

Universidad Católica de Santa María

“IN SCIENTIA ET FIDE ERIT FORTITUDO NOSTRA”

Facultad de Medicina Humana

Escuela Profesional de Medicina Humana



Prevalencia y factores asociados a lumbalgia no traumática en personal de salud del área quirúrgica del Hospital Regional Honorio Delgado, Arequipa 2015

Tesis presentada por Bachiller :

MARIBEL ANDREA VALENCIA QUIROZ
Profesional Médica Cirujana

Asesora: **DRA. ROXANA QUISPE ARO**

Arequipa - Perú

2017

DEDICATORIA

Agradezco a Dios porque me siento muy bendecida, por tener a mis padres *Eduardo y María* que son tan maravillosos y confían mucho en mí, es lo mejor que me has podido dar Señor Jesús, gracias a sus oraciones, día a día, iluminan mi ser.

A ti *papá* por enseñarme a darle sentido a mi vida a través de las plantas, porque veo en ti que encuentras a Dios en la naturaleza, por enseñarme a querer a los animales y ver a través de ellos un camino de alegría y de paz.

A ti *mamá* que has sabido formarme con buenos sentimientos, hábitos y valores lo cual me ha ayudado ha salir adelante en los momentos más difíciles de mi vida. Y sobre todo a ser humilde de corazón como lo eres tu madre.

No ha sido sencillo el camino hasta ahora pero gracias también a mis sobrinos *Lalito y Karito* por sus aportes, su inmensa bondad, apoyo, lo complicado de lograr parte de este camino, se ha notado menos. Los admiro porque a pesar del sufrimiento, siguen siendo auténticos, muy nobles y de buenos sentimientos, les agradezco de corazón y hago presente mi gran afecto hacia ustedes, juntos saldremos adelante.

EPÍGRAFE

Hay que ser humildes porque el día de mañana no sabemos que planes tenga DIOS para nosotros...

La HUMILDAD consiste en callar nuestras virtudes y permitirle a los demás descubrirlas.

La grandeza de las personas no se mide por dinero, estudios, ni belleza...

Sino por lealtad de su corazón y la humildad de su alma.

Anónimo.

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN	v
ABSTRACT	vi
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I MATERIAL Y MÉTODOS	3
CAPÍTULO II RESULTADOS.....	7
CAPÍTULO III. DISCUSIÓN Y COMENTARIOS	42
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	48
BIBLIOGRAFÍA.....	51
ANEXOS	54
Anexo 1: Ficha de recolección de datos	55
Anexo 2 Matriz de sistematización de información.....	56
Anexo 3 Proyecto de investigación	60

RESUMEN

Antecedentes: La lumbalgia no traumática es una patología ocupacional frecuente en personal de salud con ocupaciones de alta actividad y posturas forzadas como en áreas quirúrgicas.

Objetivo: Determinar la prevalencia y factores asociados a lumbalgia no traumática en personal de salud del área quirúrgica del Hospital Regional Honorio Delgado, Arequipa durante el 2015.

Métodos: Encuesta a los trabajadores del servicio quirúrgico aplicando una ficha de datos acerca de manifestaciones y factores de la lumbalgia. Se muestran resultados mediante estadística descriptiva y se comparan grupos con prueba chi cuadrado.

Resultados: Hay 25 trabajadores de salud en el área quirúrgica del HRHD; el 56% eran médicos, 28% eran enfermeros y 16% técnicos de enfermería. El 96% de trabajadores el área quirúrgica tiene síntomas de lumbalgia. El 83.33% refirió dolor localizado en la región lumbar y 29.17% además dolor irradiado. El 66.67% no tuvieron enfermedad previa (siendo su primer episodio en 62.50%), 4.17% la presenta en forma esporádica, y en 12.50% tiene una duración de un año. El 20.83% de trabajadores tuvo ya un episodio previo. La mitad de los trabajadores con lumbalgia está entre los 30 y 49 años y 58.33% fueron varones, 54.17% fueron médicos, 29.17% enfermeros y 16.67% técnicos de enfermería. Entre los factores ocupacionales de carga estática, 70% de casos realiza actividades en bipedestación, 58.33% con el tronco flexionado, en 79.17% de casos por más de 2 hora. En relación a las cargas dinámicas con pacientes, 83.33% realiza cambios posturales, 45.83% realiza transferencia de pacientes y 33.33% realiza actividades de transporte, y la carga dinámica con objetos se realiza con levantamiento en 79.17% de casos, 41.67% empuja objetos. La mitad de trabajadores tiene más de 10 años en el puesto y la otra mitad menos de 10 años.

Conclusiones: La mayoría de trabajadores en área quirúrgica del hospital tiene lumbalgia, posiblemente relacionada al manejo de cargas estáticas y dinámicas, tanto en el manejo de pacientes como el de objetos.

PALABRAS CLAVE: lumbalgia no traumática – factores ocupacionales – área quirúrgica.

ABSTRACT

Background: Non-traumatic low back pain is a frequent occupational pathology in health personnel with occupations of high activity and forced postures as in surgical areas.

Objective: to determine the prevalence and factors associated with non - traumatic low back pain in health personnel at the Regional Honorio Delgado Hospital, Arequipa during 2015.

Methods: Survey of surgical service workers applying a data sheet about low back pain manifestations and factors. Results are shown using descriptive statistics and groups are compared with chi-square test.

Results: There are 25 health workers in the surgical area of the HRHD; 56% were doctors, 28% were nurses and 16% were nursing technicians. 96% of workers in the surgical area have symptoms of low back pain. 83.33% reported localized pain in the lumbar region and 29.17% in addition to irradiated pain. 66.67% had no previous disease (the first episode being 62.50%), 4.17% presented sporadically, and 12.50% had a duration of one year. The 20.83% of workers already had a previous episode. Half of the workers with low back pain are between 30 and 49 years old and 58.33% were men, 54.17% were doctors, 29.17% were nurses and 16.67% were nursing technicians. Among the occupational factors of static load, 70% of cases performed activities in standing, 58.33% with the trunk flexed, in 79.17% of cases for more than 2 hours. In relation to dynamic loads with patients, 83.33% performed postural changes, 45.83% performed patient transfers and 33.33% performed transport activities, and the dynamic load with objects was performed with lifting in 79.17% of cases, 41.67% pushing objects. Half of the workers have more than 10 years in the position and the other half less than 10 years.

Conclusions: The majority of workers in the surgical area of the hospital have low back pain, possibly related to the handling of static and dynamic loads, both in the management of patients and of objects.

KEY WORDS: non-traumatic low back pain - occupational factors - surgical area.

INTRODUCCIÓN

Los trastornos osteomusculares se asocian a un alto coste económico y social en los trabajadores de diferentes sectores, entre ellos el personal de salud. Los trastornos musculoesqueléticos no traumáticos, fundamentalmente el dolor de espalda, tienen una etiología multifactorial (1), siendo solamente un 20% la fracción etiológica explicada por las cargas físicas (2). Actualmente se ha ampliado el modelo etiológico del dolor de espalda a otros factores de riesgo como es el ambiente psicosocial en el trabajo, incluyendo en éste los ejes correspondientes a la demanda psicológica, el control sobre el propio trabajo y el apoyo social tanto de compañeros como superiores inmediatos. También se ha mostrado que existe una relación entre factores laborales y aspectos personales que pueden influir sobre el dolor de espalda (2).

En el personal de salud de áreas quirúrgicas, el desarrollo de esfuerzos en posiciones a veces anómalas, o el manejo de cargas estáticas o incluso los problemas de tipo psicosocial pueden hacer que se presente lumbalgia con mayor probabilidad en relación a otros tipos de trabajadores de salud.

A pesar que la lumbalgia puede explicar hasta 80% de ausentismo laboral (1), no se conoce la real magnitud del problema lumbar en personal de salud en el área quirúrgica, ya que puede manejarse con maneras preventivas y con tratamiento no farmacológico que puede beneficiar al trabajador a largo plazo, consideramos de gran importancia la realización del presente estudio.

Luego de realizar el estudio hemos encontrado que casi todo el personal del área quirúrgica tiene síntomas de lumbalgia, con manifestaciones características y con

episodios recurrentes que se asocian a la carga laboral propia del área, con actividades que requieren de esfuerzo o de posiciones forzadas, por lo que se requiere de medidas de intervención urgentes para aliviar o corregir el problema que puede afectar la calidad de vida del trabajador del área quirúrgica y verse reflejada en la calidad del servicio prestado. Son urgentes las evaluaciones ergonómicas frecuentes con corrección de los problemas presentados en la medida de las posibilidades, y hace surgir el interés en el estudio de problemas osteo musculares en otras áreas críticas de labor hospitalaria, donde la necesidad de una rápida acción puede disminuir la puesta en práctica de medidas preventivas.



CAPÍTULO I

MATERIAL Y MÉTODOS

1. Técnicas, instrumentos y materiales de verificación

Técnicas: En la presente investigación se aplicó la técnica de la encuesta.

Instrumentos: El instrumento utilizado consistió en una ficha de recolección de datos (Anexo 1).

Materiales:

- Fichas de recolección de datos.
- Material de escritorio
- Computadora personal con programas de procesamiento de textos, bases de datos y estadísticos.

2. Campo de verificación

2.1. **Ubicación espacial:** El presente estudio se realizó en el área quirúrgica (sala de operaciones, sala de recuperación y salas de hospitalización de cirugía) del Hospital Regional Honorio Delgado.

2.2. **Ubicación temporal:** El estudio se realizó en forma coyuntural durante el último trimestre del año 2015.

2.3. **Unidades de estudio:** Personal de salud del área quirúrgica del Hospital Regional Honorio Delgado.

Población: Personal de salud del área quirúrgica del Hospital Regional Honorio Delgado durante el periodo de estudio.

Muestra: No se consideró el cálculo un tamaño de muestra ya que se estudió a todos los integrantes de la población que cumplieron los criterios de selección.

2.4. Criterios de selección:

- **Criterios de Inclusión**

- Personal de salud del área quirúrgica
- Con tiempo de trabajo superior a los 3 meses
- Participación voluntaria en la investigación.

- **Exclusión**

- Personal de salud con diagnóstico de lumbalgia de origen traumático.
- Personal de salud de vacaciones o de licencia en el momento de la investigación.

3. **Tipo de investigación:** Se trata de un estudio de campo.

4. **Nivel de investigación:** es un estudio observacional analítico, prospectivo y transversal.

5. Estrategia de Recolección de datos

5.1. Organización

Se hicieron coordinaciones con la Dirección del Hospital Regional Honorio

Delgado y la Jefatura del Departamento de Cirugía para obtener la autorización para la realización del estudio.

Se contactó al personal de salud para solicitar su participación voluntaria en momentos que no interfirieran con su actividad laboral; se entregó la ficha de recolección de datos (Anexo 1) y se solicitó brindar la información en forma anónima.

Una vez concluida la recolección de datos, éstos se organizaron en bases de datos para su posterior interpretación y análisis.

5.2. Validación de los instrumentos

No se requiere de validación del instrumento por tratarse de una ficha de recolección de datos.

5.3. Criterios para manejo de resultados

a) Plan de Recolección

La recolección de datos se realizó previa autorización para la aplicación del instrumento.

b) Plan de Procesamiento

Los datos registrados en el Anexo 1 fueron codificados de manera consecutiva y tabulados para su análisis e interpretación.

c) Plan de Clasificación:

Se empleó una matriz de sistematización de datos en la que se transcribieron los datos obtenidos en cada Ficha para facilitar su uso. La matriz fue diseñada en una

hoja de cálculo electrónica (Excel 2015).

d) Plan de Codificación:

Se procedió a la codificación de los datos que contenían indicadores en la escala nominal y ordinal para facilitar el ingreso de datos.

e) Plan de Recuento.

El recuento de los datos fue electrónico, en base a la matriz diseñada en la hoja de cálculo.

f) Plan de análisis

Se empleó estadística descriptiva con medidas de tendencia central (promedio) y de dispersión (rango, desviación estándar) para variables continuas; las variables categóricas se presentan como proporciones. La comparación de factores entre personal con y sin lumbalgia se realizó mediante la prueba χ^2 cuadrado. Para el análisis de datos se empleó la hoja de cálculo de Excel 2015 con su complemento analítico y el paquete SPSSv.22.0.



**PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A LUMBALGIA NO TRAUMÁTICA EN
PERSONAL DE SALUD DEL ÁREA QUIRÚRGICA DEL HOSPITAL REGIONAL HONORIO
DELGADO, AREQUIPA 2015**

Tabla 1

Distribución del personal del área quirúrgica según ocupación

	N°	%
Médico	14	56.00%
Enfermero	7	28.00%
Técnico	4	16.00%
Total	25	100.00%

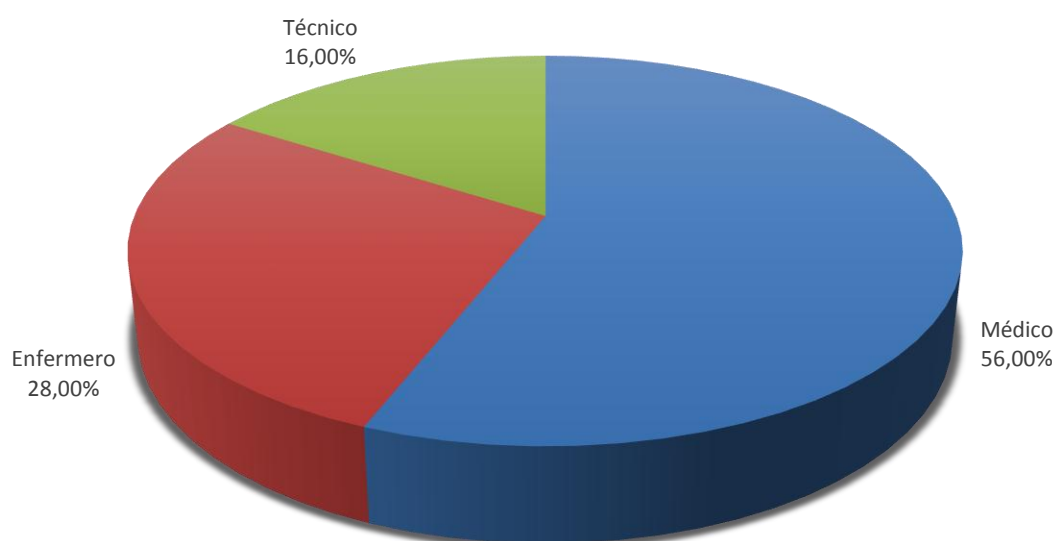
Fuente: Elaboración propia.

En la tabla se muestra la distribución de participantes en el estudio; hay 25 trabajadores de salud en el área quirúrgica del HRHD; el 56% eran médicos, 28% eran enfermeros y 16% técnicos de enfermería.

**PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A LUMBALGIA NO TRAUMÁTICA EN
PERSONAL DE SALUD DEL ÁREA QUIRÚRGICA DEL HOSPITAL REGIONAL HONORIO
DELGADO, AREQUIPA 2015**

Gráfico 1

Distribución del personal del área quirúrgica según ocupación



Fuente: Elaboración propia.

En la gráfica se muestra la distribución de participantes en el estudio; hay 25 trabajadores de salud en el área quirúrgica del HRHD; el 56% eran médicos, 28% eran enfermeros y 16% técnicos de enfermería.

**PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A LUMBALGIA NO TRAUMÁTICA EN
PERSONAL DE SALUD DEL ÁREA QUIRÚRGICA DEL HOSPITAL REGIONAL HONORIO
DELGADO, AREQUIPA 2015**

Tabla 2

Distribución de los trabajadores según presencia de lumbalgia

	N°	%
Sin lumbalgia	1	4.00%
Con lumbalgia postesfuerzo	24	96.00%
Total	25	100.00%

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla se muestra la prevalencia de síntomas de lumbalgia en el personal de salud; el 96% de trabajadores el área quirúrgica tiene síntomas de lumbalgia.

**PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A LUMBALGIA NO TRAUMÁTICA EN
PERSONAL DE SALUD DEL ÁREA QUIRÚRGICA DEL HOSPITAL REGIONAL HONORIO
DELGADO, AREQUIPA 2015**

Gráfico 2

Distribución de los trabajadores según presencia de lumbalgia



Fuente: Elaboración propia

En la gráfica se muestra la prevalencia de síntomas de lumbalgia en el personal de salud; el 96% de trabajadores el área quirúrgica tiene síntomas de lumbalgia.

**PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A LUMBALGIA NO TRAUMÁTICA EN
PERSONAL DE SALUD DEL ÁREA QUIRÚRGICA DEL HOSPITAL REGIONAL HONORIO
DELGADO, AREQUIPA 2015**

Tabla 3

**Distribución de trabajadores con lumbalgia según manifestaciones
clínicas (n = 24)**

	N°	%
Dolor lumbar	20	83.33%
Dolor irradiado	7	29.17%
Parestesias	1	4.17%
Debilidad muscular	0	0.00%

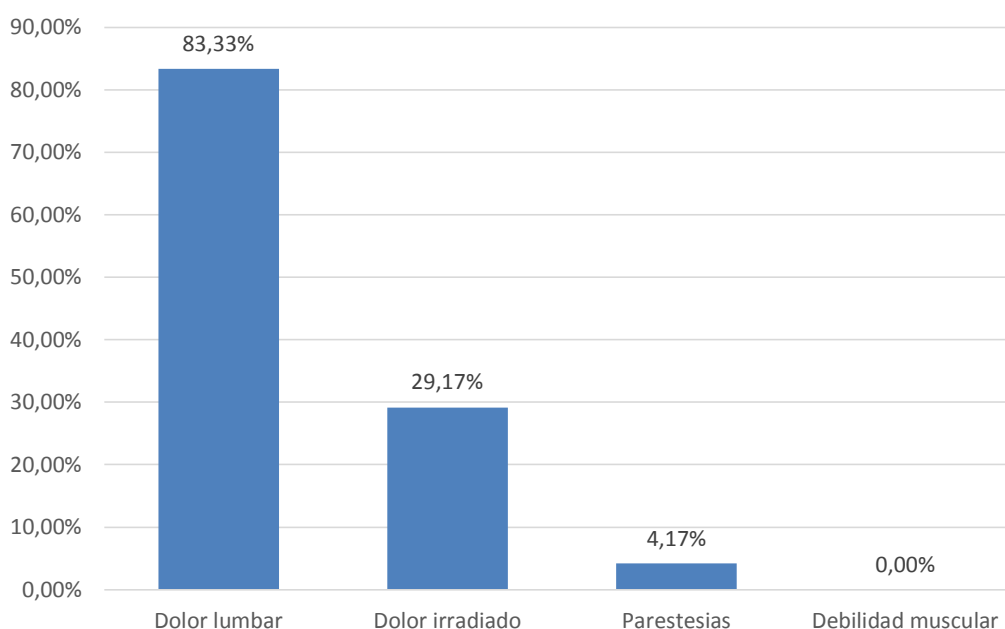
Fuente: Elaboración propia

La Tabla muestra los síntomas de los pacientes con lumbalgia; el 83.33% refirió dolor localizado en la región lumbar y 29.17% además dolor irradiado. Un 4.17% tenía además parestesias. No hubo síntomas de afectación de la función muscular.

**PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A LUMBALGIA NO TRAUMÁTICA EN
PERSONAL DE SALUD DEL ÁREA QUIRÚRGICA DEL HOSPITAL REGIONAL HONORIO
DELGADO, AREQUIPA 2015**

Gráfico 3

**Distribución de trabajadores con lumbalgia según manifestaciones
clínicas (n = 24)**



Fuente: Elaboración propia

La gráfica muestra los síntomas de los pacientes con lumbalgia; el 83.33% refirió dolor localizado en la región lumbar y 29.17% además dolor irradiado. Un 4.17% tenía además parestesias. No hubo síntomas de afectación de la función muscular.

**PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A LUMBALGIA NO TRAUMÁTICA EN
PERSONAL DE SALUD DEL ÁREA QUIRÚRGICA DEL HOSPITAL REGIONAL HONORIO
DELGADO, AREQUIPA 2015**

Tabla 4

**Distribución de trabajadores con lumbalgia según tratamiento recibido
(n = 24)**

	N°	%
Analgésicos	18	75.00%
AINEs	4	16.67%
Relajantes musculares	4	16.67%
Fisioterapia	7	29.17%

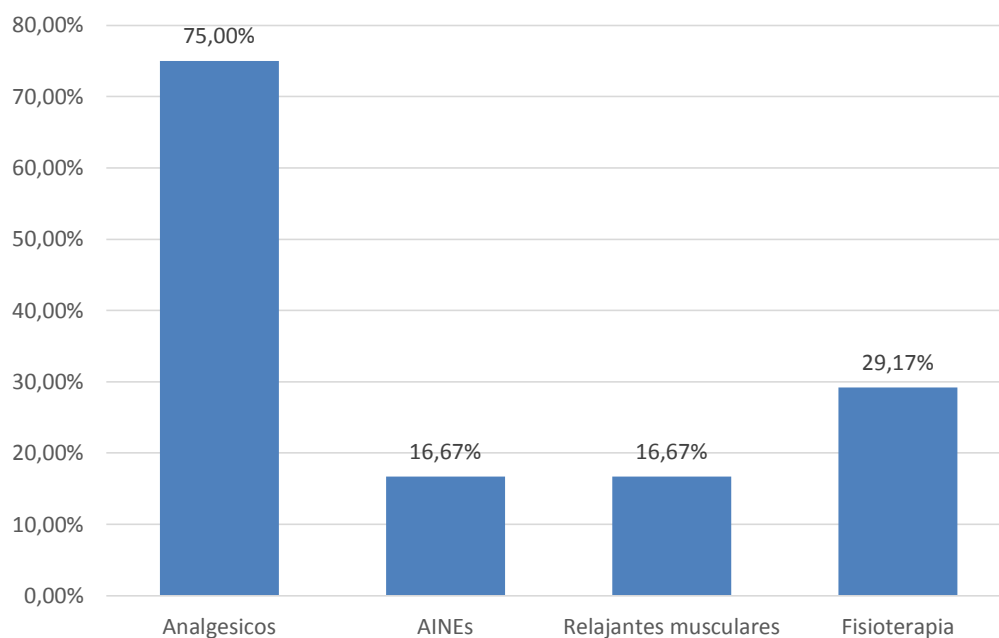
Fuente: Elaboración propia

El tratamiento que recibieron los trabajadores con lumbalgia que se muestra en la tabla fueron principalmente analgésicos (75%) y en 16.67% antiinflamatorios o relajantes musculares, y un 29.17% además reciben fisioterapia.

**PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A LUMBALGIA NO TRAUMÁTICA EN
PERSONAL DE SALUD DEL ÁREA QUIRÚRGICA DEL HOSPITAL REGIONAL HONORIO
DELGADO, AREQUIPA 2015**

Gráfico 4

**Distribución de trabajadores con lumbalgia según tratamiento recibido
(n = 24)**



Fuente: Elaboración propia.

El tratamiento que recibieron los trabajadores con lumbalgia que se muestra en la gráfica fueron principalmente analgésicos (75%) y en 16.67% antiinflamatorios o relajantes musculares, y un 29.17% además reciben fisioterapia.

**PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A LUMBALGIA NO TRAUMÁTICA EN
PERSONAL DE SALUD DEL ÁREA QUIRÚRGICA DEL HOSPITAL REGIONAL HONORIO
DELGADO, AREQUIPA 2015**

Tabla 5

**Distribución de los trabajadores con lumbalgia y duración de la
enfermedad**

Duración	N°	%
Sin enf. previa	16	66.67%
Esporádico	1	4.17%
1 año	3	12.50%
2 años	1	4.17%
3 años	2	8.33%
> 3 años	1	4.17%
Total	24	100.00%

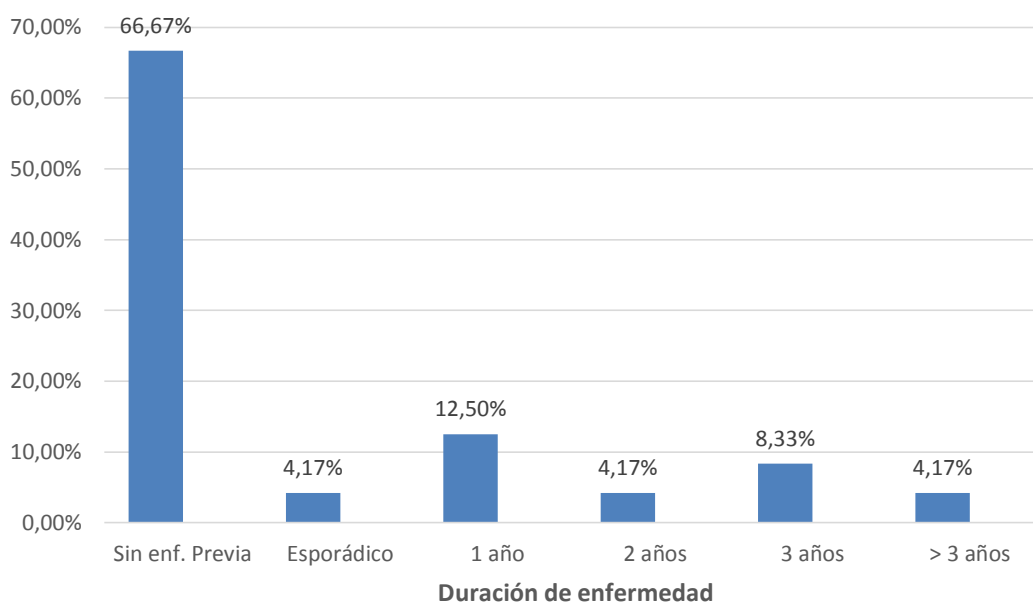
Fuente: Elaboración propia

La duración de la enfermedad se muestra en la tabla : 66.67% no tuvieron enfermedad previa (siendo su primer episodio en 62.50%), 4.17% la presenta en forma esporádica, y en 12.50% tiene una duración de un año.

**PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A LUMBALGIA NO TRAUMÁTICA EN
PERSONAL DE SALUD DEL ÁREA QUIRÚRGICA DEL HOSPITAL REGIONAL HONORIO
DELGADO, AREQUIPA 2015**

Gráfico 5

**Distribución de los trabajadores con lumbalgia y duración de la
enfermedad**



Fuente: Elaboración propia

La duración de la enfermedad se muestra en la gráfica : 66.67% no tuvieron enfermedad previa (siendo su primer episodio en 62.50%), 4.17% la presenta en forma esporádica, y en 12.50% tiene una duración de un año.

**PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A LUMBALGIA NO TRAUMÁTICA EN
PERSONAL DE SALUD DEL ÁREA QUIRÚRGICA DEL HOSPITAL REGIONAL HONORIO
DELGADO, AREQUIPA 2015**

Tabla 6

Distribución de los trabajadores con lumbalgia y antecedentes previos

Antecedente	N°	%
Ninguno	4	16.67%
Primer episodio	15	62.50%
Episodio previo	5	20.83%
Total	24	100.00%

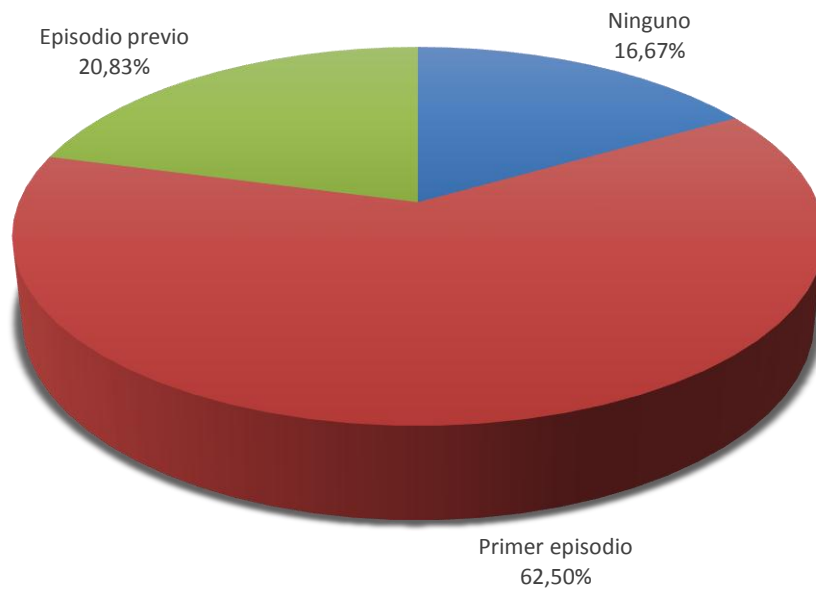
Fuente: Elaboración propia

El 20.83% de trabajadores tuvo ya un episodio previo.

**PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A LUMBALGIA NO TRAUMÁTICA EN
PERSONAL DE SALUD DEL ÁREA QUIRÚRGICA DEL HOSPITAL REGIONAL HONORIO
DELGADO, AREQUIPA 2015**

Gráfico 6

Distribución de los trabajadores con lumbalgia y antecedentes previos



Fuente: Elaboración propia

El 20.83% de trabajadores tuvo ya un episodio previo.

**PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A LUMBALGIA NO TRAUMÁTICA EN
PERSONAL DE SALUD DEL ÁREA QUIRÚRGICA DEL HOSPITAL REGIONAL HONORIO
DELGADO, AREQUIPA 2015**

Tabla 7

Distribución de los trabajadores según edad y presencia de lumbalgia

Edad (años)	Con lumbalgia		Sin lumbalgia		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
< 30 a	4	16.67%	0	0.00%	4	16.00%
30-39 a	6	25.00%	0	0.00%	6	24.00%
40-49 a	6	25.00%	0	0.00%	6	24.00%
50-59 a	4	16.67%	0	0.00%	4	16.00%
60-69 a	4	16.67%	1	100.00%	5	20.00%
Total	24	100.00%	1	100.00%	25	100.00%

Chi² = 4.17

G. libertad = 4

p = 0.38

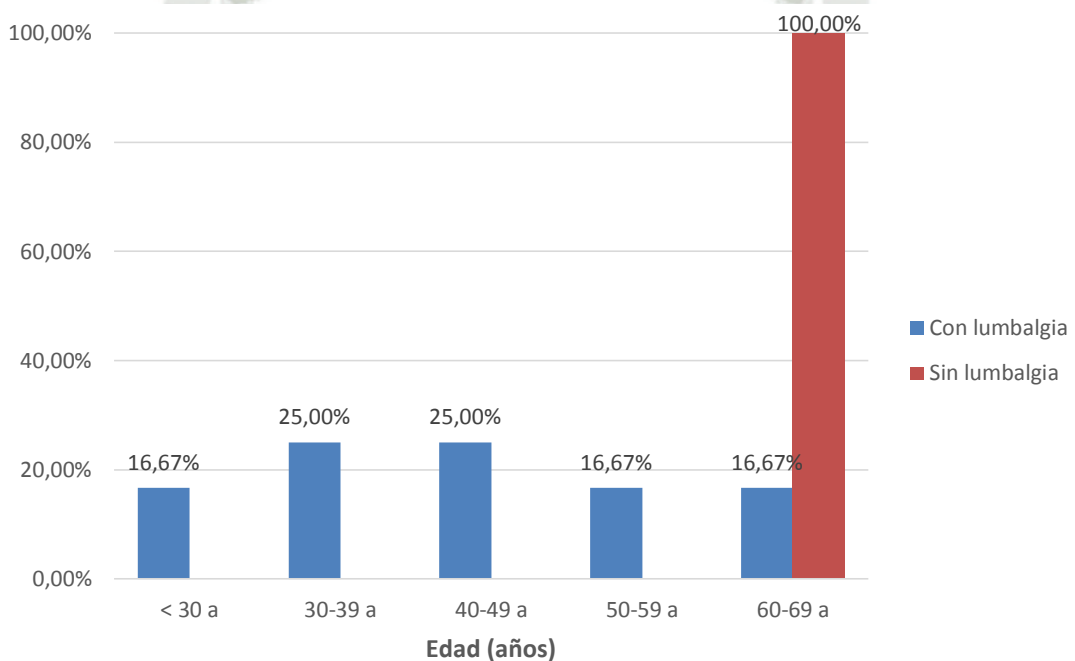
Fuente: Elaboración propia

Entre los factores relacionados al desarrollo de lumbalgia, al ser sólo un trabajador que no presentó el problema, las características de los trabajadores se acompañan todas de lumbalgia; la edad de la mitad de los trabajadores con lumbalgia está entre los 30 y 49 años, mientras que el trabajador sin lumbalgia tenía entre 60 y 69 años ($p > 0.05$) como se muestra en la tabla .

**PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A LUMBALGIA NO TRAUMÁTICA EN
PERSONAL DE SALUD DEL ÁREA QUIRÚRGICA DEL HOSPITAL REGIONAL HONORIO
DELGADO, AREQUIPA 2015**

Gráfico 7

Distribución de los trabajadores según edad y presencia de lumbalgia



Fuente: Elaboración propia

Entre los factores relacionados al desarrollo de lumbalgia, al ser sólo un trabajador que no presentó el problema, las características de los trabajadores se acompañan todas de lumbalgia; la edad de la mitad de los trabajadores con lumbalgia está entre los 30 y 49 años, mientras que el trabajador sin lumbalgia tenía entre 60 y 69 años ($p > 0.05$) como se muestra en la gráfica.

**PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A LUMBALGIA NO TRAUMÁTICA EN
PERSONAL DE SALUD DEL ÁREA QUIRÚRGICA DEL HOSPITAL REGIONAL HONORIO
DELGADO, AREQUIPA 2015**

Tabla 8

Distribución de los trabajadores según sexo y presencia de lumbalgia

Sexo	Con lumbalgia		Sin lumbalgia		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
Masculino	14	58.33%	1	100.00%	15	60.00%
Femenino	10	41.67%	0	0.00%	10	40.00%
Total	24	100.00%	1	100.00%	25	100.00%

Chi² = 0.69

G. libertad = 1

p = 0.40

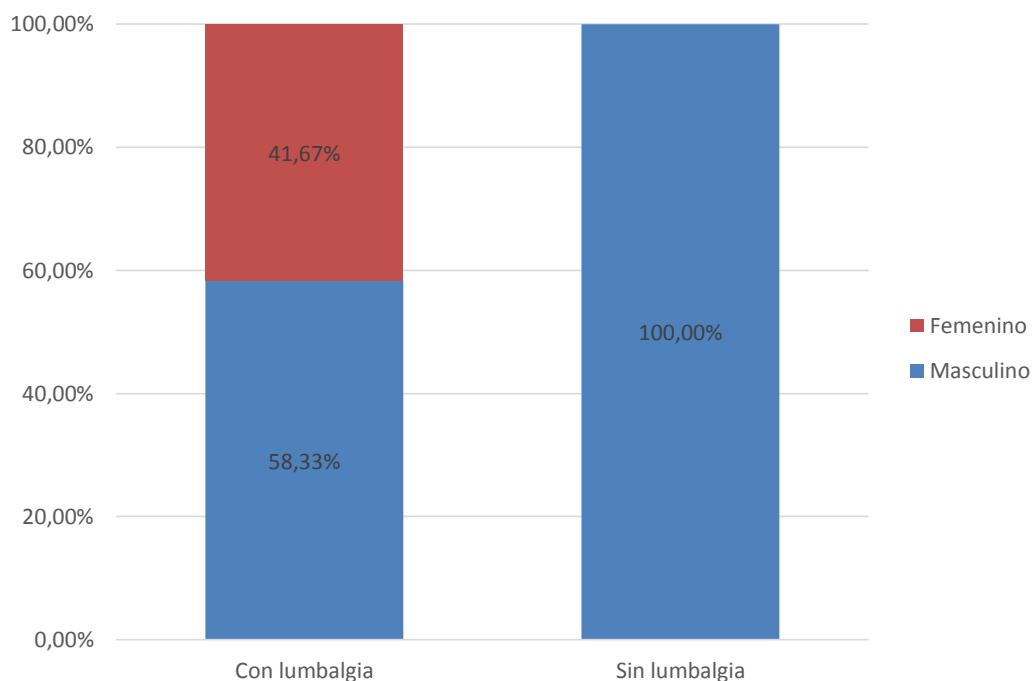
Fuente: Elaboración propia

La tabla muestra que el 58.33% de trabajadores del área quirúrgica con lumbalgia fueron varones y 41.67% mujeres, mientras que el trabajador sin lumbalgia fue varón ($p > 0.05$).

**PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A LUMBALGIA NO TRAUMÁTICA EN
PERSONAL DE SALUD DEL ÁREA QUIRÚRGICA DEL HOSPITAL REGIONAL HONORIO
DELGADO, AREQUIPA 2015**

Gráfico 8

Distribución de los trabajadores según sexo y presencia de lumbalgia



Fuente: Elaboración propia

La gráfica muestra que el 58.33% de trabajadores del área quirúrgica con lumbalgia fueron varones y 41.67% mujeres, mientras que el trabajador sin lumbalgia fue varón ($p > 0.05$).

**PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A LUMBALGIA NO TRAUMÁTICA EN
PERSONAL DE SALUD DEL ÁREA QUIRÚRGICA DEL HOSPITAL REGIONAL HONORIO
DELGADO, AREQUIPA 2015**

Tabla 9

**Distribución de los trabajadores según ocupación y presencia de
lumbalgia**

Ocupación	Con lumbalgia		Sin lumbalgia		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
Médico	13	54.17%	1	100.00%	14	56.00%
Enfermero	7	29.17%	0	0.00%	7	28.00%
Técnico	4	16.67%	0	0.00%	4	16.00%
Total	24	100.00%	1	100.00%	25	100.00%

Chi² = 0.82

G. libertad = 2

p = 0.66

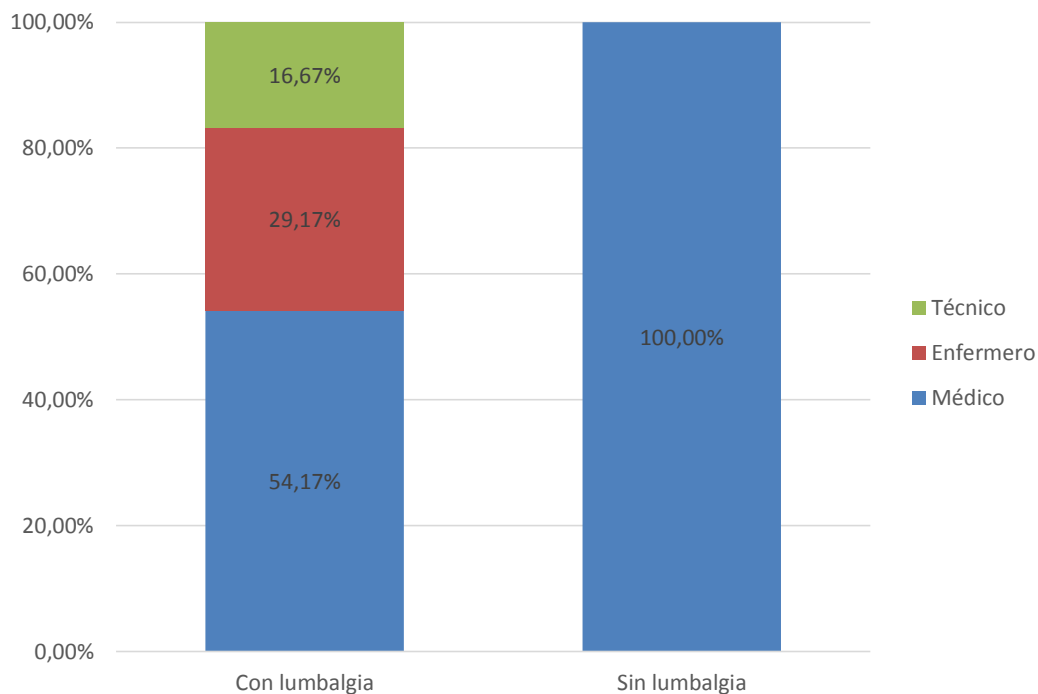
Fuente: Elaboración propia.

La ocupación de los trabajadores del área quirúrgica se muestra en la tabla el 54.17% de trabajadores con lumbalgia fueron médicos, el 29.17% enfermeros y 16.67% técnicos de enfermería; el trabajador sin lumbalgia fue médico (p > 0.05).

**PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A LUMBALGIA NO TRAUMÁTICA EN
PERSONAL DE SALUD DEL ÁREA QUIRÚRGICA DEL HOSPITAL REGIONAL HONORIO
DELGADO, AREQUIPA 2015**

Gráfico 9

**Distribución de los trabajadores según ocupación y presencia de
lumbalgia**



Fuente: Elaboración propia

La ocupación de los trabajadores del área quirúrgica se muestra en la gráfica el 54.17% de trabajadores con lumbalgia fueron médicos, el 29.17% enfermeros y 16.67% técnicos de enfermería; el trabajador sin lumbalgia fue médico ($p > 0.05$).

**PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A LUMBALGIA NO TRAUMÁTICA EN
PERSONAL DE SALUD DEL ÁREA QUIRÚRGICA DEL HOSPITAL REGIONAL HONORIO
DELGADO, AREQUIPA 2015**

Tabla 10

**Distribución de los trabajadores según tiempo de trabajo y presencia
de lumbalgia**

T Trabajo	Con lumbalgia		Sin lumbalgia		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
≤ 3 a	8	33.33%	0	0.00%	8	32.00%
4-6 a	4	16.67%	0	0.00%	4	16.00%
7-10 a	2	8.33%	0	0.00%	2	8.00%
11-20 a	3	12.50%	1	100.00%	4	16.00%
21-30 a	5	20.83%	0	0.00%	5	20.00%
> 30 a	2	8.33%	0	0.00%	2	8.00%
Total	24	100.00%	1	100.00%	25	100.00%

Chi² = 5.47

G. libertad = 5

p = 0.36

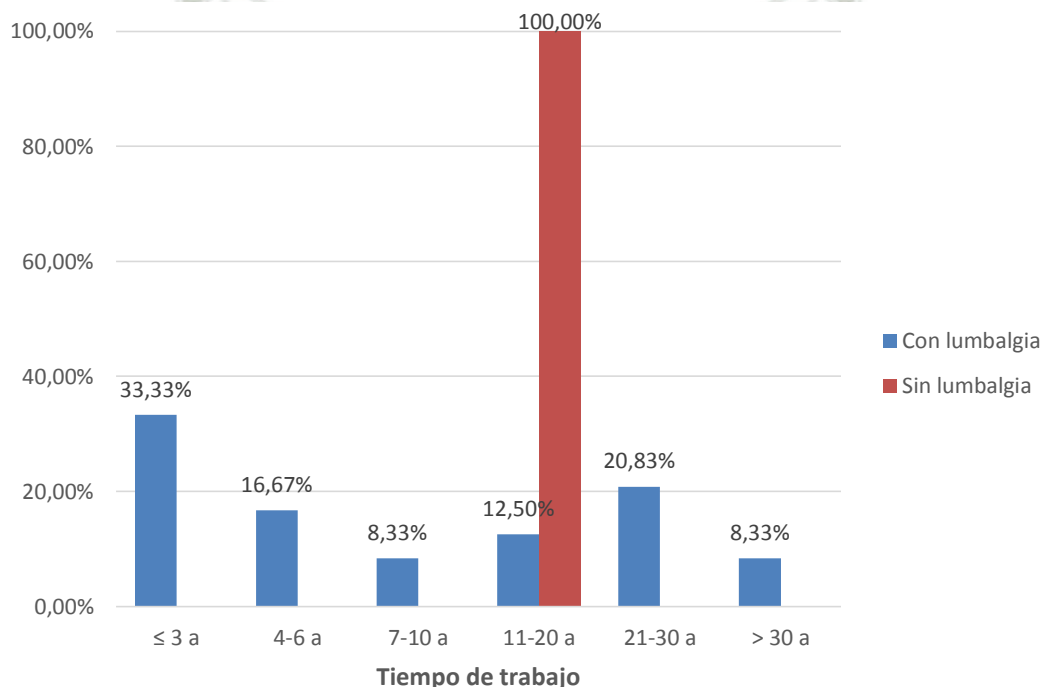
Fuente: Elaboración propia

En la tabla se aprecia el tiempo de trabajo del personal con lumbalgia, que en un tercio de casos fue inferior a los 3 años, y 20.83% tuvo de 21 a 30 años de labor, mientras que el trabajador sin lumbalgia tuvo de 11 a 20 años de trabajo (p > 0.05).

**PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A LUMBALGIA NO TRAUMÁTICA EN
PERSONAL DE SALUD DEL ÁREA QUIRÚRGICA DEL HOSPITAL REGIONAL HONORIO
DELGADO, AREQUIPA 2015**

Gráfico 10

**Distribución de los trabajadores según tiempo de trabajo y presencia
de lumbalgia**



Fuente: Elaboración propia

En la gráfica se aprecia el tiempo de trabajo del personal con lumbalgia, que en un tercio de casos fue inferior a los 3 años, y 20.83% tuvo de 21 a 30 años de labor, mientras que el trabajador sin lumbalgia tuvo de 11 a 20 años de trabajo ($p > 0.05$).

**PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A LUMBALGIA NO TRAUMÁTICA EN
PERSONAL DE SALUD DEL ÁREA QUIRÚRGICA DEL HOSPITAL REGIONAL HONORIO
DELGADO, AREQUIPA 2015**

Tabla 11

**Distribución de los trabajadores según presencia de lumbalgia y cargas
estáticas ocupacionales**

Carga estática	Con lumbalgia		Sin lumbalgia		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
Bipedestación	17	70.83%	1	100.00%	18	72.00%
Tronco flexionado	14	58.33%	0	0.00%	14	56.00%
Sedestación	3	12.50%	0	0.00%	3	12.00%
Deambulación	8	33.33%	0	0.00%	8	32.00%

Chi² = 1.42

G. libertad = 3

p = 0.70

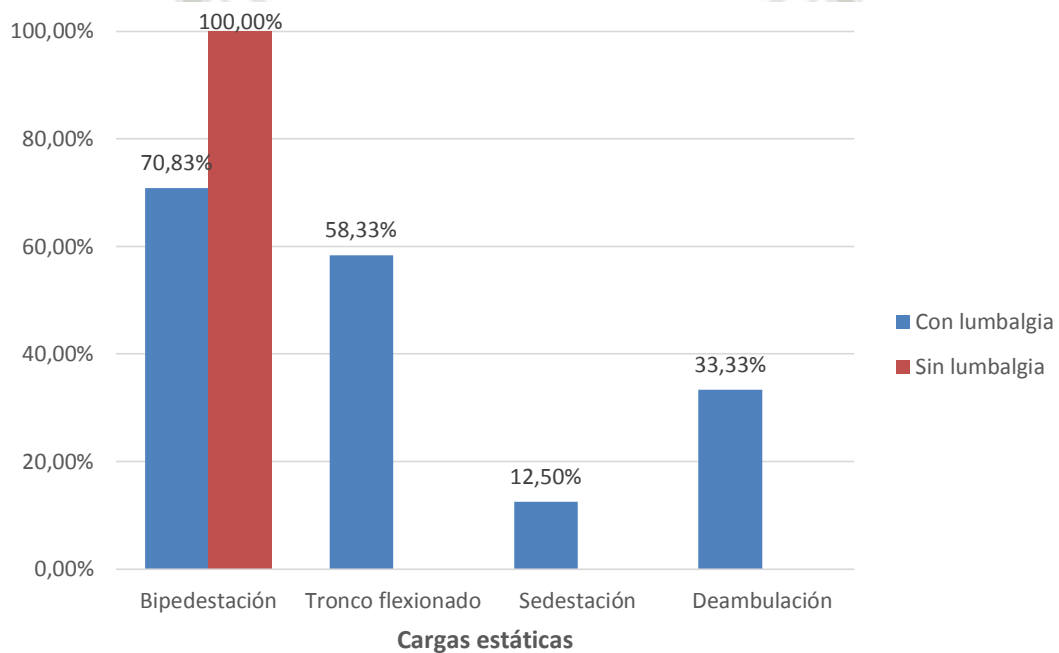
Fuente: Elaboración propia.

El 70% de casos realiza actividades en bipedestación, 58.33% con el tronco flexionado, 12.50% de actividades se hacen en sedestación, y 33.33% en deambulación. El trabajador sin lumbalgia realiza actividades en bipedestación ($p > 0.05$).

**PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A LUMBALGIA NO TRAUMÁTICA EN
PERSONAL DE SALUD DEL ÁREA QUIRÚRGICA DEL HOSPITAL REGIONAL HONORIO
DELGADO, AREQUIPA 2015**

Gráfico 11

**Distribución de los trabajadores según presencia de lumbalgia y cargas
estáticas ocupacionales**



Fuente: Elaboraci3n propia

El 70% de casos realiza actividades en bipedestaci3n, 58.33% con el tronco flexionado, 12.50% de actividades se hacen en sedestaci3n, y 33.33% en deambulaci3n. El trabajador sin lumbalgia realiza actividades en bipedestaci3n ($p > 0.05$).

**PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A LUMBALGIA NO TRAUMÁTICA EN
PERSONAL DE SALUD DEL ÁREA QUIRÚRGICA DEL HOSPITAL REGIONAL HONORIO
DELGADO, AREQUIPA 2015**

Tabla 12

**Distribución de los trabajadores según presencia de lumbalgia y
duración de las cargas estáticas ocupacionales**

Carga estática	Con lumbalgia		Sin lumbalgia		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
< 2 horas	5	20.83%	0	0.00%	5	20.00%
2 horas a más	19	79.17%	1	100.00%	20	80.00%
Total	24	100.00%	1	100.00%	25	100.00%

Chi² = 0.26

G. libertad = 1

p = 0.61

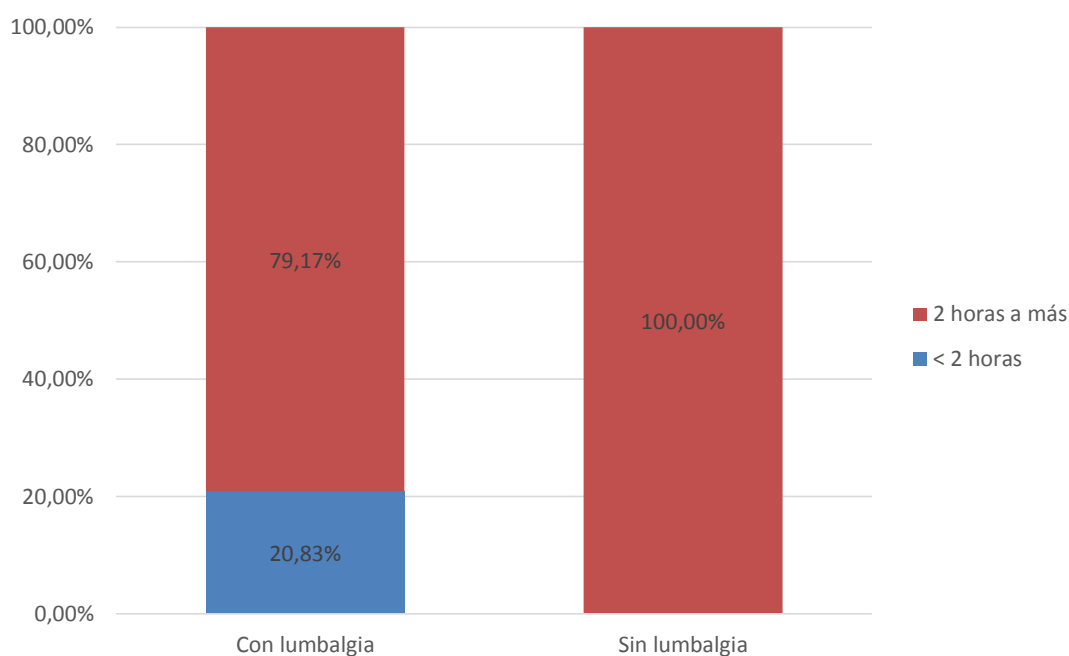
Fuente: Elaboración propia

La duración de estas cargas en 79.17% de casos con lumbalgia fue superior a las 2 horas como se observa en la tabla.

**PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A LUMBALGIA NO TRAUMÁTICA EN
PERSONAL DE SALUD DEL ÁREA QUIRÚRGICA DEL HOSPITAL REGIONAL HONORIO
DELGADO, AREQUIPA 2015**

Gráfico 12

**Distribución de los trabajadores según presencia de lumbalgia y
duración de las cargas estáticas ocupacionales**



Fuente: Elaboración propia

La duración de estas cargas en 79.17% de casos con lumbalgia fue superior a las 2 horas como se observa en la gráfica.

**PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A LUMBALGIA NO TRAUMÁTICA EN
PERSONAL DE SALUD DEL ÁREA QUIRÚRGICA DEL HOSPITAL REGIONAL HONORIO
DELGADO, AREQUIPA 2015**

Tabla 13

**Distribución de los trabajadores según presencia de lumbalgia y cargas
dinámicas ocupacionales en traslado de pacientes**

Carga dinámica	Con lumbalgia		Sin lumbalgia		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
Cambio postural	20	83.33%	1	100.00%	21	84.00%
Transferencias	11	45.83%	0	0.00%	11	44.00%
Transporte	8	33.33%	0	0.00%	8	32.00%

Chi² = 0.93

G. libertad = 2

p = 0.63

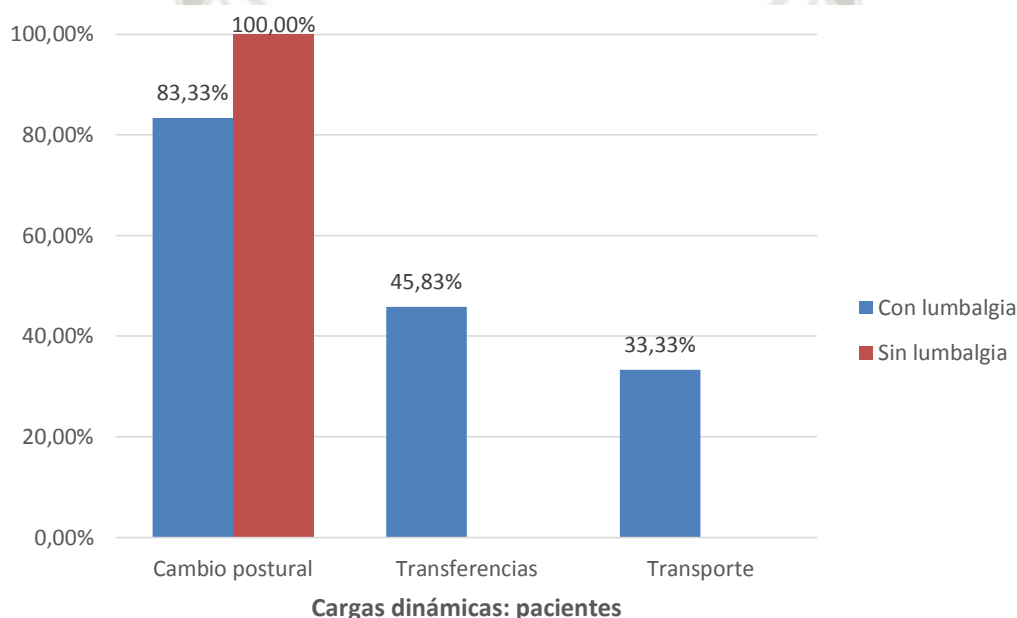
Fuente: Elaboración propia.

En relación a las cargas dinámicas con pacientes, se aprecia en esta tabla que el 83.33% de casos con lumbalgia realiza cambios posturales, 45.83% realiza transferencia de pacientes y 33.33% realiza actividades de transporte de pacientes, mientras que el trabajador sin lumbalgia sólo realiza cambios posturales ($p > 0.05$).

**PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A LUMBALGIA NO TRAUMÁTICA EN
PERSONAL DE SALUD DEL ÁREA QUIRÚRGICA DEL HOSPITAL REGIONAL HONORIO
DELGADO, AREQUIPA 2015**

Gráfico 13

Distribución de los trabajadores según presencia de lumbalgia y cargas dinámicas ocupacionales en traslado de pacientes



Fuente: Elaboración propia

En relación a las cargas dinámicas con pacientes, se aprecia en esta gráfica que el 83.33% de casos con lumbalgia realiza cambios posturales, 45.83% realiza transferencia de pacientes y 33.33% realiza actividades de transporte de pacientes, mientras que el trabajador sin lumbalgia sólo realiza cambios posturales ($p > 0.05$).

**PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A LUMBALGIA NO TRAUMÁTICA EN
PERSONAL DE SALUD DEL ÁREA QUIRÚRGICA DEL HOSPITAL REGIONAL HONORIO
DELGADO, AREQUIPA 2015**

Tabla 14

**Distribución de los trabajadores según presencia de lumbalgia y
frecuencia de cargas dinámicas ocupacionales en traslado de
pacientes**

Carga dinámica	Con lumbalgia		Sin lumbalgia		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
≥10 veces/día	12	50.00%	0	0.00%	12	48.00%
< 10 veces/día	12	50.00%	1	100.00%	13	52.00%
Total	24	100.00%	1	100.00%	25	100.00%

Chi² = 0.96 G. libertad = 1 p = 0.33

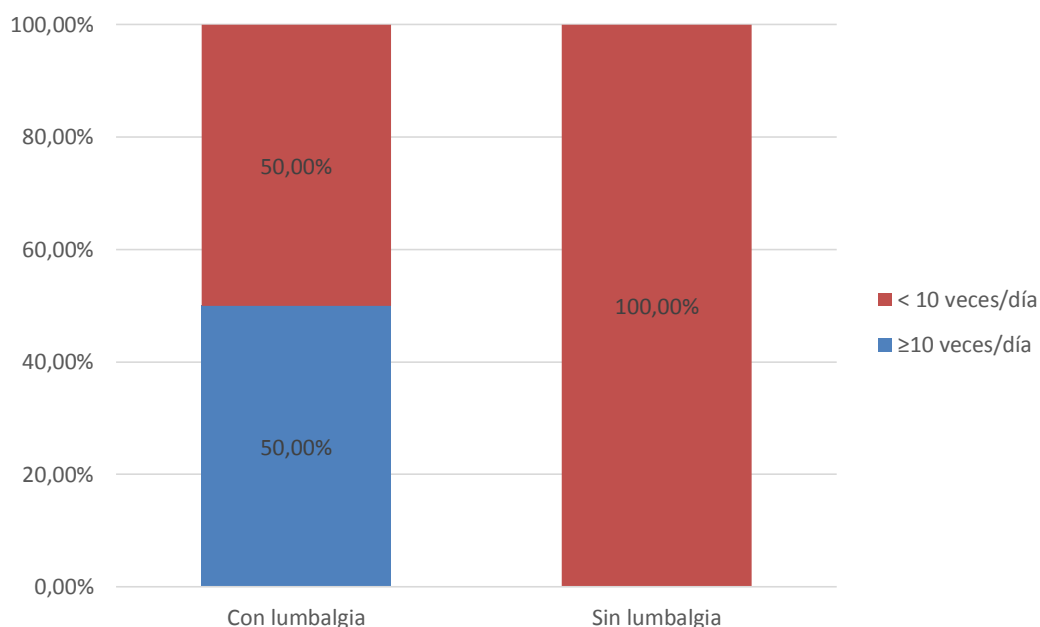
Fuente: Elaboración propia

La frecuencia de actividades con carga dinámica es mayor a 10 veces al día en la mitad de trabajadores con lumbalgia, y el trabajador sin lumbalgia lo hace menos de 10 veces al día.

**PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A LUMBALGIA NO TRAUMÁTICA EN
PERSONAL DE SALUD DEL ÁREA QUIRÚRGICA DEL HOSPITAL REGIONAL HONORIO
DELGADO, AREQUIPA 2015**

Gráfico 14

**Distribución de los trabajadores según presencia de lumbalgia y
frecuencia de cargas dinámicas ocupacionales en traslado de
pacientes**



Fuente: Elaboración propia

La frecuencia de actividades con carga dinámica es mayor a 10 veces al día en la mitad de trabajadores con lumbalgia, y el trabajador sin lumbalgia lo hace menos de 10 veces al día.

**PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A LUMBALGIA NO TRAUMÁTICA EN
PERSONAL DE SALUD DEL ÁREA QUIRÚRGICA DEL HOSPITAL REGIONAL HONORIO
DELGADO, AREQUIPA 2015**

Tabla 15

**Distribución de los trabajadores según presencia de lumbalgia y cargas
dinámicas ocupacionales en traslado de objetos**

Carga dinámica	Con lumbalgia		Sin lumbalgia		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
Levantamiento	19	79.17%	1	100.00%	20	80.00%
Empujar	10	41.67%	0	0.00%	10	40.00%
Transporte	7	29.17%	0	0.00%	7	28.00%
Sin carga	4	16.67%	0	0.00%	4	16.00%

Chi² = 1.08

G. libertad = 3

p = 0.78

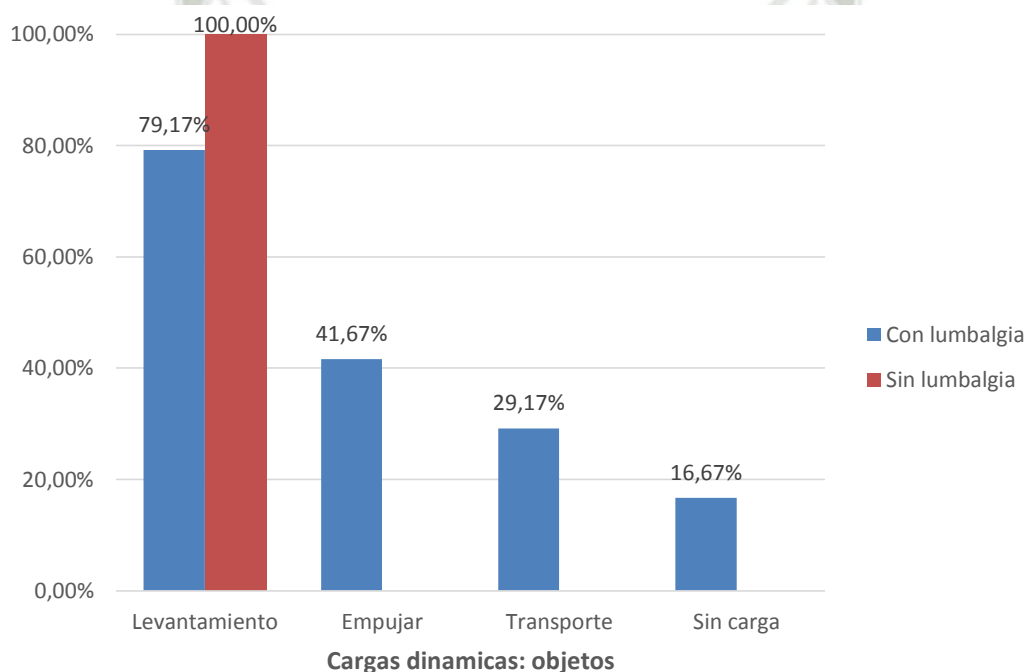
Fuente: Elaboración propia.

En las actividades de carga dinámica en el manejo de objetos: el 79.17% de casos realiza levantamiento de objetos, 41.67% empuja objetos, 29.17% realiza transporte y 16.67% no realiza estas actividades; el *trabajador* sin lumbalgia refiere levantar objetos ($p > 0.05$).

**PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A LUMBALGIA NO TRAUMÁTICA EN
PERSONAL DE SALUD DEL ÁREA QUIRÚRGICA DEL HOSPITAL REGIONAL HONORIO
DELGADO, AREQUIPA 2015**

Gráfico 15

**Distribución de los trabajadores según presencia de lumbalgia y cargas
dinámicas ocupacionales en traslado de objetos**



Fuente: Elaboración propia.

En las actividades de carga dinámica en el manejo de objetos: el 79.17% de casos realiza levantamiento de objetos, 41.67% empuja objetos, 29.17% realiza transporte y 16.67% no realiza estas actividades; el *trabajador* sin lumbalgia refiere levantar objetos ($p > 0.05$).

**PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A LUMBALGIA NO TRAUMÁTICA EN
PERSONAL DE SALUD DEL ÁREA QUIRÚRGICA DEL HOSPITAL REGIONAL HONORIO
DELGADO, AREQUIPA 2015**

Tabla 16

**Distribución de los trabajadores según presencia de lumbalgia y
frecuencia de cargas dinámicas ocupacionales en traslado de objetos**

Carga dinámica	Con lumbalgia		Sin lumbalgia		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
≥10 veces/día	12	50.00%	0	0.00%	12	48.00%
< 10 veces/día	8	33.33%	1	100.00%	9	36.00%
Sin carga	4	16.67%	0	0.00%	4	16.00%
Total	24	100.00%	1	100.00%	25	100.00%

Chi² = 1.85

G. libertad = 2

p = 0.40

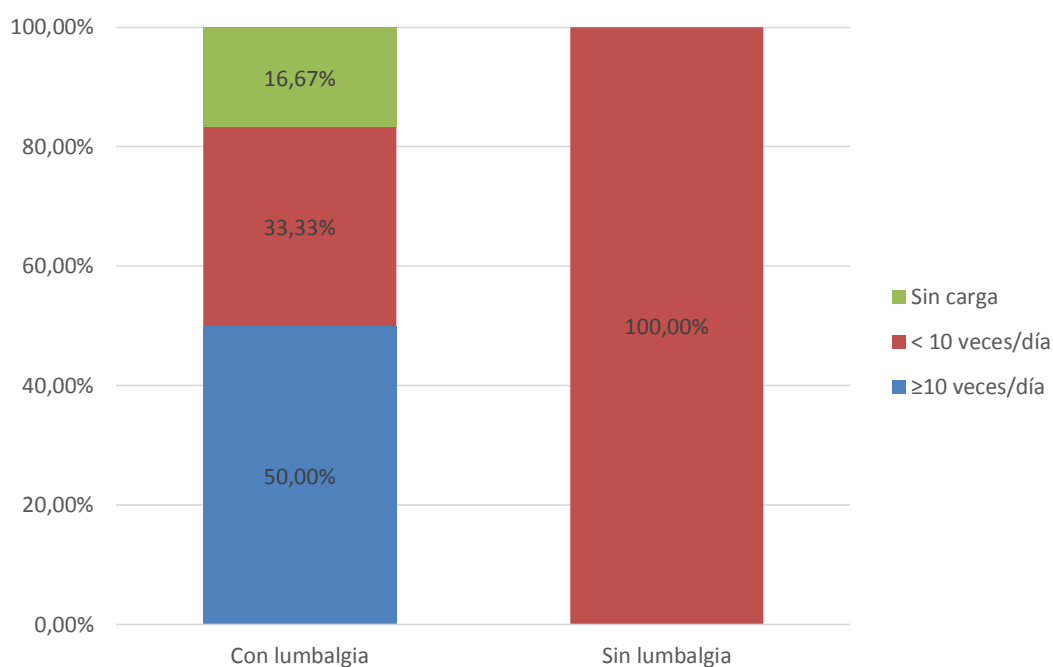
Fuente: Elaboración propia.

La frecuencia de realización de estas actividades es mayor a 10 veces en 50% de trabajadores con lumbalgia y menos de 10 veces en el trabajador sin lumbalgia ($p > 0.05$).

**PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A LUMBALGIA NO TRAUMÁTICA EN
PERSONAL DE SALUD DEL ÁREA QUIRÚRGICA DEL HOSPITAL REGIONAL HONORIO
DELGADO, AREQUIPA 2015**

Gráfico 16

**Distribución de los trabajadores según presencia de lumbalgia y
frecuencia de cargas dinámicas ocupacionales en traslado de objetos**



Fuente: Elaboración propia.

La frecuencia de realización de estas actividades es mayor a 10 veces en 50% de trabajadores con lumbalgia y menos de 10 veces en el trabajador sin lumbalgia ($p > 0.05$).

**PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A LUMBALGIA NO TRAUMÁTICA EN
PERSONAL DE SALUD DEL ÁREA QUIRÚRGICA DEL HOSPITAL REGIONAL HONORIO
DELGADO, AREQUIPA 2015**

Tabla 17

**Distribución de los trabajadores según presencia de lumbalgia y
antigüedad en el cargo**

Antigüedad	Con lumbalgia		Sin lumbalgia		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
≥10 años	12	50.00%	1	100.00%	13	52.00%
< 10 años	12	50.00%	0	0.00%	12	48.00%
Total	24	100.00%	1	100.00%	25	100.00%

Chi² = 0.96

G. libertad = 1

p = 0.33

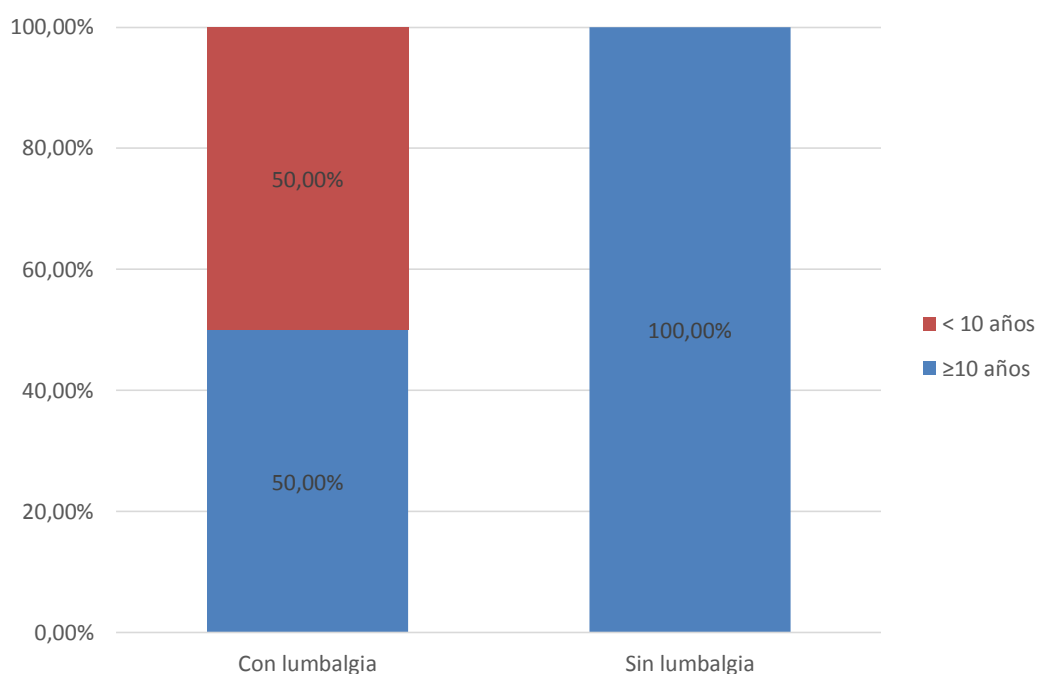
Fuente: Elaboración propia.

En esta tabla muestra la influencia de la antigüedad en el puesto de trabajo para el desarrollo de lumbalgia postesfuerzo; la mitad de trabajadores tiene más de 10 años en el puesto y la otra mitad menos de 10 años; el trabajador sin lumbalgia tiene más de 10 años de labor ($p > 0.05$).

**PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A LUMBALGIA NO TRAUMÁTICA EN
PERSONAL DE SALUD DEL ÁREA QUIRÚRGICA DEL HOSPITAL REGIONAL HONORIO
DELGADO, AREQUIPA 2015**

Gráfico 17

**Distribución de los trabajadores según presencia de lumbalgia y
antigüedad en el cargo**



Fuente: Elaboración propia

En esta gráfica muestra la influencia de la antigüedad en el puesto de trabajo para el desarrollo de lumbalgia postesfuerzo; la mitad de trabajadores tiene más de 10 años en el puesto y la otra mitad menos de 10 años; el trabajador sin lumbalgia tiene más de 10 años de labor ($p > 0.05$).

CAPÍTULO III.

DISCUSIÓN Y COMENTARIOS

Se realizó la presente investigación debido a la frecuente observación de quejas de molestias osteomusculares en personal de salud, en especial en áreas donde se requiere de la realización de esfuerzos al trasladar pacientes o con posturas forzadas como es en el área quirúrgica.

Para tal fin se encuestaron a los trabajadores del servicio quirúrgico aplicando una ficha de datos acerca de información sobre la lumbalgia. Se muestran resultados mediante estadística descriptiva y se comparan grupos con prueba chi cuadrado.

En la **Tabla y Gráfico 1** se muestra la distribución de participantes en el estudio; hay 25 trabajadores de salud en el área quirúrgica del HRHD; el 56% eran médicos, 28% eran enfermeros y 16% técnicos de enfermería.

En la **Tabla y Gráfico 2** se muestra la prevalencia de síntomas de lumbalgia en el personal de salud; el 96% de trabajadores el área quirúrgica tiene síntomas de lumbalgia.

Son pocos los estudios que evalúan las lesiones osteomusculares relacionadas al trabajo en personal de salud; Moreno y Gacía (18) en un estudio de actividad laboral y su relación con lumbalgia en el personal auxiliar de enfermería en un Hospital de Ecuador en el 2012 evaluó a 79 auxiliares de enfermería y encontró que el 100% presentaban dolor lumbar. En México, Montoya y cols. (16) por otro lado, evaluaron 226 trabajadores de diferentes categorías profesionales médicas, presentando

enfermedades osteomusculares el 59,68% siendo las más frecuentes fueron en ubicación lumbar y cervical; 39,82% de los trabajadores identificaron inadecuaciones ergonómicas en el ambiente. Estos valores son menores a los encontrados en nuestro estudio, pero hay que considerar que se abarcaron diferentes áreas de trabajo, mientras que en nuestro estudio sólo se abarcó el área quirúrgica. Otros estudios como el de Esparza (17) realizados en el Ecuador en personal de salud identificó una incidencia de 8,43%.

La **Tabla y Gráfico 3** muestran los síntomas de los pacientes con lumbalgia; el 83.33% refirió dolor localizado en la región lumbar y 29.17% además dolor irradiado. Un 4.17% tenía además parestesias. No hubo síntomas de afectación de la función muscular.

Estas manifestaciones son similares a las reportadas en otros estudios; Cáceres ME (14) en pacientes con diagnóstico de lumbalgia aguda post-esfuerzo atendidos en el Hospital Militar Regional, Arequipa en el 2014, reportó como síntomas principales dolor al levantar peso (71,15%) de severidad moderado en 83.17% y severo en 15,87%. El dolor se irradió en 40,87% de casos; en 46,15% de casos se despertó el dolor con la flexión, en 33,65% de casos con la extensión. Aunque se encontró contractura muscular en 47,60%, Lasegue positivo en 27,88%, adormecimiento en 21,15%, estos síntomas fueron escasos o ausentes en nuestro estudio, lo que refleja probablemente la afectación no tan severa que comprometa las raíces nerviosas producto de compresiones herniarias.

El tratamiento que recibieron los trabajadores con lumbalgia (**Tabla y Gráfico 4**) fueron principalmente analgésicos (75%) y en 16.67% antiinflamatorios o relajantes

musculares, y un 29.17% además reciben fisioterapia. En el caso del personal de salud la automedicación puede ser un problema importante, puesto que estudios como el de Esparza (17) en Ecuador identificó que solo el 19.05% del personal de salud que sufre de una lesión musculoesquelética consulta al médico, y el 61.90% se automédica, aunque un 80.95% está de acuerdo con la participación a un programa de rehabilitación física.

La duración de la enfermedad se muestra en la **Tabla y Gráfico 5**; 66.67% no tuvieron enfermedad previa (siendo su primer episodio en 62.50%), 4.17% la presenta en forma esporádica, y en 12.50% tiene una duración de un año. El 20.83% de trabajadores tuvo ya un episodio previo (**Tabla y Gráfico 6**).

En personas en general se reportan hasta 64,90% de casos con un episodio previo y en 35,10% se trata del primer episodio, como en el estudio realizado por Cáceres ME (14) en pacientes con el diagnóstico de lumbalgia aguda post-esfuerzo que acuden al Hospital Militar Regional, Arequipa.

