

# Universidad Católica de Santa María

“IN SCIENTIA ET FIDE ERIT FORTITUDO NOSTRA”

## Facultad de Medicina Humana

### Programa Profesional de Medicina Humana



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

**Autor:**

**ENZO JOEL TEJADA RIVERA**

Trabajo de Investigación para optar el Título

Profesional de Médico Cirujano

**Arequipa - Perú**

**2015**

## DEDICATORIA

A Dios que me ha heredado el tesoro más valioso que puede dársele a un hijo "sus padres".

A mis padres quienes sin escatimar esfuerzo alguno sacrificaron gran parte de su vida para educarme

A mi familia y a todas aquellas personas que comparten conmigo este triunfo, un paso más en mi carrera profesional, una de mis grandes metas la cual constituye la herencia más valiosa que pudiera recibir. Con todo el afecto de mi alma al término de esta etapa de mi vida, quiero expresar un profundo agradecimiento por su apoyo y consejos, jamás encontraré la forma de agradecer el que me hayan brindado su mano en las derrotas y logros de mi vida, haciendo de este triunfo más suyo que mío.

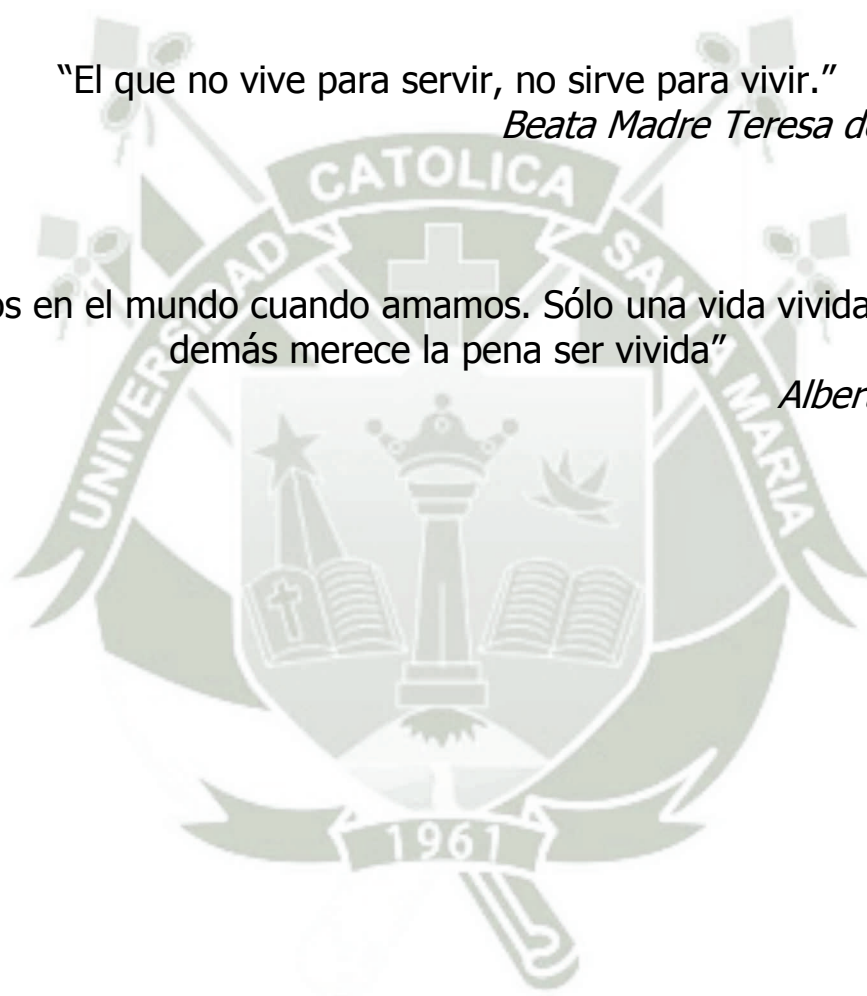
## Epígrafe

“El que no vive para servir, no sirve para vivir.”

*Beata Madre Teresa de Calcuta*

“Vivimos en el mundo cuando amamos. Sólo una vida vivida para los demás merece la pena ser vivida”

*Albert Einstein*



## ÍNDICE GENERAL

RESUMEN .....	v
ABSTRACT .....	vi
INTRODUCCIÓN .....	1
CAPÍTULO I MATERIAL Y MÉTODOS .....	3
CAPÍTULO II RESULTADOS .....	7
CAPÍTULO III. DISCUSIÓN Y COMENTARIOS.....	36
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	43
BIBLIOGRAFÍA .....	47
ANEXOS .....	52
Anexo 1: Ficha de recolección de datos .....	53
Anexo 2 Matriz de sistematización de información .....	54
Anexo 3 Proyecto de investigación .....	55

## RESUMEN

**Antecedente:** El dolor lumbar puede ser incapacitante y producir ausentismo laboral, que perjudica a las instituciones.

**Objetivo:** Conocer la frecuencia de ausentismo laboral relacionado a lumbalgia y las características clínicas de esta patología en personal policial atendido en el Hospital Cívico Policial Julio Pinto Manrique, Arequipa durante el 2014.

**Métodos:** Se revisaron las historias clínicas del personal que acudió a consulta por descanso médico para analizar sus características clínicas y la duración del descanso médico. Se muestran resultados mediante estadística descriptiva.

**Resultados:** 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 adicionales; entre este último grupo, se aprecian dos picos de incidencia, el 21.70% tuvo de 5 a 10 episodios adicionales 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.

**Conclusión:** La lumbalgia en personal policial se acompaña de un número elevado de ausentismo laboral.

**PALABRAS CLAVE:** Lumbalgia – policía nacional – ausentismo laboral.

## ABSTRACT

**Background:** Low back pain can be disabling and cause absenteeism, which hurts institutions.

**Objective:** To determine the frequency of absenteeism related to low back pain and clinical features of this disease in police personnel served in the Police Civic Hospital Julio Pinto Manrique, Arequipa during 2014.

**Methods:** The medical records of staff who consulted for medical leave to analyze their clinical features and duration of sick leave were reviewed. Results are shown using descriptive statistics.

**Results:** In 2014 a total of 2029 attentions were made, averaging 169 per month. The 72.76% of cases were male and 27.24% female, with predominantly aged between 40 and 49 years (39.45%) with a mean age of 42.27 years for males and 35.34 years for women. The 32.05% experienced their first episode of back pain, and 67.95% had additional episodes; among the latter group, two peaks of incidence is seen, the 21.70% of 5-10 had additional episodes and 20.75% had two episodes. Of all patients, 7.37% of cases required hospitalization. Clinical signs of low back pain are typical, and irradiated with localized pain, sometimes with signs of peripheral neuropathy. In 62.18% of cases were prescribed analgesics, NSAIDs at 91.35%, 76.60% and muscle relaxants; resorted to physiotherapy in 38.46% of patients, among others. Besides medical leave in all cases indicated, with an average duration of 6.43 days off work days; the range of unsigned breaks ranged from one day to a police officer accumulated 153 days (not consecutive) off duty altogether. In total, 2471 days of work lost in the 312 police suffering from back pain. In 16.35% of cases exemption from work effort is also indicated.

**Conclusion:** Low back pain in police officers accompanied by a large number of work absenteeism.

**KEYWORDS:** Low back pain - national police - work absenteeism.

## INTRODUCCIÓN

La lumbalgia aguda es tal vez la forma más frecuente de dolor en la región axial, siendo una causa de consulta frecuente para el médico en atención primaria. Se estima que alrededor del 70% de las personas presentarán lumbalgia en algún momento de su vida. Cada año, la mitad de los pacientes que consultan por este diagnóstico son por una recurrencia y el resto son casos nuevos (1).

Su importancia radica en la incapacidad que causa para continuar desarrollando actividades cotidianas, así como en los descansos médicos que se suscitan por este diagnóstico. Habitualmente se presenta después de un gran esfuerzo al realizar flexión o torsión. Muchas veces se trata de causas musculares u osteoarticulares, pero la lesión del disco intervertebral es la que reviste mayor severidad por su tendencia a la cronicidad y su repercusión sobre los nervios periféricos (1).

En profesiones que implican la realización de esfuerzos físicos, como en la actividad policial, se puede incrementar el riesgo de lumbalgia, y cuando se presenta genera incapacidad para cumplir con las actividades que implican esfuerzo, generando un descanso médico que produce pérdida de horas-hombre y tiene repercusión en la actividad ocupacional, tanto para la persona como para la institución.

El ausentismo laboral ocasionado por lumbalgias puede ser muy frecuente y ser causa de ausencias prolongadas o repetidas en el personal

policial, y al no haber encontrado estudios que caractericen este fenómeno en el grupo ocupacional de estudio, surge el interés por la realización del presente proyecto.



# CAPÍTULO I

## MATERIAL Y MÉTODOS

### 1. Técnicas, instrumentos y materiales de verificación

**Técnicas:** En la presente investigación se aplicó la técnica de la observación documentaria.

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

**Materiales:**

- Fichas de recolección de datos.
- Material de escritorio
- Computadora portátil con Sistema Operativo Windows 8, Paquete Office 2013 para Windows y Programa SPSSv.21 para Windows.

### 2. Campo de verificación

2.1. **Ubicación espacial:** El presente estudio se realizó en el Hospital Cívico Policial Julio Pinto Manrique, Arequipa.

2.2. **Ubicación temporal:** El estudio se realizó en forma histórica en el periodo comprendido entre el primero de enero al 31 de diciembre del 2014.

2.3. **Unidades de estudio:** Historias clínicas del personal policial en actividad con diagnóstico de lumbalgia atendidos en el Hospital Cívico Policial Julio Pinto Manrique, Arequipa.

**Población:** Todas las historias clínicas del personal policial en actividad con diagnóstico de lumbalgia atendidos en el Hospital Cívico Policial Julio Pinto Manrique, Arequipa durante el periodo de estudio.

**Muestra:** No se calculó un tamaño de muestra ya que se consideró a todos los integrantes de la población que cumplió los criterios de selección.

**Criterios de selección:**

♦ **Criterios de Inclusión**

- Personal policial en actividad
- Diagnóstico de lumbalgia
- Atención para descanso médico realizada en el Hospital JPM de la PNP

♦ **Exclusión**

- Certificados de descanso médicos otorgados por médico particular o en otros establecimientos.

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

4. **Nivel de investigación:** La presente investigación es un estudio observacional, retrospectivo y transversal.

5. **Estrategia de Recolección de datos**

### **5.1. Organización**

Se realizaron coordinaciones con la Dirección del Hospital Cívico Policial Julio Pinto Manrique de Arequipa para obtener la autorización para acceder a los archivos de historias clínicas.

Se seleccionó a los casos con diagnóstico de lumbalgia (código CIE 10 M54.4 y M54.5) para revisar las historias clínicas y verificar que cumplieron los criterios de selección; las variables se recogieron en la ficha de recolección de datos (Anexo 1).

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 cuantitativa por tratarse de una ficha de recolección de datos.

### **5.3. Criterios para manejo de resultados**

#### **a) Plan de Procesamiento**

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

#### **b) 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 2013).

**c) 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.

**d) Plan de Recuento.**

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

**e) Plan de análisis**

Se empleó 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. Para el análisis de datos se empleó la hoja de cálculo de Excel 2013 con su complemento analítico y el paquete SPSSv.21.0.



**AUSENTISMO LABORAL RELACIONADO A LUMBALGIA Y SU CARACTERIZACIÓN  
CLÍNICA EN PERSONAL POLICIAL ATENDIDO EN EL HOSPITAL CÍVICO POLICIAL JULIO  
PINTO MANRIQUE, AREQUIPA 2014**

**Tabla 1**

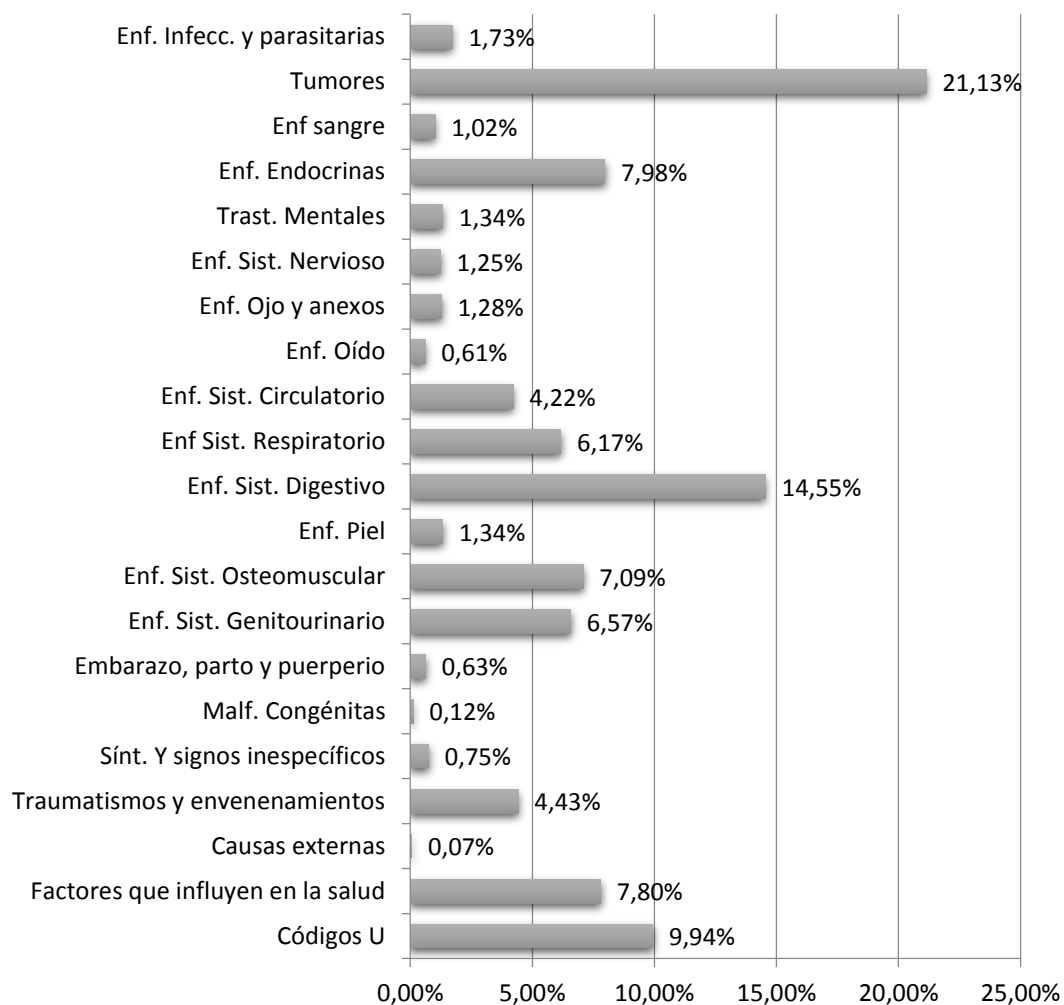
**Distribución de atenciones realizadas en el hospital según grupo de enfermedad CIE 10 en el Hospital durante el 2014**

<b>Grupo (Capítulo)</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
Tumores	18.824	21.13%
Enf. Sist. Digestivo	12.963	14.55%
Códigos U	8.854	9.94%
Enf. Endocrinas	7.104	7.98%
Factores que influyen en la salud	6.944	7.80%
<b>Enf. Sist. Osteomuscular</b>	<b>6.315</b>	<b>7.09%</b>
Enf. Sist. Genitourinario	5.851	6.57%
Enf. Sist. Respiratorio	5.498	6.17%
Traumatismos y envenenamientos	3.942	4.43%
Enf. Sist. Circulatorio	3.760	4.22%
Enf. Infecciosas y parasitarias	1.539	1.73%
Trast. Mentales	1.194	1.34%
Enf. Piel	1.194	1.34%
Enf. Ojo y anexos	1.140	1.28%
Enf. Sist. Nervioso	1.110	1.25%
Enf. sangre	905	1.02%
Sínt. Y signos inespecíficos	670	0.75%
Embarazo, parto y puerperio	558	0.63%
Enf. Oído	545	0.61%
Malf. Congénitas	107	0.12%
Causas externas	60	0.07%
<b>Total</b>	<b>89,077</b>	<b>100.00%</b>

