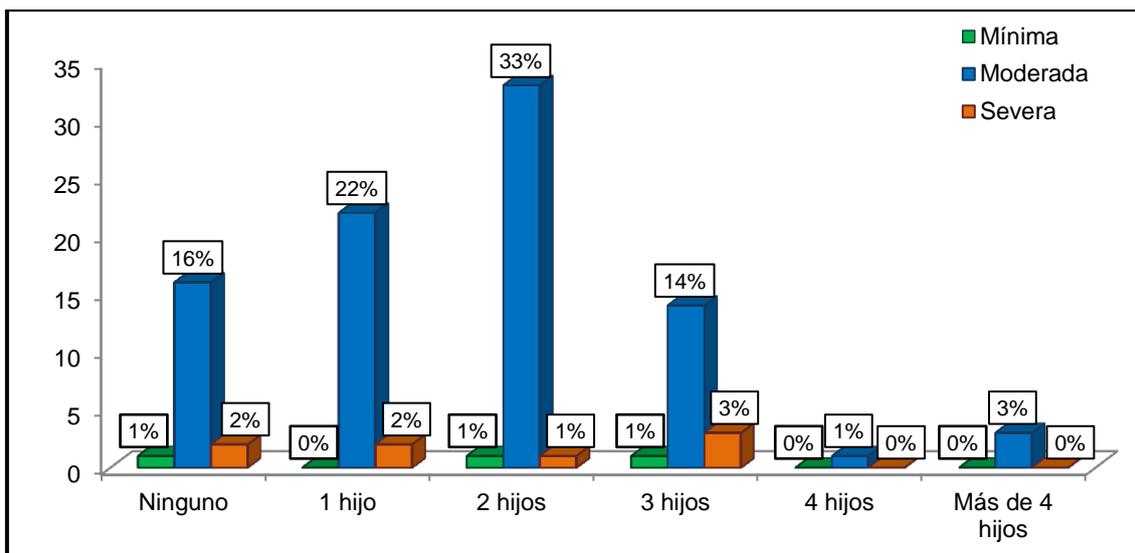
La tabla N° 16 presenta la evaluación de la incapacidad funcional de la muestra por clasificación del IMC. En los técnicos de enfermería que tenían bajo peso, ninguno tenía incapacidad funcional mínima; 3 tenían incapacidad funcional moderada y ninguno tenía incapacidad funcional severa. En los que tenían peso normal, ninguno tenía incapacidad funcional mínima, 77 tenían incapacidad funcional moderada y 6 tenían incapacidad funcional severa. En los que tenían sobrepeso, 9 tenían incapacidad funcional mínima, 89 tenían incapacidad funcional moderada y 8 tenían incapacidad funcional severa. En los que tenían obesidad, ninguno tenía incapacidad funcional mínima, 45 tenían incapacidad funcional moderada y 3 tenían incapacidad funcional severa. Los porcentajes se muestran en la figura N° 14.

### Evaluación de la incapacidad funcional por número de hijos

**Tabla N° 17:** Incapacidad funcional de la muestra por números de hijos

	Incapacidad Funcional			Total
	Mínima	Moderada	Severa	
Ninguno	3	38	5	46
1 hijo	0	53	5	58
2 hijos	3	79	1	83
3 hijos	3	33	6	42
4 hijos	0	3	0	3
Más de 4 hijos	0	8	0	8
<b>Total</b>	<b>9</b>	<b>214</b>	<b>17</b>	<b>240</b>

Fuente: Elaboración Propia



**Figura N° 15:** Incapacidad funcional por número de hijos

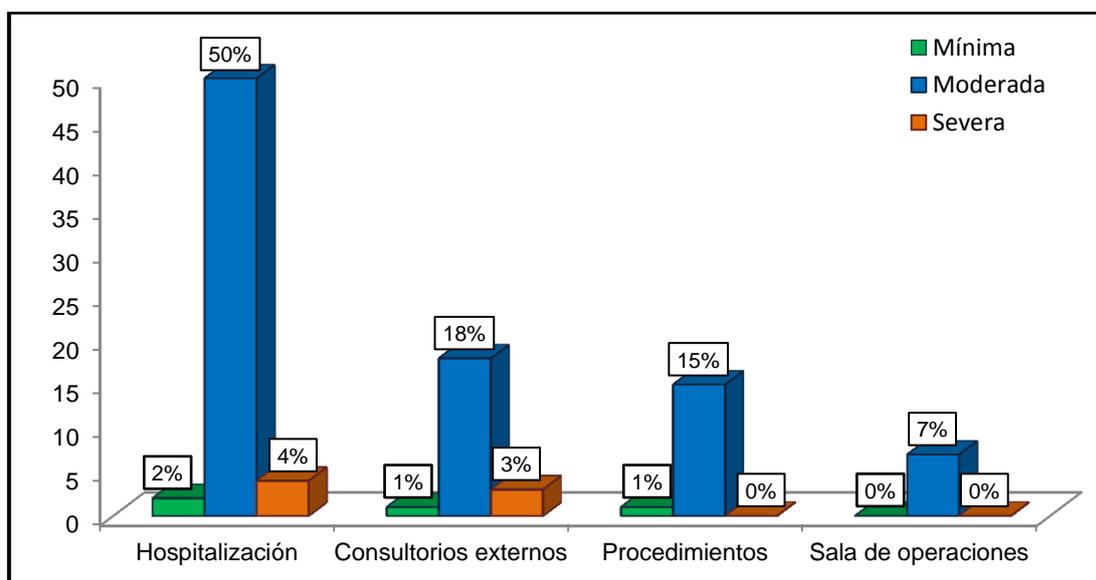
La tabla N° 17 presenta la evaluación de la incapacidad funcional de la muestra por número de hijos. En los técnicos de enfermería que no tenían hijos, 3 tenía incapacidad funcional mínima; 38 tenían incapacidad funcional moderada y 5 tenían incapacidad funcional severa. En los técnicos de enfermería que tenían 1 hijo, ninguno tenía incapacidad funcional mínima, 53 tenían incapacidad funcional moderada y 5 tenían incapacidad funcional severa. En los técnicos de enfermería que tenían 2 hijos, 3 tenían incapacidad funcional mínima, 79 tenían incapacidad funcional moderada y 1 tenía incapacidad funcional severa. En los técnicos de enfermería que tenían 3 hijos, 3 tenían incapacidad funcional mínima, 33 tenían incapacidad funcional moderada y 6 tenían incapacidad funcional severa. En los técnicos de enfermería que tenían 4 hijos, ninguno tenía incapacidad funcional mínima, 3 tenían incapacidad funcional moderada y ninguno tenía incapacidad funcional severa. En los técnicos de enfermería que tenían más de 4 hijos, ninguno tenía incapacidad funcional mínima, 8 tenían incapacidad funcional moderada y ninguno tenía incapacidad funcional severa. Los porcentajes se muestran en la figura N° 15.