Entre los factores relacionados al desarrollo de lumbalgia, al ser sólo un trabajador que no presentó el problema, las características de los trabajadores se acompañan todas de lumbalgia; la edad de la mitad de los trabajadores con lumbalgia está entre los 30 y 49 años, mientras que el trabajador sin lumbalgia tenía entre 60 y 69 años ($p > 0.05$) como se muestra en la **Tabla y Gráfico 7**. La **Tabla y Gráfico 8** muestra que el 58.33% de trabajadores del área quirúrgica con lumbalgia fueron varones y 41.67% mujeres, mientras que el trabajador sin lumbalgia fue varón ($p > 0.05$).

La ocupación de los trabajadores del área quirúrgica se muestra en la **Tabla y Gráfico 9**; el 54.17% de trabajadores con lumbalgia fueron médicos, el 29.17% enfermeros y 16.67% técnicos de enfermería; el trabajador sin lumbalgia fue médico ($p > 0.05$).

En la **Tabla y Gráfico 10** se aprecia el tiempo de trabajo del personal con lumbalgia, que en un tercio de casos fue inferior a los 3 años, y 20.83% tuvo de 21 a 30 años de labor, mientras que el trabajador sin lumbalgia tuvo de 11 a 20 años de trabajo ($p > 0.05$).

Entre los factores ocupacionales que enfrentan los trabajadores con lumbalgia, la **Tabla y Gráfico 11** muestran que el 70% de casos realiza actividades en bipedestación, 58.33% con el tronco flexionado, 12.50% de actividades se hacen en sedestación, y 33.33% en deambulación. El trabajador sin lumbalgia realiza actividades en bipedestación ($p > 0.05$). La duración de estas cargas en 79.17% de casos con lumbalgia fue superior a las 2 horas (**Tabla y Gráfico 12**).

En relación a las cargas dinámicas con pacientes, la **Tabla y Gráfico 13** se aprecia que el 83.33% de casos con lumbalgia realiza cambios posturales, 45.83% realiza transferencia de pacientes y 33.33% realiza actividades de transporte de pacientes, mientras que el trabajador sin lumbalgia sólo realiza cambios posturales ($p > 0.05$). La frecuencia de actividades con carga dinámica es mayor a 10 veces al día en la mitad de trabajadores con lumbalgia, y el trabajador sin lumbalgia lo hace menos de 10 veces al día (**Tabla y Gráfico 14**).

En las actividades de carga dinámica en el manejo de objetos (**Tabla y Gráfico 15**), 79.17% de casos realiza levantamiento de objetos, 41.67% empuja objetos,

29.17% realiza transporte y 16.67% no realiza estas actividades; el trabajador sin lumbalgia refiere levantar objetos ($p > 0.05$). La frecuencia de realización de estas actividades es mayor a 10 veces en 50% de trabajadores con lumbalgia y menos de 10 veces en el trabajador sin lumbalgia ($p > 0.05$; **Tabla y Gráfico 16**).

En la **Tabla y Gráfico 17** se muestra la influencia de la antigüedad en el puesto de trabajo para el desarrollo de lumbalgia posesfuerzo; la mitad de trabajadores tiene más de 10 años en el puesto y la otra mitad menos de 10 años; el trabajador sin lumbalgia tiene más de 10 años de labor ($p > 0.05$).

En el personal de salud de área quirúrgica, cada grupo posee riesgos ergonómicos específicos, con factores diferentes, Entre los cirujanos se encuentran posturas en bipedestación prolongadas (por ejemplo cirujanos de tórax o cardiovasculares), y en otras especialidades además con esfuerzos musculares y posiciones forzadas, como en los traumatólogos que realizan tracciones o soporte de peso. El riesgo puede ser menor en los anestesiólogos que pueden movilizarse, adoptar posiciones sentadas o cambiar de posición y realizar estiramientos, aunque se someten a carga de peso dinámica y a traslados en momentos específicos en la cirugía (inicio y final). Igualmente ocurre con las enfermeras, puesto que la enfermera instrumentista puede ocupar posiciones de bipedestación y movimientos de segmentos apendiculares prolongados, mientras que las circulantes pueden desplazarse en superficies resbalosas o realizar transporte de carga. Y el personal técnico realiza actividades de traslado de pacientes, con fuerzas de empuje o de carga de peso. Por lo tanto, los riesgos deben ser medidos de manera diferenciada y se deben diseñar estrategias específicas de prevención para cada grupo ocupacional y para diferentes especialidades.

Es importante considerar a la lumbalgia como un problema con consecuencias laborales serias; no solo puede llegar a disminuir la actividad dinámica del personal de salud, sino también reducir su calidad de vida para actividades de la vida diaria y provocar ausentismo laboral. Tejada (13) en un estudio realizado en nuestra ciudad en el Hospital Cívico Policial Julio Pinto Manrique, Arequipa en el 2014 en personal policial, se realizan 169 atenciones por lumbalgia al mes, en los que se indicó descanso médico con una duración promedio de días sin trabajar de 6.43 días; el rango de descansos signados osciló entre un día hasta un total acumulado por efectivo policial de 153 días (no consecutivos) sin laborar. No se ha evaluado este mismo efecto en personal de salud, pero los descansos médicos pueden dejar a un servicio desabastecido, más aún un servicio con personal restringido como es el área quirúrgica. En el estudio de Montoya y cols. (16) realizado en México, en un año se reporta 1.177 días de faltas, el tiempo Perdido de trabajo TP=0,56% por problemas osteomusculares. En Ecuador, Espraza (17) identificó un 14.28% de ausentismo laboral en personal de salud por enfermedad.



CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

- Primera.** La prevalencia de lumbalgia no traumática en personal de salud del área quirúrgica del Hospital Regional Honorio Delgado, Arequipa es de 96%.
- Segunda.** Las características clínicas de la lumbalgia no traumática en el personal de salud del área quirúrgica del Hospital Regional Honorio Delgado, Arequipa es de dolor localizado en la mayoría, con irradiación en menos de un tercio de casos, y con baja proporción de parestesias; los síntomas requieren tratamiento con analgésicos y en casi un tercio de casos se recibe fisioterapia.
- Tercera.-** El perfil de los trabajadores con lumbalgia no traumática del área quirúrgica del Hospital Regional Honorio Delgado, Arequipa es el de varones con más de 40 años, con tiempo de labor superior a los 6 años, con cargas estáticas ocupacionales de bipedestación y cargas dinámicas de traslado de pacientes con cambios posturales y cargas dinámicas con objetos de levantamiento.

RECOMENDACIONES

- 1) Se recomienda que el Servicio de Cirugía del Hospital Regional Honorio Delgado realice evaluaciones ergonómicas en el personal que trabaja en las distintas áreas a su cargo, para identificar y corregir los problemas ergonómicos que puedan incidir en el desarrollo de lumbalgias no traumáticas.
- 2) Se sugiere a la Facultad de Medicina de la Universidad Católica de Santa María elaborar líneas de investigación en problemas osteomusculares relacionados al trabajo en personal de salud, para solucionar problemas identificados y mejorar de manera objetiva la salud de este importante grupo ocupacional.
- 3) Se recomienda que en el área quirúrgica del Hospital Honorio Delgado se cuente con ambientes de reposo en los que el personal pueda realizar actividades de relajación osteomuscular y descanso luego de periodo prolongado de trabajo.
- 4) Se sugiere que el área del personal del Hospital realice actividades de capacitación en prevención de riesgos ergonómicos en todo el personal de salud con evaluaciones periódicas de su puesta en práctica.

BIBLIOGRAFÍA

1. Ordoñez-Hinojos A, Durán-Hernández S, Hernández-López JL, Castillejos-López M. Asociación entre actividad laboral con gran demanda de esfuerzo físico y lumbalgia. *Acta Ortopédica Mexicana* 2012; 26(1): 21-29
2. Covarrubias-Gómez A. Lumbalgia: Un problema de salud pública. *Revista Mexicana de Anestesiología* 2010;33:106-9.
3. Champín MD. Lumbalgia. *Rev. Soc. Per. Med. Inter*; 2004, 17(2): 50-56.
4. Chacon Barrantes E. Lumbalgia mecánica. *Revista Médica de Costa Rica y Centro America*. 2010;LXVII(593):229-232
5. Alcántara-Bumbiedro MT, Flórez-García C, Echávarri-Pérez YF, García-Pérez Escala de incapacidad por dolor lumbar de Oswestry. *Rehabilitación*.2006;40(3):150-8
6. Ayala F, Sainz P, Cejudo A, Santonja F. Pruebas angulares de estimación de la flexibilidad isquiosural: descripción de los procedimientos exploratorios y valores de referencia. *Rev Andal Med Deporte*, 2013; 6(3): 120-128.
7. Fundación AO-España. Guía de lumbalgia. Anexos. En: La lumbalgia” en atención primaria. Guía de actuación. Disponible en: <https://www.aofoundation.org/Structure/network/aospain/servicios/Documents/guiadelumbalgiaanexos.pdf>
8. Barclay L. Low back pain guidelines aid in management. *Medscape Medical News*. Disponible en: www.medscape.com/viewarticle/772035.

9. Rodríguez A, Herrero M, Palomo ML. Historia y exploración físicas: Lumbalgias.
Disponible en: [www.jano.es/ficheros/sumarios/1/61/1408/75/
1v61n1408a13022330pdf001.pdf](http://www.jano.es/ficheros/sumarios/1/61/1408/75/1v61n1408a13022330pdf001.pdf)
10. Palomo MI, Rodríguez A, Barquinero C. Clasificación etiológica y clínica:
Lumbalgias. Disponible en:
[http://www.jano.es/ficheros/sumarios/1/61/1408/84/1v61n1408a13022337pdf001
.pdf](http://www.jano.es/ficheros/sumarios/1/61/1408/84/1v61n1408a13022337pdf001.pdf)
11. Chavarría J. Lumbalgia: Causas, diagnóstico y manejo. Revista Medica de Costa Rica y Centroamerica. 2014; LXXI (611):447-454.
12. Forseen SE, Corey AS. Clinical decision support and acute low back pain: evidence-based order sets. J Am CollRadiol. Oct 2012;9(10):704-712.e4.
13. Tejada EJ. Ausentismo laboral relacionado a lumbalgia y su caracterización clínica en personal policial atendido en el Hospital Cívico Policial Julio Pinto Manrique, Arequipa 2014. Tesis para optar el título profesional de Médico Cirujano. Facultad de Medicina de la Universidad Católica de Santa María, 2015.
14. Cáceres ME. Relación imagenológico - clínica en pacientes con el diagnóstico de lumbalgia aguda post-esfuerzo que acuden al Hospital Militar Regional, Arequipa, 2012. Trabajo de Investigación para optar el Título Profesional de Médico Cirujano. Facultad de Medicina Humana, Universidad Católica de Santa María, 2013
15. HinostrozaJC. Comparación del electrostretching y el estiramiento estático pasivo en el tratamiento de la contractura del cuadrado lumbar en lumbalgia mecánica en pacientes atendidos en el Hospital Central de la Fuerza Aérea del Perú Setiembre

- Octubre 2009. Tesis de licenciado en tecnología médica. Facultad de medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2011
16. Montoya MC, Palucci MH, Do Carmo ML, Taubert FC. Lesiones osteomusculares en trabajadores de un hospital mexicano y la ocurrencia del ausentismo. *Ciencia y Enfermería*, 2010; XVI (2): 35-46
17. Esparza DY, Larue J. Lesiones músculo-esqueléticas no específicas de la musculatura axial superior y de la cintura escapular en el personal de salud: Un análisis de la presencia de puntos de tensión miofascial. Disponible en: www.researchgate.net/profile/Wilmer_Esparza/publication/36211426_Specialisation_hmisphrique_dans_le_contrle_des_mouvements_d'atteinte_chez_les_patients_hmipartiques_microforme_/links/0f317538e81cbd4317000000.pdf
18. Moreno M, García L. Actividad laboral y su relación con la lumbalgia en el personal auxiliar de enfermería del Hospital Regional Isidro Ayora de Loja durante el período abril – septiembre 2012. Repositorio digital de la Universidad Nacional de Loja. Disponible en: <http://dspace.unl.edu.ec/jspui/handle/123456789/5672>



Anexo 1: Ficha de recolección de datos

Ficha N° _____

Edad: ____ años . Sexo: M F

Ocupación:

Médico Enfermera Técnico de enfermería

Tiempo de trabajo en área quirúrgica: _____ años

Factores ocupacionales:

1) Cargas estáticas:

- Bipedestación • Tronco flexionado • Sedestación • Deambulación
- ≥ 2 horas día < 2 horas al día

2) Cargas dinámicas:

• Manejo de pacientes:

- Cambios posturales - Transferencias - Transporte de pacientes
- ≥ 10 veces día < 10 horas al día

• Manejo de objetos:

- Levantamiento de objetos - Empujar/tirar de objetos - Transporte de objetos
- ≥ 10 veces día < 10 veces al día

3) Antigüedad: ≥ 10 años < 10 años

Antecedente previo: Primer episodio Episodio previo : Numero de episodios

Tipo de lumbalgia

Lumbalgia postesfuerzo Lumbalgia postraumática Hernia discal

Canal medular estrecho Artrosis Otro:.....

Duración de la enfermedad: _____ años

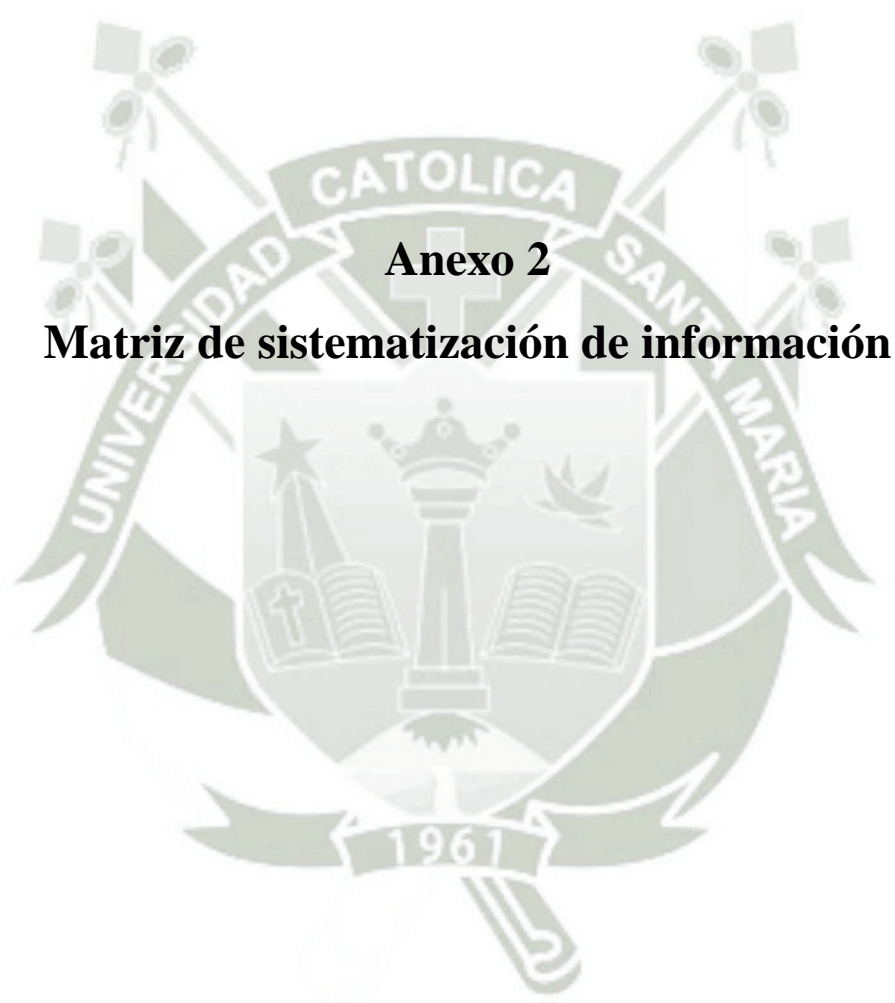
Síntomas

Dolor lumbar dolor irradiado muslo pierna pie Parestesias

Tratamiento:

Analgésicos AINES relajantes musculares antineuríticos

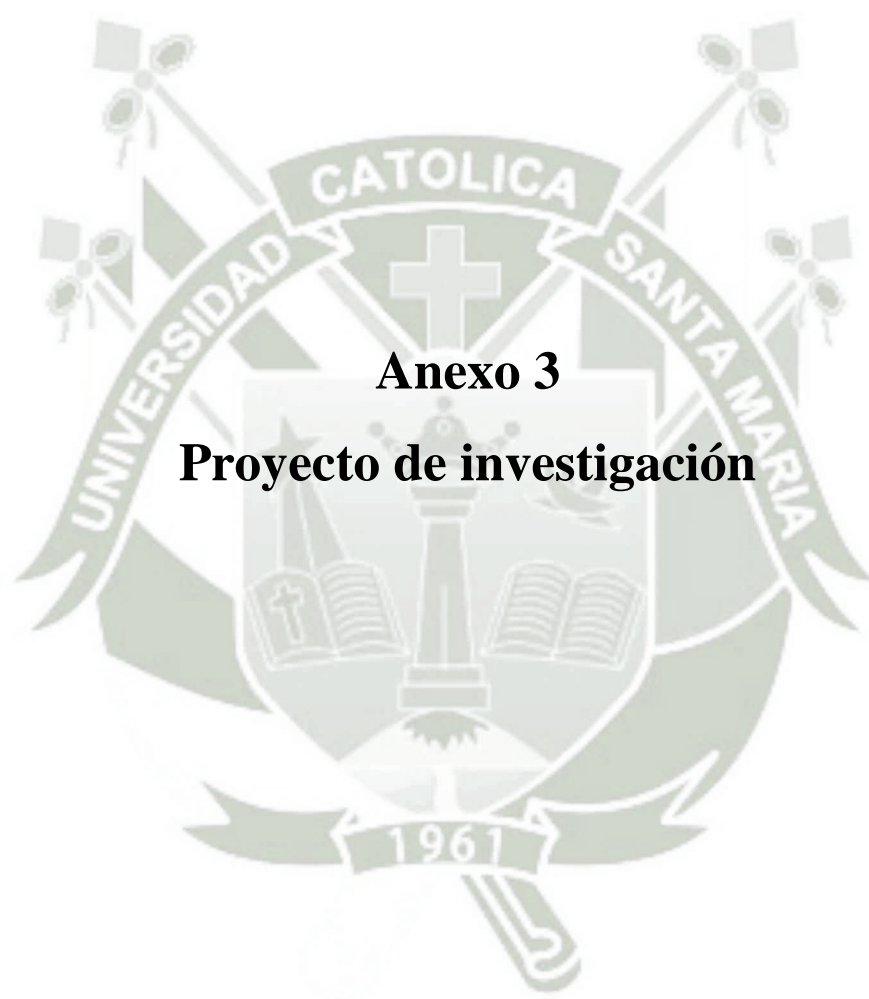
fisioterapia Otro _____



N°	Edad	Sexo	Ocupación	T trabajo	Cargas estáticas				Cargas dinámicas: MP				Duración 2
					Bipedestac	Trflexio	Sedestación	Deambulación	Duración	Cambio postural	Transfer	Traspacientes	
1	55	Mas	Técnico	32	1	1	-	1	>2 h	1	1	1	>10 veces
2	60	Mas	Técnico	30	-	1	-	1	>2 h	1	1	1	<10 veces
3	28	Mas	Enfermero	4	1	1	-	-	>2 h	1	-	1	>10 veces
4	29	Mas	Medico	1	-	1	-	-	>2 h	1	-	1	<10 veces
5	29	Mas	Medico	2	-	1	-	-	<2h	1	-	-	>10 veces
6	48	Mas	Medico	2	-	-	-	-	-	1	-	-	>10 veces
7	32	Fem	Medico	2	1	-	-	-	>2 h	-	-	1	<10 veces
8	33	Mas	Medico	2	1	-	-	-	>2 h	1	-	-	<10 veces
9	65	Mas	Medico	15	1	-	-	-	>2 h	1	-	-	<10 veces
10	40	Fem	Medico	5	1	-	-	-	>2 h	1	-	-	>10 veces
11	29	Fem	Medico	1	1	-	-	-	<2 h	1	-	-	>10 veces
12	42	Fem	Medico	10	1	1	-	1	>2 h	-	1	-	<10 veces
13	32	Mas	Medico	2	1	1	-	-	>2 h	1	1	-	<10 veces
14	43	Fem	Enfermero	25	-	-	-	1	>2 h	-	1	-	>10 veces
15	30	Fem	Medico	2	-	-	-	1	>2 h	-	1	-	<10 veces
16	60	Mas	Enfermero	28	1	1	-	-	>2 h	1	1	-	>10 veces
17	50	Fem	Enfermero	30	1	1	-	-	>2 h	1	1	-	>10 veces
18	35	Mas	Enfermero	6	1	1	1	1	>2 h	1	1	1	>10 veces
19	52	Mas	Técnico	20	1	-	-	1	<2 h	1	1	1	>10 veces
20	42	Fem	Enfermero	10	1	1	1	-	>2 h	1	-	-	<10 veces
21	58	Mas	Medico	15	1	1	-	-	>2 h	1	-	-	<10 veces
22	38	Mas	Medico	5	1	1	-	-	>2 h	1	-	-	<10 veces
23	62	Mas	Medico	23	1	-	-	-	<2 h	1	-	-	<10 veces
24	43	Fem	Técnico	12	-	1	-	1	>2 h	1	1	1	>10 veces
25	65	Fem	Enfermero	35	1	-	1	-	>2h	1	-	-	<10 veces