**AUSENTISMO LABORAL RELACIONADO A LUMBALGIA Y SU CARACTERIZACIÓN  
CLÍNICA EN PERSONAL POLICIAL ATENDIDO EN EL HOSPITAL CÍVICO POLICIAL JULIO  
PINTO MANRIQUE, AREQUIPA 2014**

**Gráfico 1**

**Distribución de atenciones realizadas en el hospital según grupo de enfermedad CIE 10 en el Hospital durante el 2014**



**AUSENTISMO LABORAL RELACIONADO A LUMBALGIA Y SU CARACTERIZACIÓN  
CLÍNICA EN PERSONAL POLICIAL ATENDIDO EN EL HOSPITAL CÍVICO POLICIAL JULIO  
PINTO MANRIQUE, AREQUIPA 2014**

**Tabla 2**

**Distribución de atenciones por dolor lumbar entre pacientes con  
patología osteomuscular en el Hospital en el 2014**

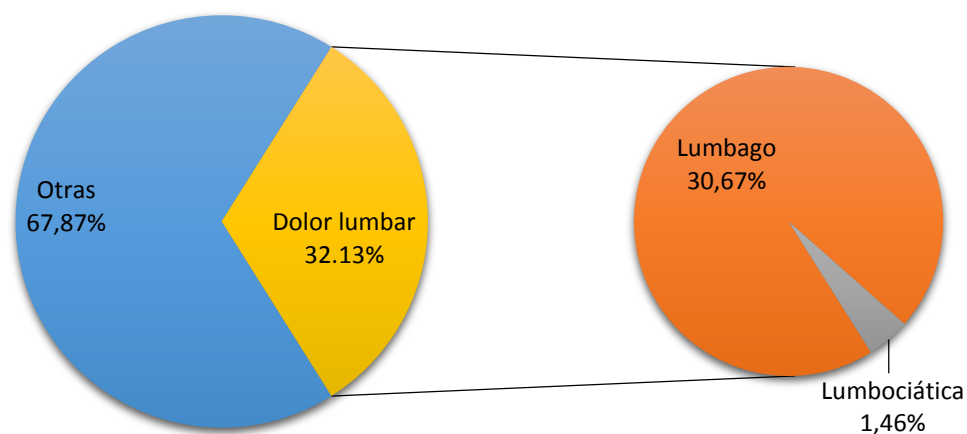
	<b>N°</b>	<b>%</b>
Otras	4,286	67.87%
Lumbago	1937	30.67%
Lumbociática	92	1.46%
Total	6,315	100.00%

En la **Tabla 2** se muestra la distribución de atenciones por patología osteomuscular, que fueron 6315 casos, de los cuales 30.67% fueron por diagnóstico de lumbago y 1.46% por lumbociática, en total 32.13%.

**AUSENTISMO LABORAL RELACIONADO A LUMBALGIA Y SU CARACTERIZACIÓN  
CLÍNICA EN PERSONAL POLICIAL ATENDIDO EN EL HOSPITAL CÍVICO POLICIAL JULIO  
PINTO MANRIQUE, AREQUIPA 2014**

**Gráfico 2**

**Distribución de atenciones por dolor lumbar entre pacientes con  
patología osteomuscular en el Hospital en el 2014**



**AUSENTISMO LABORAL RELACIONADO A LUMBALGIA Y SU CARACTERIZACIÓN  
CLÍNICA EN PERSONAL POLICIAL ATENDIDO EN EL HOSPITAL CÍVICO POLICIAL JULIO  
PINTO MANRIQUE, AREQUIPA 2014**

**Tabla 3**

**Distribución de consultas por lumbalgia en el Hospital durante el 2014**

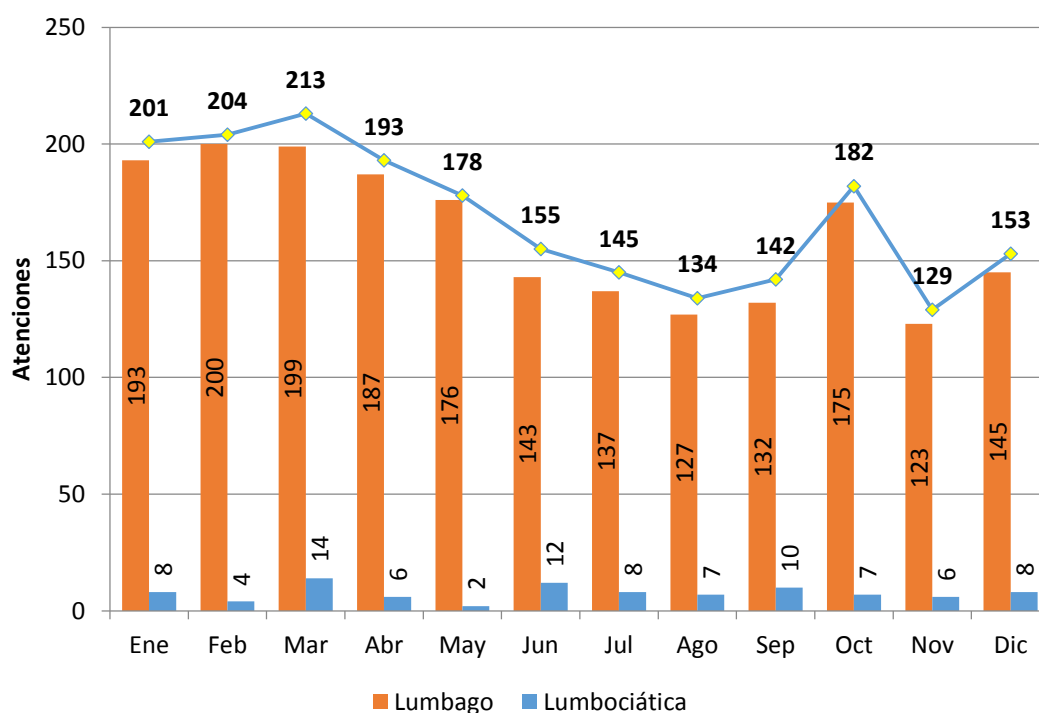
Mes 2014	Total	Lumbago		Lumbociática	
		N°	%	N°	%
Ene	201	193	96.02%	8	3.98%
Feb	204	200	98.04%	4	1.96%
Mar	213	199	93.43%	14	6.57%
Abr	193	187	96.89%	6	3.11%
May	178	176	98.88%	2	1.12%
Jun	155	143	92.26%	12	7.74%
Jul	145	137	94.48%	8	5.52%
Ago	134	127	94.78%	7	5.22%
Sep	142	132	92.96%	10	7.04%
Oct	182	175	96.15%	7	3.85%
Nov	129	123	95.35%	6	4.65%
Dic	153	145	94.77%	8	5.23%
<b>Total</b>	<b>2029</b>	<b>1937</b>	<b>95.47%</b>	<b>92</b>	<b>4.53%</b>

En la **Tabla 3** se muestra la frecuencia de atenciones realizadas por lumbalgia en el periodo de estudio. Apreciándose que hay una tendencia decreciente en el año, con un total de 2029 atenciones, haciendo un promedio de 169 por mes. El diagnóstico predominante es de lumbago en general (95.47%), con 4.53% de lumbociáticas.

**AUSENTISMO LABORAL RELACIONADO A LUMBALGIA Y SU CARACTERIZACIÓN CLÍNICA EN PERSONAL POLICIAL ATENDIDO EN EL HOSPITAL CÍVICO POLICIAL JULIO PINTO MANRIQUE, AREQUIPA 2014**

**Gráfico 3**

**Distribución de consultas por lumbalgia en el Hospital durante el 2014**



**AUSENTISMO LABORAL RELACIONADO A LUMBALGIA Y SU CARACTERIZACIÓN  
CLÍNICA EN PERSONAL POLICIAL ATENDIDO EN EL HOSPITAL CÍVICO POLICIAL JULIO  
PINTO MANRIQUE, AREQUIPA 2014**

**Tabla 4**

**Distribución de pacientes con dolor lumbar según edad y sexo**

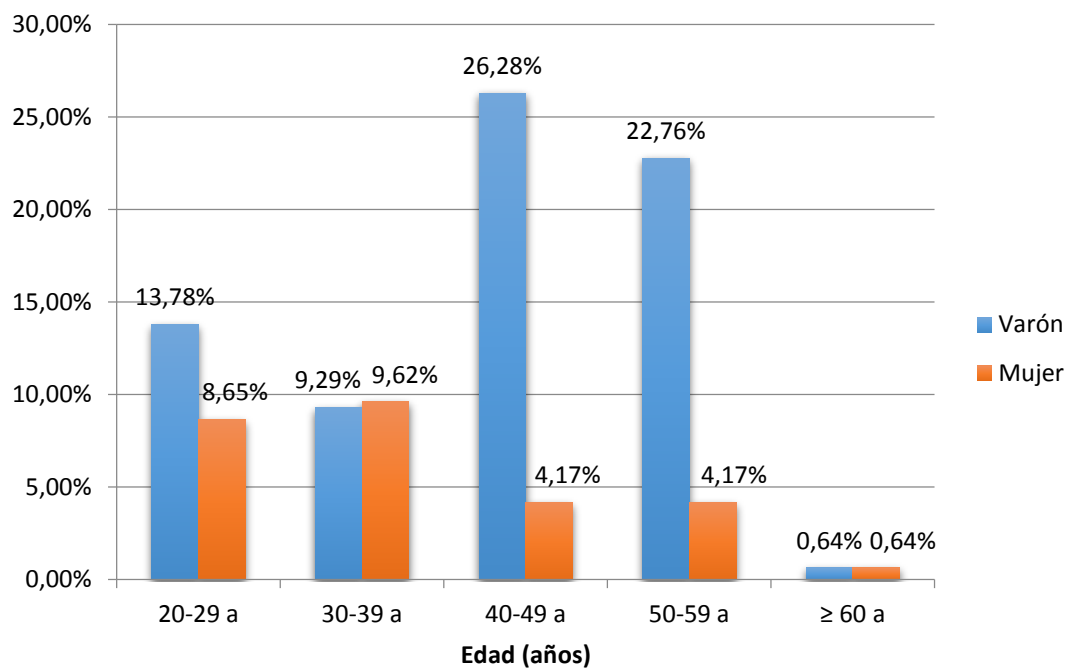
Edad (años)	Varón		Mujer		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
20-29 a	43	13.78%	27	8.65%	70	22.44%
30-39 a	29	9.29%	30	9.62%	59	18.91%
40-49 a	82	26.28%	13	4.17%	95	30.45%
50-59 a	71	22.76%	13	4.17%	84	26.92%
≥ 60 a	2	0.64%	2	0.64%	4	1.28%
Total	227	72.76%	85	27.24%	312	100.00%

En la **Tabla 4** se muestra la distribución de los pacientes atendidos en el año 2014 por dolor lumbar según edad y sexo; 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.

**AUSENTISMO LABORAL RELACIONADO A LUMBALGIA Y SU CARACTERIZACIÓN  
CLÍNICA EN PERSONAL POLICIAL ATENDIDO EN EL HOSPITAL CÍVICO POLICIAL JULIO  
PINTO MANRIQUE, AREQUIPA 2014**

**Gráfico 4**

**Distribución de pacientes con dolor lumbar según edad y sexo**



Edad promedio  $\pm$  D. estándar (mín máx)

- Varón: 42.27  $\pm$  10.51 años (20 – 63 años)
- Mujer: 35.34  $\pm$  11.29 años (20 – 66 años)

**AUSENTISMO LABORAL RELACIONADO A LUMBALGIA Y SU CARACTERIZACIÓN  
CLÍNICA EN PERSONAL POLICIAL ATENDIDO EN EL HOSPITAL CÍVICO POLICIAL JULIO  
PINTO MANRIQUE, AREQUIPA 2014**

**Tabla 5**

**Distribución del personal policial con lumbalgia según grado**

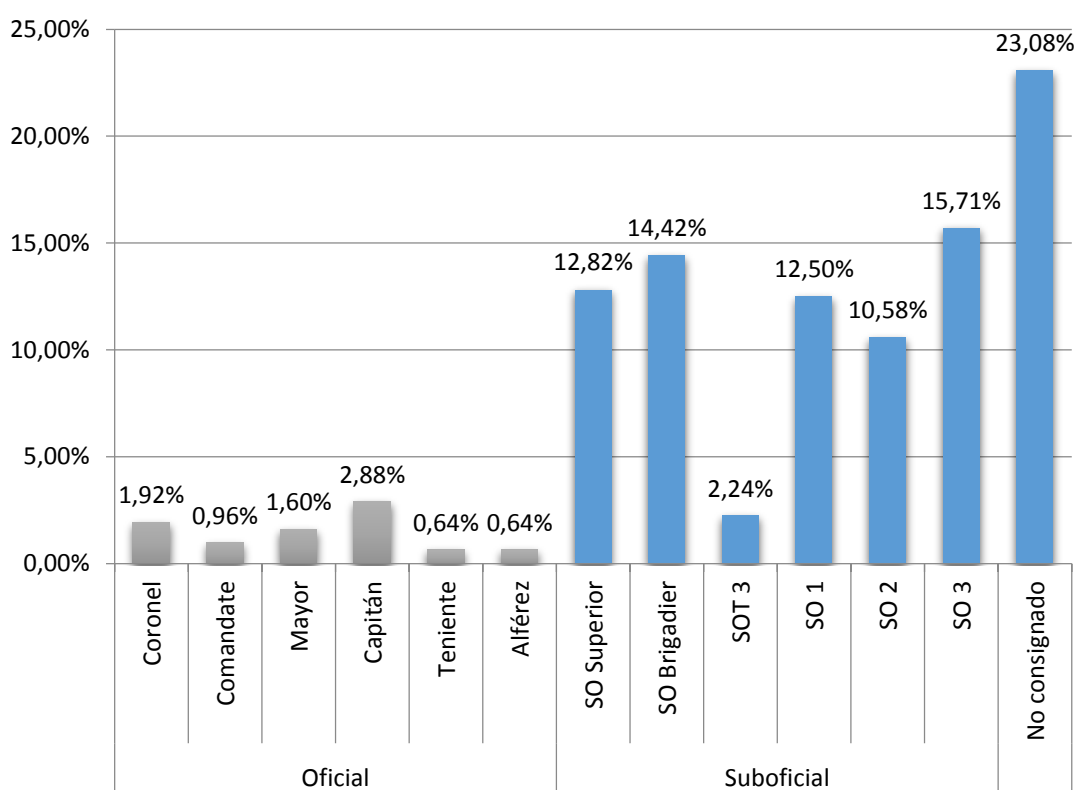
		N°	%
Oficial	Coronel	6	1.92%
	Comandante	3	0.96%
	Mayor	5	1.60%
	Capitán	9	2.88%
	Teniente	2	0.64%
	Alférez	2	0.64%
	Suboficial	SO Superior	40
SO Brigadier		45	14.42%
SOT 3		7	2.24%
SO 1		39	12.50%
SO 2		33	10.58%
SO 3		49	15.71%
No consignado		72	23.08%
Total		312	100.00%

En la **Tabla 5** se muestra el grado del personal policial atendido; sólo el 8% fueron oficiales, predominando los suboficiales de tercera (15.71%), los suboficiales brigadieres (14.45%) o los superiores (12.82%), aunque en 23.08% no se consignó la información.