## Evaluación de la incapacidad funcional por área de trabajo

**Tabla N° 18:** Incapacidad funcional de la muestra por área de trabajo

	Incapacidad Funcional			Total
	Mínima	Moderada	Severa	
Hospitalización	4	119	11	104
Consultorios externos	2	44	6	52
Procedimientos	3	35	0	38
Sala de operaciones	0	16	0	16
<b>Total</b>	<b>9</b>	<b>214</b>	<b>17</b>	<b>240</b>

Fuente: Elaboración Propia



**Figura N° 16:** Discapacidad funcional por área de trabajo

La tabla N° 18 presenta la evaluación de la incapacidad funcional de la muestra por área de trabajo. En los técnicos de enfermería que trabajaban en el área de hospitalización, 4 tenían incapacidad funcional mínima; 119 tenían incapacidad funcional moderada y 11 tenían incapacidad funcional severa. En los que trabajaban en el área de consultorios externos, 2 tenían incapacidad funcional mínima; 44 tenían incapacidad funcional moderada y 6 tenían incapacidad

funcional severa. En los que trabajaban en el área de procedimientos, 3 tenían incapacidad funcional mínima; 35 tenían incapacidad funcional moderada y ninguno tenía incapacidad funcional severa. En los que trabajaban en el área de sala de operaciones, ninguno tenía incapacidad funcional mínima; 16 tenían incapacidad funcional moderada y ninguno tenía incapacidad funcional severa. Los porcentajes se muestran en la figura N° 16.

#### **4.1 Discusión de Resultados:**

Estudio realizado en Valladolid (2014) “Dolor Lumbar: Calidad De Vida”. Cuyo objetivo fue conocer y valorar las alteraciones que produce el dolor en la calidad de vida de las personas con una patología lumbar, y posteriormente establecer los mecanismos más actuales y reconocidos para afrontar el dolor en este tipo de pacientes y con ello una mejora de la calidad de vida. Los resultados describen que tan reconocida es la frecuencia de las lumbalgias a nivel mundial, que se dice, que el 80% de la población ha padecido en algún momento de su vida dolor lumbar, generando un gran gasto socio sanitario, aunque no haya acudido a un servicio médico. El principal mecanismo para afrontar esta patología debe ser la prevención desde la adolescencia. En comparación con nuestro estudio los resultados de nuestro estudio muestran la frecuencia de incapacidad por dolor lumbar de la muestra formada por 240 técnicos de enfermería del Hospital Nacional “Arzobispo Loayza”. El porcentaje predominante fue de incapacidad por dolor lumbar moderada con 89,2%, seguido de incapacidad por dolor lumbar severa con 7,1% finalmente incapacidad por dolor lumbar mínima con 3,8%.

Un estudio realizado en Ecuador (2010) "Valoración De Discapacidad Física Por Lumbalgia Aplicando La Escala De "OSWESTRY" En Comparación Con La Escala De "ROLAND Y MORRIS" los resultados muestran que la discapacidad encontrada con mayor frecuencia en la escala de Oswestry fue moderada (45%), y en la escala de Roland Morris fue discapacidad grave (39%). La lumbalgia de mayor frecuencia fue la degenerativa (52%) seguida de lumbalgia inespecífica (45%) mediante el programa estadístico SPSS en la escala de Oswestry hubo un criterio que tuvo el poder de confirmación muy fuerte y tres criterios buenos. Los dos test estudiados son útiles para determinar discapacidad secundaria a lumbalgia, y para definir el pronóstico de la enfermedad y sugerir el tratamiento tanto clínico o quirúrgico, Roland Morris es mejor para excluir la discapacidad y puede ser usado en niveles de atención primaria y Oswestry es mejor para confirmar y debería ser utilizado en escenarios de especialidad. Así mismo los resultados muestran que destaca la incapacidad por dolor lumbar moderada asociadas a las distintas variables. Con respecto al sexo, resalta el femenino con un 80% por incapacidad por dolor lumbar moderada, seguida de incapacidad por dolor lumbar severa con 6% y finalmente incapacidad por dolor lumbar mínima con un 4%, y Con respecto a las horas de trabajo se muestra en el rango de 12 horas con incapacidad por dolor lumbar moderada en un 80%, severa con 7% y mínima con 4%. Es el rango más frecuente.