M Objetos									
N°	Levantamiento	Empujar	Transporte	Duración 3	Antigüedad	Ant previo	Nro epis	Tipo lumbalgia	D enferm
1	1	1	1	>10 veces	>10 años	-	-	Lumbalgia posesfuerzo	5
2	1	1	1	>10 veces	>10 años	-	-	Lumbalgia posesfuerzo	-
3	1	1	-	>10 veces	<10 años	-	-	Lumbalgia posesfuerzo	-
4	-	-	-	-	<10 años	-	-	Lumbalgia posesfuerzo	Esporádico
5	1	-	-	<10 veces	<10 años	Episodio previo	15	Lumbalgia posesfuerzo	2
6	1	-	-	>10 veces	>10 años	Primero	-	Lumbalgia posesfuerzo	-
7	1	-	-	<10 veces	<10 años	Primero	-	Lumbalgia posesfuerzo	1
8	1	-	-	<10 veces	<10 años	Primero	-	Lumbalgia posesfuerzo	1
9	1	-	-	<10 veces	>10 años	-	-	-	-
10	1	1	1	>10 veces	<10 años	Episodio previo	-	Lumbalgia posesfuerzo	10
11	1	-	-	>10 veces	<10 años	Primero	-	Lumbalgia posesfuerzo	-
12	-	-	-	-	<10 años	Episodio previo	1	Lumbalgia posesfuerzo	20
13	-	-	-	-	<10 años	Primero	-	Lumbalgia posesfuerzo	-
14	1	-	-	<10 veces	<10 años	Primero	-	Lumbalgia posesfuerzo	5
15	-	-	1	<10 veces	<10 años	Primero	-	Lumbalgia posesfuerzo	-
16	1	1	-	>10 veces	>10 años	Primero	-	Lumbalgia posesfuerzo	-
17	1	1	-	<10 veces	>10 años	Episodio previo	-	Lumbalgia posesfuerzo	-
18	1	1	1	>10 veces	<10 años	Primero	-	Lumbalgia posesfuerzo	-
19	1	1	1	>10 veces	>10 años	Primero	-	Lumbalgia posesfuerzo	5
20	1	1	-	>10 veces	>10 años	Primero	-	Lumbalgia posesfuerzo	3
21	-	-	-	-	>10 años	Primero	-	Lumbalgia posesfuerzo	-
22	1	-	-	>10 veces	>10 años	Primero	-	Lumbalgia posesfuerzo	-
23	1	-	-	<10 veces	>10 años	Primero	1	Lumbalgia posesfuerzo	3
24	1	1	1	>10 veces	>10 años	Episodio previo	-	Lumbalgia posesfuerzo	5
25	1	-	-	<10 veces	>10 años	Primero	1	Lumbalgia posesfuerzo	1

N°	Síntomas						Tratamiento				
	Dolor lumbar	Dolor irradiado	Muslo	Pierna	Pie	Parestesias	Analgésicos	AINEs	Relajantes	Antineuríticos	Fisioterapia
1	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
3	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
4	1	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-
5	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
6	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
7	-	1	-	1	1	1	-	1	-	-	-
8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	1	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-
11	1	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-
12	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
13	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
14	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
15	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
16	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1
17	1	1	-	-	1	-	1	-	-	-	-
18	-	1	-	1	1	-	1	-	-	-	-
19	1	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-
20	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
21	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
22	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
23	1	1	-	-	1	1	1	-	1	-	1
24	1	1	-	1	1	-	1	-	-	-	1
25	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1



Anexo 3

Proyecto de investigación

Universidad Católica de Santa María

“IN SCIENTIA ET FIDE ERIT FORTITUDO NOSTRA”

Facultad de Medicina Humana

Escuela Profesional de Medicina Humana



**“Prevalencia y factores asociados a lumbalgia
no traumática en personal de salud del área
quirúrgica del Hospital Regional Honorio
Delgado, Arequipa 2015”**

Proyecto de investigación presentado por:
MARIBEL ANDREA VALENCIA QUIROZ
Para Optar el Título de Médico-Cirujano.

**Arequipa - Perú
2015**

I. PREÁMBULO

Los trastornos osteomusculares se asocian a un alto coste económico y social en los trabajadores de diferentes sectores, entre ellos el personal de salud. Los trastornos musculoesqueléticos no traumáticos, fundamentalmente el dolor de espalda, tienen una etiología multifactorial (1), siendo solamente un 20% la fracción etiológica explicada por las cargas físicas (2). Actualmente se ha ampliado el modelo etiológico del dolor de espalda a otros factores de riesgo como es el ambiente psicosocial en el trabajo, incluyendo en éste los ejes correspondientes a la demanda psicológica, el control sobre el propio trabajo y el apoyo social tanto de compañeros como superiores inmediatos. También se ha mostrado que existe una relación entre factores laborales y aspectos personales que pueden influir sobre el dolor de espalda (2).

En el personal de salud de áreas quirúrgicas, el desarrollo de esfuerzos en posiciones a veces anómalas, o el manejo de cargas estáticas o incluso los problemas de tipo psicosocial pueden hacer que se presente lumbalgia con mayor probabilidad en relación a otros tipos de trabajadores de salud.

A pesar que la lumbalgia puede explicar hasta 80% de ausentismo laboral (1), no se conoce la real magnitud del problema lumbar en personal de salud en el área quirúrgica, y ya que puede manejarse con maneras preventivas y con tratamiento no farmacológico que puede beneficiar al trabajador a largo plazo, consideramos de gran importancia la realización del presente proyecto.

II. PLANTEAMIENTO TEORICO

1. Problema de investigación

1.1. Enunciado del Problema

¿Cuál es la prevalencia y factores asociados a lumbalgia no traumática en personal de salud del área quirúrgica del Hospital Regional Honorio Delgado, Arequipa durante el 2015?

1.2. Descripción del Problema

a) Área del conocimiento

- Área general: Ciencias de la Salud
- Área específica: Medicina Humana
- Especialidad: Salud ocupacional
- Línea: Lumbalgia

b) Operacionalización de Variables

Variable	Indicador	Valores o categorías	Tipo de variable
Variable dependiente			
Lumbalgia	Presencia clínica de dolor lumbar	Presente / Ausente	Nominal
Variables independientes			
Edad	Fecha de nacimiento	Años	De razón
Sexo	Caracteres sexuales secundarios	Varón / Mujer	Nominal
Ocupación	Grupo laboral	Médico, enfermera, técnico de enfermería	Nominal

Tiempo de trabajo	Fecha de ingreso	Años	De razón
Factores ocupacionales	Características del trabajo	Manejo de cargas estáticas Manejo de cargas dinámicas (pacientes o objetos)	Nominal
Variables intervinientes			
Tipo de lumbalgia	Diagnóstico clínico	Lumbalgia postesfuerzo, hernia discal, canal medular estrecho, artrosis, etc	Nominal
Duración de la enfermedad	Fecha de inicio de síntomas	Meses	De razón
Antecedente previo	Registro en historia clínica	Primer episodio, episodio previo	Nominal
Manifestaciones clínicas	Registro en historia clínica	Dolor lumbar, dolor irradiado a muslo/pierna, parestesias	Nominal
Tratamiento	Forma de manejo	Analgésicos, AINES, relajantes musculares, antineuríticos, fisioterapia	Nominal

c) Interrogantes básicas

1. ¿Cuál es la prevalencia de lumbalgia no traumática en personal de salud del área quirúrgica del Hospital Regional Honorio Delgado, Arequipa durante el 2015?
2. ¿Cuáles son las características clínicas de la lumbalgia no traumática en el personal de salud del área quirúrgica del Hospital Regional

Honorio Delgado, Arequipa durante el 2015?

3. ¿Cuáles son las características asociadas a lumbalgia no traumática en personal de salud del área quirúrgica del Hospital Regional Honorio Delgado?

d) **Nivel de investigación:** Se trata de un estudio clínico.

e) **Tipo de investigación:** Se trata de un estudio observacional, prospectivo y transversal.

1.3. Justificación del problema

- **Originalidad:** No se ha evaluado prevalencia y los factores asociados a lumbalgia no traumática en personal de salud del área quirúrgica del Hospital Regional Honorio Delgado, que puede estar sometido a esfuerzos en el traslado, manipulación y tratamiento de pacientes o realizar esfuerzos en posiciones viciosas.
- **Relevancia científica:** Se verifica el impacto de las patologías osteo-neuro-musculares en la función muscular y su impacto en la capacidad de realizar actividades que implican esfuerzo físico en un grupo ocupacional con riesgo especial.
- **Relevancia práctica:** Permitirá identificar el impacto de una patología con tendencia a la cronicidad en la actividad laboral en el personal de salud.
- **Relevancia social:** Permitirá identificar factores que pueden

prevenirse para mejorar la calidad laboral y de vida del personal de salud bajo riesgo ocupacional.

- **Contemporaneidad:** La patología lumbar osteomuscular es un problema frecuente con impacto social y económico de presentación permanente.
- **Factibilidad:** Por tratarse de un grupo asistencial cerrado con motivación para la participación en el estudio.
- **Motivación personal:** Por el interés de realizar una investigación en el área de la neurología y Salud ocupacional.
- **Contribución académica:** En el campo de la medicina, por la generación de conocimientos que se aplicarán a la mejora de la formación médica.
- **Políticas de investigación** de la Universidad, que requiere del desarrollo de una investigación para la obtención del título profesional.

2. MARCO CONCEPTUAL

2.1. Lumbalgia

EL dolor lumbar es una de las formas más frecuentes de dolor de la columna, y se refiere al dolor en la parte baja de la espalda a nivel de las vértebras lumbares. Es la causa de consulta frecuente para el médico en consulta ambulatoria, tanto en especialidad de medicina interna, neurología o neurocirugía, y se estima que alrededor del 70% de las personas presentarán dolor lumbar en algún momento de su vida (3).

De todas las causas de dolor lumbar el Lumbago Mecánico es lejos la causa más frecuente (4). El 80% de las personas padece lumbago mecánico alguna vez en su vida, aunque sólo una fracción muy pequeña consulta por ello. El carácter de lumbago mecánico está dado porque el dolor característicamente se produce con el movimiento y se alivia con el reposo, aunque si se está sentado o de pie por mucho rato también duele. Los enfermos refieren que comenzó por una acción específica, o una postura particular o después de un traumatismo menor. Si bien el dolor es máximo en la zona lumbar baja también duele por irradiación hacia el muslo hasta la rodilla. Nunca el dolor de un lumbago mecánico se irradiará más abajo de la rodilla. Las causas más probables son la espondilosis y los esguinces de músculos y ligamentos (2).

Las limitaciones funcionales más frecuentes son dificultad para subir escalas, agacharse y para levantar objetos; en caso más graves hay dificultad para deambular y dificultad para realizar las labores de la vida diaria.

En el examen físico se puede encontrar disminución de la flexión y de la extensión lumbar. En casos más graves pueden estar presentes una musculatura para espinal sensible y contracturada, una limitación importante de la flexión lumbar, de la flexión lateral, de la extensión y de la rotación. En el lumbago mecánico el estudio radiológico

simple de columna se realiza en general para descartar otras patologías vertebrales. No existe buena correlación entre los síntomas y los hallazgos en las radiografías propios de cambios artróticos o “degenerativos” de la columna, ya que estos son extremadamente frecuentes después de los 40 años (3).

2.2. Etiología.

El estiramiento músculo ligamentoso parece ser la causa más frecuente de dolor lumbar, éste puede originarse en las fibras musculares o en los ligamentos adheridos a los músculos paravertebrales, a la cresta ilíaca y a las regiones lumbares inferior o sacra superior. Habitualmente se presenta después de un gran esfuerzo al realizar flexión o torsión, el paciente lo reporta como “algo que se rompió” en la región lumbar con el inmediato inicio de dolor (2, 3).

Cuando el disco intervertebral sufre herniación, la sintomatología es muy específica y el dolor tiene una irradiación hacia el glúteo, muslo, pierna o hasta el pie dependiendo de la raíz que se ha comprometido (4).

La lumbociatalgia es uno de los síntomas más característicos de la herniación del disco a nivel lumbar, está presente en 95% de casos y se desarrolla por compresión o irritación de una raíz nerviosa lumbar inferior o sacra superior. El dolor es agudo con irradiación a la pierna, tobillo o pie según la raíz comprometida. Este dolor característicamente se incrementa con maniobras que producen elongación de la raíz, movimiento y al realizar maniobra de Valsalva (3).

Cuando la raíz nerviosa tiene un importante compromiso, se puede evidenciar parestesias en la zona, disminución de la fuerza muscular en los músculos inervados

por dicha raíz y disminución de los reflejos osteotendinosos correspondientes. En más del 95 % de los casos, la hernia sucede por lesión del disco en los niveles L4 – L5 o L5 – S1 con afección de las raíces nerviosas L5 y S1 respectivamente (3, 4).

El espasmo reflejo de la musculatura paraespinal limita el movimiento. La herniación masiva del disco en la línea media es la causa más común de compresión de raíces por debajo de L1 provocando el síndrome de la cauda equina (retención urinaria, anestesia en silla de montar, disminución del tono del esfínter anal). La evolución clínica es benigna con episodios de recurrencia de dolor relacionados con esfuerzos sobre la columna (3 4).

En oportunidades, y secundario a cambios degenerativos y artritis en las facetas articulares de los niveles L4 - L5 o L5 - S1, se produce la subluxación con el desplazamiento anterior de un cuerpo vertebral conocida con el nombre de espondilolistesis. El dolor en este caso es causado por el esfuerzo al que se somete los ligamentos y las uniones intervertebrales (3).

La lesión fundamental en la espondilolisis es un defecto en la parte intraarticular del pedículo en varios segmentos vertebrales, siendo la más afectada la quinta vértebra lumbar. La secuela más frecuente de la espondilolisis es la espondilolistesis, que produce un desplazamiento hacia delante de una vértebra sobre la adyacente (3, 4).

Pueden producir radiculopatía por compresión de raíz nerviosa, el dolor que presenta el paciente se localiza en región lumbar con irradiación glútea y hacia los miembros inferiores (3, 4).

La presentación de espondiloartrosis en la porción anterior de la columna está representada por enfermedad discal, la manifestación posterior es la enfermedad

interapofisaria. La enfermedad interapofisaria produce dolor lumbar crónico y de intensidad variable, el dolor se exagera con la hiperextensión de la columna, el resto del examen es negativo (4).

El aplastamiento espontáneo de un cuerpo vertebral se ve con frecuencia en pacientes ancianos con osteoporosis, en pacientes sometidos a terapia crónica con esteroides o en pacientes portadores de enfermedad metastásica ósea. La tercera parte de los aplastamientos vertebrales de naturaleza osteoporótica son asintomáticos y se descubren como un hallazgo cuando el paciente se realiza una radiografía. Cuando el aplastamiento vertebral es sintomático, la molestia aparece en el lugar de la fractura con irradiación local a través de la espalda y alrededor del tronco, pero rara vez hacia las extremidades inferiores (3).

La lesión espinal de causa neoplásica más frecuente es el carcinoma metastásico, los síntomas son insidiosos e in crescendo, se presenta un importante dolor nocturno que no mejora a pesar del reposo. Sólo el 30% de los pacientes tienen diagnóstico de neoplasia. Los órganos que producen metástasis a columna son por frecuencia, mama, pulmón, próstata, riñón y tiroides. Como resultado del proceso lítico óseo se producen aplastamientos vertebrales, sin embargo los discos intervertebrales no se afectan. El mieloma múltiple como tumor primario de hueso, es el que más compromete a la columna (2, 3).

La infección es una causa infrecuente de dolor lumbar, la osteomielitis es habitualmente de origen hematógeno a partir de la infección en un foco a distancia, infección por catéteres aunque también en oportunidades puede producirse por continuidad a partir de procedimientos realizados como punciones lumbares, mielografías, discografías o cirugía del disco.

En nuestro medio la tuberculosis y la brucelosis producen compromiso óseo con manifestaciones a nivel axial que pueden ser causa de dolor lumbar. El compromiso de la columna en el curso de la brucelosis y la espondilitis brucelósica, se presenta en sujetos portadores de enfermedad crónica, generalmente con edades por encima de los 45 años (3).

2.3. Epidemiología

La tasa de recurrencia para la lumbalgia es muy alta. Un rango de recurrencia de 40%-80% es reportado comúnmente. De hecho, los estudios han encontrado a menudo que el antecedente de dolor lumbar es el mejor predictor futuro de lumbalgia. La alta tasa de recurrencia de dolor lumbar significa que es muy importante tener en cuenta la prevención secundaria (prevención de la recurrencia lumbalgia) como un esfuerzo para controlar los costos y la discapacidad a mediano y largo plazo (2).