**AUSENTISMO LABORAL RELACIONADO A LUMBALGIA Y SU CARACTERIZACIÓN  
CLÍNICA EN PERSONAL POLICIAL ATENDIDO EN EL HOSPITAL CÍVICO POLICIAL JULIO  
PINTO MANRIQUE, AREQUIPA 2014**

**Gráfico 5**

**Distribución del personal policial con lumbalgia según grado**



**AUSENTISMO LABORAL RELACIONADO A LUMBALGIA Y SU CARACTERIZACIÓN  
CLÍNICA EN PERSONAL POLICIAL ATENDIDO EN EL HOSPITAL CÍVICO POLICIAL JULIO  
PINTO MANRIQUE, AREQUIPA 2014**

**Tabla 6**

**Distribución del personal policial según antecedente de lumbalgia**

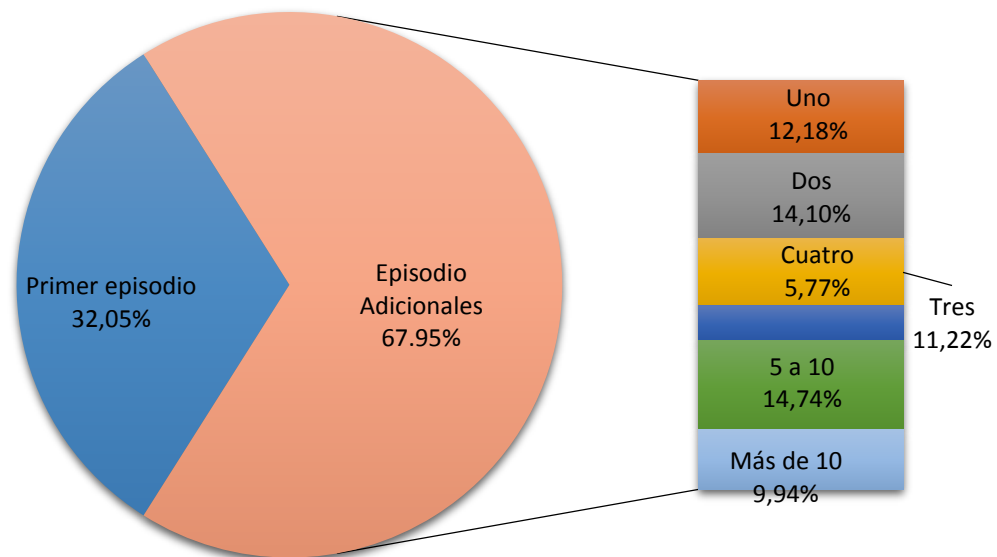
	<b>N°</b>	<b>%</b>
Primer episodio	100	32.05%
Episodios adicionales	212	67.95%
<i>Uno</i>	38	17.92%
<i>Dos</i>	44	20.75%
<i>Tres</i>	35	16.51%
<i>Cuatro</i>	18	8.49%
<i>5 a 10</i>	46	21.70%
<i>Más de 10</i>	31	14.62%
Necesidad de hospitalización	23	7.37%

La **Tabla 6** muestra el antecedente de lumbalgia en el personal policial; el 32.05% experimentó su primer episodio de lumbalgia, y en 67.95% se tuvo episodios adicionales; entre este último grupo, se aprecian dos picos de incidencia, el 21.70% tuvo de 5 a 10 episodios adicionales y 20.75% tuvo dos episodios. Del total de pacientes, el 7.37% de casos requirió de hospitalización.

**AUSENTISMO LABORAL RELACIONADO A LUMBALGIA Y SU CARACTERIZACIÓN  
CLÍNICA EN PERSONAL POLICIAL ATENDIDO EN EL HOSPITAL CÍVICO POLICIAL JULIO  
PINTO MANRIQUE, AREQUIPA 2014**

**Gráfico 6**

**Distribución del personal policial según antecedente de lumbalgia**



**AUSENTISMO LABORAL RELACIONADO A LUMBALGIA Y SU CARACTERIZACIÓN  
CLÍNICA EN PERSONAL POLICIAL ATENDIDO EN EL HOSPITAL CÍVICO POLICIAL JULIO  
PINTO MANRIQUE, AREQUIPA 2014**

**Tabla 7**

**Manifestaciones clínicas del dolor lumbar en los pacientes**

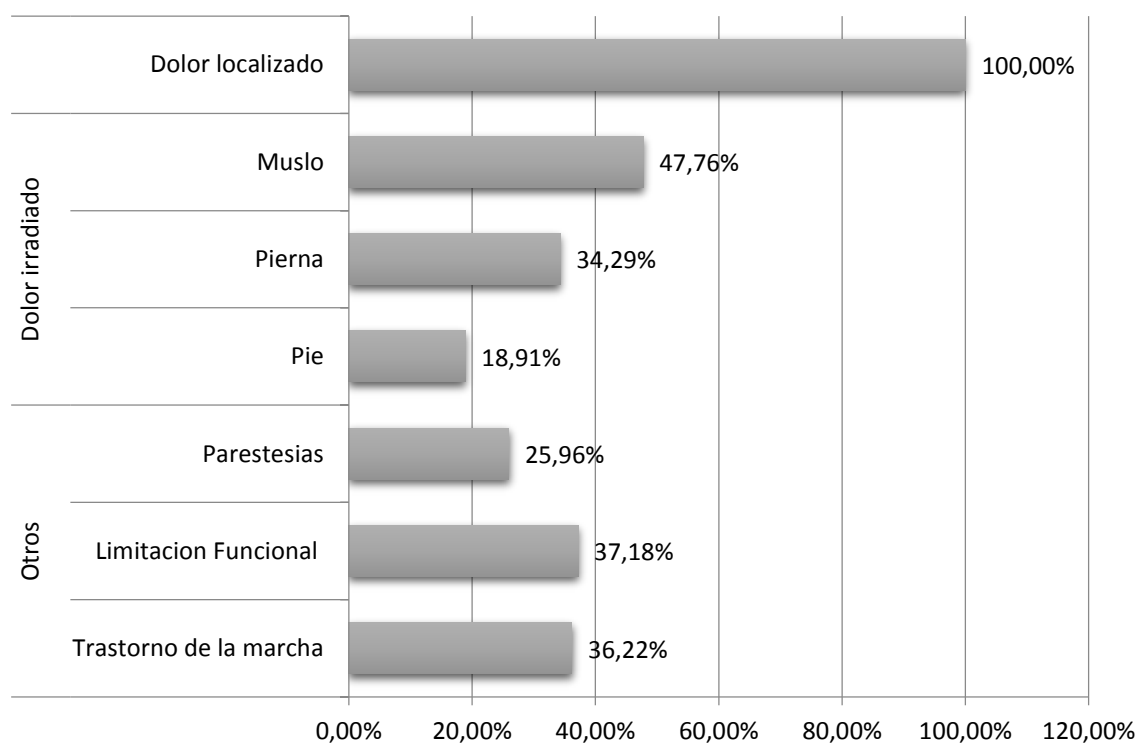
		N°	%
Dolor localizado		312	100.00%
Dolor irradiado	Muslo	149	47.76%
	Pierna	107	34.29%
	Pie	59	18.91%
Otros	Parestesias	81	25.96%
	Limitación Funcional	116	37.18%
	Trastorno de la marcha	113	36.22%

Las manifestaciones clínicas del dolor lumbar se muestran en la **Tabla 7**; en todos los casos, por definición, el dolor se localizó en la región lumbar, pero fue irradiado hacia el muslo en 47.76%, hacia la pierna en 34.29% y hacia el pie en 18.91% de casos. Además se manifestaron parestesias en 25.96%, y hubo limitación funcional en 37.18% de casos, con trastornos de la marcha en 36.22% de pacientes.

**AUSENTISMO LABORAL RELACIONADO A LUMBALGIA Y SU CARACTERIZACIÓN  
CLÍNICA EN PERSONAL POLICIAL ATENDIDO EN EL HOSPITAL CÍVICO POLICIAL JULIO  
PINTO MANRIQUE, AREQUIPA 2014**

**Gráfico 7**

**Manifestaciones clínicas del dolor lumbar en los pacientes**



**AUSENTISMO LABORAL RELACIONADO A LUMBALGIA Y SU CARACTERIZACIÓN  
CLÍNICA EN PERSONAL POLICIAL ATENDIDO EN EL HOSPITAL CÍVICO POLICIAL JULIO  
PINTO MANRIQUE, AREQUIPA 2014**

**Tabla 8**

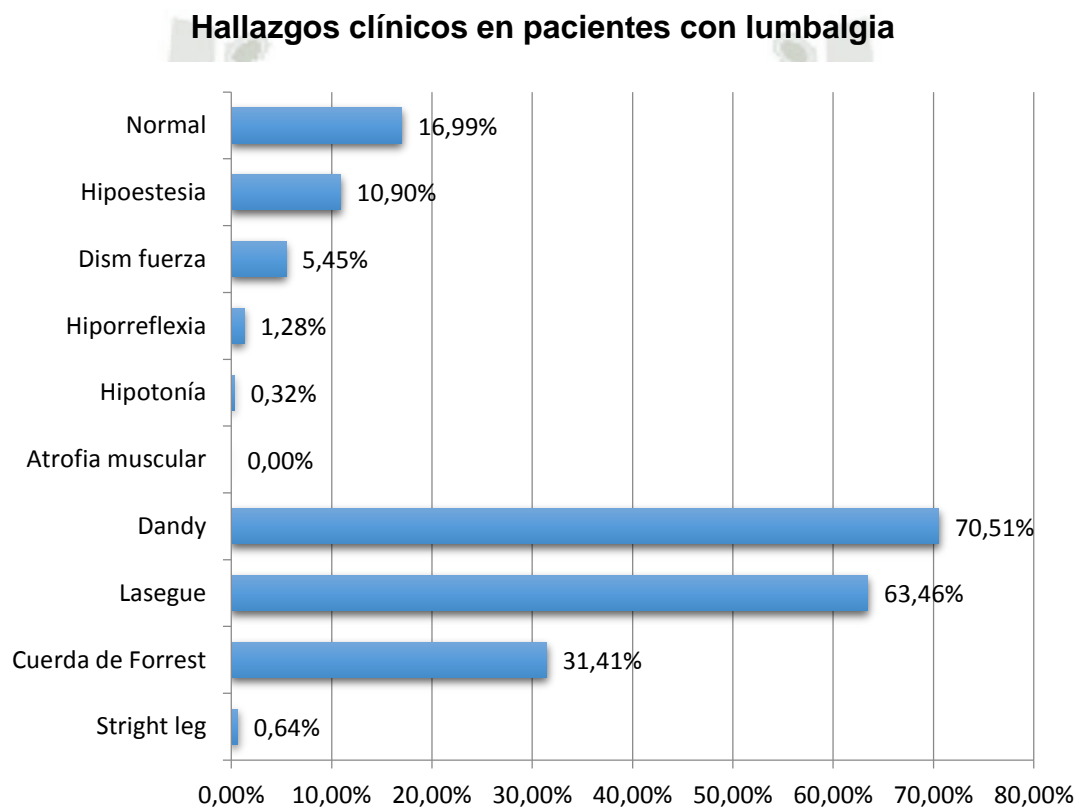
**Hallazgos clínicos en pacientes con lumbalgia**

	<b>N°</b>	<b>%</b>
Normal	53	16.99%
Hipoestesia	34	10.90%
Disminución de fuerza	17	5.45%
Hiporreflexia	4	1.28%
Hipotonía	1	0.32%
Atrofia muscular	0	0.00%
<b><i>Maniobras dolorosas</i></b>		
Dandy	220	70.51%
Lasegue	198	63.46%
Cuerda de Forrest	98	31.41%
Strightleg	2	0.64%

En la **Tabla 8**.se aprecia que durante el examen clínico no se encontraron manifestaciones en 16.99%, pero se encontró hipoestesia localizada en 10.90%, disminución de fuerza en 5.45%, hiporreflexia en 1.28% de casos e hipotonía muscular en un caso (0.32%), y entre las maniobras dolorosas, se encontró signo de Dandy positivo en 70.51%, signo de Lasegue en 63.46%, signo de la cuerda de Forrest en 31.41% y signo de *strightleg* en 0.64% de casos

**AUSENTISMO LABORAL RELACIONADO A LUMBALGIA Y SU CARACTERIZACIÓN  
CLÍNICA EN PERSONAL POLICIAL ATENDIDO EN EL HOSPITAL CÍVICO POLICIAL JULIO  
PINTO MANRIQUE, AREQUIPA 2014**

**Gráfico 8**



**AUSENTISMO LABORAL RELACIONADO A LUMBALGIA Y SU CARACTERIZACIÓN  
CLÍNICA EN PERSONAL POLICIAL ATENDIDO EN EL HOSPITAL CÍVICO POLICIAL JULIO  
PINTO MANRIQUE, AREQUIPA 2014**

**Tabla 9**

**Hallazgos en los exámenes auxiliares en los pacientes con dolor  
lumbar**

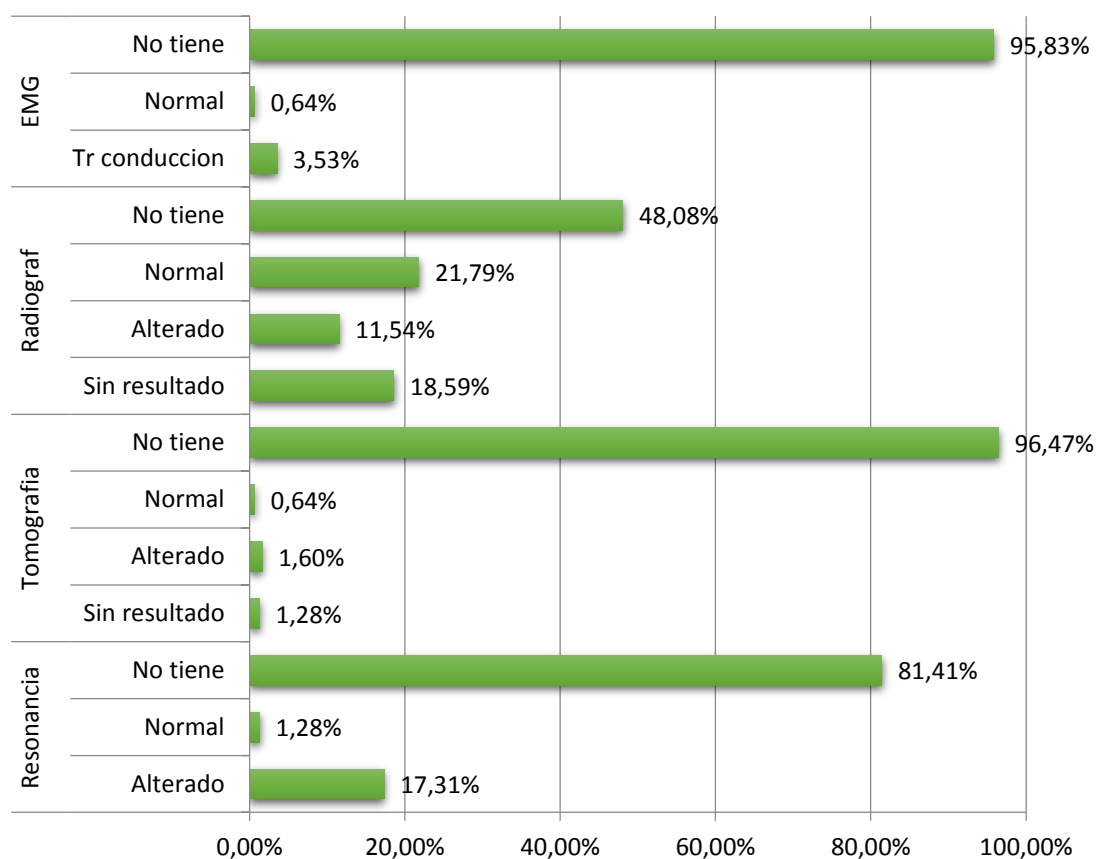
		N°	%
Ex auxiliar: EMG	No tiene	299	95.83%
	Normal	2	0.64%
	T. conducción	11	3.53%
Radiografía	No tiene	150	48.08%
	Normal	68	21.79%
	Alterado	36	11.54%
	Sin resultado	58	18.59%
Tomografía	No tiene	301	96.47%
	Normal	2	0.64%
	Alterado	5	1.60%
	Sin resultado	4	1.28%
Resonancia	No tiene	254	81.41%
	Normal	4	1.28%
	Alterado	54	17.31%

Según la **Tabla 9** se realizó electromiografía sólo en 4.17% de casos, con anomalías de conducción en 3.53% de ellos; se realizó radiografía en 51.92% de pacientes pero sólo se contó con resultados registrados en 33.33%, de las cuales en 21.79% los hallazgos fueron normales. Se realizó tomografía en 3.53%, con alteraciones en 1.60% de casos. Y el 18.59% de casos tuvo una resonancia, con alteraciones en 17.31% de ellas.

