



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
SECCIÓN DE POSGRADO

LUMBALGIA Y FACTORES ASOCIADOS EN PACIENTES
MILITARES

PRESENTADA POR
SEBASTIAN RAMÍREZ KÖHLER

PARA OPTAR EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FÍSICA Y
REHABILITACIÓN

LIMA – PERÚ

2012



**Reconocimiento - No comercial - Sin obra derivada
CC BY-NC-ND**

El autor sólo permite que se pueda descargar esta obra y compartirla con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se puede cambiar de ninguna manera ni se puede utilizar comercialmente.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



USMP
UNIVERSIDAD DE
SAN MARTÍN DE PORRES

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

SECCIÓN DE POST GRADO

**LUMBALGIA Y FACTORES ASOCIADOS EN PACIENTES
MILITARES**

TESIS

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FÍSICA Y
REHABILITACIÓN**

PRESENTADO POR

SEBASTIAN RAMÍREZ KÖHLER

LIMA – PERÚ

2012

ÍNDICE

	Pág.
RESUMEN	1
ABSTRACT	2
I. INTRODUCCIÓN	3
II. MATERIAL Y MÉTODOS	6
III. RESULTADOS	12
IV. DISCUSIÓN	22
V. CONCLUSIONES	28
VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	30
ANEXOS.....	33

ÍNDICE DE CUADROS

	Pág.
Cuadro 01. Características sociodemográficas en pacientes con diagnóstico de lumbalgia	15
Cuadro 02. Características radiológicas y electromiográficas	17
Cuadro 03. Tratamiento farmacológico, terapia física	18
Cuadro 04. Tipos de lumbalgia y su frecuencia	19
Cuadro 05. Numero de hospitalizaciones, comorbilidades y ergonomía	20
Cuadro 06. Análisis bivariado entre frecuencias de lumbalgia y factores asociados	21

RESUMEN

Objetivo: investigar la lumbalgia y factores asociados, así como determinar la relación entre lumbalgia y ergonomía, comorbilidades médicas y factores sociodemográficos.

Material y Método: Estudio descriptivo, analítico y retrospectivo en 92 expedientes clínicos de pacientes con diagnóstico de lumbalgia en el Centro Médico Naval "CMST" (CEMENA) entre enero y marzo del 2011. La ficha de datos es el principal instrumento de investigación.

Resultados: La edad promedio fue de 41.4 ± 4.45 , se observa mayor cantidad de personal masculino por tratarse de un hospital militar. El grado de instrucción y la lumbalgia según la etiología era significativo. Las especialidades militares que obtuvieron mayor número de lumbalgia fueron: Infante: (19.7 %), comando general: (13.19 %) y secretario administrativo: (9.89 %). La gran mayoría (85.5 %) presentó lumbalgia crónica, y lumbalgia aguda el 14.5 %. La lumbalgia miofascial resultó ser la más común: (42.3 %). El 75 % de los pacientes con lumbalgia no presentó ergonomía, y el 54.3 % presentó sobrepeso. La mayoría no se hospitaliza, y el tratamiento quirúrgico por hernia del núcleo pulposo representó el 9.7 %. El tratamiento farmacológico más frecuente fue la terapia combinada que representó el 70.7 %. El 98.9 % recibió terapia física. El 53.2 % utilizó imágenes radiológicas, dicha herramienta diagnóstica resultó ser útil en relación a hallazgos de listesis, discopatía e hiperlordosis. El diagnóstico mediante resonancia magnética nuclear resultó útil para el diagnóstico de hernia del núcleo pulposo ya que el 84 % confirmó este hallazgo.

Conclusión: La ausencia de ergonomía y la presencia de sobrepeso son factores de riesgo para el desarrollo de la lumbalgia. Asimismo, el grado militar se relacionó con lumbalgia y su cronicidad.

Palabras clave: lumbalgia, ergonomía, militares.

ABSTRACT

Objective: Determinate low back pain associated factors as ergonomics, medical comorbidities and sociodemographic factors.

Materials and Methods: Descriptive, analytical and retrospective, analyzing a database of clinical records of 92 patients with low back pain in the Naval Medical Center "CMST" (CEMENA) between January and March of 2011. The data sheet is the main research tool.

Results: The average age was 41.4 ± 4.45 , with more presence of male staff for being a military hospital. The level of education and low back pain was significant by etiology. The military specialties obtained higher low back pain were: marine: (19.7%), general command: (13.19%) and administrative secretary: (9.89%). We observed that 85.5% had chronic low back pain and acute back pain 14.5%. myofascial back pain was the most common (42.3%). 75% of patients with low back pain showed no ergonomics, and 54.3% were overweight. Most were not hospitalized, and received surgical treatment for pulpous nuclear hernia (9.7%). Combined Drug therapy was the most common therapy (70.7%). 98.9% received physical therapy. 53.2% used radiological imaging, diagnostic tool that demonstrated statically significant results about listhesis, discopathy and hyperlordosis as nuclear magnetic resonance with pulpous nuclear hernia. (84%)

Conclusión: The absence of ergonomics and presence of overweight were associated with low back pain. Also, the military rank was associated with low back pain and its chronicity.

