



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

Protocolo de atención Medica para Lumbalgía Aguda, determinar los factores de riesgo asociados en Militares de la Brigada de Selva-17, 2010.

Tesis presentada como requisito para optar por el Grado de Magíster en Emergencias Médicas

Maestrante

Médico Jenny Elizabeth Arboleda Bustán

Tutor

Doctor Mario Hernandez

Guayaquil -Ecuador

2011



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE MEDICINA

Protocolo de atención Medica para Lumbalgía Aguda, determinar los factores de riesgo asociados en Militares de la Brigada de Selva-17, 2010.

Tesis presentada como requisito para optar por el Grado de Magíster en Emergencias Médicas

Maestrante

Médico Jenny Elizabeth Arboleda Bustán

Tutor

Doctor Mario Hernández

Guayaquil -Ecuador

2011



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

Esta Tesis cuya autoría corresponde al **Jenny Elizabeth Arboleda Bustán** ha sido aprobada, luego de su defensa pública, en la forma presente por el Tribunal Examinador de Grado nominado por la Universidad de Guayaquil, como requisito parcial para optar el Grado de **MAGÍSTER EN EMERGENCIAS MEDICAS**

Dr. Wilson Maitta Mendoza

(NOMBRES Y APELLIDOS)

PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

(NOMBRES Y APELLIDOS)

(NOMBRES Y APELLIDOS)

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

Abg. Carmen Morán Flores

SECRETARIA

FAC. CIENCIAS MÉDICAS



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CERTIFICADO DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor de la Tesis de Grado cuyo título es “**Protocolo de atención Médica para Lumbalgía Aguda, determinar los factores de riesgo asociados en Militares de la Brigada de Selva-17, 2010**” correspondiente a la Maestría en Emergencias Médicas de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Guayaquil. Certifico: Que he procedido a la revisión del documento en referencia, habiendo ejercido las funciones asignadas a mi persona con la asesoría, desde el anteproyecto hasta la culminación de la investigación; estando en conformidad con el trabajo efectuado; por lo cual autorizo a la médico Jenny Elizabeth Arboleda Bustán la presentación final por escrito de la Tesis.

Dr. Mario Hernández

TUTOR

Guayaquil, 28 de Octubre del 2011

CERTIFICADO DEL GRAMÁTICO

LIC. LUIS GUSTAVO GÓMEZ TITUAÑA con domicilio ubicado en Conocoto, Provincia de Pichincha, calle Bruning E4-48 y Ascázubi, por medio del presente tengo a bien **CERTIFICAR:** Que he revisado la tesis de grado elaborada por la Srta. Med. **Jenny Elizaberth Arboleda Bustán** con C.I. # 0704541051, previo a la Obtención del título de **MAGISTER EN EMERGENCIAS MÉDICAS.**

TEMA DE TESIS: “Protocolo de atención Médica para Lumbalgía Aguda, determinar los factores de riesgo asociados en Militares de la Brigada de Selva-17, 2010”

La tesis revisada, ha sido escrita de acuerdo a las normas gramaticales y de sintaxis vigentes de la lengua española.

LUIS GUSTAVO GÓMEZ TITUAÑA

C.I.# 170510763-7

de registro ESPE-MED 0547

092 799 140

DEDICATORIA

*Soldado del Ecuador con espíritu guerrero
del honor y la gloria de sus héroes herederos
centinelas de la patria y defensores
de su pueblo evocando el sacrificio y de muerte
sin recelo trabajamos día a día
para reivindicar nuestro suelo.*

Espíritu Indómito del Paracaidista

***Este trabajo está dedicado a los guardianes de la
frontera, que con su trabajo y
entrega cuidan nuestras fronteras.***

AGRADECIMIENTO

*Agradezco a Dios, a mis Padres,
a todos mis Docentes, a la Tutor de mi Tesis,
al personal del dispensario médico
y del Hospital de Brigada 17 Pastaza,
a mis amigos/as y todos quienes de un manera
u otras colaboran para la Realización
de mi trabajo Investigativo.*

RESUMEN

La lumbalgía aguda es la primera causa de ausentismo laboral, por múltiples agentes a lo que está sometida esta población en especial como actividad física extrema, carga de mochilas que tienen en promedio 20 Kg, la obesidad, el consumo de tabaco y alcohol; nuestra propuesta es un protocolo de atención médica para la atención de nuestros pacientes, determinamos el grupo etario más afectado, identificamos los factores de riesgo, la valoración nutricional, tratamiento brindado; utilizamos un estudio descriptivo, tenemos una incidencia del 66,7% que concuerda con la bibliografía mundial, el rango de edad más afectado es del 25-35 años, tanto el consumo de alcohol como de tabaco es mayor al 80% y esto influye principalmente por la irrigación del disco intervertebral, el 88% tiene sobrepeso de la población estudiada, ellos presentaron dolor inicial moderado del 97% luego del tratamiento medico y fisioterapéutico se supero el dolor, nosotros tenemos que diagnosticar y tratar de forma oportuna la lumbalgía aguda para evitar la cronicidad y las complicaciones, el uso del protocolo para atención primaria evitará complicaciones.

PALABRAS CLAVES:

LUMBALGIA AGUDA- MILITARES-PROTOCOLO DE ATENCION MÉDICA-FACTORES DE RIERGO.

SUMMARY

The acute low back pain is the first cause the labor absteéis for multiple factors that we population is submit such as physics extremely, backpack overload (20 Kg), obesity, alimentary bad habit this way consumptions tobacco and alcohol take the population a suffer sharp lumbar, affected to development work carry deteriorate of healthy, We proposer protocol the attention but we patients, identify risk factors, evaluated of nutrition valuation, we was give treatment, we used the study descriptive, we has have the incidence 66,7%, that relationship with the world bibliography, the range of age mare affected was 25-35 years old, so much the alcohol that tobacco es more 80%, It influence the irrigation the intevertebral, the overweight was 88%, we present the pain initial moderate 97%, after the treatment and physiotherapy overcome the pain initial we in advance diagnosis and treatment towards avoid the cronicity complication. The used protocol for attention primary will be avoid complications.

KEY WORDS:

BACK PAIN ACUTE – MILITARY -PROTOCOL THE ATTENTION MÉDICAL-
EDUCATIONAL AND PREVENTION.

ÍNDICE

CERTIFICADO DE APROBACIÓN

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO

RESUMEN

1. INTRODUCCIÓN	1
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	2
1.1.1 DETERMINACIÓN DEL PROBLEMA	2
1.1.2 OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS	3
1.1.3 HIPÓTESIS	3
1.1.4 VARIABLES	3
2. MARCO TEÓRICO	4-21
3. MATERIALES Y MÉTODOS	22
3.1 MATERIALES	
3.1.1 LUGAR DE LA INVESTIGACIÓN	22
3.1.2 PERÍODO DE LA INVESTIGACIÓN	22
3.1.3 RECURSOS EMPLEADOS	22
3.1.4 UNIVERSO	22
3.2 MÉTODOS	23
3.2.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN	23
3.2.2 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	23
4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	24-29
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	30-31
6. BIBLIOGRAFÍA	32-36
7. ANEXOS	37-40



Presidencia
de la República
del Ecuador



Plan Nacional
de Ciencia y Tecnología



SENESCYT
SECRETARÍA NACIONAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR,
CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS

TÍTULO Y SUBTÍTULO:

Protocolo de atención Médica para Lumbalgía Aguda, determinar los factores de riesgo asociados en Militares de la Brigada de Selva-17, 2010.

AUTOR/ES:

MED JENNY ELIZABETH ARBOLEDA BUSTAN

REVISORES:

DR MARIO HERNANDEZ

INSTITUCIÓN: Universidad de Guayaquil

FACULTAD:

CIENCIAS MEDICAS

CARRERA:

EMERGENCIAS MEDICAS

FECHA DE PUBLICACIÓN: OCTUBRE
/2011

No. DE PÁGS:

ÁREAS TEMÁTICAS:

LUMBALGÍA AGUDA

PALABRAS CLAVE:

LUMBALGÍA AGUDA- MILITARES-PROTOCOLO DE ATENCIÓN MÉDICA- FACTORES DE RIESGO.

RESUMEN:

La Lumbalgía Aguda es la primera causa de ausentismo laboral, por múltiples agentes a lo que está sometida esta población, en especial como actividad física extrema: carga de mochilas que tienen en promedio 20 Kg, la obesidad, el consumo de tabaco y alcohol. Nuestra propuesta es un protocolo de atención médica para la atención de nuestros pacientes; determinamos el grupo etario más afectado, identificamos los factores de riesgo, la valoración nutricional, tratamiento brindado; utilizamos un estudio descriptivo, tenemos una incidencia del 66,7 por ciento que concuerda con la bibliografía mundial, el rango de edad más afectado es de 25 a 35 años; tanto el consumo de alcohol como de tabaco es mayor al 80 por ciento y esto influye principalmente por la

irrigación del disco intervertebral, el 88 por ciento tiene sobrepeso de la población estudiada. Ellos presentaron dolor inicial moderado del 97 por ciento, luego del tratamiento médico y fisioterapéutico se superó el dolor. Nosotros tenemos que diagnosticar y tratar de forma oportuna la Lumbalgía aguda, para evitar la cronicidad y las complicaciones, el uso del protocolo para atención primaria evitará complicaciones.