La lumbalgia está obviamente relacionada con la discapacidad lumbar (tiempo de trabajo perdido), pero incluye muchos factores personales, laborales, sociales y económicos que pueden producir discapacidad (1).

Algunas personas experimentan altos niveles de lumbalgia, pero todavía puede laborar, en cambio otros pueden llegar a ser invalidados con niveles bajos de dolor lumbar. El grado en que un trabajador es afectado se relaciona con las exigencias físicas de la labor del trabajador. Por ejemplo, un trabajador administrativo de un hospital puede ser capaz de desempeñar sus funciones con dolor lumbar, pero la misma cantidad de dolor puede hacer que el trabajo sea insoportable para una enfermera que trabaja en sala de operaciones. Por otra parte, las tensiones físicas de trabajo a veces pueden empeorar un grado leve de lumbalgia a niveles insoportables (1, 3).

2.4. Factores de riesgo

Han sido identificados un número de factores de riesgo para el dolor lumbar. Como se muestra en la Tabla 01, se encontró cuatro factores de riesgo relacionados con el trabajo, mostrando estos una asociación consistente y positiva con la aparición de trastornos de la espalda. Estos factores de riesgo incluyen la manipulación manual de cargas, flexión y torsión frecuente de la espalda, levantamiento de cargas físicas pesadas (LCFP) y la exposición a vibraciones en todo el cuerpo (VTC). Estos resultados hacen eco de los hallazgos de una amplia revisión por parte del Instituto Nacional de Seguridad y Salud Ocupacional de Estados Unidos (NIOSH por sus siglas en inglés), donde se encontró una fuerte evidencia y relación causal entre el dolor lumbar y el LCFP, lo que muestra una relación causal entre las posturas forzadas, el movimiento manual de cargas y el dolor lumbar (2, 3).

Tabla 01

Factores de Riesgo	Estudios que no muestran asociación positiva con desordenes lumbares		Estudios que muestran asociación positiva con desordenes lumbares	
	n	Rango de riesgo estimado	n	Rango de riesgo estimado
Movimiento manual de cargas	4	0.90 - 1.45	24	1.12 - 3.54
Flexiones y rotación lumbar frecuente	2	1.08 - 1.30	15	1.29 - 8.09
Levantamiento de cargas pesadas	0		8	1.54 - 3.71
Vibraciones de todo el cuerpo	1	1.10	16	1.26 - 9.00

Es evidente que todos los factores de riesgo físicos mencionados anteriormente tienen relevancia en ciertas labores operativas como en la industria minera. Por ejemplo, el trabajo físico pesado se ha identificado como trabajo que requiere altas demandas de energía o de alguna forma de fuerza física. La industria minera está ligada con tareas que requieren altas exigencias físicas. Además, el movimiento manual de cargas y la manipulación de materiales pesados y otros materiales son todavía una práctica común en minería (1).

Hay una serie de factores personales que parecen influenciar en el riesgo de dolor lumbar. Estos incluyen factores tales como la edad, la fuerza física, lesión previa, el nivel de estado físico, tolerancia al dolor, y ciertos trastornos psicológicos. Algunos de estos temas (por ejemplo, los efectos de la edad y las lesiones previas) son complejos y no son claramente factores que pueden ser completamente controlados actualmente. Sin embargo, el diseño adecuado de puestos de trabajo puede influenciar en el riesgo de desarrollar lumbalgia (3).

Entre los factores laborales en ámbito sanitario, en el manejo de objetos (instrumental, muebles, etc.), y en la exposición a elevadas cargas estáticas de la columna es mucho más frecuente en las mujeres, siendo una de sus principales causas la posibilidad de que se “excedan” de sus capacidades físicas, lo que podría justificar el mayor riesgo de problemas lumbares en el sexo femenino (3).

La causa en la mayoría de casos ha sido provocada por las cargas estáticas (trabajo en bipedestación o sedestación o con el tronco flexionado) y también por las cargas dinámicas. El levantamiento manual de cargas es uno de los principales factores de riesgo del dolor lumbar. Las cargas impuestas a la columna vienen determinadas principalmente por los momentos de los segmentos corporales; por ello, el aumento de

la presión intradiscal no sólo depende del peso de las cargas sino fundamentalmente de la distancia horizontal entre las cargas y la columna lumbar. Pero también se conoce el papel perjudicial del levantamiento en situaciones asimétricas —rotación, lateroflexión— que pueden originar cargas torsionales, ante las que la columna lumbar es muy susceptible(3).

Las circunstancias que hacen que el levantamiento de carga sea una actividad de riesgo, se incrementan significativamente cuando: a) el objeto a levantar es pesado; b) el objeto es voluminoso o no puede mantenerse cerca del cuerpo cuando se levanta; c) el objeto se levanta desde el suelo; d) cuando el levantamiento del peso es frecuente; e) cuando existe asimetría en el levantamiento, requiriendo un grado de giro del tronco (3).

También se ha encontrado que los factores psicosociales, como la insatisfacción en el trabajo, la mala relación con los supervisores, ingresos económicos bajos y un clima laboral insatisfactorio, parecen tener un impacto en el dolor lumbar. Uno de los hallazgos relacionados con estresores psicosociales en el trabajo es el bajo nivel de satisfacción laboral, el cual está asociado con dolor lumbar. Estudios recientes han demostrado que la combinación de estrés en el trabajo y las exigencias físicas del trabajo han aumentado las tasas de lumbalgia muy por encima de las tasas observadas cuando estas no se asocian (3).

Tabla 02: Factores de riesgo ocupacionales

Factor	Duración
- Cargas estáticas: <ul style="list-style-type: none"> • Bipedestación • Tronco flexionado • Sedestación • Deambulación 	> 2 horas día
- Cargas dinámicas: <ul style="list-style-type: none"> • Manejo de pacientes: <ul style="list-style-type: none"> - Cambios posturales - Transferencias - Transporte de pacientes 	> 10 veces día "
<ul style="list-style-type: none"> • Manejo de objetos: <ul style="list-style-type: none"> - Levantamiento de objetos - Empujar/tirar de objetos - Transporte de objetos 	> 10 veces día
- Antigüedad	> 10 años

Mejorar los aspectos sociales del entorno de trabajo puede reducir los factores psicosociales que llevan a lumbalgia y una probable la discapacidad posterior (7, 8).

2.5. Diagnóstico

Un aspecto muy importante para la valoración de este cuadro es la correcta anamnesis. Se debe determinar el tiempo de la enfermedad es muy importante, habida cuenta que el 90% de las lumbalgias musculoesqueléticas remiten en un plazo de cuatro semanas (3).

Las características del dolor, tipo, localización, irradiación, síntomas asociados, son datos que deben ser investigados. Determinar el efecto que ejerce sobre el dolor la

actividad y el reposo, ya que ello permitirá orientar el diagnóstico hacia una patología mecánica o inflamatoria respectivamente (3).

Recoger información acerca de síntomas de alarma o banderas rojas que nos deben poner en guardia y sugerir una investigación más profunda.

Son signos de alarma (3)

- Infección del tracto urinario
- Dolor in crescendo que no calma con reposo
- Incontinencia vesical y rectal
- Retención urinaria con incontinencia por rebosamiento
- Inmunosupresión
- Pérdida peso
- Fiebre
- Manifestaciones articulares inflamatorias

2.6. Examen físico

En el examen físico es conveniente que esté sistematizado, de tal forma que no se obvie ningún paso y se aproveche la riqueza de sus hallazgos. Un examen amplio no debe necesariamente implicar un prolongado tiempo, lo importante es saber qué buscar y las maniobras apropiadas durante dicho examen (4).

El examen físico sugerido frente a lumbalgia consiste en (Tabla 03) (4, 5):

Tabla 03. Examen físico para la exploración de la lumbalgia aguda

PACIENTE	PRUEBA REALIZADA O CARACTERÍSTICA OBSERVADA	T REQUERIDO (seg)	RESULTADOS POSIBLES
En movimiento	Observación	En curso	Actitud postural anormal, facies de dolor, limitación funcional
De pie	Postura y paso	15	Hábitos posturales deficitarios, alteración por dolor
	Caminar en puntas de pie y talón	10	Debilidad L5 o S1
	Simetría, asimetría Cuerda Forrestier	5	Escoliosis, atrofas
	Rango de movimiento	15	Respuesta al dolor, limitación física
Sentada	SRL (Straight leg Raise test)	10	Dolor de origen radicular
	Pruebas neurológicas	40	Déficit neurológico
Supina	Longitud de pierna	5	Contribución mecánica
	Lasegue directo, reforzado	10	Dolor de origen radicular
	Signo Fabere	10	Compromiso de cadera
De apoyo	Extensión de cadera Lasegue invertido	10	Dolor radicular (raíces L2-L4)

- 1) De pie: Evaluaremos postura, marcha, posición antálgica, examen de la espalda. La determinación del espasmo muscular paravertebral se realiza objetivando la «cuerda de Forrestier», al colocar dos dedos sobre la musculatura paravertebral lumbar y solicitar al paciente que flexione la

columna lateralmente, estos músculos deben relajarse, en caso que ello no ocurra, el signo de la cuerda de Forrestier será positivo (3, 6, 8, 9).

- 2) Sentado: Se evaluará el dolor a la elongación de raíz nerviosa cuando, si sospechamos que el paciente es un simulador y nos engaña en el Lasègue en decúbito supino, es útil efectuar la prueba de elevación de la pierna recta (the straight leg raise test) o también denominado Lasègue sentado. En el cual el paciente está sentado, con las piernas colgando, se eleva una de ellas hasta que alcanza su máxima extensión (lo que equivaldría a un Lasegue de 90°), si esta maniobra no es dolorosa y el Lasègue ha sido positivo, el paciente nos está engañando. El examen neurológico será más eficiente si se realiza orientado a las áreas afectadas de acuerdo a la anamnesis (3, 6, 8, 9).
- 3) Decúbito supino: Se evaluará el dolor radicular a través de la búsqueda de: Lasegue directo, reforzado y contralateral; en la ciática, en decúbito dorsal la flexión del miembro inferior extendido sobre la cadera es dolorosa, pero si está doblada la rodilla, la flexión es fácil; este signo distingue la ciática de las afecciones articulares (10). Así el Lasègue Consiste en la elevación de la pierna extendida con el paciente en decúbito supino, es positiva cuando el dolor es de carácter radicular, desencadenado en el territorio ciático, cuando la pierna está elevada entre 30 y 70°. No es significativo el dolor limitado a la región lumbar o a la nalga o la sensación de tirantez en la cara posterior del muslo. En el Lasègue contralateral se produce el dolor en el lado afectado al elevar la otra pierna. Esto sugiere una herniación central del disco. Se evaluará el origen vertebral del dolor a través de la maniobra de Goldthwait; con esta maniobra para explorar la región sacroilíaca se coloca al paciente en decúbito

y se levantan simultáneamente ambas piernas con una mano mientras que con la otra se fija la pelvis; si el dolor aparece antes de inmovilizar la pelvis es de la articulación sacroilíaca. Finalmente, se evaluará el dolor en la articulación coxofemoral a través de la maniobra de Fabere. Con la rodilla del lado enfermo en flexión, el maléolo externo es colocado sobre la rodilla del lado sano, formando un cuatro. Con una mano se fija la cresta ilíaca y con la otra se presiona sobre la rodilla flexionada, llevándola contra el plano de mesa. Se traccionan los ligamentos anteriores de la articulación sacroilíaca (8).

- 4) Decúbito prono: Se evaluará el dolor radicular desde la raíz L2 a L4 a través de la maniobra de Lasegue invertido, el cual se logra con la extensión del muslo a partir de dicha posición. Un aspecto fundamental en el examen es determinar la zona de dolor, ya que ello nos orientará hacia la raíz comprometida. Asimismo, la evaluación de los reflejos osteotendinosos nos permitirá definir la raíz comprometida (3, 9).

2.7. Exámenes auxiliares

Si el paciente presenta el primer episodio de lumbalgia, no reporta datos que nos orienten a signos de alarma y la evaluación nos indica un problema músculo ligamentoso, no se sugiere un estudio radiográfico. Algunos estudios han demostrado que la solicitud de este examen sólo traía beneficios a la conciencia del médico que lo solicitaba, pero no aportaba nada al diagnóstico del paciente. La razón es que una radiografía de columna lumbosacra no brinda información en los trastornos músculo ligamentosos (9, 10).

Se debe solicitar un estudio radiográfico de columna en un cuadro de lumbalgia ante la sospecha de (11):

- Neoplasia
- Fractura por compresión (tratamiento crónico con esteroides)
- Sintomatología focal
- Espondilitis anquilosante
- Sintomatología presente por largo tiempo
- Déficit neurológico
- Traumatismo

Una vez que se decide solicitar el estudio radiográfico de columna, éste debe ser realizado en diferentes proyecciones, anteroposterior, lateral y oblicuas. Sobre los resultados de los estudios radiográficos, se debe tener en cuenta (11, 12):

- En el prolapso agudo del disco puede no existir alteraciones o sólo un estrechamiento del espacio intervertebral, las incidencias oblicuas pueden mostrar estrechamiento de los agujeros vertebrales.
- En las artritis infecciosas hay compromiso del disco intervertebral (discitis) y se puede apreciar rarefacción de las placas terminales subcondrales.
- El diagnóstico de espondilolistesis requiere de incidencias laterales y oblicuas.
- Las alteraciones como escoliosis, hemivértebras, vértebras en mariposa pueden ser diagnosticadas con exámenes simples de columna.

La tomografía axial computarizada usa contrastes iodados. Está especialmente indicada cuando se desea ver el hueso. Permite visualizar hernias discales sin uso de medios de contraste, también permite visualizar estenosis vertebrales secundarias a artrosis (8, 11).

La gammagrafía ósea se realiza a través de la administración endovenosa de fosfonatos marcados con Tecnecio 99, puede ser utilizada cuando las radiografías de columna son normales, pero la clínica orienta a osteomielitis, neoplasia ósea o fractura oculta (11).

La resonancia magnética nuclear brinda imágenes de mejor calidad en tejidos blandos, suele ser útil en ciertos casos de lumbalgia para diagnóstico y seguimiento (11, 12).

La evaluación electrodiagnóstica tal como la electromiografía de aguja y velocidad de conducción son útiles para distinguir neuropatía periférica de radiculopatía o miopatía(8, 11).

Si son realizados en el momento apropiado, estos estudios son de utilidad para confirmar el trabajo diagnóstico e identificar la presencia o ausencia de injuria previa. Estos estudios son útiles también para localizar una lesión, determinar la extensión de una injuria, predecir el curso de recuperación y determinar anomalías estructurales (11, 12).

2.8. Tratamiento de la lumbalgia

Si el diagnóstico es enfermedad musculoesquelética, el 80% de los pacientes están libres de dolor en un lapso de cuatro semanas. No se recomienda el reposo absoluto,

salvo para la lumbociatalgia, en cuyo caso el período de reposo no debe ser mayor de 4 días (3). Los pacientes deben ser instruidos acerca de la importancia que tiene la postura. Realizar ejercicios de bajo impacto como caminatas, natación. Debe recomendarse pérdida de peso si hay sobrepeso u obesidad.

Existen tres grupos de medicamentos que pueden ser utilizados en la lumbalgia (11, 12):

- Analgésicos sencillos como paracetamol
- Relajantes musculares, en caso haya contractura muscular asociada.
- Antiinflamatorios no esteroideos (AINEs)

De ser posible, siempre preferir usar acetaminofén como analgésico. A veces es necesario el uso de algún analgésico más potente, en dicho caso, éstos deben ser utilizados por ciclos cortos. De la misma forma los AINEs deben ser utilizados por ciclos cortos y se deberá informar al paciente de los posibles efectos adversos de esta medicación. Existen diferentes familias de AINEs por lo tanto la falta de resultados con un producto no invalida a la clase completa y el médico deberá probar otra familia de AINEs con la finalidad de encontrar el efecto esperado (12).

Los relajantes musculares se usan por períodos cortos de tiempo y el médico deberá alertar al paciente en referencia a la somnolencia que pueden producir estos compuestos en individuos sensibles (12).

En pacientes que presentan crónicamente éste síntoma se deberá educarlos acerca de las condiciones que agravan dicha molestia como mantenerse en posición sentado por largos períodos, agacharse repetidamente o la exposición a la vibración (12, 13).

Los pacientes con discos lumbares herniados no son candidatos inmediatos para la cirugía, la única indicación como urgencia es la herniación masiva que produce síndrome de cauda equina. Otros casos requerirán cirugía para romper las adherencias epidurales que producen fibrosis y raíz radicular, tanto abierta como laparoscópica, técnica llamada adhesiolisis (6, 13).

El objetivo principal de la terapia física en personas con dolor de espalda agudo no es aumentar la fuerza, sino lograr un control adecuado del dolor. No se ha demostrado beneficio para los ejercicios de fortalecimiento en las personas con dolor de espalda agudo. El ejercicio debe comenzar con ejercicios de extensión en la posición prona después cambiar a lateral del tronco y luego progresar si se toleran, a decúbito prono con apoyo. Los ejercicios de flexión sólo se puede realizar si el paciente no tiene tensión dural aguda (3, 12).

La columna debe ser estabilizada mediante el fortalecimiento de los músculos segmentarios seguido por los principales músculos motores de la columna (es decir, dorsal ancho, abdominales, erector de la columna). Los grupos musculares deben ser fortalecidos en una posición neutra para disminuir la tensión en los ligamentos y las articulaciones, lo que permite que la posición de equilibrio de fuerzas segmentarias entre los discos y las articulaciones y maximiza la estabilidad funcional con carga axial (11).

Los programas de terapia física también debe incluir la posición del paciente para maximizar el confort. El aflojamiento de los músculos isquiotibiales, glúteos, gemelos / soleo grupo, tensor fascia lata, el grupo de los cuádriceps, flexores de la cadera y también contribuye a la reducción del dolor lumbar (12).

3. ANÁLISIS DE ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

A nivel local

3.1. **Autor:** Tejada EJ (13).

Título: Ausentismo laboral relacionado a lumbalgia y su caracterización clínica en personal policial atendido en el Hospital Cívico Policial Julio Pinto Manrique, Arequipa 2014.

Fuente: Tesis para optar el título profesional de Médico Cirujano. Facultad de Medicina de la Universidad Católica de Santa María, 2015.

Resumen: En el 2014 se realizaron un total de 2029 atenciones, haciendo un promedio de 169 por mes. El 72.76% de casos fueron varones y 27.24% mujeres, con edades predominante entre los 40 y 49 años (39.45%), con edad promedio de 42.27 años para los varones y de 35.34 años para las mujeres. El 32.05% experimentó su primer episodio de lumbalgia, y en 67.95% se tuvo episodios previos; entre este último grupo, se aprecian dos picos de incidencia, el 21.70% tuvo de 5 a 10 episodios previos y 20.75% tuvo dos episodios. Del total de pacientes, el 7.37% de casos requirió de hospitalización. Los signos clínicos de la lumbalgia son los característicos, con dolor localizado e irradiado, en ocasiones con signos de neuropatía periférica. En 62.18% de casos se prescribieron analgésicos, en 91.35% AINES, y en 76.60% relajantes musculares; se recurrió a la fisioterapia en 38.46% de pacientes, entre otros. Además se indicó descanso médico en todos los casos, con una duración promedio de días sin trabajar de 6.43 días; el rango de descansos signados osciló entre un día hasta un total acumulado por efectivo policial de 153 días (no consecutivos) sin laborar. En total, se

perdieron 2471 días de trabajo en los 312 policías aquejados de dolor lumbar. En 16.35% de casos se indicó además exoneración de esfuerzo en el trabajo.