Keywords: Low Back Pain, Ergonomics, Navy.

I. INTRODUCCIÓN

Lumbalgia es un término usado para referir el dolor de espalda, en la zona comprendida entre la primera y quinta vértebra lumbar, causado por un síndrome músculo-esquelético relacionado con las vértebras lumbares y las estructuras de los tejidos blandos, como músculos, ligamentos, nervios y discos intervertebrales .¹

Uno de los más serios y persistentes problemas en salud pública es la lumbalgia de origen ocupacional, que constituye un problema sanitario y socioeconómico de primer orden. Además, es la tercera causa de intervención quirúrgica, la quinta en frecuencia de hospitalización y la tercera de incapacidad funcional crónica después de las afecciones respiratorias y traumatismos .²

El impacto económico que tiene esta enfermedad en la actualidad es muy importante (en Estados Unidos se calcula que los costos directos son de 20 mil millones anuales; y hasta 50 mil millones, si se suman gastos indirectos como litigación, absentismo laboral, etc.), inclusive se sabe que los gastos médicos, tanto directos como indirectos, son cuatro veces más costosos que en otras patologías importantes como diabetes e hipertensión .³

En el 2000, se estableció que aproximadamente el 80 % de hombres mayores de 30 años refieren haber tenido por lo menos un episodio de lumbalgia en su vida .^{3,4}

Esta patología generalmente es benigna y su interés se centra en su elevada frecuencia, repercusión social, laboral y económica .⁵

El dolor lumbar es el trastorno más frecuente de las afectaciones músculo esqueléticas en cualquier edad y estrato social de la población; pero la edad más frecuente oscila entre la tercera y cuarta décadas de la vida y 65 % suele estar vinculado con la ejecución de trabajos pesados .⁶

Existen diversas especialidades laborales que conllevan mayor riesgo de desarrollarla por motivos de sobreesfuerzo físico, acompañado con una deficiente prevención en cuanto a ergonomía .^{6,3}

La ergonomía se define como un cuerpo de conocimientos acerca de las habilidades humanas, sus limitaciones y características que son relevantes para el diseño de los puestos de trabajo. El diseño ergonómico es la aplicación de estos conocimientos para el diseño de herramientas, máquinas, sistemas, tareas, trabajos y ambientes seguros, confortables y de uso humano efectivo.^{7,8,19,20}

Un aspecto más alarmante es que la incidencia y prevalencia de la lumbalgia a nivel mundial, lejos de disminuir, van en aumento, de forma que si sigue la progresión actual, podrían superar los gastos originados por el sida y la cardiopatía isquémica. ⁷

1.2 Planteamiento del problema

A base de lo expuesto fue nuestro interés determinar la prevalencia, factores asociados y los diferentes tipos de lumbalgia que afecta a la población militar, así como precisar su relación con la ergonomía, comorbilidades y factores sociodemográficos.



II MATERIAL Y MÉTODOS

El diseño de estudio fue de tipo descriptivo, analítico y retrospectivo, realizado en el servicio de medicina física y rehabilitación del Centro Médico Naval, en el lapso de enero y marzo del 2011. Se extrajeron los datos de las historias clínicas de pacientes atendidos en el consultorio externo del Servicio de Medicina Física y Rehabilitación. Todos los pacientes de la muestra ostentaron el diagnóstico positivo de lumbalgia, con presencia de comorbilidad médica y agrupados, según las características sociodemográficas propuestas. El total de los casos estudiados fue de 92, de los cuales 84 fueron hombres y 8 mujeres.

Para los fines pertinentes de la investigación, se elaboró una ficha de recolección de datos (anexo 1) donde fueron consignados los datos sociodemográficos, tipo de diagnóstico de lumbalgia y comorbilidades médicas para obtener las prevalencias, factores asociados y riesgos cuantificados.