No. DE REGISTRO (en base de datos):		No. DE CLASIFICACIÓN:	
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono:	E-mail:	
CONTACTO EN LA INSTITUCIÓN:	Nombre:		
	Teléfono		

Quito: Av. Whymper E7-37 y Alpallana, edificio Delfos, teléfonos (593-2) 2505660/1; y en la Av. 9 de octubre 624 y Carrión, edificio Promete, teléfonos 2569898/9. **Fax: (593 2) 2509054**

1. INTRODUCCIÓN

Salud define la OMS (Organización Mundial de la Salud), como el estado completo de bienestar físico, psíquico y social, no solo la ausencia de enfermedades. El ser humano visto íntegramente, no es un individuo biológico puramente; si no más bien un ser biopsicosocial y espiritual.

Definido así, consideramos que la Lumbalgía aguda recibe influencia bastante evidente de los ya mencionados factores. Tomando en cuenta que el personal en estudios tiene actividad física extrema, el desarrollo de la misma no se da en las mejores condiciones, el terreno, la cantidad de carga que llevan para realizar el control de nuestra frontera, precautelando la integridad territorial o en si la actividad diaria, hacen que este grupo poblacional sea susceptible a sufrir la patología en estudio.

Como aparece en British Medical Journal de Diciembre 2008: *“Aunque no se trata de una enfermedad que amenaza la vida, la Lumbalgía es muy frecuente y un motivo importante de ausentismo laboral, grandes costos y de gran pérdida del potencial productivo individual”*.

Se puede deducir que en terminología enigmática, la Lumbalgía está definida, cuando el paciente siente dolor en la región comprendida entre la parrilla costal y la zona glútea inferior, asociada generalmente a la presencia de espasmo muscular. La misma que lleva al ausentismo laboral por los días que es insoportable el dolor. Se seguirá las recomendaciones según la medicina basada en la evidencia, donde recomienda el uso de analgésicos, fisioterapia (electro estimulación, masajes y compresas químicas calientes); solo se usará relajantes musculares en casos severos de espasmo muscular. El tratamiento se usará por 7 días y regresarán para valoración subjetiva del dolor de la terapia impartida. Así mismo se hará el seguimiento a los 27

días sin presentar sintomatología; en si el estudio contará con una terapia completa para evitar la cronicidad del dolor lumbar.

Este cuadro clínico se observa con mayor frecuencia en la población comprendida entre 20 a 50 años. En el estudio realizado en Perú en el 2007 (a una población femenina el dolor lumbar en amas de casa), compartimos datos como la actividad física, tabaco, pero nuestro estudio se amplía para tomar en cuenta la valoración clínica de emergencia, dolor subjetivo así como el tratamiento.

Tomando en cuenta lo controversial del enfoque y manejo de Lumbalgía Aguda, decidimos estudiar, si tiene relación esta patología con el sobrepeso, acido úrico, tabaco, tratamiento, así como la metodología para la reducción y la prevención.

Realizaremos un estudio prospectivo, descriptivo, longitudinal. El universo de la investigación estará integrado por pacientes de sexo masculino, entre 20 a 50 años de edad atendidos en el servicio de Consulta Externa y Emergencia del Policlínico “Dismed” de la Brigada -17 “Pastaza” desde Enero 2010 a Diciembre del 2010.

Tabularemos los hallazgos y se procederá a presentarlos por frecuencia en gráficos. Los resultados obtenidos serán puestos en conocimiento a la Dirección de Sanidad del Ejército Ecuatoriano, al igual que el propuesto protocolo de atención en las Unidades Militares (Dispensarios); de esa manera usando los recursos que disponen, se mejore la calidad de vida de los guardianes de la frontera.

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1.1. DETERMINACIÓN DEL PROBLEMA

La Lumbalgía Aguda, es la primera causa de ausentismo laboral, los múltiples agentes a los que están sometidos esta población, en especial como la actividad física extrema, malos hábitos higiénico-dietéticos, afectan directamente el aspecto familiar, además de los recursos invertidos para mejorar esta patología. Esto hace necesario que pongamos atención a este problema, las repercusiones que se acaba de anotar y que pueden ser prevenibles a través del protocolo de atención médica y educación higiénico-dietética, deberá ser impartida al personal.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 OBJETIVO GENERAL

- Realizar la Propuesta de un Protocolo de Atención Médica para Lumbalgía Aguda, determinando los factores de riesgo asociados en Militares de la Brigada de Selva-17, 2010.

1.2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Determinar la prevalencia de Lumbalgía Aguda y grupos etarios de la población afectada.
2. Identificar factores de riesgo asociados a Lumbalgía Aguda.
3. Registrar el diagnóstico clínico, laboratorio y el tratamiento que se utiliza para la lumbalgía aguda
4. Diseñar un Protocolo de Atención Médica.

1.3 HIPÓTESIS

Al desarrollar un Protocolo de Atención Médica para la Lumbalgía Aguda y determinar los factores asociados, se logrará disminuir la morbilidad.

1.4 VARIABLES

VARIABLE DEPENDIENTE

VARIABLE INDEPENDIENTE

VARIABLE INTERVINIENTE

2. MARCO TEÓRICO

Definición

Dolor en la región lumbar de duración menor de dos semanas. Es extremadamente común y se estima que afecta del 65 al 80 por ciento de la población en alguna etapa de su vida. El dolor puede ser causado por espasmo muscular (postural, tensional), o por trastornos propiamente espinal, sea de origen radicular (hernia discal) o localizado en la columna (espondilo artrosis, fractura vertebral por osteoporosis, infección, neoplasia). Ciertas condiciones abdominales o pélvicas pueden causar dolor referido a la región lumbar; en estos casos el dolor no se incrementa por movimientos de la columna⁷⁻².

Reseña histórica

Cuando el Homo Erectus asumió la estrategia de la bipedestación, marcó un cambio cualitativo en su evolución, que lo diferenció del resto de los primates con los que compartía los recursos del planeta, dando origen a las líneas evolutivas que desencadenaron en Homo Sapiens, a cambio de ello generó una alteración biomecánica de nuestra columna vertebral, en donde se produce dolor lumbar.

Hallazgos paleontológicos indican que el hombre habría intentado las primeras terapias dirigidas al dolor lumbar, a través de la inmovilización y el uso de piedras calientes como tratamiento analgésico²². En el Papiro de Smith (1500 a.C.) se describe dolor agudo lumbar y su exploración.

Se han evidenciado cambios degenerativos en las vertebrae de los hombres Neandertal, en las momias egipcias y otros pueblos de la antigüedad. Hipócrates (460-370 a.C.) refiere que el “dolor isquiático” afecta a varones de 40 a 60 años que dura más de cuarenta días, se describe el uso de calor como elemento terapéutico: Cortugno, en 1764, escribe su “De ischiaie nervosa comentarius”, un interesante que menciona por primera vez la irradiación nerviosa. Con la aparición del ferrocarril empieza haber dolor

lumbar relacionado con la sobrecarga y traumatismos “Rail Spine” (Erschsen, 1866). JA Sicard, escribe que la ciática puede ocasionar compresión de la raíz en el agujero e conjunción. Mixter neurocirujano publica en 1934 en el New England Journal of Medicina, un trabajo que correlaciona la protrusión discal con la afección radicular, curada después de la escisión del disco. Desde 1940 a 1970, se publican trabajos sobre el desgaste de los discos intervertebrales²³.

Luego de la reseña histórica, actualmente hay un estudio en el 2006 por el investigador Díaz Gutiérrez y otros, concluyen que la lumbalgía es uno de los problemas de salud más frecuente en atención primaria. Se presenta en el 80 a 90 por ciento de la población adulta en algún momento de su vida y es frecuentemente recurrente.

En las últimas décadas, los trastornos músculo esqueléticos han aumentado la prevalencia e incidencia, llevan altos costos en la salud y el impacto en todos los sectores reproductivos.

Para Pérez Guisado (2006), creía que la Lumbalgía se debía a sobreesfuerzos musculares o alteraciones orgánicas, por lo que aplicaba pruebas radiológicas para confirmar, el tratamiento de los episodios agudos consistía en reposo y analgésicos, si el dolor desaparecía, se recomendaba protección de la espalda con el propósito de reducir la actividad física, en caso de persistir se aplicaba cirugía, para corregir la eventual anomalía orgánica subyacente.

Baldeón y otros (2005), identificaron la asociación del trabajo a turnos y en ella se evidenció la frecuencia de lumbalgía en trabajadores del sector, por el esfuerzo realizado.

Por otro lado un estudio realizado por Noriega y otros (2005) determino que la Lumbalgía es un padecimiento de alta prevalencia en la población trabajadora mexicana y tiene repercusiones económicas, sociales; esto muestra una relación entre la Lumbalgía invalidante y las variables laborales como: puesto, antigüedad, esfuerzo físico y levantamiento de carga.

Para el especialista Tribug (2006), la lumbalgía aguda se define como dolor en la parte baja de la espalda, se puede irradiar a los miembros inferiores y limita la actividad diaria durante un periodo inferior a tres meses. Los pacientes con dolor recurrente, necesitan un enfoque diagnóstico exhaustivo y manejo con tratamiento conservador o quirúrgico dependiendo del caso.

Por otra parte Rull Bartomeu (2005) la lumbalgía es un padecimiento generalmente benigno y auto limitado, de compleja etiopatogenia, donde desempeña un importante papel los factores emocionales y sociales; su elevada frecuencia y su tendencia a la cronicidad le confieren una enorme repercusión social y económica. Para comprender mejor se hace un revisión anatómica, fisiológica, semiológica lumbar.

Recuento anatómico y fisiológico

Cada vertebra presenta, un canal vertebral por donde transcurre la médula espinal, dos apófisis transversas y una espinosa, además los discos intervertebrales.

Las vertebrae del raquis lumbar son las más anchas y profundas, forman una curva convexa hacia adelante. El conducto medular es bastante amplio y la médula está casi libre en su interior, a este nivel los movimientos de flexión y extensión e inclinación son amplios, con limitaciones de la rotación debido al obstáculo que representa los planos de superficies articulares²³.