**AUSENTISMO LABORAL RELACIONADO A LUMBALGIA Y SU CARACTERIZACIÓN  
CLÍNICA EN PERSONAL POLICIAL ATENDIDO EN EL HOSPITAL CÍVICO POLICIAL JULIO  
PINTO MANRIQUE, AREQUIPA 2014**

**Gráfico 9**

**Hallazgos en los exámenes auxiliares en los pacientes con dolor  
lumbar**



**AUSENTISMO LABORAL RELACIONADO A LUMBALGIA Y SU CARACTERIZACIÓN  
CLÍNICA EN PERSONAL POLICIAL ATENDIDO EN EL HOSPITAL CÍVICO POLICIAL JULIO  
PINTO MANRIQUE, AREQUIPA 2014**

**Tabla 10**

**Diagnóstico de los pacientes con dolor lumbar**

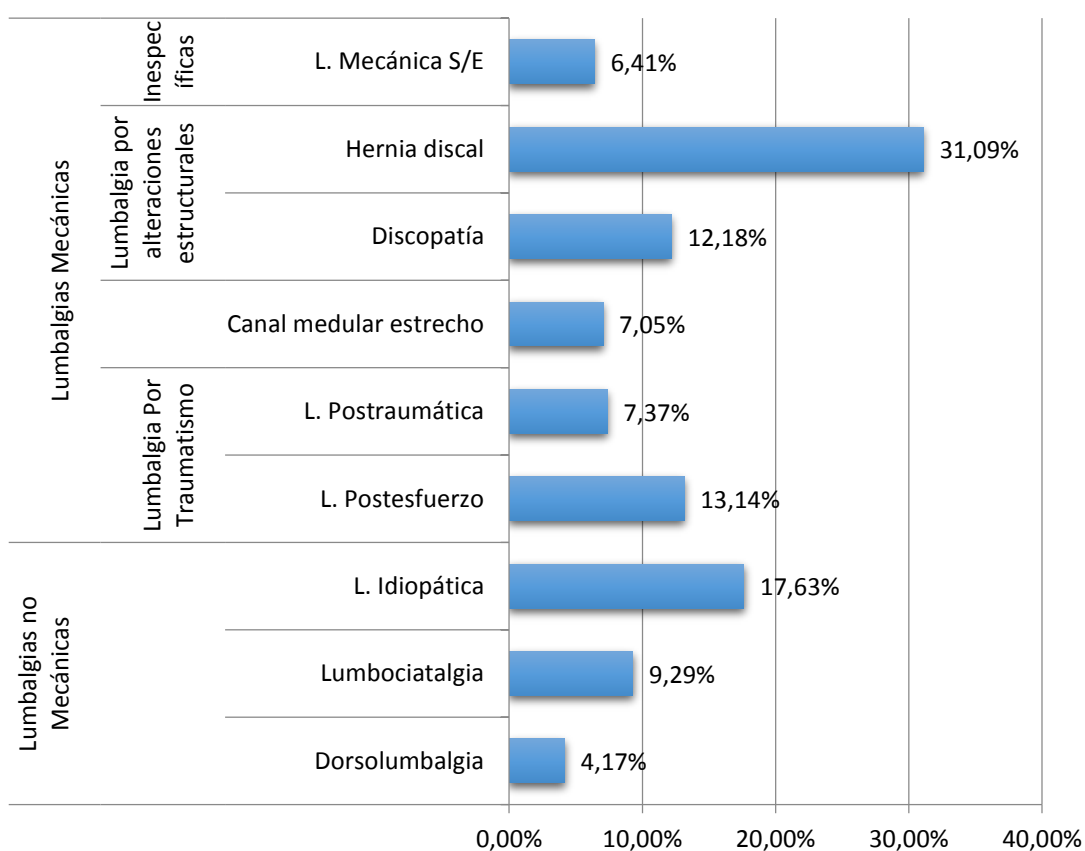
				<b>N°</b>	<b>%</b>
Lumbalgias Mecánicas	Lumbalgia Inespecíficas	Mecánica	sin Especificar	20	6,41%
	Lumbalgia por alteraciones Mecánicas	Patología Discal	Hernia discal Discopatía	97	31,09%
			Canal medular estrecho	38	12,18%
		Lumbalgia Por Traumatismo	Lumbalgia Postraumática	22	7,05%
			Lumbalgia Postesfuerzo	23	7,37%
<b>Subtotal</b>				<b>241</b>	<b>77,24%</b>
Lumbalgias no Mecánicas	Lumbalgia Idiopática		55	17,63%	
	Lumbociatalgia		29	9,29%	
	Dorsolumbalgia		13	4,17%	
<b>Subtotal</b>				<b>97</b>	<b>31,09%</b>

La **Tabla 10** muestra los diagnósticos de los pacientes portadores de dolor lumbar. El 31.09% de casos fue diagnosticado de hernia discal, en 17.63% el diagnóstico fue de lumbalgia sin especificar; 13.145 tuvieron lumbalgia postesfuerzo y en 12.18% de caso el diagnóstico fue de discopatía. En 9.29% de casos se identificó lumbociatalgia, en 7.37% hubo lumbalgia postraumática, y en 7.05% canal medular estrecho con lumbalgia mecánica (6.41%) y en 4.17% dorsolumblagia.

**AUSENTISMO LABORAL RELACIONADO A LUMBALGIA Y SU CARACTERIZACIÓN  
CLÍNICA EN PERSONAL POLICIAL ATENDIDO EN EL HOSPITAL CÍVICO POLICIAL JULIO  
PINTO MANRIQUE, AREQUIPA 2014**

**Gráfico 10**

**Diagnóstico de los pacientes con dolor lumbar**



**AUSENTISMO LABORAL RELACIONADO A LUMBALGIA Y SU CARACTERIZACIÓN  
CLÍNICA EN PERSONAL POLICIAL ATENDIDO EN EL HOSPITAL CÍVICO POLICIAL JULIO  
PINTO MANRIQUE, AREQUIPA 2014**

**Tabla 11**

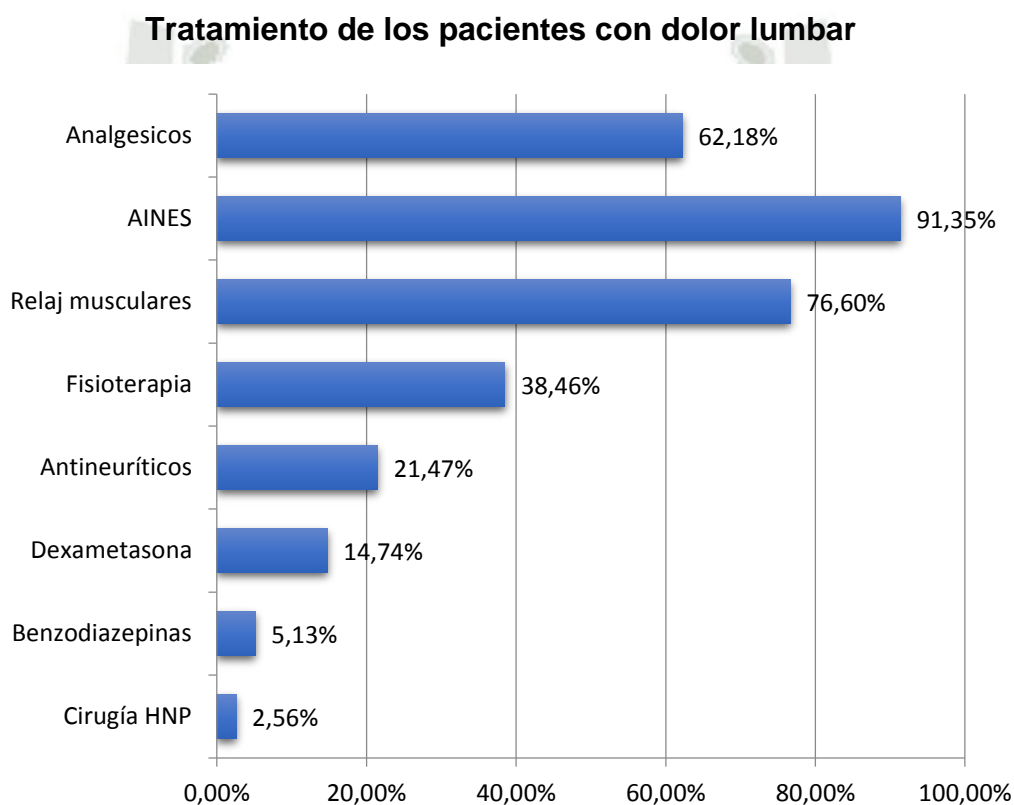
**Tratamiento de los pacientes con dolor lumbar**

	<b>N°</b>	<b>%</b>
Analgésicos	194	62.18%
AINES	285	91.35%
Relajantes musculares	239	76.60%
Fisioterapia	120	38.46%
Antineuríticos	67	21.47%
Dexametasona	46	14.74%
Benzodiazepinas	16	5.13%
Cirugía Hernia Núcleo Pulposo	8	2.56%

La **Tabla 11** muestra las formas de tratamiento del dolor lumbar; 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. Además se prescribieron antineuríticos en 21.47%, dexametasona en 14.74%, y benzodiazepinas (sobre todo alprazolam) en 5.13%) Un 2.56% de pacientes fue sometido a intervención quirúrgica de hernia de núcleo pulposo.

**AUSENTISMO LABORAL RELACIONADO A LUMBALGIA Y SU CARACTERIZACIÓN  
CLÍNICA EN PERSONAL POLICIAL ATENDIDO EN EL HOSPITAL CÍVICO POLICIAL JULIO  
PINTO MANRIQUE, AREQUIPA 2014**

**Gráfico 11**



**AUSENTISMO LABORAL RELACIONADO A LUMBALGIA Y SU CARACTERIZACIÓN  
CLÍNICA EN PERSONAL POLICIAL ATENDIDO EN EL HOSPITAL CÍVICO POLICIAL JULIO  
PINTO MANRIQUE, AREQUIPA 2014**

**Tabla 12**

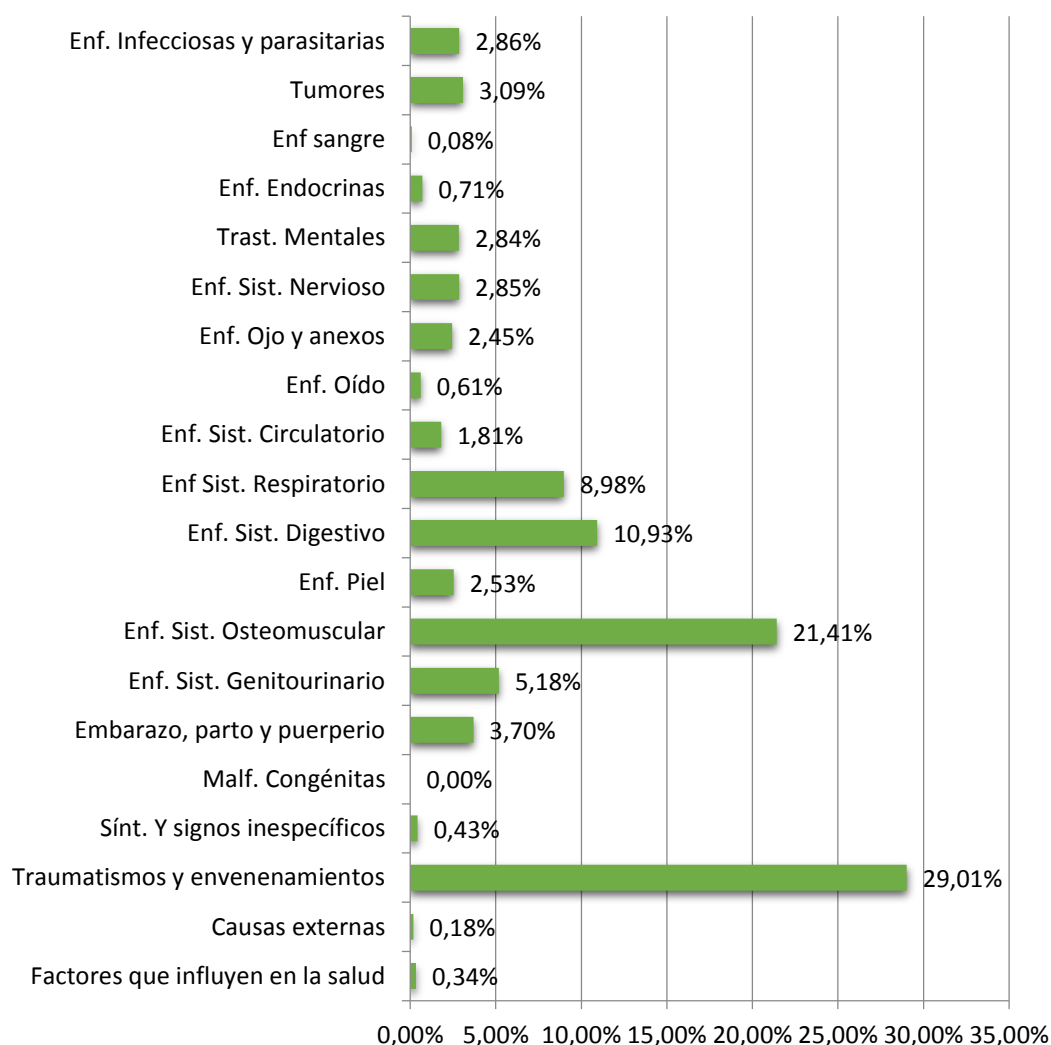
**Distribución de número total de días de descanso expedidos según grupo de enfermedad CIE 10 en el Hospital durante el 2014**

<b>Grupo (Capítulo)</b>	<b>N° días</b>	<b>%</b>
Traumatismos y envenenamientos	6399	29.01%
<b>Enf. Sist. Osteomuscular</b>	<b>4723</b>	<b>21.41%</b>
Enf. Sist. Digestivo	2411	10.93%
Enf. Sist. Respiratorio	1981	8.98%
Enf. Sist. Genitourinario	1143	5.18%
Embarazo, parto y puerperio	815	3.70%
Tumores	681	3.09%
Enf. Infecciosas y parasitarias	631	2.86%
Enf. Sist. Nervioso	629	2.85%
Trast. Mentales	627	2.84%
Enf. Piel	559	2.53%
Enf. Ojo y anexos	540	2.45%
Enf. Sist. Circulatorio	400	1.81%
Enf. Endocrinas	156	0.71%
Enf. Oído	135	0.61%
Sínt. Y signos inespecíficos	94	0.43%
Factores que influyen en la salud	74	0.34%
Causas externas	40	0.18%
Enf. sangre	18	0.08%
Malf. Congénitas	-	-
Códigos U	-	-
<b>Total</b>	<b>22056</b>	<b>100.00%</b>

**AUSENTISMO LABORAL RELACIONADO A LUMBALGIA Y SU CARACTERIZACIÓN  
CLÍNICA EN PERSONAL POLICIAL ATENDIDO EN EL HOSPITAL CÍVICO POLICIAL JULIO  
PINTO MANRIQUE, AREQUIPA 2014**

**Gráfico 12**

**Distribución de número total de días de descanso expedidos según  
grupo de enfermedad CIE 10 en el Hospital durante el 2014**



**AUSENTISMO LABORAL RELACIONADO A LUMBALGIA Y SU CARACTERIZACIÓN  
CLÍNICA EN PERSONAL POLICIAL ATENDIDO EN EL HOSPITAL CÍVICO POLICIAL JULIO  
PINTO MANRIQUE, AREQUIPA 2014**