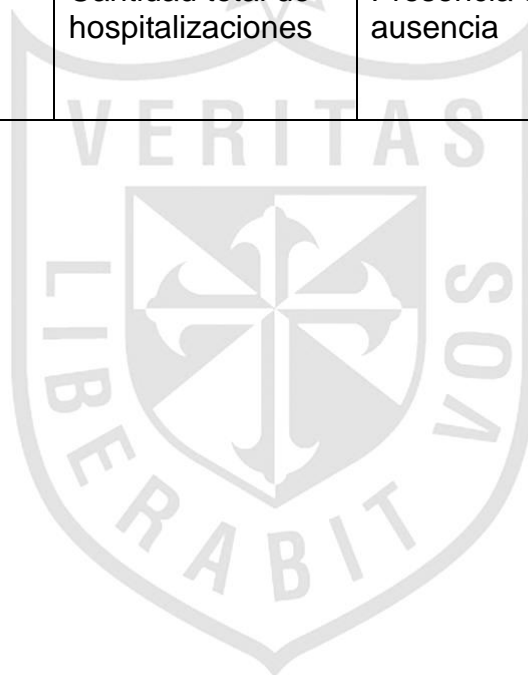
Operacionalización de las variables

Variables	Tipo y naturaleza	Forma de medición	Indicadores	Criterio de medición	Escala de medición	Instrumento y/o fuente
Edad	Numérica continua.	Indirecta	Edad del paciente	Expresado en años	Razón	Reportada en historia clínica
Sexo	Categórica dicotómica	Indirecta	Género	Femenino Masculino	Nominal	Reportada en historia clínica
Grado militar	Categórica discreta	Indirecta	Personal superior, sub-alterno, marinería y alumnos	Marinería, subalterno y superior	Nominal	Reportada en historia clínica
Grado de instrucción	Categórica discreta	Indirecta	Primaria, secundaria, Técnico, universitario, Maestría.	Estudios de primaria, secundaria, superior y postgrado	Nominal	Reportada en historia clínica.
Especialidad en Marina	Categórica discreta	Indirecta	Totalidad de especialidades en Marina	Según especialidad	Nominal	Reportada en historia clínica
Cifosis	Categórica discreta	Indirecta	Ángulo de Cobb >40° en Rx Vista lateral informada por médico radiólogo.	Presencia o ausencia	Nominal	Reportada en historia clínica

Variables	Tipo y naturaleza	Forma de medición	Indicadores	Criterio de medición	Escala de medición	Instrumento y/o fuente
Hiperlordosis	Categórica discreta	Indirecta	Ángulo de Cobb >50° en Rx. Vista lateral informada por médico radiólogo,	Presencia o ausencia	Nominal	Reportado en historia clínica
Inestabilidad de columna	Categórica discreta	Indirecta	Línea vertical que sale desde el centro de L3 y cae por delante del sacro.	Presencia o ausencia	Nominal	Reportado en historia clínica
Escoliosis	Categórica discreta	Indirecta	Desviación axial > a 10° desde una vista antero posterior de Rx informada por médico radiólogo.	Presencia o ausencia	Nominal	Reportado en historia clínica
Sobrepeso	Numérica continua	Indirecta	IMC de 25 a 29.9	Unidad de medida en kg.	De razón	Reportado en historia clínica
Obesidad	Numérica continua	Indirecta	IMC>30	Unidad de medida en kg.	Nominal	Reportado en historia clínica

Variables	Tipo y naturaleza	Forma de medición	Indicadores	Criterio de medición	Escala de medición	Instrumento y/o Fuente
Hernia del núcleo pulposo (HNP)	Categórica dicotómica	Indirecta	Informado por médico radiólogo en resonancia magnética.	Presencia o ausencia	Nominal	Reportado en historia clínica
Cirugía por HNP	Categórica dicotómica	Indirecta	Informado por Médico Neurocirujano.	Presencia o ausencia	Nominal	Reportado en historia clínica
Fármacos	Categórica discreta	Indirecta	Tipo de fármacos utilizados.	-Aines -Analgésicos -Opioides -Terapia combinada	Nominal	Reportado en historia clínica
Lumbalgia	Categórica discreta	Indirecta	Diagnóstico clínico de médico fisiatra (Lumbalgia) -Aguda -Crónica -Con HNP + radiculopatía. -Post Qx. H.N.P -Inespecífica -Miofascial -Con HNP sin radiculopatía.	Lumbalgia: -Aguda:< 6 semanas. -Crónica:> 12 semanas. -Con HNP -Post Qx	Nominal	Reportado en historia clínica
Terapia de rehabilitación	Categórica dicotómica	Indirecta	Indicación de terapia física por parte del médico	Presencia o ausencia	Nominal	Reportado en historia clínica

Variables	Tipo y naturaleza	Forma de medición	Indicadores	Criterio de medición	Escala de medición	Instrumento y/o Fuente
Ergonomía	Categórica dicotómica	Indirecta	Adecuada postura laboral y ayudas mecánicas.	Presencia o ausencia	Nominal	Reportado en historia clínica
Hospitalización	Numérica continua	Indirecta	Cantidad total de hospitalizaciones	Presencia o ausencia	Nominal	Reportado en historia clínica



Procesamiento de la información

Los datos obtenidos fueron codificados en una hoja de cálculo de doble entrada agrupando las variables en categorías e intervalos de clase, en lo posible mutuamente excluyentes para una adecuada presentación y se aplicaron medidas descriptivas de cálculo, de dispersión y análisis bivariado de las variables. El procesamiento de los datos se hizo en una hoja de cálculo Excel con la ayuda del programa STATA v.11.0 de Windows. Se tuvo apoyo en la estadística descriptiva para la obtención de frecuencias, promedios y medias.

En el caso de las variables categóricas se utilizó la técnica Chi cuadrada mientras que para las variables dicotómicas con numéricas continuas normales según histograma se utilizó la prueba t de Student. En relación con los aspectos éticos, al ser un estudio retrospectivo y basado en el anonimato, no se requirió de consentimiento informado y se siguieron las normas del Código de Ética del Colegio Médico del Perú.