Desde el punto de vista biomecánico, partiendo de la posición neutra, el tronco se flexiona aproximadamente 60° y se extiende 30°, su posición funcional es la posición recta, en la que se observa una pequeña curva torácica de convexidad posterior y una curva lumbar de convexidad anterior²³. Los elementos limitantes de la flexión del tronco son el ligamento longitudinal posterior, ligamento amarillo y los ligamentos interespinosos, las limitaciones mecánicas de la articulación intervertebral, el contacto de la caja torácica con la pelvis por la parte anterior y la acción de los extensores. Los elementos limitantes de la extensión son el ligamento vertebral común anterior, la tensión de la pared abdominal y su musculatura, el contacto de la apófisis espinosa por detrás y las limitaciones mecánicas de la articulación intervertebral. La mayor parte de los movimientos de flexión y extensión del tronco se producen en el raquis lumbar, de manera muy especial entre la primera y cuarta lumbar²³⁻⁴⁰⁻⁴².

En cuanto a la forma y manera de explorar al segmento corporal para el investigador Reinhardt (2002) en su libro “Escuela de espalda”, señala que esta región no solo proporciona sostén para la porción superior del cuerpo sino también transmite su peso a la pelvis y a las extremidades inferiores, la parte superior de la columna lumbar que se une con la torácica es rígida y la inferior es móvil. Esta zona es propensa a lesiones especialmente por carga axial, es por ello que se divide la exploración de la siguiente forma:

Inspección

Piel: para descartar equimosis, lipomas, neurofibromatosis “manchas café con leche”.

Postura: los hombros y la pelvis deben estar nivelados, desviación de la línea media se puede sospechar de hernia de disco, escoliosis secundaria a una enfermedad degenerativa. La región inferior de la columna debe presentar una suave curva lordótica, que puede estar ausente debido a espasmos musculares, la lordosis exagerada suele asociarse a musculatura débil, movimientos de flexión anterior, extensión, extensión lateral y rotación.

Palpación

Se debe examinar de forma metódica la región central y paravertebrales desde la proximal hasta la distal con el fin de identificar puntos dolorosos, crepitaciones, espasmos musculares, fluctuaciones y defectos de los tejidos y los huesos. La existencia de separación entre las apófisis espinosas o la inexistencia que posteriormente podría sugerir la presencia de espina bífida. Y la parte inferior en busca de puntos dolorosos en el trocánter mayor. Además se debe examinar la región abdominal e inguinal, principalmente en la exploración de las raíces nerviosas, luego se investiga laségué, es positivo a 20° o 30° que indica una compresión importante de una raíz nerviosa, otra forma es flexionar la pierna y presionar en la fosa poplítea, es positivo y se denomina el signo de la cuerda de arco, además se debe explorar los reflejos.

Con el paciente sentado se explora el psoas iliaco (D12, L1-3), cuádriceps (L4), tibial anterior (L4), Extensor propio del pulgar (L5).

Con el paciente de cúbito se explora los aductores de la cadera (L2-4), gastrocnemio y el soleo (S1-2).

De cúbito lateral: glúteo medio (L5).

Con el paciente prono se investiga glúteo mayor (S1).

De ahí debemos analizar el punto de vista funcional, el cual tiene tres pilares, el anterior formado por la superposición de los cuerpos (pilar de resistencia) y discos (amortiguación) y dos pilares posteriores formados por la superposición de las apófisis articulares e istmos²¹⁻²³⁻⁴⁰. Del 60 al 90 por ciento del disco es agua, con una proporción de colágenos y proteoglucanos diferentes entre el núcleo y el anélus, los músculos estabilizan la columna al utilizar el sistema torácico-abdominal (cámara hidroaérea). Mantiene la contracción de la musculatura abdominal, intercostal y perineal, el tórax, el abdomen y la columna se convierten en una sola unidad.

La movilidad de la columna cervical es a flexión 40° y extensión 70°, de los cuales el 25 por ciento se realiza entre el occipital-atlas-axis, el 75 por ciento restante, se realizan en los demás segmentos, la inclinación global es de 45° y la rotación de 90°. En la columna lumbar la flexión es de 60° y la extensión de 35°. En la flexión del cuerpo hacia delante los primeros 45° es por el movimiento de la columna el resto es por la articulación de la cadera. Más del 60 por ciento de las lesiones a nivel lumbar se dan por movimientos de torsión de la columna. La resistencia de la columna disminuye cuando se asocia inclinación-rotación.

En Nchenson (1964), mide la presión intradiscal en vivo y posteriormente valora el aumento que sufre la presión en diferentes posiciones de la columna. Observa que a 20° de flexión sentado o de pie, la presión del disco L3-L4 es superior al doble del peso del cuerpo y levantando un peso de 20Kg es tres veces el peso del cuerpo. Este estudio es clásico e indica los efectos de los movimientos sobre el disco intervertebral⁴⁰.

Es un lugar conflictivo para el nervio espinal. En discos sanos el agujero de conjunción se abre en un 24 por ciento en la flexión y se cierra en un 20 por ciento en la extensión, en condiciones normales esto significa el 50 por ciento de su área⁴⁰.

La Internacional Asociacion for Study of Pain, define al dolor como ***“sensación desagradable, experiencia emocional asociada con un actual o potencial daño tisular que se describe en los términos de la lesión”***. Existen diferentes mediadores que intervienen en la producción del dolor como son los neuropéptidos, sustancia P y los CGRPn (calcitonina gen related peptide). Así mismo nociceptores que responden al dolor, liberan péptidos y otras sustancias neuromoduladoras, así el proceso inflamatorio y la reparación de tejidos. La transmisión del dolor depende de tres factores: la llegada de un mensaje nociceptor, los efectos convergentes aferentes y periféricos que exageran o disminuyen y la presencia de un control (SNC)²¹⁻²³⁻⁴⁰⁻⁴².

Las causas más frecuentes pueden ser: congénitas, traumáticas, infecciosas, inflamatorias, degenerativas, metabólicas, tumorales, circulatorias, hematológicas, ginecológicas, urológicas, psiconeurosis. Por lo que se deduce que esta patología es multifacética, y que en su génesis están implicados una serie de mecanismos que hacen más complejo el cuadro, y el diagnóstico sea aún más complicado por lo que requiere lo siguiente

- Diagnostico exacto y preciso de la lesión
- Conocimiento de la naturaleza, sitio y nivel de la lesión
- Evaluación de la fase de disfunción
- Conocimiento de la historia natural de la lesión
- Entendimiento de la patología y patomecánica
- Establecer criterios para determinar la enfermedad en los militares.

La literatura describe que el sobrepeso y flexo-extensión repetitivo de la columna, influye en el aumento de la presión que se produce en el interior del disco¹²⁻²¹⁻²³. Sí en ese momento se carga peso y se endereza la columna, la presión en la parte posterior del disco, tanto que puede fisurarla o romperlo, produciendo una hernia discal. Este proceso puede ocurrir de una vez si el esfuerzo es intenso, pero suele producirse por un proceso de acumulación; cada flexión inadecuada, va aumentando el impacto del núcleo pulposo en la cual el núcleo fibroso del disco, erosionándola hasta romperse.

El sedentarismo también contribuye a la aparición de esta patología, el prolongado tiempo de estar sentado conlleva a la pérdida de fuerza de musculatura abdominal y paravertebral²⁷⁻¹².

Otros factores como el tabaquismo, aunque los estudios coinciden en señalar que le dolor de espalda es más frecuente entre fumadores que en no fumadores, podría explicarse por que disminuye la irrigación del núcleo pulposo, lo que acelera su degeneración y la lesión⁴⁰. La tos en los fumadores aumenta la presión del disco

intervertebral y lo somete a vibraciones, lo que aumenta el riesgo de degeneración o lesión

Por eso se deduce que la lumbalgía se produce por una asociación entre factores musculares, psicológicos y laborales que generan conductas de evitación, miedo y atrofia muscular, provocando un círculo vicioso que favorece la cronificación y la incapacidad.

En cuanto a los factores de riesgo de los trastornos musculoesqueléticos, en este caso lumbalgía relacionados con el trabajo son: repetición, fuerza, cargas estáticas, posturas, precisión y vibración; los ciclos inadecuados de trabajo/descanso son factores de riesgo potenciales, si no se permiten periodos de recuperación antes del siguiente periodo de trabajo, no habrá nunca un suficiente descanso fisiológico⁵⁻³⁹⁻⁴⁰.

Epidemiología

La lumbalgía es la principal causa de gastos públicos por conceptos asistenciales y laborales, la padece en algún momento de su vida hasta el 80% de la población general¹ y cada año genera en un país europeo en costo equivalente aproximadamente entre el 1,7 y el 2,1 por ciento de su Producto Interno Bruto¹². La lumbalgía es la segunda causa, después del resfriado común de consulta médica en el primer nivel de atención en los Estados Unidos.

Es un problema costoso, constituye la primera causa de incapacidad en pacientes menores de 45 años y cuesta al sistema de salud de los Estados Unidos alrededor de 20 billones de dólares por año. En los años 1997-2000 se realizó un estudio retrospectivo en un Hospital Militar de Tegucigalpa (Honduras), según la cual la lumbalgía generó un costo en los 5 años del estudio de aproximadamente \$ 126,057.12 (L. 1,972,794) según los datos proporcionados por el departamento de Costos de dicho hospital²⁹.