Estudio realizado en México (2010) “Análisis Del Puesto De Trabajo De Policía Para Investigar La Posible Etiología Laboral Del Síndrome Doloroso Lumbar, Propuesta De Control”. Los resultados muestran que el riesgo más importante encontrado fue la actividad predominantemente estática, la bipedestación y sedestación prolongadas, causando como efecto nocivo un SDL e insuficiencia venosa periférica (IVP) en ambos miembros pélvicos; también se encontró que el uso del “chaleco antibalas”, puede ser un factor de riesgo extra para el desarrollo del SDL. Finalmente, se elaboró una “propuesta de programa para el tratamiento de los efectos de la sobrecarga postural”, cuyo objetivo principal es el control de la prevalencia y nuevos casos de SDL en los elementos de la corporación y prevenir la incidencia del SDL en los elementos de nuevo ingreso, que se dedicarán a las actividades propias del puesto de policía. Nuestro estudio muestra que Se logró conocer el grado de incapacidad por dolor lumbar de la muestra formada por 240 técnicos de enfermería del Hospital Nacional “Arzobispo Loayza”. El porcentaje predominante fue de incapacidad por dolor lumbar moderada con 89,2%, seguido de incapacidad por dolor lumbar severa con 7,1% finalmente incapacidad por dolor lumbar mínima con 3,8%.

Estudio realizado en el Perú (2009). “Riesgos Ergonómicos De Los Profesionales De Enfermería Que Laboran En Las Áreas Críticas De Los Hospitales Del Minsa Y Es-Salud Del Departamento”. Los resultados: muestran que las enfermeras (MINSA: 38; 26,2% - ESSALUD: 57; 39,3%), tienen dolor leve en la espalda por estar de pie durante más de

06 horas (valor de Pearson Chi cuadrado = 7,793 y el valor  $p = 0,05$  S ); también (MINSA: 30; 20,7% - ESSALUD: 52; 35,9%) tienen dolor leve en la espalda al levantar cargas superiores a 15 kg (valor de Pearson Chi cuadrado = 11,629 y el valor de  $p < 0,05$  S). Por otra parte, las enfermeras (MINSA: 44; 30,3% - ESSALUD: 47; 32,4%) presentan dolor cervical leve cuando se movilizan los pacientes (valor de Pearson Chi cuadrado = 0,603 y el valor de  $p < 0,05$  S) por lo tanto La mejora de las condiciones de trabajo mediante la incorporación de procedimientos de control de prevención es una necesidad. Así mismo nuestro estudio resalta que con respecto a la incapacidad por dolor lumbar de la muestra por área de trabajo. Resalta la incapacidad por dolor lumbar moderada en el área de hospitalización con 40%, seguida de consultorios externos con 28%, así mismo procedimientos con 15% y finalmente sala de operaciones con 7%.

#### **4.2 conclusiones:**

- Se logró conocer el grado de incapacidad por dolor lumbar de la muestra formada por 240 técnicos de enfermería del Hospital Nacional “Arzobispo Loayza”. El porcentaje predominante fue de incapacidad por dolor lumbar moderada con 89,2%, seguido de incapacidad por dolor lumbar severa con 7,1% finalmente incapacidad por dolor lumbar mínima con 3,8%.
- Con respecto a la incapacidad por dolor lumbar de la muestra por grupos etáreos. En los técnicos de enfermería resalta la incapacidad por

dolor lumbar moderada el rango de edades de 30 a 39 años con 35%, seguida de 40 a 49 años con un 19% , de 60 a 69 años con un 15% y finalmente 50 a 59 años con un 14%.

- Con respecto a la incapacidad por dolor lumbar de la muestra por sexo, resalta el femenino con un 80% por incapacidad por dolor lumbar moderada, seguida de incapacidad por dolor lumbar severa con 6% y finalmente incapacidad por dolor lumbar mínima con un 4%.
- Con respecto a la incapacidad por dolor lumbar de la muestra por horas de trabajo se muestra en el rango de 12 horas con incapacidad por dolor lumbar moderada en un 80%, severa con 7% y mínima con 4%. Es el rango más frecuente.
- Con respecto a la incapacidad por dolor lumbar de la muestra por años de servicio resalta el rango de años mayor de 20 años con 37% de incapacidad por dolor lumbar moderada, seguida del rango de 11 a 20 años con 23% y de 5 a 10 años con un 16%, así mismo la incapacidad severa en el rango de mayor de 20 años con 4%.
- Con respecto a la incapacidad por dolor lumbar de la muestra por IMC resaltando la incapacidad por dolor lumbar moderada en la clasificación de sobrepeso con 37%, seguido de peso normal con 32%, finalmente obesidad con 19%.

- Con respecto a la incapacidad por dolor lumbar de la muestra por número de hijos destaca la incapacidad severa en enfermeras con 2 hijos, seguida de las enfermeras que tenían un hijo con 22%, ningún hijo con 16%, las enfermeras que tenían 3 hijos con 14%.
- Con respecto a la incapacidad por dolor lumbar de la muestra por área de trabajo. Resalta la incapacidad por dolor lumbar moderada en el área de hospitalización con 40%, seguida de consultorios externos con 28%, así mismo procedimientos con 15% y finalmente sala de operaciones con 7%.