III RESULTADOS

Con una muestra no aleatoria, criterios de selección/no selección, se seleccionaron 92 historias clínicas de pacientes con diagnóstico positivo de lumbalgia atendidos en consultorio externo del servicio de Medicina Física y Rehabilitación del Centro Médico Naval "CMST" (CEMENA), entre enero y junio del 2011.

- En la tabla N°1 observamos los datos sociodemográficos. La media de edad fue de 41.4 ± 4.45 , sin significancia estadística entre edad y lumbalgia.
- Se observó que el 73.91 % poseen carreras técnicas, 25 % estudios superiores, mientras que el 1.09 % corresponde a personal de marinería.
- Según el rango militar, el 73.91 % fueron suboficiales, el 25 % oficiales y un 1.09 % personal de marinería.
- La población estudiada se distribuye en 17 especialidades predominando la de Infante de marina con el 19.78 %, comandos generales con el 13.19 %, mientras que el 13.2 % representan otras especialidades.
- En la tabla N°2 observamos que el 53.26 % de la población fue diagnosticada mediante imágenes radiológicas, de los cuales el 34.69 % presenta diagnóstico de escoliosis, el 48.98 % para discopatía, un 28.57 % positivo con hiperlordosis, el 2.04 % con listesis, el 20.41 % presentó inestabilidad del eje lumbosacro y el 8.16 % con cifosis. Se tomó hallazgo radiológico como una prevalencia pues cada participante puede tener más de un resultado.

- Asimismo, se observa que el 54.35 % de la población estudiada fue explorada mediante resonancia magnética nuclear, de los cuales el 84 % presentó hernia del núcleo pulposo.
El 41.3 % fue sometido a electromiografía, de los cuales el 48.72 % presentó radiculopatía.
- En la tabla N°3, en relación al tratamiento de la lumbalgia, se halló que el 94.57 % de la muestra recibió tratamiento farmacológico, de los cuales un 13.48 % fue tratado con antiinflamatorios no esteroideos el 7.87 % con analgésicos, un 7.87 % con opioides, mientras que el 70.79 % recibió tratamiento combinado.
- En la tabla N°4 el 98.91 % se sometió a terapia física mientras que un 9.78 % fue sometido a cirugía de la hernia del núcleo pulposo.
- Según la clasificación propuesta de la lumbalgia en sus dos tipos (lumbalgia aguda y lumbalgia crónica), el 81.52 % corresponde a lumbalgia crónica, mientras que el 18.48% a lumbalgia aguda.
- Del mismo modo según la clasificación etiológica, un 19.57 % obtuvo lumbalgia con hernia del núcleo pulposo con radiculopatía, el 42.39 % con lumbalgia miofascial, el 25 % con lumbalgia y hernia del núcleo pulposo sin radiculopatía y un 13.04 % con lumbalgia inespecífica.
- Se observa en la tabla N°5 que dentro de los factores de riesgo asociados a la lumbalgia la gran mayoría no requirió hospitalización (57.61 %), sin embargo un 4.35 % requirió de tres o más, un 9.72 % al menos dos hospitalizaciones y un 28.26 % necesitó de una.
- Solo el 25 % presentó ergonomía y el 54.35 % sobrepeso.
- En la tabla N° 6 mostramos el análisis bivariado entre ambas

clasificaciones de lumbalgia y el resto de variables.

- Las lumbalgias, según su cronicidad, estuvieron relacionadas con significancia estadística con las variables: grado militar, diagnóstico radiológico, escoliosis, discopatía, diagnóstico por resonancia magnética nuclear, diagnóstico por electromiografía, ergonomía y tratamiento farmacológico. De manera exploratoria se halló que en el grupo de suboficiales existe una frecuencia mayor de lumbalgia crónica.
- Las lumbalgias, según el tipo, estuvieron relacionadas significativamente con las variables: grado de instrucción, grado militar, diagnóstico radiológico, discopatía, listesis, diagnóstico por resonancia magnética nuclear, diagnóstico por hernia del núcleo pulposo, diagnóstico por electromiografía, radiculopatía, ergonomía, sobrepeso, fármacos usados (terapia combinada), número de hospitalizaciones, cirugía por hernia del núcleo pulposo.
- A su vez, Las variables que poseen significancia estadística tanto con cronicidad y el tipo de lumbalgia son: grado militar, diagnóstico radiológico, discopatía, diagnóstico por resonancia magnética nuclear, diagnóstico por electromiografía y ergonomía.
- Para relacionar las variables categóricas se utilizó la técnica de chi cuadrada y para relacionar variables dicotómicas con numéricas continuas, se usó la prueba de t de Student.