Clínica

Lumbalgía es un síntoma tan frecuente. Algunos pacientes, manifiestan un terrible dolor, sin ningún signo al examen físico; otros viven y trabajan confortablemente con forámenes vertebrales tan estrechos, que los nervios espinales, difícilmente pueden escurrirse entre ellos. La antigua frase: “la clínica es soberana”, adquiere en el síndrome doloroso de columna, su máxima expresión y vigencia, se ven reafirmadas las palabras de Bernard Lown, premio Nóbel de la Medicina:” El 75 por ciento de los problemas que el médico ve en su consulta, se debe al uso y desgarró a que lleva el vivir, y esto no se puede diagnosticar por la paraclínica”. Solamente por la clínica, el médico práctico puede llegar a tener una orientación diagnóstica en un 80 por ciento de los casos, dentro del primer mes de tratamiento y seguimiento; sin necesidad de recurrir a métodos diagnósticos⁵⁻³⁹⁻⁴⁰.

Durante el examen físico:

- Dolor y limitación funcional al flexionar la columna lumbar
- Contractura muscular regional de grado variable
- Signo de Lasegue³⁶
- Hipoestesia o compromiso motor (en caso de compromiso radicular)
- Disminución de la fuerza muscular en miembros inferiores
- Evaluar el volumen de masa muscular comparativamente
- Alteración en los reflejos osteotendinosos

Clasificación de la Enfermedad

- Las lumbalgías se clasifican según su evolución y etiología¹²:
- Tipos de dolor
- Dolor simple 95 por ciento de los casos

Usualmente se presentan en pacientes entre los 20 a 55 años, es un dolor mecánico en el área lumbosacra, glúteos y piernas. En general el paciente no presenta otros datos agregados.

Dolor de compresión radicular. (<5 por ciento de los casos)

Es usualmente un dolor unilateral irradiado a la pierna, de mayor severidad que el dolor lumbar simple, se irradia por debajo de la rodilla con sensación de adormecimiento y parestesias. Presenta signos neurológicos positivos.

Patología espinal severa (<2 por ciento de los caso)³⁸.

Deber ser considerada en aquellos pacientes con historia de trauma previo o en aquellos pacientes < 20 o > 50 años. Existe una variedad de signos de alarma como el dolor gradual no relacionado a la actividad física, rigidez matutina o limitación funcional en todas las direcciones. Los pacientes con este tipo de dolor deben ser referidos al especialista³⁸⁻⁴⁴.

Clasificación

Según la evolución:

- Aguda: menor a seis semanas
- Sub aguda: entre 6 y 12 semanas
- Crónica: mayor de 12 semanas
- Según etiología
- Posible enfermedad sistémica: Infección, cáncer, osteoporosis, etc.
- Compresión radicular: requiere valoración quirúrgica³⁸⁻⁴³.
- Lumbalgías Inespecíficas

Signos de alarma³⁸⁻³⁹

- Trauma importante

- Pérdida de peso
- Historia de cáncer
- Fiebre por más de 48 horas
- Uso de drogas intravenosas
- Uso de esteroides
- Pacientes > 50 años
- Dolor severo nocturno que no remite
- Dolor que se exacerba en decúbito supino

Pruebas diagnósticas

Radiología Convencional²⁹

Se prescribe sólo en los casos en los que existan señales de alerta. Si no las hay, no se prescriben pruebas diagnósticas de imagen de manera rutinaria, aunque a veces se arguye que se prescriben radiografías simples de columna para tranquilizar al paciente, no hay ninguna evidencia que lo respalde. Un ensayo clínico controlado, eso no mejora el resultado del tratamiento pero incrementa la carga de trabajo de los médicos²⁵. Además, sus resultados son irrelevantes si no existen señales de alerta. La radiología simple lumbar y especialmente la tomografía son riesgos por la exposición a radiaciones ionizantes que conlleva. Esto es especialmente preocupante en las féminas jóvenes por la exposición de las gónadas. La dosis de irradiación de una radiografía lumbar simple equivale a 15 radiografías pulmonares o a la exposición media a todas las demás fuentes de radiación ionizante durante 8 meses⁵⁻²⁹⁻²⁸⁻³³.

La resonancia magnética

Es la mejor prueba de imagen en casos de pacientes con señales de alerta para derivación a cirugía, o aquellos en los que se sospecha discitis (ión agudo del disco

intervertebral caracterizado por dolor lumbar, adelgazamiento del espacio intervertebral) o de cáncer³².

La gammagrafía y el SPECT:

Puede ser útil, cuando se sospecha pseudoartrosis después de una artrodesis vertebral, para distinguir las lesiones benignas de las malignas en pacientes con cáncer y para evaluar casos en los que se sospecha osteoma osteoide o fracturas por sobrecarga- “de estrés”- secundarias a anorexia, osteoporosis o alteraciones hormonales²⁷⁻²⁹.

Electromiografía

Puede ser útil para el diagnóstico y manejo de las estenosis espinales sintomáticas. Hoy en día la electromiografía no ha demostrado su utilidad como procedimiento diagnóstico en la lumbalgía⁹⁻¹⁰⁻¹³.

Los exámenes bioquímicos (hematológicos o urinarios) usualmente no son de ayuda, sobre todo si el problema es muscular.

Diagnóstico diferencial

1. **El problema principal** consiste en diferenciar si el cuadro es de origen muscular (postural, tensional) o tiene una etiología propiamente espinal (ósea)³⁶.
2. **Spondiloartrosis:** El estudio radiográfico muestra osteofitos y disminución del espacio intervertebral con esclerosis subcondral.
3. **Osteoporosis con fractura vertebral por compresión:** Estos pacientes deben tener una evaluación completa para descartar causas de osteoporosis secundaria (p.ej., mieloma)²⁸⁻³⁶.
4. **Infección:** Puede ser piógena (Gram positivos y Gram negativos), tuberculosa (Mal de Pott) o brucelar; la lesión ósea se asocia a disminución del espacio intervertebral, debido a daño del cartílago²⁹⁻³².
5. **Spondiloartropatías seronegativas:** (p.ej. espondilitis anquilosante o Síndrome de Reiter). En estos casos los hallazgos radiológicos característicos como el signo de

la "caña de bambú" o las manifestaciones extraesqueléticas (uveítis, artritis periférica) ayudan al diagnóstico³¹⁻³².

6. **Neoplasia:** Sospechar neoplasia metastásica si en la radiografía se observan lesiones líticas o blásticas sin disminución del espacio intervertebral (que sí se ve en las infecciones)³³⁻⁴⁰.

Tratamiento de la Lumbalgía

Según la guía práctica del programa Europeo COST B1· divide el tratamiento de lumbalgía en 3 fases:

- a. Tratamientos recomendados
- b. Tratamiento no recomendado porque no han sido adecuadamente evaluados
- c. Tratamiento que han sido evaluados pero no pueden ser recomendados.

Tratamientos recomendados¹⁵⁻¹⁸

Información positiva y tranquilizadora al paciente, para acelerar la recuperación y reducir el riesgo de que se repita en el futuro, es importante que el paciente evite el reposo en cama y mantenga el mayor grado de actividad física que el dolor le permita²⁸.

Farmacológica

Se indica fármacos de primera línea: Analgésicos, opiáceos menores, Antiinflamatorios no esteroideos, y miorrelajantes

- a. Paracetamol
- b. AINES según recomendación médica
- c. AINES mas miorrelajantes (menor a una semana)

Opciones de manejo del Dolor Lumbar

Recomendación ¹⁵⁻¹⁸	Opciones de manejo	Grado de recomendación
Evidencia de mejoría en los resultados clínica	Analgésia utilizando Paracetamol y AINES Manipulación solo durante las primeras 4-6 semanas Un enfoque multidisciplinario al problema Recomendación de permanecer activo (incluye trabajo)	A A A B
No presenta evidencia de mejoría en los resultados clínicos	TENS (estimulación eléctrica transcutánea) Tracción Ejercicios específicos de espalda Material educativo sobre dolor lumbar Masajes Acupuntura Cirugía sin indicación de para descompresión	A A A A A A A A
No se encontró evidencia suficiente	Ejercicios de acondicionamiento a los músculos del tronco Acondicionamiento aeróbico Inyección epidural de esteroides Plantillas o corsets Retroalimentación Agentes físicos y modalidades pasivas (incluidos hielo, calor, diatermia de honda corta y ultrasonido)	

Analgésicos:

La prescripción de dosis regulares, en comparación con su uso "según sea necesario" ha demostrado ser efectiva en el control del dolor. Paracetamol o acetaminofén y los anti-inflamatorios no esteroides (AINES), han demostrado la prescripción escalonada para asegurar que el dolor es adecuadamente controlado, facilita un regreso temprano a realizar actividades normales²⁻¹⁵⁻¹⁸.

En general se recomienda iniciar con acetaminofén y cambiar a AINES (Ibuprofeno o Diclofenaco si es necesario. Una aproximación es iniciar con acetaminofén, si el paciente permanece sintomático puede cambiarse a un ciclo con acetaminofén y un opioide débil como la codeína.

Si el paciente supera los 65 años, presenta antecedentes de gastritis, se deberá proteger a la mucosa gástrica con antagonistas de los receptores H2 o inhibidores de bomba.

Aines tópicos

No se ha encontrado evidencia de buena calidad, que compare el uso de AINES tópicos y AINES orales en los pacientes con dolor lumbar. Se encontró evidencia del uso de AINES tópicos en comparación con placebo, donde han observado que produce una mejoría en el dolor. Sin embargo, existe un volumen mayor de evidencia sobre la efectividad del tratamiento oral, pero se describe una menor frecuencia de efectos adversos con un tratamiento tópico de AINES²⁻¹⁵¹⁸.

Relajantes musculares

Se encontró evidencia de que el uso de relajantes musculares reduce el dolor lumbar, la tensión muscular y mejoran la movilidad. Diazepam es el medicamento más ampliamente usado, de bajo precio y autorizado para su uso como relajante muscular.