#### **4.3 Recomendaciones:**

- Con los resultados obtenidos se recomienda realizar un plan de intervención y tratamiento inmediatos en esta población instaurando programas fisioterapéuticos que trabajen la fuerza muscular adecuada de los extensores de tronco ya que es un factor protector frente al dolor lumbar y el fortalecimiento anterior para lograr estabilizar la columna.
- Se recomienda desarrollar más investigaciones en esta población que permitan mayor comprensión de los factores relacionados con el dolor. Las variables intervinientes de contexto, junto con las variables fisiocinéticas, constituyen una red compleja de determinantes del dolor lumbar.

- Se recomienda realizar charlas de higiene postural dirigidas al personal asistencial sobre la forma correcta de realizar sus actividades diarias (cocinar, lavar los platos, levantar objetos pesados, limpiar) con el fin de prevenir y/o evitar mayor grado de incapacidad por dolor lumbar.
- Se recomienda rotar del área de trabajo cada cierto periodo y respetar sus horas de labor a fin de disminuir las cifras de incapacidad por dolor lumbar ya que sumado al horario de trabajo están las tareas domésticas y el cuidado de los hijos.
- Se propone realizar evaluaciones constantes en personal asistencial al menos una vez al año en cada dependencia para orientar a las mujeres a evitar malas posturas, mejorar su estilo de vida y hábitos alimenticios que dañen su columna lumbar, del mismo modo Se debe orientar a las mujeres que laboran que deben ser tratadas por su dolor lumbar.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Noriega Elio M. y col. La polémica sobre lumbalgias y su relación con el trabajo: Estudio retrospectivo en trabajadores con invalidez. Cad. SaudePublica, Rio de Janeiro, 21 (3):887 – 897 Mai – Jun 2,005.
2. Vargas P, Orjuela M, Vargas C. Lesiones osteomusculares de miembros superiores y región lumbar: caracterización demográfica y ocupacional. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá – 2001 – 2009.
3. Buil Cosiales P, Gurpegui Resano J. y col. La Lumbalgia en Atención Primaria. Guía de actuación Edición: Gloria Orduna Martín. Maquetación: Marisa Zarauz Sagüés. 2000.
4. Cobos R, Vas J. Manual de acupuntura y moxibustión. Libro de Texto. Morning Glory Publishers. Beijing. 2000.
5. Cid J, De Andrés J, Reig E, Del Pozo C, Cortés A, and García-Cruz JJ. Mechanicodegenerative cervical - gias and lumbalgias.Conservative management. Up - dating. Rev SocEsp Dolor 2001; 8: 79-100.
6. Radio Programas del Perú. Dolores lumbares son la segunda causa de deserción laboral. 24 de junio 2014.
7. Hernández J. (1999) Manual de pruebas diagnósticas 2da edición. editorial Paidotribo. Barcelona 2002.
8. Gibbons Peter; Tehan Philip. Manipulación de la columna, el tórax y la pelvis. (2002) Editorial Mc.Graw-Hill/interamericana - España.
9. Imbaquingo Pozo J. Beneficios de la técnica de Liberación Miofascial en los pacientes con lumbalgia que comprendan entre los 35 a 55 años de edad y que acuden a la Unidad de Atención Ambulatoria del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social IEESS San Gabriel. Durante el periodo de Abril a Diciembre del 2011. [repositorio.utn.edu.ec/.../tesis%20JOHANNA%20imbaquingo%20](http://repositorio.utn.edu.ec/.../tesis%20JOHANNA%20imbaquingo%20).
10. Ibid. 9.
11. Reyes Fuentes A. Cirugía y cirujanos. México. Volumen 74, No. 2, marzo-abril 2006. Pág. 101.
12. Ibid. 9.
13. San José R. Dolor lumbar: Calidad de vida. Valladolid-España. 2014. <https://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/11948/1/TFG-H197.pdf>.

14. Kovacs F. Manejo clínico de la lumbalgia inespecífica. *Semergen*. 2002; 28: 1-3.
15. Ibid 14.
16. Cameron M. Agentes físicos en rehabilitación. Editorial Elsevier Saunders. 3ra. Ed. España 2009. Pág. 49-51.
17. San José Fernández R. Dolor lumbar: calidad de vida. Valladolid. 2014.
18. Ibid. 9.
19. Tamayo Ortuño B, Arias Chamorro B, Betancourt FloresJj, Ponce Galagarza S. “valoración de discapacidad física por lumbalgia aplicando la escala de “oswestry” en comparación con la escala de “Roland y Morris” en pacientes adultos del servicio de medicina física y rehabilitación del hospital Quito no 1 de laPpolicía Nacional. Mayo diciembre 2010”. ecuador.
20. Saavedra Larraguivel M. Análisis del puesto de trabajo de policía para investigar la posible etiología laboral del síndrome doloroso lumbar, propuesta de control. México 2010.
21. Curro O. y col. “Riesgos ergonómicos de los profesionales de enfermería que laboran en las áreas críticas de los hospitales del MINSA y Es-Salud del departamento de Ica”. *Rev. enferm. vanguard*. 2014; 2(1): 76-80.
22. Salinas Palomino M. Factores que desencadenan dolor lumbar. Lima Perú 2010. *Revista Salud, Sexualidad y Sociedad* 3(1) 2010.
23. S. Alcántara-Bumbiedro, M.T. Flórez-García, C. Echávarri-Pérez Y F. García-Pérez. Escala de incapacidad por dolor lumbar de Oswestry. *Rehabilitación*.2006;40(3):150-8.
24. Flórez García MT, García Pérez MA, García Pérez F, Armenteros Pedreros J, Álvarez Prado A, Martínez Lorente MD. Adaptación transcultural a la población española de la escala de incapacidad por dolor lumbar de Oswestry.*Rehabilitación (Madr)*. 1995;29:138-45.
25. Sanderson P, Todd B, Holt CJ. Compensation, work status, disability in low back pain patients. *Spine*. 1995; 20:554-6.
26. Ostelo RW, de Vet HC. Clinically important outcomes in low back pain. *Best Pract Res Clin Rheumatol*. 2005; 19:593-607.
27. Gronblad M, Hurri H, Kouri JP. Relationships between spinal mobility, physical performance tests, pain intensity and disability

assessments in chronic low back pain patients. *Scand J Rehabil Med* 1997;29:17–24.