3.2. **Autor:** Cáceres ME (14).

Título: Relación imagenológico - clínica en pacientes con el diagnóstico de lumbalgia aguda post-esfuerzo que acuden al Hospital Militar Regional, Arequipa, 2012.

Fuente: Trabajo de tesis para optar el Título Profesional de Médico Cirujano. Facultad de Medicina Humana, Universidad Católica de Santa María, 2013

Resumen: De 280 pacientes el 71,63% fueron varones y 28,37% mujeres, con edades entre 41 y 60 años en 42,31%. El 64,90% de casos tuvo un episodio previo y en 35,10% de pacientes se trató del primer episodio. Hubo aparición del dolor al levantar peso (71,15%) de tipo punzada (48,56%) u opresivo (44,71%). La severidad fue moderado en 83,17% y severo en 15,87% de pacientes. El dolor se irradió en 40,87% de casos; en 46,15% de casos se despertó el dolor con la flexión, en 33,65% de casos con la extensión. Se encontró contractura muscular en 47,60%, Lasegue positivo en 27,88%, adormecimiento en 21,15%. Los hallazgos obtenidos en la radiografía simple fueron normales en 32,21% y entre los hallazgos patológicos, predominó el pinzamiento en 18,27% de casos, la escoliosis en 17,79%, espondiloartrosis en 15,87%, espondilosis en 13,46%.

A nivel nacional

3.3. **Autor:** HinostrozaJC (15).

Título: Comparación del electrostretching y el estiramiento estático pasivo en el

tratamiento de la contractura del cuadrado lumbar en lumbalgia mecánica en pacientes atendidos en el Hospital Central de la Fuerza Aérea del Perú Setiembre – Octubre 2009.

Fuente: Tesis de licenciado en tecnología médica. Facultad de medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2011

Resumen: Estudio de tipo cuantitativo, prospectivo y correlacional, diseño intervencionista cuasiexperimental. Participantes: Pacientes diagnosticados con lumbalgia mecánica por contractura muscular del cuadrado lumbar. Una población voluntaria conformada por 40 pacientes divididos en 2 grupos de 20 cada uno de ellos, a los cuales se le aplicó la Escala Numérica del dolor y el examen electromiográfico, en un periodo de 2 meses. Principales medidas de resultados: Se determinó en los grupos de Electrostretching y Estiramiento estático pasivo la disminución del grado de dolor y de la contractura muscular. En la valoración de la contractura se presentó una diferencia promedio de 1.20 para la técnica estiramiento estático pasivo, mientras que para la técnica electrostretching su diferencia promedio fue de 2.00 siendo significativa la diferencia de estos valores ($P < 0.01$). También en la disminución del dolor se muestra diferencias significativas, con una diferencia promedio en electrostretching de 3.35 en comparación con estiramiento estático pasivo de 2.05 ($P < 0.01$).

A nivel internacional

3.4. **Autor:** Montoya MC, Palucci MH, Do Carmo ML, Taubert FC (16).

Título: Lesiones osteomusculares en trabajadores de un hospital mexicano y la

ocurrencia del ausentismo.

Fuente: Ciencia y Enfermería, 2010; XVI (2): 35-46

Resumen: Estudio descriptivo, cuantitativo, en hospital de Morelia, México, con las licencias médicas 2005-2006 y con 226 trabajadores de diferentes categorías profesionales. Se procedió a la identificación del ausentismo-enfermedad, validación de la versión en español del Cuestionario Nórdico de Síntomas Osteomusculares, aplicación del instrumento de recolección de datos sobre síntomas osteomusculares y situación ergonómica del ambiente de trabajo. En 2005 tuvieron 107 licencias médicas, 1.177 días de faltas, Tiempo Perdido de trabajo TP=0,56%. En 2006, 118 licencias médicas, 1.201 días de faltas, TP =0,57%. Las enfermedades, 59,68% fueron osteomusculares y las más frecuentes fueron en lumbar y cervical; 39,82% de los trabajadores identificaron inadecuaciones ergonómicas en el ambiente.

3.5. **Autor:** Esparza DY, Larue J (17).

Título: Lesiones músculo-esqueléticas no específicas de la musculatura axial superior y de la cintura escapular en el personal de salud: Un análisis de la presencia de puntos de tensión miofascial.

Fuente: www.researchgate.net/profile/Wilmer_Esparza/publication/36211426

Resumen: Los objetivos de este estudio fueron: 1) determinar la incidencia de los PTM en un grupo de trabajadores de un centro hospitalario; y 2) analizar las consecuencias de estas lesiones con respecto al estado de salud del individuo. Para determinar la incidencia, un examen clínico fue realizado y el umbral de dolor a la presión fue evaluado bilateralmente por algometría sobre los músculos: 1)

esternocleidomastoideo, 2) elevador de la escápula, 3) trapecio, 4) infraespinoso, y 5) redondo menor. Mientras que para el análisis del estado de salud del individuo se utilizó un cuestionario de 12 ítems que consideró: a) el seguimiento médico, b) la toma de medicamentos, c) las inasistencias por enfermedad, y d) la participación a un programa de actividad física preventivo o de mantenimiento de sus capacidades. Sobre un total de 249 efectivos, una incidencia de 8,43% fue encontrada. El análisis estadístico mostro un umbral de dolor a la presión significativamente bajo para los músculos esternocleidomastoideo y elevador de la escápula del lado izquierdo. Solamente el 19.05% del personal sufriendo de una LME consulta al médico, el 61.90% se automédica, el 14.28% no asistió al trabajo por enfermedad, y el 80.95% declara estar de acuerdo con la participación a un programa de actividad física.

3.6. **Autor:** Moreno M, García L (18).

Título: Actividad laboral y su relación con la lumbalgia en el personal auxiliar de enfermería del Hospital Regional Isidro Ayora de Loja durante el período abril – septiembre 2012.

Fuente: Repositorio digital de la Universidad Nacional de Loja. Disponible en: <http://dspace.unl.edu.ec/jspui/handle/123456789/5672>

Resumen: Es un estudio de tipo Prospectivo – Descriptivo de corte transversal, donde la muestra estuvo formada por 79 auxiliares de enfermería. Se aplicó una encuesta personal con preguntas previamente elaboradas. Los resultados que se obtuvieron fueron los siguientes: 79 auxiliares de enfermería presentan dolor lumbar, representando el 100% de la población; teniendo un mayor predominio el

género femenino con un 94%, en relación al género masculino con un 6%. La edad en la que mayor prevalece el dolor lumbar es entre 41-50 años que representa un 35%, seguido de las edades de 31-40 años con un 33%, 51 a 60 años con un 24%, en una minoría se encuentran las edades de 21-30 años, que ocupan un 5% y menores de 21 años que representa el 3%. En la investigación se aprecia que no existen casos de ausentismo laboral. Los factores de riesgos que se identificaron son: índice de masa corporal elevado, hábito de fumar, antecedente de traumatismo de columna vertebral, antecedentes de patologías como osteoporosis, hernia de disco, artrosis, escoliosis; otro factor de riesgo es la ausencia de un tiempo destinado al descanso durante la jornada laboral.



4. **Objetivos.**

4.1. **General**

Determinar la prevalencia y factores asociados a lumbalgia no traumática en personal de salud del área quirúrgica del Hospital Regional Honorio Delgado, Arequipa durante el 2015.

4.2. **Específicos**

- 1) Determinar la prevalencia de lumbalgia no traumática en personal de salud del área quirúrgica del Hospital Regional Honorio Delgado, Arequipa durante el 2015.
- 2) Describir las características clínicas de la lumbalgia no traumática en el personal de salud del área quirúrgica del Hospital Regional Honorio Delgado, Arequipa durante el 2015.
- 3) Establecer las características asociadas a lumbalgia no traumática en personal de salud del área quirúrgica del Hospital Regional Honorio Delgado.

5. **Hipótesis**

Es probable que algunas características del trabajador de salud del área quirúrgica, sobre todo de tipo ocupacional, se relacionen desarrollo de lumbalgia no traumática

III. PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

1. Técnicas, instrumentos y materiales de verificación

Técnicas: En la presente investigación se aplicará la técnica de la observación documental.

Instrumentos: El instrumento que se utilizará consistirá en una ficha de recolección de datos (Anexo 1).

Materiales:

- Fichas de investigación
- Material de escritorio
- Computadora personal con programas de procesamiento de textos, bases de datos y estadísticos.

2. Campo de verificación

2.1. **Ubicación espacial:** La presente investigación se realizará en el área quirúrgica (sala de operaciones, sala de recuperación y salas de hospitalización de cirugía) del Hospital Regional Honorio Delgado.

2.2. **Ubicación temporal:** El estudio se realizará en forma coyuntural durante el último trimestre del año 2015.

2.3. Unidades de estudio: Personal de salud del área quirúrgica del Hospital Regional Honorio Delgado.

2.4. Población: Todo el personal de salud del área quirúrgica del Hospital Regional Honorio Delgado durante el periodo de estudio.

Muestra: No se calculará un tamaño de muestra ya que se espera considerar a todos los integrantes de la población que cumplan los criterios de selección.

Criterios de selección:

- **Criterios de Inclusión**

- Personal de salud del área quirúrgica
- Con tiempo de trabajo superior a los 3 meses
- Participación voluntaria en la investigación.

- **Criterios de Exclusión**

- Personal de salud con diagnóstico de lumbalgia de origen traumático.
- Personal de salud de vacaciones o de licencia en el momento de la investigación.

3. Estrategia de Recolección de datos

3.1. Organización

Se realizarán coordinaciones con la Dirección del Hospital Regional Honorio Delgado y la Jefatura del Departamento de Cirugía para obtener la autorización para la realización del estudio.

Se contactará al personal de salud para solicitar su participación voluntaria en

momentos que no interfieran con su actividad laboral; se entregará la ficha de recolección de datos (Anexo 1) y se solicitará brindar la información en forma anónima.

Una vez concluida la recolección de datos, éstos serán organizados en bases de datos para su posterior interpretación y análisis.

3.2. Recursos

- a) Humanos
 - Investigadora, asesor.
- b) Materiales
 - Fichas de investigación
 - Material de escritorio
 - Computadora personal con programas procesadores de texto, bases de datos y software estadístico.
- c) Financieros
 - Autofinanciado

3.3. Validación de los instrumentos

No se requiere de validación por tratarse de una ficha para recolectar información.

3.4. Criterios para manejo de resultados

a) Plan de Procesamiento

Los datos registrados en el Anexo 1 serán luego codificados y tabulados para su análisis e interpretación.

b) Plan de Clasificación:

Se empleará una matriz de sistematización de datos en la que se transcribieron los datos obtenidos en cada Ficha para facilitar su uso. La matriz fue diseñada en una hoja de cálculo electrónica (Excel 2010).

c) Plan de Codificación:

Se procederá a la codificación de los datos que contenían indicadores en la escala continua y categórica para facilitar el ingreso de datos.

d) Plan de Recuento.

El recuento de los datos será electrónico, en base a la matriz diseñada en la hoja de cálculo.

e) Plan de análisis

Se empleará estadística descriptiva con distribución de frecuencias (absolutas y relativas), medidas de tendencia central (promedio) y de dispersión (rango, desviación estándar) para variables continuas; las variables categóricas se presentarán como proporciones. La comparación de factores entre personal con y sin lumbalgia se realizará mediante la prueba chi cuadrado. Para el análisis de datos se empleará la hoja de cálculo de Excel 2013 con su complemento analítico y el paquete SPSSv.22.0.

IV. Cronograma de Trabajo

Actividades	2015		2015	
	Oct	Nov - Dic	Ene	Feb - Dic
1. Elección del tema				
2. Revisión bibliográfica				
3. Aprobación del proyecto				
4. Ejecución				
5. Análisis e interpretación				
6. Informe final				

Fecha de inicio: 01 de Octubre 2015

Fecha probable de término: 20 de Diciembre 2015

V. Bibliografía Básica

1. Ordoñez-Hinojos A, Durán-Hernández S, Hernández-López JL, Castillejos-López M. Asociación entre actividad laboral con gran demanda de esfuerzo físico y lumbalgia. Acta Ortopédica Mexicana 2012; 26(1): 21-29
2. Covarrubias-Gómez A. Lumbalgia: Un problema de salud pública. Revista Mexicana de Anestesiología 2010;33:106-9.
3. Champín MD. Lumbalgia. Rev. Soc. Per. Med. Inter; 2004, 17(2): 50-56.
4. Chacon Barrantes E. Lumbalgia mecánica. Revista Médica de Costa Rica y Centro America. 2010;LXVII(593):229-232

5. Alcántara-Bumbiedro MT, Flórez-García C, Echávarri-Pérez YF, García-Pérez Escala de incapacidad por dolor lumbar de Oswestry. *Rehabilitación*.2006;40(3):150-8
6. Ayala F, Sainz P, Cejudo A, Santonja F. Pruebas angulares de estimación de la flexibilidad isquiosural: descripción de los procedimientos exploratorios y valores de referencia. *Rev Andal Med Deporte*, 2013; 6(3): 120-128.
7. Fundación AO-España. Guía de lumbalgia. Anexos. En: La lumbalgia” en atención primaria. Guía de actuación. Disponible en: <https://www.aofoundation.org/Structure/network/aospain/servicios/Documentos/guiadelumbalgiaanexos.pdf>
8. Barclay L. Low back pain guidelines aid in management. *Medscape Medical News*. Disponible en: www.medscape.com/viewarticle/772035.
9. Rodríguez A, Herrero M, Palomo ML. Historia y exploración físicas: Lumbalgias. Disponible en: www.jano.es/ficheros/sumarios/1/61/1408/75/1v61n1408a13022330pdf001.pdf
10. Palomo MI, Rodríguez A, Barquinero C. Clasificación etiológica y clínica: Lumbalgias. Disponible en: <http://www.jano.es/ficheros/sumarios/1/61/1408/84/1v61n1408a13022337pdf001.pdf>
11. Chavarría J. Lumbalgia: Causas, diagnóstico y manejo. *Revista Medica de Costa Rica y Centroamerica*. 2014; LXXI (611):447-454.
12. Forseen SE, Corey AS. Clinical decision support and acute low back pain: evidence-based order sets. *J Am CollRadiol*. Oct 2012;9(10):704-712.e4.

13. Tejada EJ. Ausentismo laboral relacionado a lumbalgia y su caracterización clínica en personal policial atendido en el Hospital Cívico Policial Julio Pinto Manrique, Arequipa 2014. Tesis para optar el título profesional de Médico Cirujano. Facultad de Medicina de la Universidad Católica de Santa María, 2015.
14. Cáceres ME. Relación imagenológico - clínica en pacientes con el diagnóstico de lumbalgia aguda post-esfuerzo que acuden al Hospital Militar Regional, Arequipa, 2012. Trabajo de Investigación para optar el Título Profesional de Médico Cirujano. Facultad de Medicina Humana, Universidad Católica de Santa María, 2013
15. HinostrozaJC. Comparación del electrostretching y el estiramiento estático pasivo en el tratamiento de la contractura del cuadrado lumbar en lumbalgia mecánica en pacientes atendidos en el Hospital Central de la Fuerza Aérea del Perú Setiembre – Octubre 2009. Tesis de licenciado en tecnología médica. Facultad de medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2011
16. Montoya MC, Palucci MH, Do Carmo ML, Taubert FC. Lesiones osteomusculares en trabajadores de un hospital mexicano y la ocurrencia del ausentismo. Ciencia y Enfermería, 2010; XVI (2): 35-46
17. Esparza DY, Larue J. Lesiones músculo-esqueléticas no específicas de la musculatura axial superior y de la cintura escapular en el personal de salud: Un análisis de la presencia de puntos de tensión miofascial. Disponible en: www.researchgate.net/profile/Wilmer_Esparza/publication/36211426_Spaciali

sation_hmisphrique_dans_le_contrle_des_mouvements_d'atteinte_chez_les_p
atients_hmipartiques_microforme_/links/0f317538e81cbd4317000000.pdf

18. Moreno M, García L. Actividad laboral y su relación con la lumbalgia en el personal auxiliar de enfermería del Hospital Regional Isidro Ayora de Loja durante el período abril – septiembre 2012. Repositorio digital de la Universidad Nacional de Loja. Disponible en: <http://dspace.unl.edu.ec/jspui/handle/123456789/5672>



VI. Anexos

Anexo 1: Ficha de recolección de datos

Ficha N° _____

Edad: ____ años

Sexo: M F

Ocupación:

Médico Enfermera Técnico de enfermería

Tiempo de trabajo en área quirúrgica: _____ años

Factores ocupacionales:

1) Cargas estáticas:

- Bipedestación • Tronco flexionado • Sedestación • Deambulación
- ≥ 2 horas día < 2 horas al día

2) Cargas dinámicas:

• Manejo de pacientes:

- Cambios posturales - Transferencias - Transporte de pacientes
- ≥ 10 veces día < 10 horas al día

• Manejo de objetos:

- Levantamiento de objetos - Empujar/tirar de objetos - Transporte de objetos
- ≥ 10 veces día < 10 veces al día

3) Antigüedad;: ≥ 10 años < 10 años

Antecedente previo: Primer episodio Episodio previo : Numero de episodios

Tipo de lumbalgia

Lumbalgia postesfuerzo Lumbalgia postraumática Hernia discal

Canal medular estrecho Artrosis Otro:.....

Duración de la enfermedad: _____ años

Síntomas

Dolor lumbar dolor irradiado muslo pierna pie Parestesias

Tratamiento:

Analgésicos AINES relajantes musculares antineuríticos

fisioterapia Otro _____

00026728

**SOLICITO: REALIZAR TRABAJO DE
INVESTIGACIÓN.**

**SEÑOR DIRECTOR GENERAL HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO
AREQUIPA**

SD.

Yo, **Maribel A. VALENCIA QUIROZ**, identificada con DNI Nro. 29629368, domiciliada en URB. 15 DE Agosto, Av. Salaverry Nro. 303, Paucarpata ; egresada de la facultad de Medicina Humana de la Universidad Católica Santa María, ante Ud me presento y digo:

Que deseando realizar el Trabajo de Investigación: **“PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A LUMBALGIA NO TRAUMÁTICA EN PERSONAL DE SALUD DEL ÁREA QUIRÚRGICA DEL HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO ESPINOZA”**, para optar el Grado Académico de Médico Cirujano, es que solicito, autorización para realizar una encuesta mediante una FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS al personal del área de Cirugía (médicos, enfermeras y técnicos).

Adjunto a la presente, copia del documento de aprobación del Proyecto.

POR LO EXPUESTO:

Pido a Ud. Señor Director acceda a mi solicitud.

Arequipa 17 de marzo 2017.



MARIBEL ANDREA VALENCIA QUIROZ.

DNI 29629368