En general los relajantes musculares presentan efectos adversos significativos, como somnolencia y dependencia física, incluso con ciclos cortos (1 semana). Por estas razones, se recomienda su uso en aquellos pacientes que presentan un espasmo muscular intenso. La duración óptima del tratamiento es de 3 a 7 días y por un máximo de 2 semanas.

La comparación entre relajantes musculares y los AINES permanecen inconclusas, (tipo de recomendación D)

Anticonvulsivantes y antidepresivos⁵⁻¹⁵⁻¹⁸⁻¹⁹

Estos medicamentos han sido utilizados para el control del dolor, en especial el dolor crónico. Sin embargo no se ha encontrado evidencia sobre su eficacia en el control lumbar.

En general la decisión de utilizar estos medicamentos en el manejo del paciente con dolor lumbar debe ser realizada por el especialista y en aquellos pacientes de difícil manejo.

Manipulación⁵⁻¹⁵⁻¹⁸⁻¹⁹

La manipulación de la columna vertebral por personal entrenado y utilizando técnicas adecuadas durante las primeras 4 a 6 semanas, han demostrado ser segura y eficaz. Se requiere especial cuidado si se decide realizar una manipulación en los pacientes con signos neurológicos.

Es muy importante combinar el control de los síntomas juntos a la consejería, para regresar al trabajo y realizar actividades normales. El tratar los síntomas sin un énfasis apropiado, en mantenerse activos, puede llevar al paciente a tener temor de moverse.

Manejo continuado²⁻¹⁵

La práctica pro-activa en la recuperación puede ayudar a mejorar los resultados a largo plazo. La aproximación recomendada consiste en revisar la progresión del paciente al final de la primera semana, y al menos que todos los síntomas estén resueltos, se debe reevaluar el dolor y la función cada semana hasta que el paciente reanude sus actividades usuales y pueda manejar sus síntomas.

Visitas regulares²⁻¹⁵⁻¹⁸

En cada consulta de seguimiento:

- Provea consejo sobre mantenerse activo y reanudar las actividades normales
- Provea consejería específica sobre las actividades que puede causar problemas
- Provea un regreso a las actividades normales con un adecuado control del dolor.
- Identifique y discuta cada una de las posibles limitaciones o barreras:
 - Trabajo excesivo o prolongado
 - Problemas con el tratamiento, rehabilitación o compensación.
 - Problemas psicosociales (Yellow Flags).

Es importante el promover la autonomía del paciente, el manejo independiente y evitar la sobre-medicación. Es útil el desarrollar un plan que ayude al paciente a manejar su recuperación.

Si la recuperación es lenta

Si el paciente no ha reanudado sus actividades usuales a las 4 semanas, debe ser reevaluado formalmente en busca de signos de alarma y de precaución. Si los problemas de recuperación persisten, debe evaluarse al paciente cada 6 semanas.

Incluso ante la ausencia de signos de alarma y una función neurológica normal, puede ser necesario el considerar un hemograma completo, una velocidad de eritrosedimentación y rayos X del área lumbar.

Debe considerarse el referir al especialista después de 4 -8 semanas de dolor lumbar agudo, para revenir problemas a largo plazo y dolor crónico²⁻⁵⁻⁶⁻¹⁵⁻¹⁸⁻¹⁹.

Bases legales

En la Nueva Constitución de la república del Ecuador, se citan entre otros artículos de protección a la ciudadanía el Art. 32 “la salud es garantizada por el estado a toda su población”.

DEFINICION DE PALABRAS CLAVES

LUMBALGIA: Dolor localizado a nivel lumbar.

MILITAR: Profesar la milicia

PROTOCOLO: Plan escrito y detallado de un acto científico, un ensayo clínico o una actuación médica.

PROGRAMA: Instrumento curricular donde se organizan las actividades de enseñanza aprendizaje, que permiten orientar con respecto a los objetivos propuestos, las conductas, las actividades y contenidos a desarrollar, así como las estrategias y recursos a emplear con este fin.

EDUCATIVO: Que educa o sirve para educar. Enseñar dirigir instruir.

PREVENCIÓN: Conjunto de medios que sirven para preservar de enfermedades al individuo o a la sociedad.

3. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1.1 LUGAR DE LA INVESTIGACIÓN

El estudio se realizará en la Brigada de Selva -17 Pastaza de la ciudad del Puyo, Provincia de Pastaza.

3.1.2. PERÍODO DE LA INVESTIGACIÓN

El período de la investigación es desde Enero del 2010 hasta Diciembre del 2010.

3.1.3 RECURSOS EMPLEADOS

3.1.3.1 RECURSOS HUMANOS

- La investigadora
- Tutor

3.1.3.2 RECURSOS FÍSICOS

- Computados Acer
- Impresora láser
- Encuesta
- Fichas médicas
- Hojas de papel bond
- Tinta de impresora
- Bolígrafos
- Balanza y Tallímetro detecto
- Tubos de ensayo
- Máquina de química sanguínea

3.1.4 UNIVERSO

El universo está conformado por el personal militar en servicio activo 500, de ellos, los pacientes que padezcan Lumbalgía Aguda (338 es la muestra) en la Brigada de selva -17 Pastaza.

3.2 MÉTODOS

3.2.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

Será un trabajo:

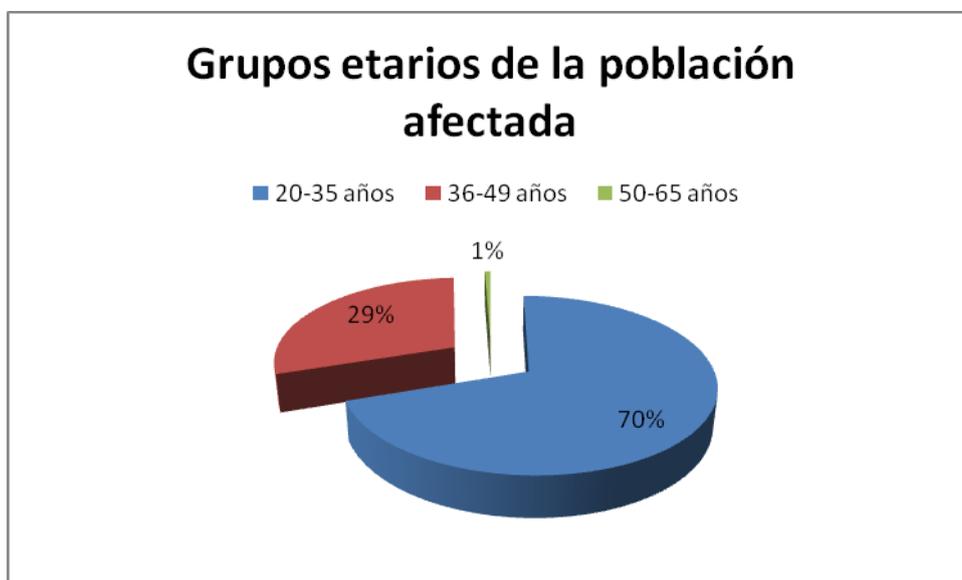
- Descriptivo
- Prospectivo
- Longitudinal

3.2.2 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Se realizará una investigación sobre Lumbalgía aguda y factores asociados en militares de la Brigada de Selva número -17 Pastaza, para recolectar los datos, se utilizará fichas elaboradas para la recolección de la muestra, los datos serán recogidos por la autora de la investigación, para luego ser tabulados. Es una investigación no experimental.

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 GRÁFICO DE LOS GRUPOS ETARIOS DE LA POBLACIÓN DE MILITARES DE LA BRIGADA DE SELVA -17 PASTAZA.



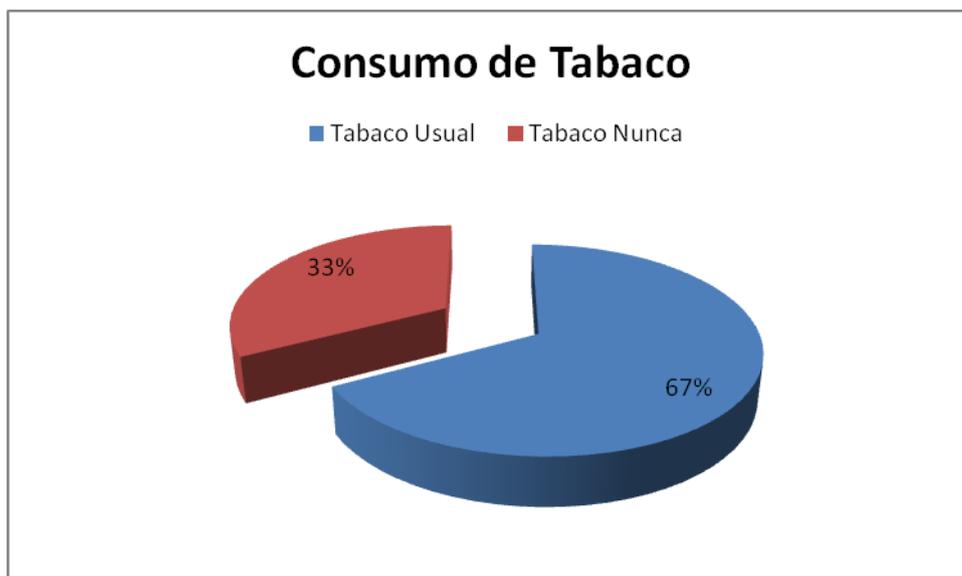
Fuente: datos obtenidos por la autora

El grupo etario que presenta mayor predisposición para la patología en estudios, son las edades comprendidas entre 20-35 años de edad.