28. Sufka A, Hauger B, Trenary M, et al. Centralization of low back pain and perceived functional outcome. *J Orthop Sports Phys Ther* 1998;27:205–12.
29. Payares Alvarez K, Lugo Agudelo L, Morales Vergara M, Londoño Meza A. Validación en Colombia del cuestionario de discapacidad de Oswestry en pacientes con dolor bajo espalda. *Iatreia. Revista médica. Universidad de Antioquía*. Vol. 21. Núm. 4 – S.

# **ANEXOS**

## ANEXO 1

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

#### **Título:**

"FRECUENCIA DE INCAPACIDAD POR DOLOR LUMBAR EN PERSONAL TÉCNICO DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL NACIONAL ARZOBISPO LOAYZA, LIMA 2016"

#### **Introducción**

Siendo egresado de la universidad "Alas Peruanas", declaro que en este estudio se pretende conocer la Frecuencia de incapacidad por dolor lumbar en personal técnico de enfermería del Hospital Nacional Arzobispo Loayza, Lima 2016.

Para lo cual usted está participando voluntariamente. Para tal efecto, se le realizará una entrevista personal a través de una ficha de recolección de datos con la ayuda de usted y paso seguido se pesará y tallará, para lo cual usted deberá contar con la menor cantidad de ropa posible. Se evaluará con el cuestionario de incapacidad de Oswestry para determinar la existencia de incapacidad por dolor lumbar. Su participación será por única vez.

#### **Riesgos**

No hay riesgo para Usted sr(a), ya que no se le realizará ninguna evaluación clínica ni física de forma directa o invasiva. Sólo se le realizará una evaluación a través del cuestionario Oswestry.

#### **Beneficios**

Los resultados de su evaluación postural contribuyen a obtener un mejor conocimiento de la situación actual de las trabajadoras del personal técnico de enfermería y de las posibles complicaciones a futuro para poder informar e intervenir oportunamente en nuestro medio.

#### **Confidencialidad**

No se compartirá la identidad de las personas que participen en esta investigación. La información recolectada en este estudio acerca de usted. Será puesta fuera de alcance; y nadie sino solo el investigador, tendrá acceso a ella. Asimismo, se le asignará un código para poder analizar la información sin el uso de sus datos personales. Sólo el investigador sabrá cuál es su código. La información física (fichas) y virtual (CD) se mantendrán encerrados en un casillero con llave, al cual solo tendrá acceso el investigador. No será compartida ni entregada a nadie.

## ¿Con quién debo contactarme cuando tenga preguntas sobre la investigación y mi participación?

Egresado:

E-mail:

Celular:

Dirección:

Asesor de Tesis:

E-mail:

Celular:

Si tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, puede contactarse con el Comité Institucional de Ética de la Universidad "Alas Peruanas", al teléfono: 01-43335522, Anexo: 1.

## Declaración del Participante e Investigadores

- Yo,

\_\_\_\_\_, declaro que la participación en este estudio es voluntaria.

- Los investigadores del estudio declaramos que la negativa de la persona a participar y su deseo de retirarse del estudio no involucrará ninguna multa o pérdida de beneficios.

## Costos por mi participación

El estudio en el que usted (a) participa no involucra ningún tipo de pago.

## Número de participantes

Este es un estudio a nivel local en el cual participarán como mínimo 240 personas voluntarias(os).

## ¿Por qué se me invita a participar?

El único motivo para su participación es porque usted forma parte de la población del personal técnico de enfermería.

Yo:

\_\_\_\_\_

Identificada/o. con N° de Código: \_\_\_\_\_

**Doy consentimiento** al investigador para hacerme una entrevista) y realizar la investigación, siempre de acuerdo con las regulaciones y normas éticas vigentes.

SI

NO

**Doy consentimiento** para el almacenamiento y conservación de la información, para revisiones posteriores.

SI

NO

---

**Firma del participante**

---

**Investigador**

**ANEXO Nº 2**  
**FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Código: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

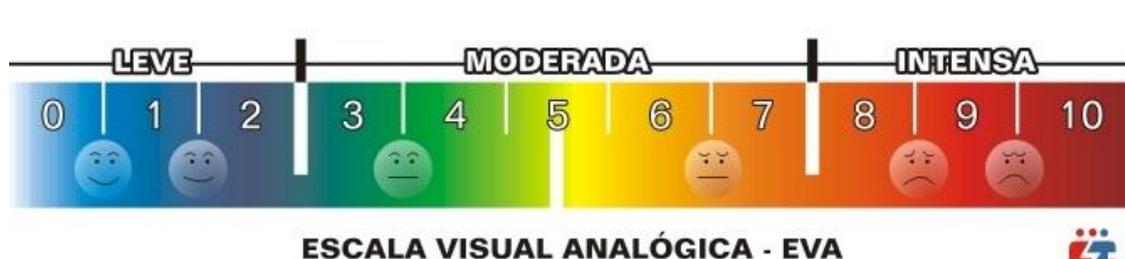
VARIABLES DE ESTUDIO
1.- Edad: _____ años
2.- Sexo: _____
3.- Horas de trabajo <ul style="list-style-type: none"><li>• 6 horas           .....</li><li>• 8 horas           .....</li><li>• 12 horas          .....</li></ul>
4.- Tiempo de servicio. <ul style="list-style-type: none"><li>• &lt; 5 años         .....</li><li>• 6-10 años        .....</li><li>• 11-20 años       .....</li><li>• &gt; 20 años        .....</li></ul>
5.- Número de hijos: 0 _ 1 _ 2 _ 3 _ 4 _ 5 _
6.- IMC:            Peso: _____ Talla: _____
7.- Área de trabajo: _____