TABLAS ESTADÍSTICAS

Características sociodemográficas de los pacientes con diagnóstico de lumbalgia

Tabla N° 1

n=92

	N	%	media ± DE
Edad (años):			41.4 ± 4.45
Sexo:			
Varones	84	91.3	
Mujeres	8	8.7	
Total	92	100	
Estudios:			
Superior	23	25	
Técnica	68	73.91	
Secundaria completa	1	1.09	
Total	92	100	
Rango militar:			
Oficial	23	25	
Sub oficial	68	73.91	
Marinero	1	1.09	
Total	92	100	

Tabla N°1

n=92

	n	%
Especialidad:		
Infante	18	19.7
Comando general	12	13.19
Secretario	9	9.89
Electrónica	5	5.49
Telemático	5	5.49
FOES	4	4.4
Motorista	3	3.3
Policía naval	3	3.3
Inteligencia	3	3.3
Maniobrista	3	3.3
Mayordomo	2	2.2
Abastecimiento	2	2.2
Maquinista	2	2.2
Procesador de datos	2	2.2
Lavandero	2	2.2
Electricista	2	2.2
Mecánico automotriz	2	2.2
Otros	12	13.2

Tabla N° 2
Características radiológicas y electromiográficas

n=92

Tipo de diagnóstico	N	%
Diagnóstico Radiológico	49	53.2
Escoliosis	17	34.6
Discopatía	24	48.9
Hiperlordosis	14	28.5
Listesis	1	2.04
Inestabilidad del eje lumbosacro	10	20.4
Cifosis	4	8.16
Resonancia Magnética Nuclear	50	54.3
Hernia del núcleo pulposo	42	84
Electromiografía	38	41.3
Radiculopatía	19	48.7
Total	92	100

Tabla N° 3
Tratamiento farmacológico y/o quirúrgico recibido
n=92

Tipo de tratamiento	n	%
Tratamiento farmacológico	87	94.5
Tipo de tratamiento:		
Antiinflamatorios no esteroideos	12	13.4
Analgésicos	7	7.87
Opioides	7	7.87
Combinaciones	63	70.7
Terapia física:	91	98.9
Cirugía de hernia del núcleo pulposo	9	9.7
Total	92	100

Tabla N° 4
Tipos de lumbalgia y frecuencias

n=92

Tipo de Lumbalgia	n	%
Lumbalgia aguda	17	18.48
Lumbalgia crónica	75	81.5
Lumbalgia y HNP* con radiculopatía	18	19.5
Lumbalgia miofascial	39	42.3
Lumbalgia inespecífica	12	13
Lumbalgia y HNP* sin radiculopatía	23	25
Total	92	100

*HNP= Hernia del Núcleo Pulposos



Tabla N° 5
Numero de hospitalizaciones, comorbilidades y ergonomía
n=92

Hospitalizaciones	n	%
Ninguna	53	57.6
Una	26	28.2
Dos	9	9.78
Tres o más	4	4.3
Presentó ergonomía	23	25
Sobrepeso	50	54.3
Total	92	100

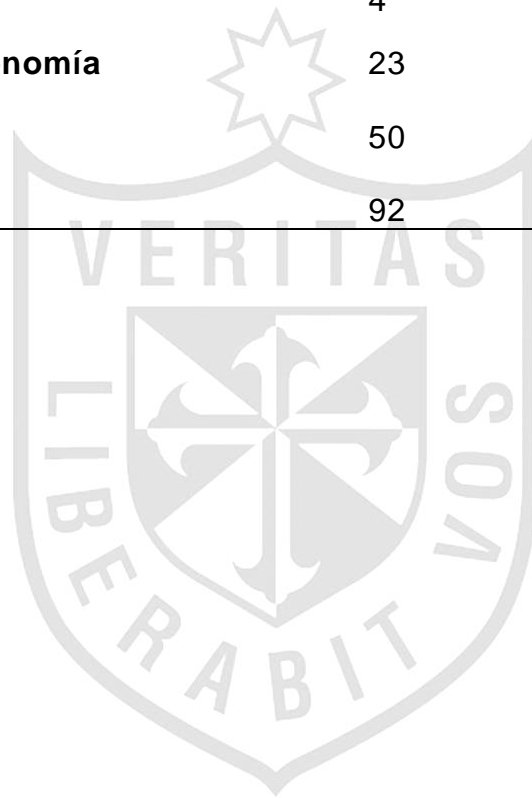


Tabla N° 6
Análisis bivariado entre frecuencias de lumbalgia y factores asociados
n=92

	Cronicidad	
	P	P
Grado de instrucción	0.075	0.004
Grado militar	0.004	0.004
Diagnóstico Radiológico	0.034	0.0001
Escoliosis	0.05	0.06
Discopatía	0.05	0.018
Listesis	0.2	0.009
Diagnóstico por RMN*	0.0001	0.0001
Diagnóstico de HNP*	0.3	0.0001
Diagnóstico por EMG*	0.0001	0.0001
Radiculopatía	0.06	0.0001
Tratamiento farmacológico	0.043	0.6
Fármacos utilizados (terapia combinada)	0.6	0.002
Hospitalizaciones	0.7	0.001
Cirugía por HNP*	0.91	0.0001
Ergonomía	0.05	0.046
Sobrepeso	0.06	0.05

*: RMN= Resonancia Magnética nuclear
HNP= Hernia del Núcleo Pulposo
EMG= Electromiografía

IV DISCUSIÓN

El 90% de las lumbalgias responden a una alteración mecánica de las estructuras vertebrales, la mayoría son de carácter inespecífico y el interés por su estudio se debe en su elevada frecuencia, repercusión social, laboral y económica.⁸