4.2 GRÁFICOS PARA IDENTIFICAR LOS FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA LUMBALGÍA AGUDA EN EL PERSONAL MILITAR DE LA BRIGADA DE SELVA -17 PASTAZA



Fuente: datos obtenidos por la autora



Fuente: datos obtenidos por la autora

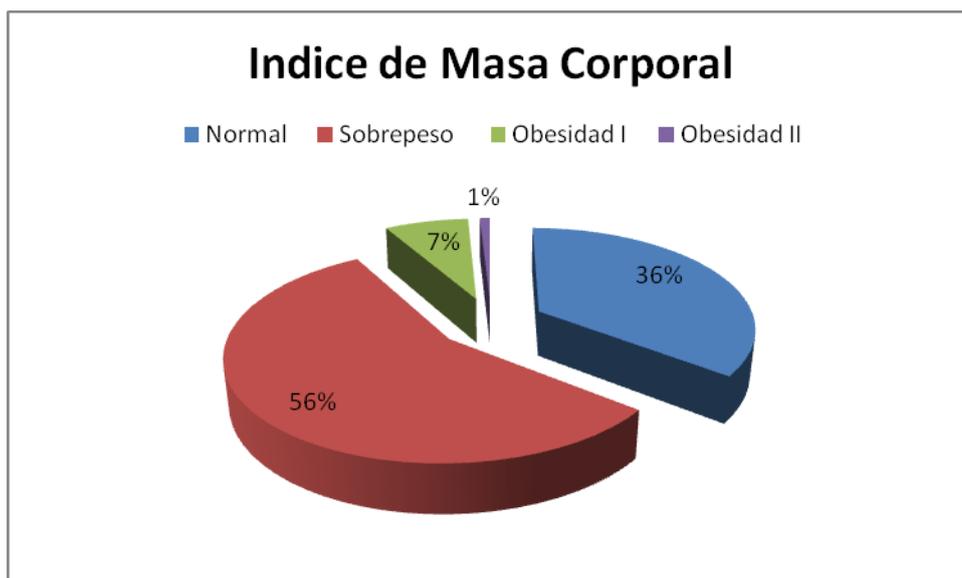
En este gráfico se evidencia que esta población consume tabaco en el 67% y alcohol en el 54%.

4.3 GRÁFICOS DE LA EVALUACIÓN INICIAL DE LOS PACIENTES CON LUMBALGIA AGUDA EN EL PERSONAL MILITAR DE LA BRIGADA DE SELVA -17 PASTAZA



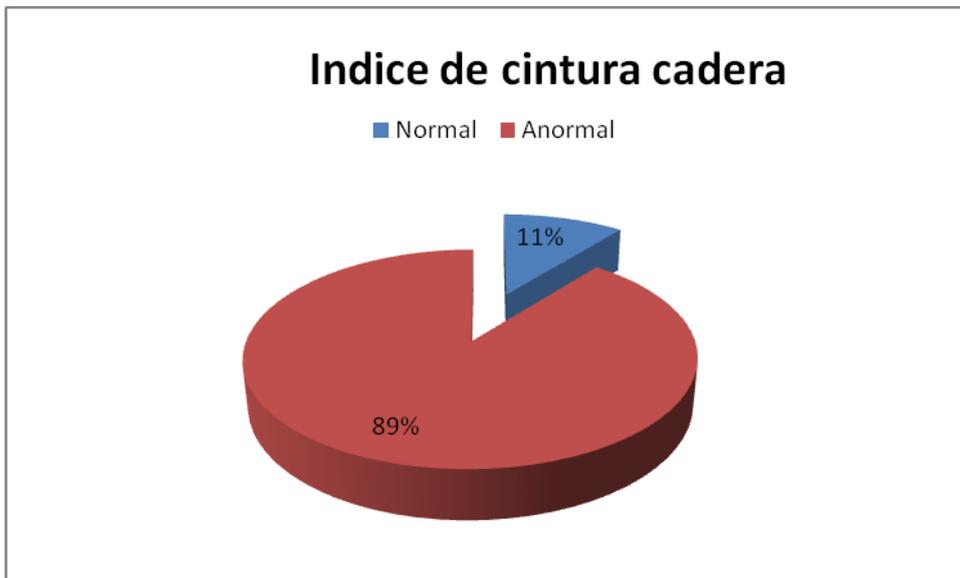
Fuente: datos obtenidos por la autora

Al inicio de la evaluación de los paciente con lumbalgia aguda presentaron un dolor subjetivo valorado como moderado con el 92%, el 8% dolor leve.



Fuente: datos obtenidos por la autora

El 56% de los militares con lumbalgía agudo presentan Sobrepeso, el 7% con Obesidad GI.



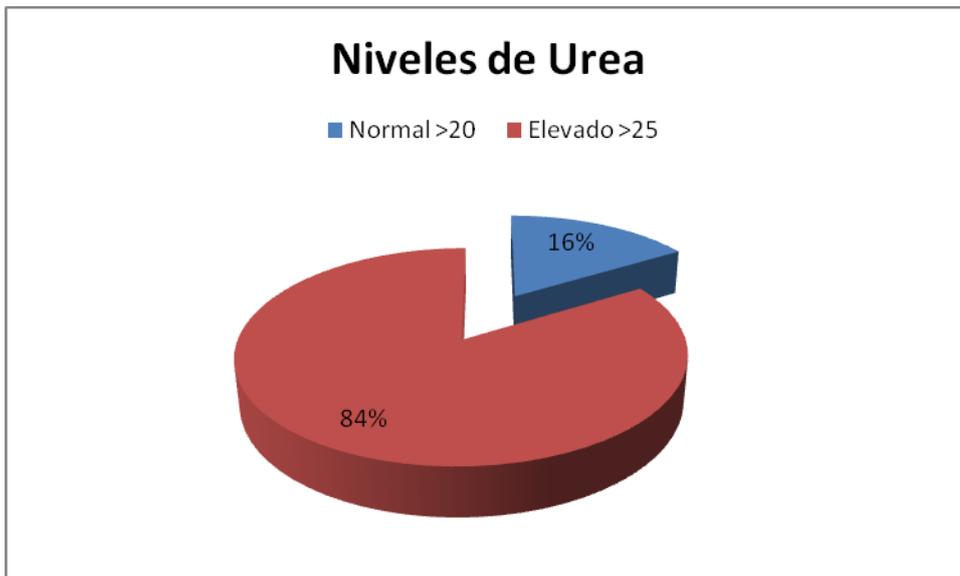
Fuente: datos obtenidos por la autora

El 89% de los pacientes en estudio presentaron alteración del índice cintura/cadera.



Fuente: datos obtenidos por la autora

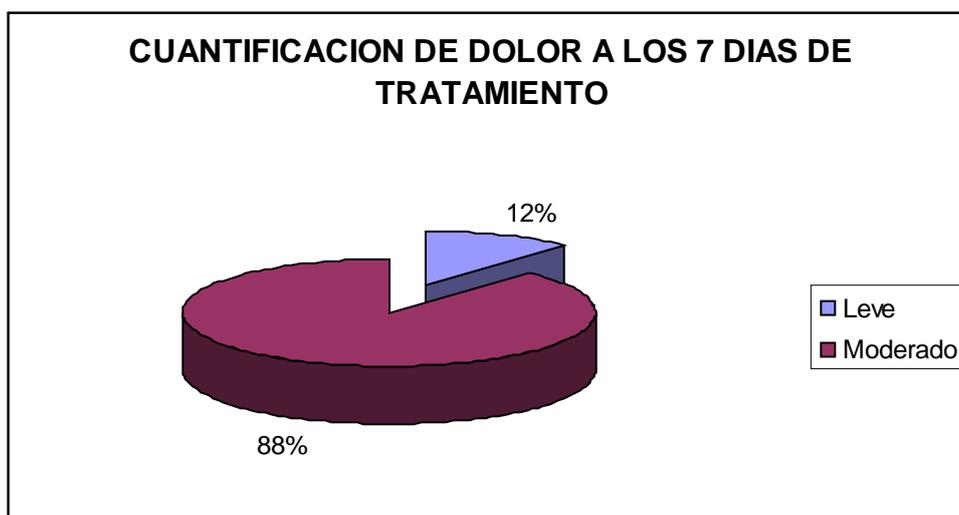
Los niveles de ácido úrico en los pacientes con lumbalgia aguda el 95% fue normal y el 3% elevado, por tal motivo se rechaza la hipótesis nula, Media de 5,21, DE: 0,70.



Fuente: datos obtenidos por la autora

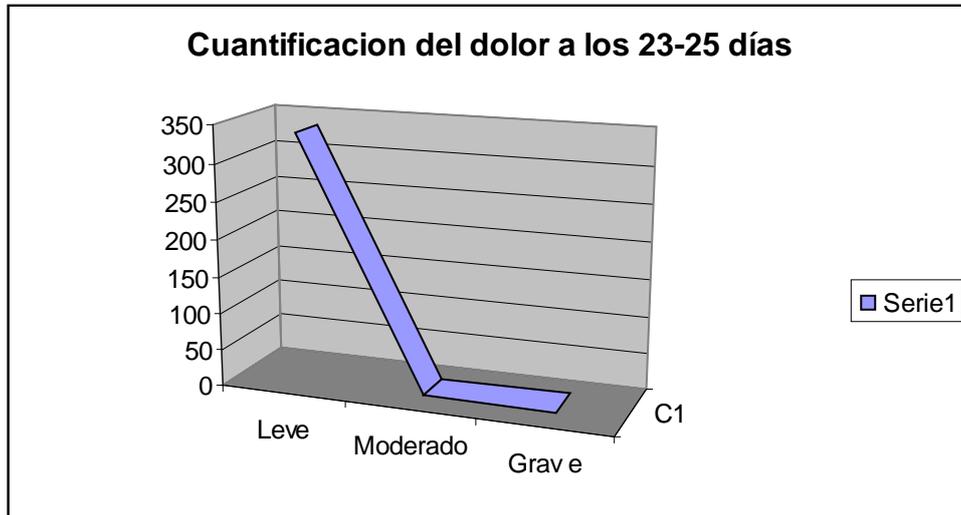
Los niveles de urea en los militares con lumbalgia aguda estuvieron elevados en el 84% de los casos, con media: 31.25, DE: 3,83 con aceptación de la hipótesis nula.