**Tabla 13**

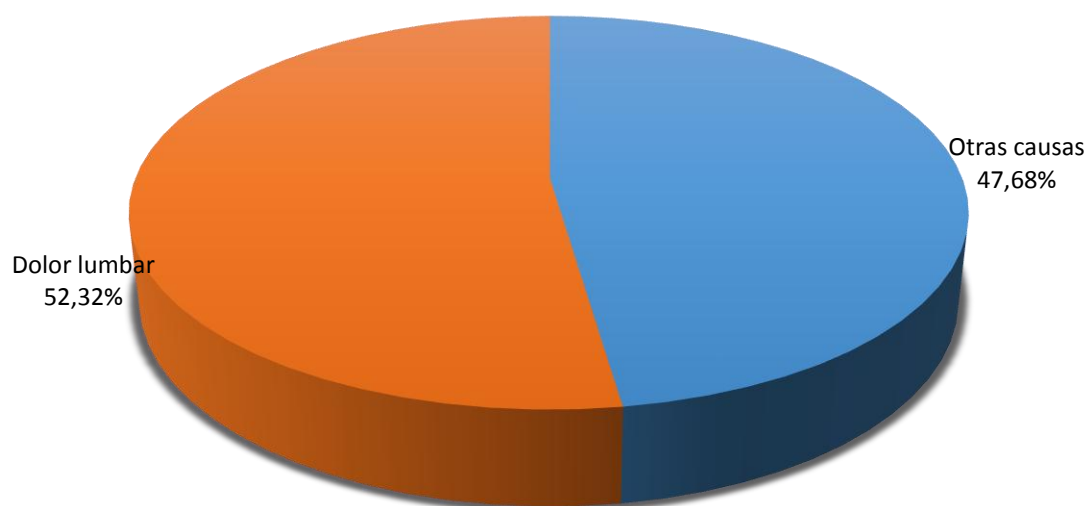
**Distribución de días de descanso por dolor lumbar entre pacientes con  
patología osteomuscular en el Hospital en el 2014**

	<b>N°</b>	<b>%</b>
Otras causas	2252	47.68%
Dolor lumbar	2471	52.32%
Total días	4723	100.00%

**AUSENTISMO LABORAL RELACIONADO A LUMBALGIA Y SU CARACTERIZACIÓN  
CLÍNICA EN PERSONAL POLICIAL ATENDIDO EN EL HOSPITAL CÍVICO POLICIAL JULIO  
PINTO MANRIQUE, AREQUIPA 2014**

**Tabla 13**

**Distribución de días de descanso por dolor lumbar entre pacientes con  
patología osteomuscular en el Hospital en el 2014**



**AUSENTISMO LABORAL RELACIONADO A LUMBALGIA Y SU CARACTERIZACIÓN  
CLÍNICA EN PERSONAL POLICIAL ATENDIDO EN EL HOSPITAL CÍVICO POLICIAL JULIO  
PINTO MANRIQUE, AREQUIPA 2014**

**Tabla 14**

**Distribución de descansos médicos otorgados por trabajador en el  
periodo de estudio**

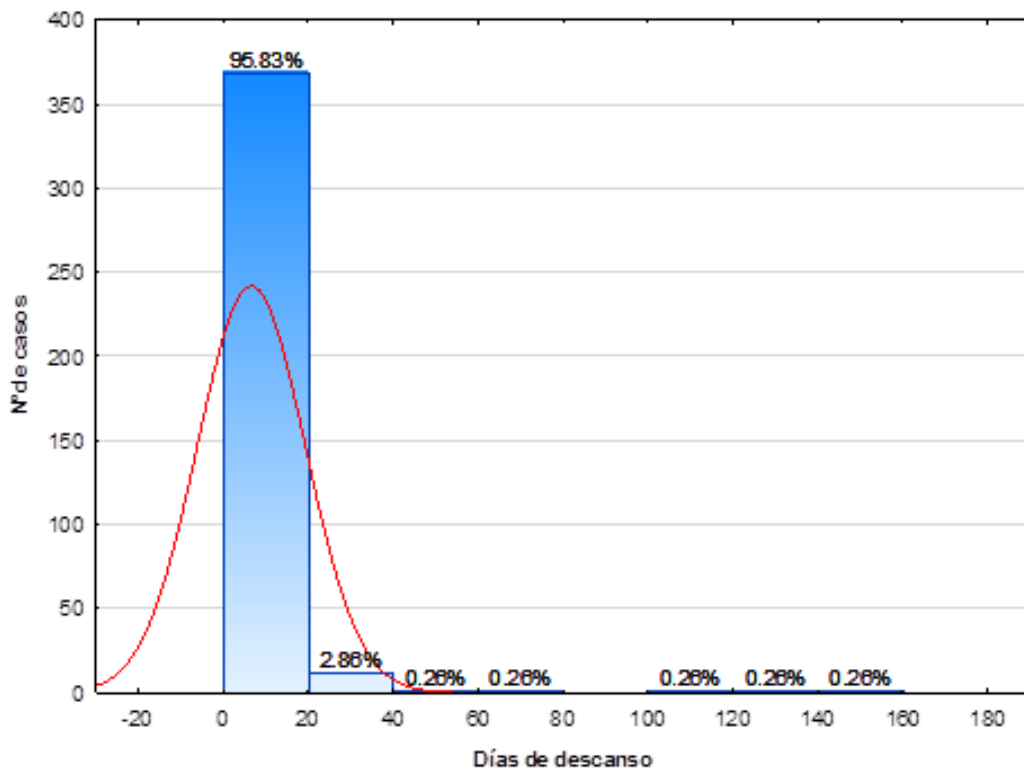
n°	312
Promedio de días de descanso	6.43
Desviación Estándar	12.66
Mínimo	1
Máximo	153
Total días	2471
Exoneración de esfuerzos	51 (16.35%)

En la **Tabla 13** se muestran todos los casos que recibieron descanso médico, con una duración promedio de días sin trabajar de 6.43 días, aunque con una gran variabilidad, evidenciada por la elevada desviación estándar; 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.

**AUSENTISMO LABORAL RELACIONADO A LUMBALGIA Y SU CARACTERIZACIÓN  
CLÍNICA EN PERSONAL POLICIAL ATENDIDO EN EL HOSPITAL CÍVICO POLICIAL JULIO  
PINTO MANRIQUE, AREQUIPA 2014**

**Gráfico 14**

**Distribución de descansos médicos otorgados por trabajador en el  
periodo de estudio**



## CAPÍTULO III.

### DISCUSIÓN Y COMENTARIOS

El presente estudio se realizó para conocer la frecuencia de ausentismo laboral relacionado a lumbalgia y las características clínicas de esta patología en personal policial atendido en el Hospital Cívico Policial Julio Pinto Manrique, Arequipa durante el 2014. Se realizó la presente investigación debido a que no hay evidencia de estudios previos en donde se haya evaluado el impacto de la lumbalgia en la actividad laboral de personal policial en la ciudad de Arequipa, ni la influencia de esta patología con tendencia a la cronicidad en la capacidad de realizar actividades que implican esfuerzo físico en dicho personal. Así mismo para conocer el impacto social y económico de esta patología que es un problema frecuente en la actividad ocupacional que requiere de la evaluación y manejo médico y multidisciplinario.

Para tal fin se revisaron las historias clínicas de todo el personal que acudió a consulta por descanso médico para analizar sus características clínicas y la duración del descanso médico. Se muestran resultados mediante estadística descriptiva.

En la **Tabla y Gráfico 1** se muestra la distribución de morbilidades atendidas en el Hospital en el periodo de estudio, clasificadas según el grupo de enfermedad del CIE 10; se han realizado 89077 atenciones, de las cuales las enfermedades osteomusculares constituyen un 7.09% del total ocupando

el sexto lugar de atenciones brindadas en el Hospital durante el 2014. En la **Tabla y Gráfico 2** se muestra que la distribución de atenciones por patología osteomuscular, que fueron 6315 casos, el 30.67% fueron por diagnóstico de lumbago y 1.46% por lumbociática, haciendo un total 32.13% de las atenciones por este grupo de enfermedades.

La **Tabla y Gráfico 3** muestran la frecuencia de atenciones realizadas por lumbalgia (código CIE 10 M54.4 y M54.5) en el periodo de estudio. Se puede apreciar que hay una tendencia decreciente en el año, con un total de 2029 atenciones, haciendo un promedio de 169 por mes. El diagnóstico predominante es de lumbago en general (95.47%), con 4.53% de lumbociáticas. La prevalencia por tipo de lumbalgia se presenta similar a otras poblaciones, como lo demuestra en su estudio Herrera MG en el año 2000 en trabajadores de la SPCC-Ilo en donde evidencio una tasa de incidencia acumulada anual de lumbalgia de 85.4% y una prevalencia anual de 124.4 por cada 1000 trabajadores en donde la etiología fue la lumbalgia mecánica en 97.5%, y los signos que indican procesos degenerativos fueron los más frecuentes (62.7%) (24). Así mismo Ponce MC, Villarreal-Ríos, Vargas-Daza, Martínez-González, Galicia-Rodríguez en el 2013 en su estudio realizado en el Instituto Mexicano del Seguro Social, en la ciudad de Querétaro hacen referencia que la lumbalgia en las sociedades occidentales tiene una incidencia que varía entre el 60% y 90% de la población (29), encontrándose nuestra población de estudio dentro de los rangos que ellos hacen referencia.

Por otro lado, de acuerdo con la información de otras investigaciones se sabe que esta patología afecta en forma indistinta a hombres y mujeres, y es

más frecuente en sujetos menores de 40 años de edad en plena etapa productiva. En la **Tabla y Gráfico 4** se muestra la distribución de los pacientes atendidos en el año 2014 por dolor lumbar según edad y sexo; 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. Se reportó datos similares al presente estudio en 2012 por Cáceres ME en su estudio sobre la relación imagenológico - clínica en pacientes con el diagnóstico de lumbalgia aguda post-esfuerzo en el Hospital Militar Regional, Arequipa evidenciando que de 280 pacientes el 71,63% fueron varones y 28,37% mujeres, con edades entre 41 y 60 años en 42,31%.(25), dicha similitud de datos podría deberse al tipo de labor y entrenamiento similar que realiza el personal de ambas instituciones.

El grado del personal policial atendido se muestra en la **Tabla y Gráfico 5**; sólo el 8% fueron oficiales, predominando los suboficiales de tercera (15.71%), los suboficiales brigadieres (14.45%) o los superiores (12.82%), aunque en 23.08% no se consignó la información. Esto podría estar en relación a la actividad que realiza el personal ya que las funciones de oficiales como suboficiales de acuerdo a la jerarquía no son las mismas, pues de según al rango muchos tienen labores administrativas como es el caso de oficiales y suboficiales superiores mientras que el personal subalterno realiza actividades que implican esfuerzo y estrés físico producido por posturas forzadas, siendo comunes trabajos en bipedestación y sedestación prolongada. Así mismo el uso de chalecos de protección, equipo y armamento

que genera lesiones por sobrecarga a largo plazo desencadenando patologías musculoesqueléticas siendo la predominante en este caso la lumbalgia.

La **Tabla y Gráfico 6** muestran el antecedente de lumbalgia en el personal policial; el 32.05% experimentó su primer episodio de lumbalgia, y en 67.95% se tuvo episodios adicionales; 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. Datos similares fueron reportados por Cáceres ME en su estudio en el año 2012 en el Hospital Militar Regional, Arequipa encontrándose que el 64,90% de casos tuvo un episodio previo y en 35,10% de pacientes se trató del primer episodio (25), indicando así que es muy frecuente que se presenten episodios repetitivos del cuadro.

Las manifestaciones clínicas del dolor lumbar se muestran en la **Tabla y Gráfico 7**; en todos los casos, por definición, el dolor se localizó en la región lumbar, pero fue irradiado hacia el muslo en 47.76%, hacia la pierna en 34.29% y hacia el pie en 18.91% de casos. Además se manifestaron parestesias en 25.96%, y hubo limitación funcional en 37.18% de casos, con trastornos de la marcha en 36.22% de pacientes. Durante el examen clínico no se encontraron manifestaciones en 16.99%, pero se encontró hipoestesia localizada en 10.90%, disminución de fuerza en 5.45%, hiporreflexia en 1.28% de casos e hipotonía muscular en un caso (0.32%), y entre las maniobras dolorosas, se encontró signo de Dandy positivo en 70.51%, signo de Lasegue en 63.46%, signo de la cuerda de Forrest en 31.41% y signo de *strightleg* en

0.64% de casos (**Tabla y Gráfico 8**). En todo los casos el dolor localizado asociado a irradiación, limitación funcional y trastornos de la marcha fueron factores muy importantes para limitar la labor que desempeña el personal policial y produciendo así ausentismo en su centro de labores.

Entre los medios auxiliares de diagnóstico, la **Tabla y Gráfico 9** muestran que se realizó electromiografía sólo en 4.17% de casos, encontrando anomalías de conducción en 3.53% de ellos; se realizó radiografía en 51.92% de pacientes pero sólo se contó con resultados registrados en 33.33%, de las cuales en 21.79% los hallazgos fueron normales. Se realizó tomografía en 3.53%, con alteraciones en 1.60% de casos. Y el 18.59% de casos tuvo una resonancia, con alteraciones en 17.31% de ellas. Como vemos el método auxiliar de diagnóstico más utilizado es la radiografía por su bajo costo y fácil accesibilidad el cual nos permitiría dar un diagnóstico etiológico e identificar alteraciones de la columna lumbosacra aunque no es muy específico y en muchos de los casos la evaluación de la historia natural del cuadro nos indicara si el paciente amerita un estudio de mayor especificidad, para lo cual tenemos que tener en cuenta la presencia de signos de alarma como déficit neurológico y signos y/o síntomas que sugieran una enfermedad subyacente

La **Tabla y Gráfico 10** muestran los diagnósticos de los pacientes del cuerpo policial portadores de dolor lumbar. El 31.09% de casos fue diagnosticado de hernia discal, en 17.63% el diagnóstico fue de lumbalgia sin especificar; 13.145 tuvieron lumbalgia postesfuerzo y en 12.18% de caso el

diagnóstico fue de discopatía. En 9.29% de casos se identificó lumbociatalgia, en 7.37% hubo lumbalgia postraumática, y en 7.05% canal medular estrecho con lumbalgia mecánica (6.41%) y en 4.17% dorsolumblagia. Como vemos el diagnóstico más frecuente fue de hernia discal, seguida de lumbalgia inespecífica, este último diagnóstico debería de ser estudiado con mayor profundidad ya que gran cantidad de lumbalgias idiopáticas tienen un componente anatómico o una modificación estructural que explica el cuadro aunque también guardan mucha relación con un componente psicoafectivo. El personal médico asistencial emitió descansos médicos con el diagnóstico de lumbalgia mecánica sin especificar el trastorno de fondo o tipo de lumbalgia que presenta el paciente por la cual requirió descanso médico, colocándose en los descansos lumbalgia mecánica o lumbalgia inespecífica en otros casos, por lo que se propondría actualizar los conocimientos del personal asistencial sobre el concepto y clasificación de estas patologías, para de esta manera tener un manejo adecuado y oportuno de acuerdo a su tipo y etiología.

La **Tabla y Gráfico 11** muestran las formas de tratamiento del dolor lumbar; 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. Además se prescribieron antineuríticos en 21.47%, dexametasona en 14.74%, y benzodiacepinas (sobre todo alprazolam) en 5.13%) Un 2.56% de pacientes fue sometido a intervención quirúrgica de hernia de núcleo pulposo.

La **tabla y Gráfico 12** muestran el número total de descansos médicos otorgados por todas las patologías atendidas; de un total de 22.056 días de descanso otorgados, 4723 corresponde a patología de sistema osteomuscular (21.41%), siendo luego de los traumatismos las causas más frecuentes de descanso médico; de estos días de descanso por patología osteomuscular, el 52.32% se dieron por las diversas formas de dolor lumbar (**Tabla y Gráfico 13**).