## ANEXO N° 3

### ESCALA VISUAL ANALÓGICA (EVA)

Es una prueba muy sencilla en la que el paciente en una escala de 1-10 marca la intensidad del síntoma que se le propone. Los estudios realizados demuestran que el valor de la escala refleja de forma fiable la intensidad del dolor y su evolución. Por tanto, sirve para evaluar la intensidad del dolor a lo largo del tiempo en una persona, pero no sirve para comparar la intensidad del dolor entre distintas personas. También se puede aplicar a otras medidas de calidad de vida.

Marque sobre la línea el valor que le daría a su dolor, siendo el 0 nada de dolor y 10 el peor dolor imaginable.



**ANEXO Nº 4**  
**ESCALA DE OSWESTRY**  
**(Instrumento)**

Nombre:

Edad:

Sexo:

Ocupación:

Fecha:

1-S=Siempre    2-CS=Casi siempre    3-AV=Algunas veces    4-N=Nunca

**Por favor lea atentamente:** Estas preguntas han sido diseñadas para que su médico conozca hasta qué punto su dolor de espalda le afecta en su vida diaria. Responda a todas las preguntas, señalando en cada una sólo aquella respuesta que más se aproxime a su caso. Aunque usted piense que más de una respuesta se puede aplicar a su caso, marque sólo aquella que describa MEJOR su problema.

**1. Intensidad de dolor**

- Puedo soportar el dolor sin necesidad de tomar calmantes
- El dolor es fuerte pero me arreglo sin tomar calmantes
- Los calmantes me alivian completamente el dolor
- Los calmantes me alivian un poco el dolor
- Los calmantes apenas me alivian el dolor
- Los calmantes no me quitan el dolor y no los tomo

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

- Me las puedo arreglar solo sin que me aumente el dolor
- Me las puedo arreglar solo pero esto me aumenta el dolor
- Lavarme, vestirme, etc., me produce dolor y tengo que hacerlo despacio y con cuidado
- Necesito alguna ayuda pero consigo hacer la mayoría de las cosas yo solo
- Necesito ayuda para hacer la mayoría de las cosas
- No puedo vestirme, me cuesta lavarme, y suelo quedarme en la cama

**3. Levantar peso**

- Puedo levantar objetos pesados sin que me aumente el dolor
- Puedo levantar objetos pesados pero me aumenta el dolor
- El dolor me impide levantar objetos pesados del suelo, pero puedo hacerlo si están en un sitio cómodo (ej. en una mesa)
- El dolor me impide levantar objetos pesados, pero sí puedo levantar objetos ligeros o medianos si están en un sitio cómodo
- Sólo puedo levantar objetos muy ligeros
- No puedo levantar ni elevar ningún objeto

**4. Andar**

- El dolor no me impide andar
- El dolor me impide andar más de un kilómetro
- El dolor me impide andar más de 500 metros
- El dolor me impide andar más de 250 metros
- Sólo puedo andar con bastón o muletas
- Permanezco en la cama casi todo el tiempo y tengo que ir a rastras al baño

**5. Estar sentado**

- Puedo estar sentado en cualquier tipo de silla todo el tiempo que quiera
- Puedo estar sentado en mi silla favorita todo el tiempo que quiera
- El dolor me impide estar sentado más de una hora
- El dolor me impide estar sentado más de media hora
- El dolor me impide estar sentado más de diez minutos
- El dolor me impide estar sentado

**6. Estar de pie**

- Puedo estar de pie tanto tiempo como quiera sin que me aumente el dolor
- Puedo estar de pie tanto tiempo como quiera pero me aumenta el dolor
- El dolor me impide estar de pie más de una hora
- El dolor me impide estar de pie más de media hora
- El dolor me impide estar de pie más de diez minutos
- El dolor me impide estar de pie

**7. Dormir**

- El dolor no me impide dormir bien
- Sólo puedo dormir si tomo pastillas
- Incluso tomando pastillas duermo menos de seis horas
- Incluso tomando pastillas duermo menos de cuatro horas
- Incluso tomando pastillas duermo menos de dos horas
- El dolor me impide totalmente dormir

**8. Actividad sexual**

- Mi actividad sexual es normal y no me aumenta el dolor
- Mi actividad sexual es normal pero me aumenta el dolor
- Mi actividad sexual es casi normal pero me aumenta mucho el dolor
- Mi actividad sexual se ha visto muy limitada a causa del dolor
- Mi actividad sexual es casi nula a causa del dolor
- El dolor me impide todo tipo de actividad sexual

**9. Vida social**

- Mi vida social es normal y no me aumenta el dolor
- Mi vida social es normal, pero me aumenta el dolor
- El dolor no tiene un efecto importante en mi vida social, pero sí impide mis actividades más enérgicas, como bailar, etc.
- El dolor ha limitado mi vida social y no salgo tan a menudo
- El dolor ha limitado mi vida social al hogar
- No tengo vida social a causa del dolor