4.4 GRÁFICOS DE LA EVALUACIÓN DEL TRATAMIENTO A LOS PACIENTES CON LUMBALGIA AGUDA EN EL PERSONAL MILITAR DE LA BRIGADA DE SELVA -17 PASTAZA



Fuente: datos obtenidos por la autora

Una vez iniciado el tratamiento la cuantificación sugestiva del dolor fue que el 12% presentaron dolor leve, y el 88% lo calificaron como moderado por lo que se siguió con el tratamiento.



Fuente: datos obtenidos por la autora

La nueva evaluación del tratamiento clínico y fisioterapéutico se valoró la cuantificación del dolor, la mayoría lo calificó como leve, uno de ellos se complicó por lo que se realizó la transferencia a la unidad de tercer nivel.

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

- El grupo etario comprendido es de 20 a 35 años, en comparación con el estudio realizado en Yaracuy (2009) de 30 a 45 años³⁹.
- En cuanto a los hábitos de la población estudiada el alcohol usual 54 por ciento, y el tabaco 67 por ciento, semejante al estudio realizado en Yaracuy “Frecuencia de Lumbalgia y Factores de riesgo, 2009”; indica que las persona con hábito tabáquico son más propensas a la lumbalgía, por la menor irrigación del disco intervertebral.
- En lo referente al peso según describe O Bolge-Cimen (2007) en su trabajo “Role of obesity in low back pain related desbility”, propone que el aumento de peso es un factor predisponente para la sintomatología de las lumbalgía, en nuestro estudio se demostró que los pacientes con sobrepeso del 56 por ciento, el 7 por ciento tienen obesidad, lo que apoya a la teoría antes indicada, así también se demostró que el índice de cintura/cadera anormal es del 92 por ciento.
- La hipótesis propuesta por nosotros en cuanto a demostrar la relación de acido úrico con la Lumbalgía, se rechazó la hipótesis, pero los niveles de urea, estuvieron elevados en los pacientes con Lumbalgía Aguda, con media 31,25 se acepta la hipótesis nula.
- La valoración del dolor al inicio de la evaluación fue del 92 por ciento, como moderado, se inicio el tratamiento con analgésicos y fisioterapia se evaluó en dolor a los siete días de tratamiento lo calificaron como leve 12 por ciento, Moderado 88 por ciento; por lo que continuamos con el tratamiento y se reevalúa a los 25 días el dolor fue calificado como leve la mayoría de la población, se compara con el estudio realizado en el Hospital Militar, “low back pain” (Rev. Med, Honduras 2001), el tratamiento medico (analgesia: paracetamol A, más fisioterapia) 38,8 por ciento. La fisioterapia incluyo electro estimulación TENS (estimulación eléctrica transcutanea, recomendación tipo A), masaje (A), calor superficial (A) según lo recomendado en medicina basada en la evidencia.

5.2 RECOMENDACIONES

- Una vez elaborado el protocolo de atención médica tomando referencia de la medicina elaborada en la evidencia. Se demostró por la investigación aquí planteada y comparada con otras ya realizadas en otros países, que esta forma de tratar a la Lumbalgía Aguda es eficaz y evita la cronificación de la misma.
- Se recomienda además tener control del peso corporal, como se demostró tiene relación el sobrepeso con la Lumbalgía Aguda
- Educar a los pacientes para que eviten el uso del tabaco; se demostró por estudios que el tabaco disminuye la irrigación de los discos intervertebrales.
- Además el peso permitido para ser cargado es menor a 20 kg, con los estudios fisiológicos se demostró, que a mayor peso tiene predisposición para desarrollar lumbalgía.

6. BIBLIOGRAFÍA

1. Bardillo Mateos C, Rodríguez Cardoso A, Herrero Pardo de Donlebún M, Lumbalgías, Jano 2001.61: 101-5
2. Bernstein E, Carey TS, Garrett JM The use of muscle relaxant medications in acute low back apin spine 2004; 29 (12): 1346-1351
3. Bersntein E, Carey TS, Garrett JM The use of muscle relaxant medications in acute low back pain Spine, 2004; 29 (12); 1346
4. Bruno Ligugnana, Encare multidisciplinario de la dorsolumbalgia, Salud militar volumen 25 N°1 (Montevideo), 2003
5. Campillob, Paillaud E, Uza I y colaboradores, Importancia del IMC een la detección de desnutrición grave, influencia de la patología y de los cambios en los parámetros antropométricos, Sociedad Iberoamericana de Información científica, 2002.
6. Cervantes, A 2005. Ortopedia. Dolor Lumbar. Pag 20-28
7. Corby K. Martin, PhD; Timothy S. Church, MD, MPH, PhD; Angela M. Thompson, MSPH; Conrad P. Earnest, PhD; Steven N. Blair, PED. Arch Intern Med. 2009;169(3):269-278
8. Daniel Cherkin, PhD,* Francisco M. Kovacs, MD, PhD,† Peter Croft, MD, MSc,‡ Jeffrey Borkan, MD, PhD,§ Nadine E. Foster, DPhil,‡ Birgitta O´ berg, PhD, Gerard Urru´tia, MD, _ and Javier Zamora, PhD,** on Behalf of the International Organizing Committee of the Ninth International Forum for Primary Care Research on Low Back Pain and All the Participants, SPINE Volume 34, Number 3, pp 304–307, 2009, Lippincott Williams & Wilkins
9. De Luca CJ, use of the surface EMG signal for performance evaluation of back muscle. Muscle Nerve 1993; 16: 210-6
10. De Vet WH, Heymans MW, Dunn KM, Pope DP, Van der Beek AJ, Macfarlane GL, Bouter Lm, Croft PR Episode of low back pain: A proposal for uniform definitions to be used in research Spine 2002, 27 (21). 2409-2416

11. Días Gutiérrez, L; Albarrán Gómez, U. 2006. Evaluación Funcional y esocinética en paciente con lumbalgia mecanopostral, revista Mexicana de medicina física y rehabilitación. 18.55-60
12. Driser RL, ;Arty M, Ionescu E, Gold M, Liu JH Relief of acute low back pain with diclofenac –k 12.5 mg tablets. A flexible dose, ibuprofeno 200 mg and placebo – controlled clinical trial Internactional Jorjurnal of Clinical Pharmacology and Terapeutics 2003; 41(9): 375-385.
13. Elfcing B, Dederling A, nemeth G, Lumbar muscle fatigue and recovery in patient with long-term low-back troble electromyography and health-relates factors. Clin Biomech (Bristol, Avon), 2003; 18 (7): 619-30
14. European Commision Directorate general Research. Guía Practica Clínica cost b 13 Lubalgía Inespecifica. España: european Commission Diretorate General Research: 2005 (actualizada febrero 2006). Disponible en: www.REIDE.org
15. Faas A, Chavannes AW, van eijk JT, gubbels JW randomized, placebo-controlled trial of exercise therapy in patients with acute back pain Spine 1993; 11 (189): 1388-1395
16. Ferran Pellise´, MD, PhD; Federico Balague´, MD; Luis Rajmil, MD, PhD; Christine Cedraschi, PhD; Mario Aguirre, MD, PhD; Cesar G. Fontecha, MD, PhD; Maribel Pasari´n, MD, MPH; Montse Ferrer, MD, PHD, Arch Pediatr Adolesc Med. 2009;163(1):65-71
17. Feuerstein, M., et al. Evidence-Based Practice for Acute Low Back Pain in Primary Care: Patient Outcomes and Cost care. Pain. 2006, September; 124: 140 – 149.
18. Fudación Kovacs, Evaluar la calidad de las guías de la práctica clínica existentes para el tratamiento de lumblagia aguda, usando AGREE (Appraisal of Guideline, Rfesearch, Evaluaction in europe). Número 1 ISSN 1745-9990 2010
19. Fundación Kovacks, consulta de Atención Primaria de North Staffordshire, , Comparación de un programa breve de manejo del dolor y la fisioterapia en el tratamiento de la Lumbalgía en la atenc ión primaria: ensayo clínico Randomizado, 2010 Número 1 ISSN 1745-9990

20. Galo Narváez, Ximena Narváez, Índice de masa corporal nueva visión y perspectiva, 2006
21. Glaser JA, Baltz MA, Nietert PJ, Bence C Electrical muscle stimulation as an adjunct to exercise therapy in the treatment of nonacute low back pain: A randomized trial *Journal of Pain (J PAIN)* 2001; 2 (5): 295-300
22. Gómez Naranjo, J. 2007 Papel del disco intervertebral en la etiología de la lumbalgia. *Rwv. Cubana traumatología* Vol. Nº 1-2 enero. Pag. 67-71.
23. Guerrero M, 2007 Una mirada a las condiciones de trabajo y salud de los trabajadores de una pequeña empresa de alimentos. Valencia- Carabobo. Pp 25-69.
24. Hay EM, Mullis R, Lewis Main CJ, Eatson P, dziedic K, Sim J, Minns L, Croft PR Comparison of physical treatment versus a brief pain – management programme for back pain primary care. A randomized clinical trial in physiotherapy practice *Lancet* 2005; 365 (9476):2024-2036
25. Hernandez luaces, Luis Felipe, Morales Rodriguez, Jose Miahel Vasallo Comendeiro, Victor J, Rivas Cartaya, Jose r; Toledo castaño, FabioJ., Uso de morfina epidural en el tratamiento de la Lumbalgía, *rev. Cuba. Med. Mil*; 37(1), ene-mar.2008.
26. J. Kappelman et al. “First Homo erectus from Turkey and implications for migrations into temperate Eurasia”. *American Journal of Physical Anthropology* 2008; 135 (1): 110–116.
27. Kendrick D, Fielding K, Bentley E, Kerlake R, Miller P, Pringle M, radiography of the lumbar spine in primary care patient with low back pain: randomised controlled trial. *Br Med J* 2001; 322:400-5
28. Koes BW, van den Hoogen HMM. Efficacy of bed rest and orthoses of low back pain. A review of randomized clinical trial. *Eur J Phys Med Rehabil* 1994; 4: 86-93
29. Kool J, de Bie R, Oesch P, KnÜsel O, van des BP, Bachmann S Exercise reduces sick leave in patients with non-acute non-specific low back pain: meta-analysis

Journal of rehabilitation medicine: official journal of the UEMS European Board of Physical and Rehabilitation Medicine 2004; 36 (2): 49-62.