Además de la terapia farmacológica o con fisioterapia, se indicó descanso médico, cuyas características se muestran en la **Tabla y Gráfico 14**; todos los casos recibieron descanso médico, con una duración promedio de días sin trabajar de 6.43 días, aunque con una gran variabilidad, evidenciada por la elevada desviación estándar; 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. Como podemos ver la trascendencia de la lumbalgia no radica en su prevalencia sino en la repercusión laboral y los costes por incapacidad que origina esta, ya que género como vemos un gran número de días de trabajo perdidos lo cual significo disminución de la productividad de la labor policial y de la calidad del servicio a la sociedad de los efectivos con dicha patología, generando pérdidas para la institución.



**CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

## CONCLUSIONES

**Primera.** Se prescribió descanso médico con un promedio de 6.43 días de ausentismo laboral relacionado a lumbalgia en personal policial atendido en el Hospital Cívico Policial Julio Pinto Manrique, Arequipa durante el 2014, Perdiéndose en total 2471 días de trabajo en los 312 policías con el diagnóstico de Lumbalgia que requirieron descanso médico.

**Segunda.** Se realizaron 2029 consultas por lumbalgia en personal policial atendido en el Hospital Cívico Policial Julio Pinto Manrique, Arequipa durante el 2014. Siendo atendido el personal policial por ser el primer episodio en un tercio de casos, y en el resto se presentó en picos de dos episodios o entre 5 y 10 episodios adicionales.

**Tercera.-** Al caracterizar clínicamente al paciente el dolor se localizó en la región lumbar, con irradiación al muslo en 47.76%, hacia la pierna en 34.29% y hacia el pie en 18.91% de casos. Además se manifestaron parestesias en 25.96%, y hubo limitación funcional en 37.18% de casos, con trastornos de la marcha en 36.22% de pacientes.

## RECOMENDACIONES

- 1) Se debe implementar en la institución policial programas de higiene postural estableciendo un buen diseño de sus tareas y actividades; informando y entrenando al personal policial para que evite las posturas o movimientos que desencadenen el cuadro y promoviendo la utilización de ayudas mecánicas, así mismo promover la creación de un programa de ejercicios como Pilates, gimnasia abdominal hipopresiva y de fortalecimiento tradicional que van a mejorar la flexibilidad de la columna lumbar y de los miembros pélvicos, para que con ello se consiga minimizar los factores de riesgo y la incidencia de esta patología.
- 2) Se recomienda a futuros investigadores realizar otros estudios sobre lumbalgia ya que existen muy pocas publicaciones a nivel local y nacional sobre los aspectos socio-laborales relacionados, así como los factores de riesgo y desencadenantes de esta patología en la población que se desenvuelve en distintas áreas laborales.
- 3) Ser sugiere al personal asistencial capacitarse sobre el uso de pruebas de screening para detectar la posibilidad de exageración de síntomas ante la sospecha de simulación clínica para evitar los descansos médicos innecesarios, para lo cual se recomienda una exploración clínica exhaustiva y meticulosa y un estudio multidisciplinario para poder determinar si se trata o no realmente de un cuadro simulado.

- 4) Se sugiere al personal del Hospital Cívico Policial Julio Pinto Manrique, Arequipa implementar un mejor sistema de organización y archivo de los resultados e informes de exámenes auxiliares de los pacientes, para que se encuentren disponibles y accesibles para el personal asistencial, y de esta forma poder brindar una mejor atención y un diagnóstico certero oportuno que permita un manejo multidisciplinario como lo requiere la patología estudiada en esta investigación.



## 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) Noriega Elio M. y col. La polémica sobre lumbalgias y su relación con el trabajo: Estudio retrospectivo en trabajadores con invalidez. *Cad. SaudePublica*, Rio de Janeiro, May-jun 2005, 21 (3):887 – 897
- 3) ChampínMichelenaD. 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) Barclay L. Low back pain guidelines aid in management. *Medscape Medical News*. Disponible en: [www.medscape.com/viewarticle/772035](http://www.medscape.com/viewarticle/772035).
- 6) 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.
- 7) Datta S, Lee M, Falco FJ, et al. Systematic assessment of diagnostic accuracy and therapeutic utility of lumbar facet joint interventions. *Pain Physician*. Mar-Apr 2009;12(2):437-60.
- 8) Rupert MP, Lee M, Manchikanti L, et al. Evaluation of sacroiliac joint interventions: a systematic appraisal of the literature. *Pain Physician*. Mar-

- Apr 2009;12(2):399-418.
- 9) Lambeek LC, van Mechelen W, Knol DL, et al. Randomised controlled trial of integrated care to reduce disability from chronic low back pain in working and private life. *BMJ*. Mar 16 2010;340:c1035.
- 10)Chen SM, Liu MF, Cook J, et al. Sedentary lifestyle as a risk factor for low back pain: a systematic review. *Int Arch Occup Environ Health*. 2009;82:797-806.
- 11)Sertpoyraz F, Eyigor S, Karapolat H, et al. Comparison of isokinetic exercise versus standard exercise training in patients with chronic low back pain: a randomized controlled study. *ClinRehabil*. Mar 2009;23(3):238-47.
- 12)Kumar S, Sharma VP, Shukla R, et al. Comparative efficacy of two multimodal treatments on male and female sub-groups with low back pain (part II). *J Back MusculoskeletalRehabil*. Jan 1 2010;23(1):1-9.
- 13)vanMiddelkoop M, Rubinstein SM, Verhagen AP, et al. Exercise therapy for chronic nonspecific low-back pain. *Best Pract Res ClinRheumatol*. Apr 2010;24(2):193-204.
- 14)Long A, Donelson R, Fung T. Does it matter which exercise? A randomized control trial of exercise for low back pain. *Spine*. Dec 1 2004;29(23):2593-602.
- 15)Juni P, Battaglia M, Nuesch E, et al. A randomised controlled trial of spinal manipulative therapy in acute low back pain. *Ann Rheum Dis*. Sep 2009;68(9):1420-7.

- 16) Hill JC, Whitehurst DG, Lewis M, et al. Comparison of stratified primary care management for low back pain with current best practice (STarT Back): a randomised controlled trial. *Lancet*. Oct 29 2011;378(9802):1560-71.
- 17) Tilbrook HE, Cox H, Hewitt CE, et al. Yoga for chronic low back pain: a randomized trial. *Ann Intern Med*. Nov 1 2011;155(9):569-78.
- 18) Epter RS, Helm S, Hayek SM, et al. Systematic review of percutaneous adhesiolysis and management of chronic low back pain in post lumbar surgery syndrome. *Pain Physician*. Mar-Apr 2009;12(2):361-378.
- 19) Veresciagina K, Ambrozaitis KV, Spakauskas B. The measurements of health-related quality-of-life and pain assessment in the preoperative patients with low back pain. *Medicina (Kaunas)*. 2009;45(2):111-22.
- 20) Chou R, Loeser JD, Owens DK, et al. Interventional therapies, surgery, and interdisciplinary rehabilitation for low back pain: an evidence-based clinical practice guideline from the American Pain Society. *Spine*. May 1 2009;34(10):1066-77.
- 21) Cuevas YS, García TV, Villa ME. Caracterización del ausentismo laboral en un centro médico de I nivel. Trabajo de grado para optar al título de Especialista en Salud Ocupacional. Universidad del Rosario, Bogotá 2011.
- 22) 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

- 23) EsSalud. Seguro Social de Salud del Perú. Subsidio por incapacidad temporal. Disponible en: <http://www.essalud.gob.pe/incapacidad-temporal/>
- 24) Herrera MG. Características epidemiológicas y radiológicas de lumbalgia en trabajadores de la SPCC-Ilo. Tesis para optar el grado académico de bachiller en medicina. Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de San Agustín, Arequipa, 2000.
- 25) 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
- 26) Gordillo EM. Eficacia y seguridad del ozono médico en el tratamiento del lumbago mecánico crónico resistente a tratamiento convencional. Trabajo de Investigación para optar el Título Profesional de Médico Cirujano. Facultad de Medicina Humana, Universidad Católica de Santa María, 2007
- 27) Hinostroza JC. 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
- 28) 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

- 29) Ponce MC, Villarreal-Ríos E, Vargas-Daza ER, Martínez-González L, Galicia-Rodríguez L. Costo institucional del paciente con incapacidad temporal para el trabajo por lumbalgia mecánica. *Rev Asoc Argent OrtopTraumatol*, 2013; 78: 113-119
- 30) Cruz-Sanchez E et al. Dolor de espalda y limitación de la actividad física cotidiana en la población adulta española. *Anales Sis San Navarra*. 2012, vol.35, n.2: pp. 241-249.
- 31) 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)
- 32) 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.
- 33) Fundación AO-España. Guía de lumbalgia. Anexos. En: "La lumbalgia" en atención primaria. Guía 9 de actuación. Disponible en: <https://www.aofoundation.org/Structure/network/aospain/servicios/Documents/guiadelumbalgiaanexos.pdf>



### Anexo 1: Ficha de recolección de datos

Ficha N° \_\_\_\_\_

**Edad:** \_\_\_\_ años .

**Sexo:** M  F

**Grado:**

Oficial: General  Coronel  Comandante  Mayor   
Capitán  Teniente  Alférez

Suboficial: S. Superior  S. Brigadier  SOT  \_\_\_\_ SO  \_\_\_\_

Antecedente: Primer episodio  Episodio Adicional : Numero de episodios

**Síntomas**

Dolor lumbar  dolor irradiado  muslo  pierna  pie

Parestesias

**Hallazgos clínicos**

Normal  Hiporreflexia  hipoestesia  hipotonía muscular

Disminución de fuerza  atrofia muscular

Maniobras dolorosas: Straightlegraise test  Signo de Lasegue  Signo de Dandy

Contractura refleja: Signo de la cuerda de Forrestier

**Exámenes Auxiliares**

Estudio electromiográfico: No tiene  normal  transt.

Conducción

Radiografía: No tiene  normal  alterado  \_\_\_\_\_

Tomografía: No tiene  normal  alterado  \_\_\_\_\_

Resonancia Magnética: No tiene  normal  alterado

**Tratamiento:**

Analgésicos  AINES  relajantes musculares  antineuríticos

fisioterapia  Otro  \_\_\_\_\_

**Descanso médico:**


Número de veces que se le dio descanso medico: \_\_\_\_\_

Número de días de Descanso por vez

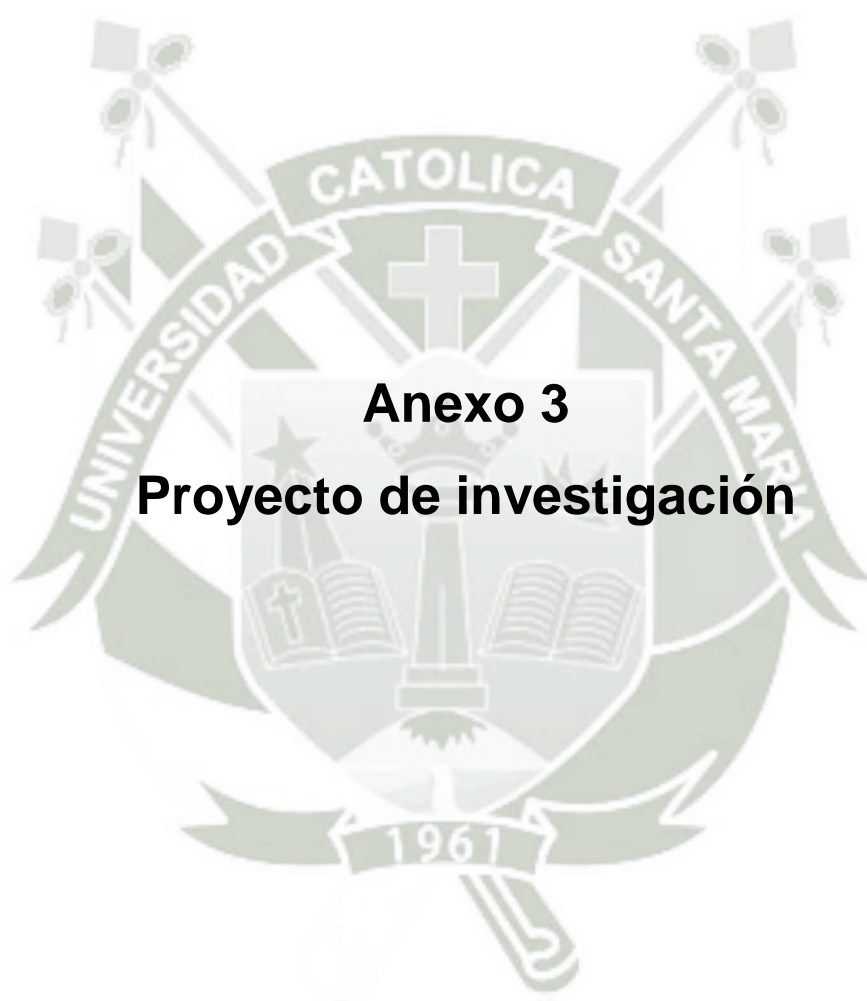
**Diagnóstico Definitivo**

Lumbalgia postesfuerzo  Lumbalgia postraumática  Hernia discal

Canal medular estrecho  Artrosis  Otro:.....



**Anexo 2**  
**Matriz de sistematización de información**



## **Anexo 3**

# **Proyecto de investigación**

# Universidad Católica de Santa María

“IN SCIENTIA ET FIDE ERITFORTITUDONOSTRA”

## Facultad de Medicina Humana

### Programa Profesional de Medicina Humana



**“Ausentismo laboral relacionado a lumbalgia y su caracterización clínica en personal policial atendido en el Hospital Cívico Policial Julio Pinto Manrique, Arequipa 2014”**

Proyecto de investigación presentado por:  
**ENZO JOEL TEJADA RIVERA**  
Para Optar el Título de Médico-Cirujano.

**Arequipa - Perú  
2015**

## I. PREÁMBULO

La lumbalgia aguda es tal vez la forma más frecuente de dolor en la región axial, siendo una causa de consulta frecuente para el médico en atención primaria. Se estima que alrededor del 70% de las personas presentarán lumbalgia en algún momento de su vida. Cada año, la mitad de los pacientes que consultan por este diagnóstico son por una recurrencia y el resto son casos nuevos (1).

Su importancia radica en la incapacidad que causa para continuar desarrollando actividades cotidianas, así como en los descansos médicos que se suscitan por este diagnóstico. Habitualmente se presenta después de un gran esfuerzo al realizar flexión o torsión. Muchas veces se trata de causas musculares u osteoarticulares, pero la lesión del disco intervertebral es la que reviste mayor severidad por su tendencia a la cronicidad y su repercusión sobre los nervios periféricos (1).

En profesiones que implican la realización de esfuerzos físicos, como en la actividad policial, se puede incrementar el riesgo de lumbalgia, y cuando se presenta genera incapacidad para cumplir con las actividades que implican esfuerzo, generando un descanso médico que produce pérdida de horas-hombre y tiene repercusión en la actividad ocupacional, tanto para la persona como para la institución.

El ausentismo laboral ocasionado por lumbalgias puede ser muy frecuente y ser causa de ausencias prolongadas o repetidas en el personal policial, y al no haber encontrado estudios que caractericen este fenómeno en el grupo ocupacional de estudio, surge el interés por la realización del presente proyecto.

## II. PLANTEAMIENTO TEORICO

## 1. Problema de investigación

### 1.1. Enunciado del Problema

¿Cuál es la frecuencia de ausentismo laboral relacionado a lumbalgia y las características clínicas de esta patología en personal policial atendido en el Hospital Cívico Policial Julio Pinto Manrique, Arequipa durante el 2014?