**10. Viajar**

- Puedo viajar a cualquier sitio sin que me aumente el dolor
- Puedo viajar a cualquier sitio, pero me aumenta el dolor
- El dolor es fuerte, pero aguanto viajes de más de dos horas
- El dolor me limita a viajes de menos de una hora
- El dolor me limita a viajes cortos y necesarios de menos de media hora
- El dolor me impide viajar excepto para ir al médico o al hospital

**MATRIZ DE CONSISTENCIA**

**"FRECUENCIA DE INCAPACIDAD POR DOLOR LUMBAR EN PERSONAL TECNICO DE ENFERMERIA DEL HOSPITAL NACIONAL ARZOBISPO LOAYZA — LIMA 2016**

PROBLEMA	OBJETIVOS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICACIONES	METODOLOGIA
<p><b>PROBLEMA PRINCIPAL</b></p> <p>pp. ¿Cuál es la Frecuencia de Incapacidad por dolor lumbar en personal técnico de Enfermería del Hospital arzobispo Loayza, lima 2016?</p> <p><b>PROBLEMA SECUNDARIOS</b></p> <p>ps ¿Cuál es la Frecuencia de Incapacidad por dolor lumbar con respecto a la edad en personal Técnico de Enfermería del del Hospital arzobispo Loayza, lima 2016?</p> <p>ps. ¿Cuál es la Frecuencia de Incapacidad por dolor lumbar con respecto al sexo en personal Técnico de Enfermería del Hospital arzobispo Loayza, lima 2016?</p> <p>ps. ¿Cuál es la Frecuencia de Incapacidad por dolor lumbar con respecto a las horas laboradas en personal técnico de Enfermería del del Hospital arzobispo Loayza, lima 2016?</p> <p>ps. ¿Cuál es la Frecuencia de Incapacidad por dolor lumbar con respecto a los años de servicio en personal técnico de Enfermería del del Hospital arzobispo Loayza, lima 2016?</p> <p>ps. ¿Cuál es la Frecuencia de Incapacidad por dolor lumbar con respecto al número de hijos en personal técnico de Enfermería del del Hospital arzobispo Loayza, lima 2016?</p> <p>ps. ¿Cuál es la Frecuencia de Incapacidad por dolor lumbar con respecto al IMC en personal técnico de Enfermería del del Hospital arzobispo Loayza, lima 2016?</p> <p>ps ¿Cuál es la Frecuencia de Incapacidad por dolor lumbar con respecto al área de trabajo en personal técnico de Enfermería del del Hospital arzobispo Loayza, lima 2016?</p>	<p><b>OBJETIVO PRINCIPAL</b></p> <p>Op. Conocer la Frecuencia de Incapacidad por dolor lumbar en personal técnico de Enfermería del Hospital arzobispo Loayza, lima 2016?</p> <p><b>OBJETIVOS SECUNDARIOS</b></p> <p>Os. Determinar la Frecuencia de Incapacidad por dolor lumbar con respecto a la edad en personal técnico de Enfermería del Hospital arzobispo Loayza, lima 2016</p> <p>Os. Determinar la Frecuencia de Incapacidad por dolor lumbar con respecto al sexo en personal técnico de Enfermería del Hospital arzobispo Loayza, lima 2016</p> <p>Os. Establecer la Frecuencia de Incapacidad por dolor lumbar con respecto a las horas laboradas en personal técnico de Enfermería del Hospital arzobispo Loayza, lima 2016</p> <p>Os. Establecer la Frecuencia de Incapacidad por dolor lumbar con respecto a los años de servicio en personal técnico de Enfermería del Hospital arzobispo Loayza, lima 2016</p> <p>Os. Determinar la Frecuencia de Incapacidad por dolor lumbar con respecto al número de hijos en personal técnico de Enfermería del Hospital arzobispo Loayza, lima 2016</p> <p>Os. Determinar la Frecuencia de Incapacidad por dolor lumbar con respecto al IMC en personal técnico de Enfermería del Hospital arzobispo Loayza, lima 2016</p> <p>Os. Determinar la Frecuencia de Incapacidad por dolor lumbar con respecto al área de trabajo en personal técnico de Enfermería del Hospital Arzobispo Loayza, lima2016.</p>	<p>Variable principal Incapacidad por dolor lumbar.</p> <p>Dolor</p> <p>Variables Secundarias Edad</p> <p>sexo</p> <p>Horas laboradas</p> <p>Años de servicio</p> <p>Número de hijos</p> <p>IMC</p> <p>Área de trabajo</p>	<p>Variación del dolor Cuidado Personal Levantar Peso Caminar Sentarse Estar de pie Dormir Vida Social Viajar Cambios en el grado del dolor Sin dolor, leve, moderado y severo</p> <p>Rangos de 40 a 65 años</p> <p>Masculino Femenino</p> <p>6 horas 8 horas 12 horas</p> <p>5 años 8 años 10 años 15 años</p> <p>0 hijo 1 hijo 2 hijos 4 hijos</p> <p>Más de 4 hijo</p> <p>Peso. Talla</p> <p>Hospitalización Consultorios Sala de operación Procedimientos</p>	<p>Escala de Oswestry</p> <p>0 — 20 Incapacidad mínima. 21 —40 Incapacidad moderada. 41 -60 Incapacidad severa. 61-80 Gran desventaja 81 – 100 Confinado.</p> <p>EVA</p> <p>Ficha de recolección de datos</p>	<p><b>DISEÑO DE ESTUDIO:</b> Estudio Descriptivo de Tipo Transversal.</p> <p><b>POBLACIÓN:</b> Formada por 300 técnicos de enfermería del Hospital Nacional "Arzobispo Loayza".</p> <p><b>MUESTRA:</b> Se pretende estudiar a toda la población, formada por 240 Técnicas de Enfermería del Hospital Arzobispo Lo Lima 2016 durante el periodo descrito.</p>