El 95% de los casos de lumbalgia son de origen muscular y se pueden prevenir. Los factores causales tienen relación con posiciones viciosas, manejo de pesos de manera inadecuada sin protección específica, que, frecuentemente tiene relación directa con el desempeño laboral.⁹

De los trastornos músculo esqueléticos, uno de los que causa mayor incapacidad dentro de las Fuerzas Armadas es la Lumbalgia.^{9,8}

A través de los resultados observamos una media de edad de 41 años con una desviación estándar corta, asimismo se observa una mayor cantidad de personal masculino por tratarse de un hospital militar. Cabe resaltar que las especialidades militares que presentan mayor número de lumbalgia son: Infante (19.7 %), comando general (13.19 %) y secretario administrativo (9.89 %). (tabla 1)

El uso de imágenes en pacientes con lumbalgia es alto, ya que se usó en 49 pacientes, dicha herramienta diagnóstica resultó ser útil en relación a hallazgos de listesis, discopatía e hiperlordosis. (tabla 2)

La gran mayoría presentaba tratamiento farmacológico y rehabilitador, y dentro del tratamiento farmacológico, el combinado era el más utilizado; así mismo, el 9.7 % fueron operados, (tabla 3). Este resultado se corrobora con otras investigaciones, en donde se demostró que el tratamiento combinado con analgésicos y AINES resultó útil para aliviar el dolor y mejorar la capacidad funcional. ⁽⁸⁾ Otros estudios obtuvieron resultados similares, con respecto a tratamiento combinado, que resultó ser el más utilizado, a la vez que es un esquema de tratamiento adecuado en el manejo de este padecimiento de distribución endémica mundial. ^{10, 11,12 y 13}

Fueron tomados en cuenta dos tipos de diagnóstico de lumbalgia, la lumbalgia crónica y la lumbalgia aguda. La lumbalgia miofascial fue la más común con el 42.3 %. La lumbalgia crónica también resultó ser la más común con un 85.5 %. (Tabla 4). Según el Departamento de Investigación, Docencia y Rehabilitación Integral en la unidad motora y dolor (Didriumd) del Ministerio de Salud del Perú, constituye un importante tema de salud en la sociedad actual ya que en los últimos años el número de pacientes con lumbalgia crónica se ha incrementado en forma notable. ¹⁴

Una de las principales diferencias entre la lumbalgia crónica y la aguda, radica en que en la primera los factores cognitivos, emocionales, comportamentales y sociales adquieren una especial importancia en el mantenimiento del dolor. Estos factores psicosociales juegan un papel importante en la transición del dolor agudo al crónico en la Lumbalgia. ¹⁵ Es a este grupo de pacientes a los que la psicología, debe prestar especial atención, tratando el problema dentro del contexto general de los mecanismos que rigen el dolor, su mantenimiento y evolución hacia un problema de dolor crónico.

Por otro lado la aparición de patologías miofasciales en el cuadrado lumbar es la causa muscular más frecuente de dolor lumbar. ¹⁶

Encontramos que la mayoría de la población estudiada no se hospitaliza, esto se puede explicar debido a que el tratamiento médico demuestra ser eficaz. Se observó a su vez que el 75 % no presentó ergonomía y un 54.3 % presentó sobrepeso (tabla 5).

El análisis bivariado demostró que el grado de instrucción y la lumbalgia según la etiología era significativo (tabla 6); según se demuestra en un estudio en donde se obtuvo significancia estadística al relacionar el grado de instrucción con la presencia de lumbalgia en un grupo de trabajadores mineros peruanos ¹⁷; este resultado demostró que existe mayor tendencia a desarrollar lumbalgia en aquellos trabajadores que poseen instrucción

técnica y que desarrollan trabajos de labor manual como manufactura, minería, construcción, mecánica y de mantenimiento.

Asimismo, el grado militar presentó significancia estadística con ambas variables, lo cual se explica en la medida en que cada grado militar desarrolla distintas actividades físicas. En lo concerniente a la variable diagnóstico radiológico, se halló que tuvo significancia estadística con ambas clasificaciones de lumbalgia; Llama la atención que todos los hallazgos radiológicos sean escoliosis, listesis y discopatía, estuvieron relacionados significativamente con los tipos de lumbalgia.