### 1.2. Descripción del Problema

#### a) Área del conocimiento

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

#### b) Operacionalización de Variables

Variable	Indicador	Valores o categorías	Tipo de variable
Edad	Fecha de nacimiento	Años	De razón
Sexo	Caracteres sexuales secundarios	Varón / Mujer	Nominal
Grado policial	Rango alcanzado	Suboficial, suboficial técnico, suboficial superior, oficiales.	Ordinal
Tipo de lumbalgia	Diagnóstico clínico	Lumbalgia postesfuerzo, postraumática, hernia discal, canal medular estrecho, artrosis, etc	Nominal

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
Hallazgos clínicos	Registro en historia clínica	Normal, dolor, contractura refleja, hiporreflexia, hipoestesia, hipotonía, disminución de fuerza, atrofia muscular,	Nominal
Exámenes Auxiliares	Registro en historia clínica	Radiografía, Tomografía, Resonancia magnética, Electromiografía	Nominal
Tratamiento	Forma de manejo	Analgésicos, AINES, relajantes musculares, antineuríticos, fisioterapia	Nominal
Días de descanso	Historia clínica	Días	De razón

**c) Interrogantes básicas**

1. ¿Cuáles la frecuencia de consultas por lumbalgia en personal policial atendido en el Hospital Cívico Policial Julio Pinto Manrique, Arequipa durante el 2014?
2. ¿Cuáles son las características clínicas de la lumbalgia en personal policial atendido en el Hospital Cívico Policial Julio Pinto Manrique, Arequipa durante el 2014?
3. ¿Cuál es la frecuencia y duración del ausentismo laboral relacionado

a lumbalgia en personal policial atendido en el Hospital Cívico Policial Julio Pinto Manrique, Arequipa durante el 2014?

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

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

### 1.3. Justificación del problema

- **Originalidad:** No se ha evaluado el impacto de la lumbalgia en la actividad laboral de personal policial en la ciudad de Arequipa.
- **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.
- **Relevancia práctica:** Permitirá identificar el impacto de una patología con tendencia a la cronicidad en la actividad laboral en la rama policial.
- **Relevancia social:** Permitirá conocer el impacto social y económico de esta patología en la actividad ocupacional.
- **Contemporaneidad:** La incapacidad laboral reacionada a patología osteomuscular es un problema frecuente con impacto social y económico de impacto permanente.
- **Factibilidad:** Por requerir de la evaluación médica para otorgar

descansos médicos en la actividad policial.

- **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

La lumbalgia es tal vez la forma más frecuente de dolor axial, está referido 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 lumbalgia en algún momento de su vida (2).

Cada año, la mitad de los pacientes que consultan por este diagnóstico son por una recurrencia y el resto son casos nuevos. Su importancia radica en la incapacidad que causa para continuar desarrollando actividades cotidianas, así como en los descansos médicos que se suscitan por este diagnóstico (3).

### 2.2. Etiología.

Diversos cuadros que producen los diferentes tipos de dolor lumbar se muestran en la siguiente tabla (3):

**Tabla 1. Etiología de los tipos de dolor lumbar**

Dolor Lumbar mecánico (DLM) 97%	Dolor Lumbar no mecánico (DL no M) 1%	Dolor Lumbar referido (DLR) 2%
Lumbalgia torsión o estiramiento 70% Enfermedad degenerativa discal y articular 10% Espondilosis, espondilolistesis 2% Hernia del disco 4% Estenosis espinal 3% Osteoporosis / fractura Fractura traumática < 1% Enfermedades congénitas <1% * Cifosis severa * Escoliosis severa * Vértebra transicional	<b>Neoplasia 0,7%</b> * Carcinoma metastásico * Mieloma múltiple * Linfoma / Leucemia * Tumores medula espinal * Tumores retroperitoneales <b>Infecciones 0,01%</b> * Osteomielitis * Discitis séptica * Abscesos paraespinales / epidurales * Endocarditis <b>Artritis Inflamatoria</b> ( HLA B27 ) 0,03 %	<b>Órganos pélvicos</b> * Prostatitis * Endometriosis * Enfermedad Inflamatoria pélvica cr. <b>Riñón</b> * Nefrolitiasis * Pielonefritis * Absceso <b>Vascular</b> * Aneurisma aorta abdominal Gastrointestinal * Pancreatitis, Colecistitis, Ulcera perf.

Tomado de: Champín Michelena D. Lumbalgia. Rev. Soc. Per. Med. Inter; 2004, 17(2): 50-56.(3)

El dolor lumbar mecánico generalmente se atribuye a un evento traumático agudo, pero también pueden incluir trauma acumulativo como etiología (4). La gravedad de un acontecimiento traumático agudo varía ampliamente, desde una torsión de la espalda hasta a la participación en una colisión de vehículos. La lumbalgia mecánica debida a un trauma acumulativo tiende a ocurrir con más frecuencia en el lugar de trabajo (4).

En una revisión sistemática, Chen et al (10) investigaron si un estilo de vida sedentario (que los autores definen como permanecer sentado por períodos prolongados en el trabajo y durante el tiempo libre) es un factor de riesgo para el dolor lumbar, y no encontraron una relación significativa entre el sedentarismo y el dolor lumbar.

El estiramiento músculo ligamentoso parece ser la causa más frecuente de lumbalgia, 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 (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.

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 como toser, estornudar o 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).

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. 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).

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 (3).

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 y en 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.

La infección es una causa infrecuente de lumbalgia, 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 (3, 4).

En nuestro medio la tuberculosis y la brucelosis producen compromiso óseo con manifestaciones a nivel axial que pueden ser causa de lumbalgia. 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. Clasificación:

#### Clasificación etiológico-clínica

La lumbalgia se puede clasificar en distintos tipos desde el punto de vista etiológico-clínico. En la actualidad tenemos diversos tipos de clasificación, algunas más completas que otras, debido a que engloban y clasifican a un mayor número de identidades. Numerosas son las causas que pueden conducir a este síntoma pudiendo clasificar la lumbalgia por su etiología de la siguiente manera (4, 34, 35, 36):

#### A. Osteomusculares

- Causas traumáticas: contracturas musculares, fracturas, esguinces.
- Enfermedades inflamatorias: espondilosis anquilopoyética, artritis reumatoide, síndrome de Reiter, síndrome de Beçhet, fiebre mediterránea familiar, psoriasis, enfermedad de Whipple.
- Anomalías en la columna vertebral:
  - Congénitas: espina bífida, espondilosis, hiperlordosis.
  - Degenerativas: espondilolistesis, hernia de disco, espondiloartrosis, hiperostosis anquilosante.
  - Infecciosas: brucelosis, tuberculosis, osteomielitis vertebral.
  - Metabólicas: osteoporosis, enfermedad de Paget, osteomalacia, hipertiroidismo, enfermedad de Marfán, acondroplasia.

- Tumoraes: metástasis, neurinoma, meningioma.
- Hematológicas: leucemia, hemoglobinopatías, mastocitosis.

#### B. Viscerales

- Renal: cólico renal, pielonefritis, hidronefrosis, tumores.
- Vascular: aneurisma aórtico, isquemia mesentérica.
- Digestivo: pancreatitis, úlcera péptica, apendicitis, colecistitis, tumores.
- Ginecológicas: embarazo, dismenorrea, endometritis, tumores.

#### C. Psiquiátricas

- Simulación
- Hipocondría

Otra forma de clasificación etiológica más completa a efectos de una adecuada clasificación clínica y de tratamiento, engloba y clasifica de forma precisa un mayor número de enfermedades como podemos ver en la Tabla N° 2 (34, 35, 36);

**Tabla 2. Clasificación Etiológica**

---

**Lumbalgias mecánicas**

**Lumbalgia por alteraciones estructurales**

- Espondilólisis
- Espondilolistesis
- Escoliosis
- Patología discal
- Artrosis interapofisarias posteriores
- Lumbalgia por sobrecarga funcional y postural
- Dismetrias pélvicas
- Hipotonía muscular abdominal
- Hipertonía muscular posterior
- Sobrecargas articulares y discales
- Embarazo
- Sedentarismo
- Hiperlordosis
- Deportivas

**Lumbalgia por traumatismo**

- Distensión lumbar
- Fractura de compresión: de cuerpos vertebrales y de apófisis transversas
- Subluxación de la articulación vertebral
- Espondilolistesis: fractura traumática del istmo

**Lumbalgias no mecánicas**

**Lumbalgias inflamatorias**

- Espondiloartritis anquilosante
- Espondiloartropatías

**Lumbalgias infecciosas: discitis u osteomielitis**

- Agudas: gérmenes piógenos
- Crónicas: tuberculosis, brucelosis, hongos

**Lumbalgias tumorales**

- Tumores óseos benignos: osteoma osteoide, osteoblastoma, tumor de células gigantes, hemangioma, fibroma, lipoma
- Tumores óseos malignos: mieloma múltiple, sarcoma ostogénico, linfoma, osteosarcoma
- Metástasis vertebrales: mama, próstata, pulmón, riñón, tiroides, colon
- Tumores intrarraquídeos: meningioma, neurinoma, ependimoma

**Lumbalgias no vertebrales y viscerales (dolor referido)**

- Patología osteoarticular no vertebral: cadera, articulaciones sacroilíacas
- Patología gastrointestinal: ulcus, tumores pancreáticos, duodenales, gástricos o colónicos, pancreatitis crónica, colecistitis, diverticulitis
- Patología vascular: aneurisma disecante de aorta
- Patología retroperitoneal: hemorragia, linfoma, fibrosis, absceso de psoas
- Patología genitourinaria: endometriosis, embarazo ectópico, neoplasia genital, de vejiga, próstata o riñón, pielonefritis, urolitiasis, prostatitis

**Otras causas de lumbalgia no mecánica**

- Enfermedades endocrinas y metabólicas: osteoporosis con fracturas, osteomalacia, sacromegalia, alteraciones de las paratiroides, condrocalcinosis, ocronosis, fluorosis
  - Enfermedades hematológicas: leucemias, hemoglobinopatías, mastocitosis, mielofibrosis
  - Miscelánea: enfermedad de Paget, artropatía neuropática, sarcoidosis, enfermedades hereditarias
  - Fibromialgia, problemas psiconeuróticos
- 

Tomado de: M.L. Palomo Pinto, A. Rodríguez Cardoso y C. Barquinero Canales.

Clasificación etiológica y clínica: Lumbalgias. (35)

En esta tabla se agrupan las lumbalgias en dos grupos en función a las características del dolor y su fisiopatología, algunas características de estos dos grupos son:

Lumbalgia Mecánica:

- Tiene relación con la actividad física.
- Mejora con el reposo.
- Se incrementa a lo largo del día.

Lumbalgia no Mecánica:

- Dolor nocturno y/o diurno, no relacionado con la actividad física.
- No cede con el reposo.
- Puede alterar el sueño.

#### **Clasificación descriptiva**

Según la International Paris Task Force en un principio, desde el punto de vista descriptivo, clasifico las lumbalgias en cuatro grupos (34, 35, 37):

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

#### **Clasificación según el tiempo de evolución**

Se puede clasificar en tres grupos de acuerdo al tiempo de evolución de la lumbalgia. Aunque sobre este tema distintos autores no han llegado a un consenso sobre la duración del cuadro para clasificarlo dentro de uno u otro grupo. Así mismo hay que tener en cuenta que el período comprendido entre las 8 y 12 semanas se considera de alto riesgo para el desarrollo de cronicidad e incapacidad (4, 34, 35, 36, 37):

#### Lumbalgia aguda

Este tipo de lumbalgia presenta un tiempo de evolución inferior a las 4 semanas, aunque para algunos autores este tipo presenta una duración inferior a 2 semanas o incluso de solo una semana de evolución.

#### Lumbalgias subagudas

Este tipo de lumbalgia presenta un tiempo de evolución entre las 4 y 12 semanas, para otros autores abarca entre las 2 y 12 semanas de evolución o incluso entre la primera semana y las 7 semanas.

#### Lumbalgias crónicas

Este tipo de lumbalgia tiene un tiempo de evolución superior a los 3 meses, aunque como en los casos anteriores para algunos autores este grupo supera las 7 semanas de evolución

## **2.4. Diagnóstico: síntomas**

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, 5).

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).

En la lumbalgia mecánica tendremos que el 85% de los casos serán lumbalgias mecánicas inespecíficas, no existiendo relación habitualmente entre los hallazgos radiológicos y la clínica, al igual que puede haber la misma clínica sin patología radiológica, y alteración radiológica sin clínica alguna. Se trata de un dolor vertebral o paravertebral, con posible irradiación local hasta muslos y glúteos. Mejora con el reposo y empeora con la movilización. No existe dolor nocturno en general. Aparece después o durante el esfuerzo. Y suele desaparecer con el reposo. Suele ser de origen muscular (38).

En el caso de la lumbalgia no mecánica tenemos que tener en cuenta de que se trata de un dolor diurno y nocturno (incluso empeora con el reposo) Puede ir acompañado de fiebre, mal estado general, etc Es frecuente si se da por primera vez en personas mayores de 60 años (38).

Recoger información acerca de síntomas de alarma o banderas rojas que nos deben poner en guardia y sugerir una investigación más profunda (3).

Son signos de alarma

- 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

Una vez completada la anamnesis se puede intentar una aproximación al diagnóstico (3):

- Dolor lumbar mecánico (97%)
- Dolor lumbar no mecánico (1%)
- Dolor lumbar referido (2%)

## 2.5. 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.

El examen físico sugerido frente a lumbalgia consiste en (Tabla 2) (3):

### Tabla 2. 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	10	Dolor radicular (raíces L2 - L4)
	Lasegue invertido		

Tomado de: Champín Michelena D. Lumbalgia. Rev. Soc. Per. Med. Inter; 2004, 17(2): 50-56.(3)

- 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, 4). El signo de Dandy se realiza explorando las apófisis espinosas por medio de la percusión con el martillo de reflejos o la digito presión, encontrándose que son dolorosas las apófisis espinosas de las vertebrae entre las cuales se encuentra una

hernia muy probablemente, se realiza con el paciente de pie con el tronco en semiplexion y se percute una a una las vertebrae, este signo positivo debe ser considerado siempre como patognomico de disco intervertebral procidente u oculto.

- 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 (32, 33). El examen neurológico será más eficiente si se realiza orientado a las áreas afectadas de acuerdo a la anamnesis. La sensibilidad de cualquier prueba neurológica simple para el diagnóstico de lesión de raíces nerviosas es de 50% pero si se utilizan diversas pruebas y sus resultados se agrupan, la sensibilidad llega a 90% (3, 4).
- 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. 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 (31). 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 (3, 4).

- 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, 4).

## 2.6. 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 (3, 5).

Se debe solicitar un estudio radiográfico de columna en un cuadro de lumbalgia ante la sospecha de (5):

- 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 (3, 5):

- 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 (3, 5).

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.

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

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

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 (3, 5).

## 2.7. Diagnóstico diferencial (7)

Patología lumbar:

- \* Tensión muscular/esguince ligamentario
- \* Enfermedad degenerativa del disco

- \* Espondilolisis
- \* Síndrome facetario
- \* Lesiones apofisarias en adolescentes
- \* Fracturas de estrés del sacro
- \* Herniación central de disco
- \* Sacralización de L5
- \* Fractura o traumatismo agudo lumbar
- \* Discitis, osteomielitis
- \* Neoplasias

Patología no lumbar:

- \* Lesiones intrapélvicas
- \* Enfermedad renal
- \* Disfunción sacroilíaca

## 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. Los pacientes deben ser instruidos acerca de la importancia que tiene la postura. Realizar ejercicios de bajo impacto como caminatas, natación (11). Debe recomendarse pérdida de peso si hay sobrepeso u obesidad (3, 12, 8, 20).

Existen tres grupos de medicamentos que pueden ser utilizados en la lumbalgia (3):

- 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 (19). 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 (3, 9).

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 (20).

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.

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 (20). Otros casos requerirán cirugía para romper las adherencias epidurales que producen fibrosis y raíz radicular, tanto abierta como laparoscópica, técnica llamada adhesiolisis (18).

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 (16). 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 (13, 14, 17). Los ejercicios de flexión sólo se puede realizar si el paciente no tiene tensión dural aguda (3).

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 (14, 15).

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 (3, 11, 13, 16 17).

## **2.9. Lumbalgia y ausentismo laboral**

La lumbalgia es un problema de salud pública que afecta, de manera frecuente, a la población económicamente activa, es decir, a un cuarto de la población general. Se identifica como la primera causa de pérdida de días laborales en trabajadores menores de 55 años de edad. En los países desarrollados la lumbalgia es la segunda patología que ocasiona mayor ausentismo laboral (después de la gripe), y una de las principales causas de invalidez permanente (22).