30. Kosuda S, Kaji t, Yokoyama H, T KatayamaM, iriye T, et al. Does bone SPECT actually have lower sensitivity for detecting vertebral metastasis than MRI? J Nucl Med 1996; 37 (6): 975-8
31. Lipson S. Low Back Pain, en: Kelley W, Harris E, Ruddy s, Sledge C, eds. Textbook of Rheumatology. Philadelphia. WB Saunders, 1997: 349-56.
32. Litertenberg B, Siegel A, Tostesson AN, Mead T Clinical efficacy of SPECT bone imaging for low back pain; J Nucl Med 1995, 36 (9) 1707.13
33. O Bolgen-Cimen, N; Aryncy-Yncel, M; Karabiber, C Erdogan 2007. Role of obesity in low back pain related disability. West Indian med J. 56 (3): 252.
34. Pepijn D.D.M. Roelofs, MSc; Sita M.A. Bierma-Zeinstra, PhD; Mireille N.M. van Poppel, PhD; Petra Jellema, PhD; Sten P. Willemsen, MSc Maurits W. van Tulder, PhD; Willem van Mechelen, MD, PhD; and Bart W. Koes, PhD, Ann Intern Med. 2007;147:685-692
35. Pinto Romero M, Cantón Barbosa R, Wong Sánchez g, Lumbalgia. Estudio Retrospectivo en el Hospital Militar, 1997-2000 Rev Med Hond 2001; 69:147-151.
36. Ricardo Uribe, Lumbalgia Aguda, Hospital militar de Bogotá, 2006
37. Rivero y otros, hernia discal lumbar, algunos aspectos, Rev Cubana Med Milit 2004;33(2)
38. Roger Suárez, Estudio de parametros antropometricos como indicador de factores riesgo metabólicos, medicina Interna, 11/10/2009
39. Rosa Lin Freitez, Frecuencia de lumbalgia aguda y factores asociados relacionados con su aparición en trabajadores de un centro de acopio alimentario de Yaritagua, Estado de Yaracuy, Universidad Centro Universal, 2009

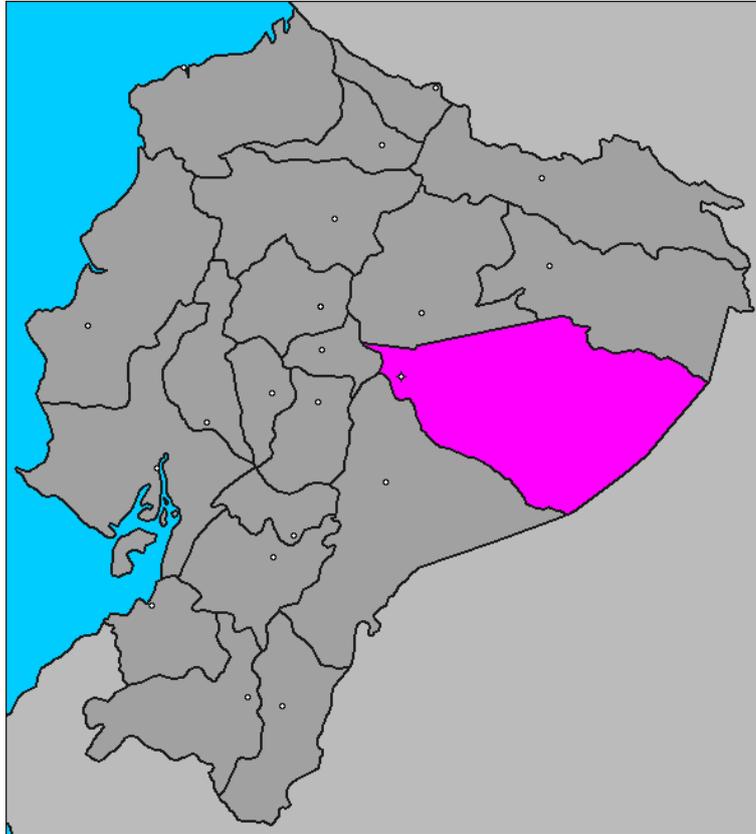
40. Schnitzer TJ, Ferrero A, Hunsche E, Kong SA comprehensive review of clinical trial on efficacy and safety of drugs for the treatment of low back pain Journal of pain and symptom management 2004; 28 (1): 72-95
41. Steenstral IA, Verbeek JH, Heymans MW, BONGERS PM Prognostic factors for duration of sick leave in patient sick listed with acute low back pain: a systematic review of literature Occupational and environmental medicine 2005; 62(12): 851-860
42. Tüzün F, Ünala H, Öner N, Özgüzel H, Kirazlı Y, İcagasioglu A, Kuran B, Tüzün S, Başar G Multicenter, randomized, double-blind, placebo-controlled trial of thocolchicoside in acute low back pain Joint Bone Spine 2003; 70 (5): 356-361
43. Williams D. Approach to the patient with neck and Low Back Pain. En: West S, ed. Trumatology secrets. Hanley and Belfus Inc, 1997: 348-53

Páginas en internet:

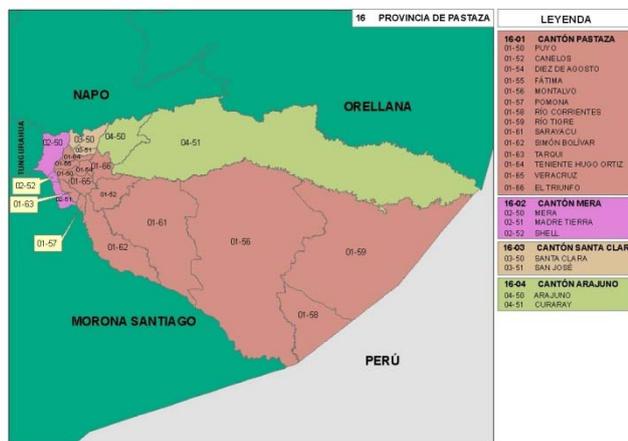
1. www.bvs.com
2. www.cochrane.com
3. www.ccss.sa.cr
4. www.espalda.org.2/4/2001
5. www.infomed.sld.cu
6. www.intramed
7. www.mdconsult
8. www.pubmed.com

7. ANEXOS

UBICACIÓN GEOGRÁFICA



PASTAZA



CLASIFICACIÓN DEL IMC

	IMC
NORMAL	18.5 - 24.9
SOBREPESO	25- 29.9
OBESIDAD I	30-34.9
OBESIDAD II	35-39.9
OBESIDAD III	> 40

Niveles de Evidencia

Grado de Recomendación	Niveles de evidencia	Fuente
A	1 ^a	Revisión sistemática de ensayos clínicos aleatorios
	1b	Ensayo clínico aleatorio individual
	1c	Eficacia demostrada por los estudios de práctica clínica y no por la experimentación
B	2 ^a	Revisión sistemática de estudios de cohorte
	2b	Estudio de cohorte y ensayos clínicos aleatorios de baja calidad
	2c	Investigación de resultados en salud, estudios ecológicos
	3 ^a	Revisión sistemática caso-control, con homogeneidad
	3b	Estudios de caso-control
C	4	Series de casos, estudios de cohorte y casos-control de baja calidad
D	5	Opinión de expertos sin valoración crítica explícita

Significado de los grados de recomendación

A: Extremadamente recomendable

B: Recomendación favorable

C: Recomendación favorable, pero no concluyente

D: Corresponde a consenso de expertos, sin evidencia adecuada de investigación

Hoja recolectora de datos

Metodología de reducción de lumbalgía Aguda y su relación con los factores de riesgo, Brigada-selva 17, 2010					
Edad	15-19 años	20-35 años	36-49 años	50-65 años	
Género					
Hábitos	Alcohol usual	Nunca	Tabaco Usual	Nunca	
Cuantificación del dolor	Leve 1-4	Moderado 5-6	Grave 7-10		
Antecedentes					
Presión arterial	120/80	120/89	130/90		
IMC:	Normal	Sobrepeso I	Sobrepeso II	Sobrepeso III	Obesidad
Índice Cintura/Cadera	Normal	Anormal			
Puntos Valleix	Positivo	Negativo			
Ácido Úrico	Bajo	Normal	Elevado		
Glucosa	< 126mg/dl				
Creatinina	0.5 - 1.5	>1.5			
Urea	Normal >20	>25			
Tratamiento 7 días					
Dolor	Leve	Moderado	Grave		
Mejora Calidad de vida					
Tratamiento 23-25 Días					
Dolor	Leve	Moderado	Grave		
Mejora la calidad vida					