La radiografía simple de columna es la primera prueba de imagen a realizar y las alteraciones que generalmente revela son: alteraciones de estática (escoliosis e hiperlordosis), anomalías en el desarrollo (sacralización, espina bífida, espondilolistesis), anomalías en el arco anterior (pinzamiento discal), anomalías en el arco posterior y otras como fracturas y cambios postquirúrgicos. ^{17,8}

De las 50 resonancias magnéticas nucleares utilizadas para el diagnóstico de la lumbalgia 42 fueron positivas. Cabe resaltar que por ser la resonancia magnética nuclear un estudio de alto costo, tratamos de limitarlo con una alta sospecha clínica, pues tenemos porcentaje alto de diagnósticos positivos, lo que demuestra la utilidad de dicho estudio. Las imágenes por

resonancia magnética presentan múltiples ventajas: no son invasivas, no utilizan radiaciones ionizantes, permiten la evaluación multiplanar y evalúan segmentos más extensos. Tienen una adecuada resolución espacial y definen los ligamentos, así como también el tejido óseo no mineralizado, además posee mayor sensibilidad para los procesos inflamatorios, pero tienen el inconveniente de su disponibilidad y costo, por lo que se recomienda su uso diagnóstico cuando existe alta sospecha clínica.¹⁸

El estudio con radiografías dinámicas es de importancia y permite evaluar la estabilidad segmentaria, en este sentido el estudio cinemático con resonancia magnética nuclear de la columna tendrá un rol importante en la evaluación de esta patología.

La ergonomía obtuvo significancia estadística con ambas clasificaciones de lumbalgia, (diagnóstico de lumbalgia y cronicidad), y asimismo el 75 % no presentó ergonomía. La ergonomía es la ciencia que estudia cómo adecuar la relación del ser humano con su entorno, según la definición oficial que el Consejo de la Asociación Internacional de ergonomía (IEA, por sus siglas en inglés) adoptó en agosto del 2000. Una de sus ramas, la ergonomía física, estudia las posturas más apropiadas para realizar las tareas del hogar y del puesto de trabajo, para el manejo de cargas y materiales y para los movimientos repetitivos, entre otros aspectos.¹⁹ En la presente investigación se observa un alto porcentaje de falta de ergonomía en el personal naval

investigado (75 %), según nuestros resultados la falta de la misma influye en el desarrollo de la lumbalgia y la cronicidad de la misma. La prevención de la mayor parte de estos problemas se podría efectuar con prevención pasiva: mediante el estudio ergonómico de los puestos de trabajo y evitando los potenciales factores de riesgo y con prevención activa: ofreciendo información educativa al trabajador tanto sobre los riesgos como sobre las medidas que debe tomar para evitarlos. ²⁰

Los trastornos músculo esqueléticos son causa frecuente de enfermedad laboral, realidad a la que no escapa el personal contratado en centros de salud. Otros estudios revelaron que el dolor de la lumbalgia se asocia a movimientos repetitivos y malas posturas durante la jornada laboral y se establece la importancia de la ergonomía en los centros laborales y su repercusión directa sobre la salud de los empleados generando gastos directos e indirectos para la institución. ²¹

Por otro lado, el sobrepeso estuvo relacionado no con la cronicidad sino con lumbalgia, siendo la más frecuente fue la miofascial (42.3 %).

En el paciente con sobrepeso y obesidad, el incremento en el índice de masa corporal representa un factor de riesgo para Lumbalgia. ²²

V. CONCLUSIONES

- Dentro de los factores asociados al desarrollo de la lumbalgia se destaca la ausencia de ergonomía y el sobrepeso.
- La lumbalgia crónica tiene una prevalencia mayor que la lumbalgia aguda.
- Las especialidades militares que presentan mayor número de lumbalgia son: infante, comando general y secretario administrativo.
- La lumbalgia miofascial resultó ser la más común
- Se encontró asociación entre el uso imágenes radiológicas y el diagnóstico de escoliosis, hiperlordosis y discopatía.
- El uso de la resonancia magnética nuclear fue significativo en el diagnóstico de hernia del núcleo pulposo.
- La electromiografía resultó útil para el diagnóstico de radiculopatía.
- La gran mayoría utiliza tratamiento farmacológico, y el tratamiento combinado es el que más se utiliza.

RECOMENDACIONES

Se recomienda a las fuerzas armadas implementar medidas de prevención en higiene postural y ergonomía adecuada en la población militar.

Determinar la presencia de sobrepeso en la población militar y someterlos a manejo nutricional.



VI REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cid. J, de Andrés. J, Reig. E, del Pozo. C, Cortés. A, García-Cruz. J. Cervicalgias y Lumbalgias mecanicodegenerativas tratamiento conservador. Rev. Soc. Esp. Dolor Supl. 2001, II 79-100.
2. Tornero M. Discapacidad Laboral en la Lumbalgia Avances Reuma Salamanca Vol. 8. 2003. pág.: 55.
3. Chacón B. Lumbalgia y tratamiento, Revista Médica de Costa Rica Centroamérica Vol. 47 2010 pág. 229-232.
4. Boleaga Duran, B. - Prevalencia de Lumbalgia Anales de Radiología México; 2005 2: 89 – 97.
5. Pinedo S.,Erazo P., Betolaza J.A., Escuela de Espalda nuestra Experiencia, Revista de la Sociedad Española de Rehabilitación y Medicina Física 2006, vol.40 Fascículo 2º. –Págs.: 57-114.
6. Isselbacher J. Kurt J., Braunwald Eugene A. B., Wilson Jean D. Lumbalgia, Principios de Medicina Interna, Harrison, 13ª Ed. McGraw-Hill 1994 pág.: 2 – 12.
7. Champin M, Lumbalgia y epidemiología, Medicina Interna; Centro Hospitalario San Pablo Rev. Soc. Per. Med. Inter. 2004 17(2).
8. Romero pinto, M; Cantón Barbosa, R; Wong Sanchez, G. Lumbalgia – Estudio retrospectivo en un hospital militar, 1999-2003. Revista médica de Honduras 2003; 69: 147-151.