ANEXO 5

(17) CARGO  
 DEPARTAMENTO DE ENFERMERIA  
 Unidad de Capacitación e Investigación

MEMORANDUM N° 038 - CAP-HNAL-2016

A : Jefas y Responsables de los Servicios de Enfermería

ASUNTO : Facilidades para desarrollar investigación

FECHA : 23 de Junio 2016

Luego de saludarla cordialmente informo a Ud. que el estudiante Riveros Sánchez Paul Jesús., de la Escuela de Medicina Humana de Ciencias de la Salud en la Universidad Alas Peruanas del Área de Terapia Física y Rehabilitación de la Universidad Alas Peruanas ha presentado el proyecto de Investigación titulado **Frecuencia de Incapacidad por dolor lumbar en el Personal Técnico de Enfermería del Hospital Arzobispo Loayza Lima 2016"**

Ha cumplido con las recomendaciones dadas por lo que se solicita dar las facilidades en su servicio a fin de que pueda aplicar encuestas a las/os Técnicas de Enfermería

Atentamente



Lic. Norma Muñico Mollado  
 CEP. 5079  
 Enf. Resp. Capacitación e Investigación

Cc Archivo

CARGO  
 DEPARTAMENTO DE ENFERMERIA  
 Unidad de Capacitación e Investigación

MEMORANDUM N° 038 - CAP-HNAL-2016

A : Jefas y Responsables de los Servicios de Enfermería

ASUNTO : Factibilidad para desarrollar investigación

FECHA : 23 de Junio 2016

1I	NOTIF. AF. Y ADECUAD. LOS CARGOS	ASUNTO
1II		
2I		
2II	Beyroba Apollonio	
3I		
3II	Doña Mabel Urea	
4I	Prof. Zaida E. Malaga Light	
4II		
8I		
5I		
5II		
5III		
6I		
6II		
6III		
MAT		
PED. H.		
PED. E.		
EMERG.		
UROLOGIA		

## CARGO

**DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA**  
*Unidad de Capacitación e Investigación*



**MEMORANDUM N° 049 - CAP-HNAL-2016**

A : Jefas y Responsables de los Servicios de  
Enfermería

**ASUNTO** : Facilidades para desarrollar investigación

**FECHA** : 09 de Setiembre 2016

Luego de saludarla cordialmente informo a Ud. que el estudiante Riveros Sánchez Paul Jesús., de la Escuela de Medicina Humana de Ciencias de la Salud en la Universidad Alas Peruanas del Área de Terapia Física y Rehabilitación de la Universidad Alas Peruanas ha presentado el proyecto de Investigación titulado **Frecuencia de Incapacidad por dolor lumbar en el Personal Técnico de Enfermería del Hospital Arzobispo Loayza Lima 2016**."

Ha cumplido con las recomendaciones dadas por lo que se solicita dar las facilidades en su servicio a fin de que pueda aplicar encuestas a las/os Técnicas de Enfermería

Atentamente



Lic. Norma Muñoz Mellado

CEP. 5079  
Enf. Resp. Capacitación e Investigación

Cc Archivo

## ANEXO 6



## CARGO

**DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA**  
*Unidad de Capacitación e Investigación*

**MEMORANDUM N° 049 - CAP-HNAL-2016**

A : Jefas y Responsables de los Servicios de Enfermería

**ASUNTO** : Facilidad para desarrollar investigación

**FECHA** : 09 de Setiembre 2016

SERVICIO	NOMBRE Y APELLIDOS	FIRMA
TRAUMA		
C. PLASTICA Y QUEM.		
UCI G		
UCI COR		
C. EXTERNA		
CE NEUMOLOGIA		
CE.NEUROLOGIA		
CE.GINECOLOGIA		
CE.CARDIOLOGIA		
C.E. GASTRO		
CE. TRAUMA		
CE. REUMA		
CE.CABEZA,CUELLO		

Lic. Norma Muñoz Mellado

CEP. 5079  
Enf. Resp. Capacitación e Investigación

Lima, 19 de mayo del 2016

CARTA N° / HNAL - 2016

Doctor:

**JESÚS MARIO CARRIÓN CHAMBILLA**

Director de la Oficina de Apoyo a la Docencia e Investigación.

**HOSPITAL NACIONAL ARZOBISPO LOAYZA**

Presente.-

Por la presente tengo a bien dirigirme a Usted para saludarlo cordialmente y en referencia al Trabajo de Investigación titulado: "Frecuencia de Incapacidad por Dolor Lumbar en el Personal Técnico de Enfermería del Hospital Arzobispo Loayza", del cual, el investigador Principal es el Bachiller: Riveros Sánchez Paul Jesús, le comunico lo siguiente:

Después de haber revisado dicho Trabajo de Investigación opino:

- Que es factible y conveniente para este servicio, teniendo relevancia clínica y trascendente
- No es factible por lo siguientes motivos:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Atentamente.

  
(Firma y sello)

\_\_\_\_\_  
(Firma y sello)

"Año de la Consolidación del Mar de Grau"