La importancia del estudio de los cuadros clínicos de dolor lumbar radica en su alta frecuencia de aparición. La prevalencia informada por autores en otros países alcanza cifras entre 7.6 y 37% (20, 30).

Actualmente se considera que, cada año, cerca del 50% de las personas laboralmente activas sufren un episodio de lumbalgia (21).

Cuando un trabajador se encuentra incapacitado para trabajar de manera temporal, es necesario justificar su inasistencia por medio de incapacidad durante los días que requiera para su recuperación. Los tipos de incapacidad son la permanente parcial (IPP) y temporal para el trabajo (ITT) (21). En nuestro país, cuando los días de descanso sobrepasan los 20 días, el pago del sueldo corresponde a un porcentaje del salario y es cubierto por la seguridad social, en cambio, no tiene cobertura si el trabajador no es asegurado (23).

La ITT es una prestación de seguridad social que cubre el riesgo de pérdida de ingresos por problemas de salud, causados por una enfermedad o un accidente, laboral o no laboral. Además de los días de incapacidad, el manejo de la lumbalgia crónica conlleva gastos de medicamentos, gabinete, laboratorio y consultas, cuyos costos no han sido estimados en nuestro medio a lo largo de su evolución y, por consiguiente, la magnitud monetaria que conlleva cuando el paciente se encuentra con incapacidad prolongada (21).

El ausentismo laboral es un fenómeno antiguo y generalizado que afecta en mayor o menor grado a las instituciones, mencionándose de manera general que el fenómeno del ausentismo es una forma de expresión que refleja el trabajador hacia la institución y que transgrede en normas oficiales, de tal manera que su incidencia perjudica e impide el logro de los objetivos de la organización; implica adiestramiento de nuevo personal, la realización de horas extraordinarias de trabajo, cubrimiento de unos costos en pago de horas extras o turnos extraordinarios, además de posibles pérdidas en la producción o en la prestación de un servicio, molestias e incomodidades en el grupo de trabajo que por causa de la ausencia laboral de uno o unos de sus compañeros (22).

### 3. ANÁLISIS DE ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

#### *A nivel local*

##### 3.1. **Autor:**Herrera MG (24).

**Título:**Características epidemiológicas y radiológicas de lumbalgia en trabajadores de la SPCC-Ilo.

**Fuente:**Tesis para optar el grado académico de bachiller en medicina. Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de San Agustín, Arequipa, 2000.

**Resumen:**Se evaluaron 240 pacientes con lumbalgia y estudios radiológicos, con una tasa de incidencia acumulada anual de lumbalgia de 85.4% y una prevalencia anual de 124.4 por cada 1000 trabajadores. Ocurrió con más frecuencia en varones, 76.6% entre 40 y 60 años. La etiología fue la lumbalgia mecánica en 97.5%, y los signos que indican procesos degenerativos fueron los más frecuentes (62.7%).

##### 3.2. **Autor:**Cáceres ME (25).

**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%.

### 3.3. Autor: Gordillo EM (26).

**Título:** Eficacia y seguridad del ozono médico en el tratamiento del lumbago mecánico crónico resistente a tratamiento convencional.

**Fuente:** Trabajo de tesis para optar el Título Profesional de Médico Cirujano. Facultad de Medicina Humana, Universidad Católica de Santa María, 2007

**Resumen:** Estudio de 67 pacientes portadores de lumbago mecánico que no respondió adecuadamente al tratamiento convencional con AINEs y que tenían indicación para el tratamiento con ozono médico. El puntaje de dolor y rigidez disminuye en cuanto inician las sesiones de ozonoterapia y desde el inicio la diferencia con el puntaje inicial es significativa ( $p < 0,001$ ) y los puntajes tienen a disminuir más con el tiempo de tratamiento; la mejoría clínica del dolor se hace ampliamente significativa incluso desde la primera semana. A los 28 días de tratamiento con ozono el 31,25% de pacientes ya no necesitó de AINEs y los suspendió, el 48,44% aún requería tratamiento pero a una menor dosis, y en 20,31% se mantuvo la dosis. Luego del tratamiento un 13,43% refirió una mejoría notable, el 47,76% una buena mejoría, moderada en 28,36% y sólo leve mejoría en 10,45% de casos, pero no hubo ningún caso en el que no se produjera algún grado de mejoría.

### *A nivel nacional*

#### 3.4. **Autor:**HinostrozaJC (27).

**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***

3.5. **Autor:**Montoya MC, PalucciMH, Do Carmo ML, Taubert FC (28).

**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.

3.6. **Autor:**Ponce MC, Villarreal-Ríos E, Vargas-Daza ER, Martínez-González L, Galicia-Rodríguez L (29).

**Título:**Costo institucional del paciente con incapacidad temporal para el trabajo por lumbalgia mecánica.

**Fuente:**RevAsoc Argent OrtopTraumatol, 2013; 78: 113-119

**Resumen:**Se realizó un estudio de costos de expedientes de trabajadores con lumbalgia de 20 a 60 años con incapacidad temporal para el trabajo. El tamaño de la muestra (228 pacientes) se calculó con la fórmula de promedios para población infinita con nivel de confianza del 95%. La técnica muestral fue por cuota empleando como marco muestral el listado de pacientes con incapacidad temporal para el trabajo y diagnóstico de lumbalgia mecánica. Las variables

estudiadas fueron las características sociodemográficas, el perfil de uso, costo unitario y costo promedio de los servicios otorgados. El análisis estadístico incluyó porcentajes, promedios, intervalo de confianza y proyección.



#### 4. **Objetivos.**

##### 4.1. **General**

Conocer la frecuencia de ausentismo laboral relacionado a lumbalgia y las características clínicas de esta patología en personal policial atendido en el Hospital Cívico Policial Julio Pinto Manrique, Arequipa durante el 2014.

##### 4.2. **Específicos**

- 1) Conocer la frecuencia de consultas por lumbalgia en personal policial atendido en el Hospital Cívico Policial Julio Pinto Manrique, Arequipa durante el 2014.
- 2) Describir las características clínicas de la lumbalgia en personal policial atendido en el Hospital Cívico Policial Julio Pinto Manrique, Arequipa durante el 2014.
- 3) Establecer la frecuencia y duración del ausentismo laboral relacionado a lumbalgia en personal policial atendido en el Hospital Cívico Policial Julio Pinto Manrique, Arequipa durante el 2014.

#### 5. **Hipótesis**

No se requiere por tratarse de un estudio descriptivo.

### 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 Hospital Cívico Policial Julio Pinto Manrique, Arequipa.

**2.2. Ubicación temporal:** El estudio se realizará en forma histórica en el periodo comprendido entre el primero de enero al 31 de diciembre del 2014.

**2.3. Unidades de estudio:** Personal policial en actividad con diagnóstico de lumbalgia atendidos en el Hospital Cívico Policial Julio Pinto Manrique, Arequipa.

**2.4. Población:** Todo el personal policial en actividad con diagnóstico de lumbalgia atendidos en el Hospital Cívico Policial Julio Pinto Manrique, Arequipa 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 cumpla los criterios de selección.

**Criterios de selección:**

- ♦ **Criterios de Inclusión**
  - Personal policial en actividad
  - Diagnóstico de lumbalgia
  - Atención para descanso médico realizada en el Hospital JPM de la PNP
- ♦ **Criterios de Exclusión**
  - Certificados de descanso médicos otorgados por médico particular o en otros establecimientos.

### **3. Estrategia de Recolección de datos**

#### **3.1. Organización**

Se realizarán coordinaciones con la Dirección del Hospital Cívico Policial Julio Pinto Manrique de Arequipa para obtener la autorización para acceder a los archivos de historias clínicas.

Se seleccionará a los casos con diagnóstico de lumbalgia (código CIE 10 M54.4 y M54.5) para revisar las historias clínicas y verificar que cumplan los criterios de selección; las variables serán recogidas en la ficha de recolección de datos (Anexo 1).

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
  - Investigador, 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. Para el análisis de datos se empleará la hoja de cálculo de Excel 2010 con su complemento analítico y el paquete SPSSv.21.0.

**IV. Cronograma de Trabajo**

Actividades	Dic 14				Ene 15				Feb 15			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
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 Diciembre 2014

**Fecha probable de término:** 05 de Febrero 2015

## V. Bibliografía Básica

- 34) 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
- 35) Noriega Elio M. y col. La polémica sobre lumbalgias y su relación con el trabajo: Estudio retrospectivo en trabajadores con invalidez. *Cad. Saude Publica*, Rio de Janeiro, May-jun 2005, 21 (3):887 – 897
- 36) ChampínMichelenaD. Lumbalgia. *Rev. Soc. Per. Med. Inter*; 2004, 17(2): 50-56.
- 37) Chacon Barrantes E. Lumbalgia mecánica. *Revista Médica de Costa Rica y Centro America*. 2010;LXVII(593):229-232
- 38) Barclay L. Low back pain guidelines aid in management. *Medscape Medical News*. Disponible en: [www.medscape.com/viewarticle/772035](http://www.medscape.com/viewarticle/772035).
- 39) 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.
- 40) Datta S, Lee M, Falco FJ, et al. Systematic assessment of diagnostic accuracy and therapeutic utility of lumbar facet joint interventions. *Pain Physician*. Mar-Apr 2009;12(2):437-60.
- 41) Rupert MP, Lee M, Manchikanti L, et al. Evaluation of sacroiliac joint interventions: a systematic appraisal of the literature. *Pain Physician*. Mar-Apr 2009;12(2):399-418.
- 42) Lambeek LC, van Mechelen W, Knol DL, et al. Randomised controlled trial of integrated care to reduce disability from chronic low back pain in working and private life. *BMJ*. Mar 16 2010;340:c1035.

- 43) Chen SM, Liu MF, Cook J, et al. Sedentary lifestyle as a risk factor for low back pain: a systematic review. *Int Arch Occup Environ Health*. 2009;82:797-806.
- 44) Sertpoyraz F, Eyigor S, Karapolat H, et al. Comparison of isokinetic exercise versus standard exercise training in patients with chronic low back pain: a randomized controlled study. *ClinRehabil*. Mar 2009;23(3):238-47.
- 45) Kumar S, Sharma VP, Shukla R, et al. Comparative efficacy of two multimodal treatments on male and female sub-groups with low back pain (part II). *J Back MusculoskeletalRehabil*. Jan 1 2010;23(1):1-9.
- 46) van Middelkoop M, Rubinstein SM, Verhagen AP, et al. Exercise therapy for chronic nonspecific low-back pain. *Best Pract Res ClinRheumatol*. Apr 2010;24(2):193-204.
- 47) Long A, Donelson R, Fung T. Does it matter which exercise? A randomized control trial of exercise for low back pain. *Spine*. Dec 1 2004;29(23):2593-602.
- 48) Juni P, Battaglia M, Nuesch E, et al. A randomised controlled trial of spinal manipulative therapy in acute low back pain. *Ann RheumDis*. Sep 2009;68(9):1420-7.
- 49) Hill JC, Whitehurst DG, Lewis M, et al. Comparison of stratified primary care management for low back pain with current best practice (STarT Back): a randomised controlled trial. *Lancet*. Oct 29 2011;378(9802):1560-71.
- 50) Tilbrook HE, Cox H, Hewitt CE, et al. Yoga for chronic low back pain: a randomized trial. *Ann Intern Med*. Nov 1 2011;155(9):569-78.
- 51) Epter RS, Helm S, Hayek SM, et al. Systematic review of percutaneous adhesiolysis and management of chronic low back pain in post lumbar surgery syndrome. *Pain Physician*. Mar-Apr 2009;12(2):361-378.

- 52) Veresciagina K, Ambrozaitis KV, Spakauskas B. The measurements of health-related quality-of-life and pain assessment in the preoperative patients with low back pain. *Medicina (Kaunas)*. 2009;45(2):111-22.
- 53) Chou R, Loeser JD, Owens DK, et al. Interventional therapies, surgery, and interdisciplinary rehabilitation for low back pain: an evidence-based clinical practice guideline from the American Pain Society. *Spine*. May 1 2009;34(10):1066-77.
- 54) Cuevas YS, Garcia TV, Villa ME. Caracterización del ausentismo laboral en un centro médico de I nivel. Trabajo de grado para optar al título de Especialista en Salud Ocupacional. Universidad del Rosario, Bogotá 2011.
- 55) 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
- 56) EsSalud. Seguro Social de Salud del Perú. Subsidio por incapacidad temporal. Disponible en: <http://www.essalud.gob.pe/incapacidad-temporal/>
- 57) Herrera MG. Características epidemiológicas y radiológicas de lumbalgia en trabajadores de la SPCC-Ilo. Tesis para optar el grado académico de bachiller en medicina. Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de San Agustín, Arequipa, 2000.
- 58) 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

- 59) Gordillo EM. Eficacia y seguridad del ozono médico en el tratamiento del lumbago mecánico crónico resistente a tratamiento convencional. Trabajo de Investigación para optar el Título Profesional de Médico Cirujano. Facultad de Medicina Humana, Universidad Católica de Santa María, 2007
- 60) Hinojosa JC. 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
- 61) Montoya MC, PalucciMH, 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
- 62) Ponce MC, Villarreal-Ríos E, Vargas-Daza ER, Martínez-González L, Galicia-Rodríguez L. Costo institucional del paciente con incapacidad temporal para el trabajo por lumbalgia mecánica. RevAsoc Argent OrtopTraumatol, 2013; 78: 113-119
- 63) Cruz-Sanchez E et al. Dolor de espalda y limitación de la actividad física cotidiana en la población adulta española. Anales Sis San Navarra. 2012, vol.35, n.2: pp. 241-249.
- 64) 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)
- 65) 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. RevAndalMed Deporte, 2013; 6(3): 120-128.

- 66) 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>
- 67) Pérez Guisado Joaquín. Contribución al estudio de la lumbalgia inespecífica. Rev Cubana Ortop Traumatol 2006; 20(2)
- 68) M.L. Palomo Pinto, A. Rodríguez Cardoso y C. Barquinero Canales. Clasificación etiológica y clínica: Lumbalgias. Disponible en: <http://www.jano.es/ficheros/sumarios/1/61/1408/84/1v61n1408a13022337pdf001.pdf>
- 69) Johan Chavarría Solís. Lumbalgia: Causas, diagnóstico y manejo. Revista Medica de Costa Rica y Centroamerica. 2014; LXXI (611):447-454.
- 70) J.L. Peña Sagredo y A. Humbría Mendiola. Nuevos conceptos sobre las lumbalgias y guías de práctica clínica. Revista Española de Reumatología. Diciembre 2002. Vol. 29. Num. 10.

## VI. Anexos

### Anexo 1: Ficha de recolección de datos

Ficha N° \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_ años .

Sexo: M  F

#### Grado:

Oficial: General  Coronel  Comandante  Mayor   
Capitán , Teniente  Alférez

Suboficial: S. Superior  S. Brigadier  SOT  \_\_\_\_ SO  \_\_\_\_

Antecedente: Primer episodio  Episodio Adicional : Numero de episodios

#### Síntomas

Dolor lumbar  dolor irradiado  muslo  pierna  pie

Parestesias

#### Hallazgos clínicos

Normal  Hiporreflexia  hipoestesia  hipotonía muscular

Disminución de fuerza  atrofia muscular

Maniobras dolorosas: Straightlegraise test  Signo de Lasegue  Signo de Dandy

Contractura refleja: Signo de la cuerda de Forrestier

#### Exámenes Auxiliares

Estudio electromiográfico: No tiene  normal  transt.

Conducción ,

Radiografía: No tiene  normal  alterado  \_\_\_\_\_

Tomografía: No tiene  normal  alterado  \_\_\_\_\_

Resonancia Magnética: No tiene  normal  alterado

\_\_\_\_\_

#### Tratamiento:

Analgésicos  AINES  relajantes musculares  antineuríticos

fisioterapia  Otro  \_\_\_\_\_

#### Descanso médico:

Número de veces que se le dio descanso medico: \_\_\_\_\_

Número de días de Descanso por vez

#### Diagnóstico Definitivo

Lumbalgia postesfuerzo  Lumbalgia postraumática   
Hernia discal  Canal medular estrecho   
Artrosis  Otro:.....