9. Natarem, J; Noriega, M. Los trastornos músculoesqueléticos y la fatiga como indicadores de deficiencias ergonómicas y en la organización del trabajo. Revista de la Universidad autónoma metropolitana, México. Volumen 12 n. 2, 2004. ISSN-e 1315-0138, págs. 27-41.
10. González, C; Moscoso, L; Ramírez, G; Abdo, A. Tratamiento multimodal para la Lumbalgia crónica inespecífica. Revista Ortopédica Mexicana, 2010, 88-94.
11. Ayats, E; Lastra, R; Oliver, B. Enfoque diagnóstico y terapéutico de la Lumbalgia crónica. Dolor. Barcelona 2011; 26:76-85.
12. Fontova R. Lumbalgia de causa inflamatoria y metabólica. Actualización del diagnóstico y tratamiento Rev Soc Esp Dolor 2001; 8 Supl II: 70-78.
13. Rull, M. Lumbalgias y Lumbociatalgias. Modelo diagnóstico y enfoque terapéutico. Unidad de Tratamiento del Dolor y medicina paliativa; Hospital Universitario de Tarragona, España. 2010.
14. Cifuentes, C; Quintana, A. Guía de práctica clínica: Lumbalgia crónica compleja. Departamento de Investigación, Docencia y Rehabilitación integral en la unidad motora y Dolor (Didriumd): Lumbalgia crónica compleja. Ministerio de Salud, Perú. 2010.
15. Casado, M.I; Moix, J; Vidal, J. Etiología, cronificación y tratamiento del dolor lumbar. Universidad complutense de Madrid; Revista clínica y Salud Vol. 19 n. 3, 2008: ISSN 1130-5274.

16. Ocaña Jiménez, U. Lumbalgia y Síndrome del Dolor Miofascial de la cintura pélvica. Publicación oficial de titulación de Fisioterapia, Universidad Católica de san Antonio, España. Vol. 9 (1): 43-48.
17. Palomino, J C; Ruiz, F; Navarro, G; Lazo, F; LLapyesan, C; Cuadra, R. El trabajo a turnos como factor de riesgo para Lumbago en un grupo de trabajadores peruanos. Rev Med Hered, jul. /set. 2005, vol.16, no.3, p.184-189. ISSN 1018-130X.
18. Matus, C; Galilea, E; Aliro, M. Imagenología del Dolor Lumbar. Rev. chilena de radiol. 2003 vol.9. N° 2.
19. Guillén, M. Ergonomía y la relación con los factores de riesgo en salud ocupacional. Rev. Cubana Enfermer: 2006; 22(4).
20. Gómez, A. Factores posturales laborales de riesgo para la salud. Fisioterapia, ISSN 0211-5638, Vol. 24, 2002 N°. Extra 1.
21. Martínez, I; Nóbrega, M; Pérez, Y; Chacón, M. Factores de riesgo en lesiones músculo-esqueléticas en el personal de limpieza. Salus militiae; 2005 30(2):85-88.
22. Molinar, JF; Echevarría, S; Méndez, J. Diagnóstico, Tratamiento y Prevención de Lumbalgia Aguda y Crónica 54. Instituto Mexicano del Seguro Social/ IMSS M 54.2009 ISBN 978-607-7790-90-7.

ANEXO 1

Ficha de recolección de datos:

Datos de filiación:

Historia clínica N° :..... Fecha:.....

Edad.....años. Sexo: M () F ()

Grado de instrucción:.....

Grado militar:.....

Especialidad:.....

Procedencia distrito:.....

Estudios de ayuda diagnóstica:

Rx: Sí () No ().

Escoliosis Sí () No ()

Hiperlordosis lumbar: Sí () No () Listesis Sí () No ().

Inestabilidad del eje lumbosacro: Sí () No ().

Cifosis : Sí () No ().

RMN: Sí () No ()

HNP Sí () No ()

Electromiografía: Si () No ()

Radiculopatía Si () No ()

Tratamientos farmacológico recibidos: Si () No ()

Fármacos: Aines () Analgésicos () Miorelajantes ()

Analgésicos Opioides () Terapia combinada ()

Tratamiento de Rehabilitación:

Terapia física Sí () No ()

Diagnóstico clínico:

Lumbalgia aguda () Lumbalgia Crónica ()

Lumbalgia y HNP con radiculopatía ()

Lumbalgia miofascial () Lumbalgia inespecífica ()

Lumbalgia y H.N.P sin radiculopatía ()

Comorbilidades:

Sobrepeso () Obesidad () Inestabilidad de columna ()

Cifosis () Escoliosis () Hiperlordosis () HNP ()

Antecedentes:

Número de Hospitalizaciones ()

Ergonomía Sí () No ()

Operado de HNP Sí () No ()

