



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

En los tesoros de la sabiduría está la glorificación de la vida

ÁREA DE LA SALUD HUMANA

CARRERA DE MEDICINA

TÍTULO

Epidemiología de lumbalgias en pacientes que acuden a rehabilitación en el Hospital Manuel Ygnacio Monteros-IESS Loja en el periodo mayo-octubre de 2014

TESIS PREVIA A LA OBTENCIÓN
DEL TÍTULO DE MÉDICO GENERAL

AUTORA: Paula Thalía Larco Correa

DIRECTOR: Dr. Edgar Augusto Guamán Guerrero

LOJA-ECUADOR

2015



CERTIFICACIÓN

Doctor.

Edgar Augusto Guamán Guerrero.

DIRECTOR DEL TRABAJO DE FIN DE TITULACIÓN

CERTIFICA:

Que el presente trabajo denominado: “EPIDEMIOLOGÍA DE LUMBALGIAS EN PACIENTES QUE ACUDEN A REHABILITACIÓN EN EL HOSPITAL MANUEL YGNACIO MONTEROS-IESS LOJA EN EL PERIODO MAYO-OCTUBRE DE 2014” realizado por la profesional en formación: LARCO CORREA PAULA THALIA; cumple con los requisitos establecidos en las normas generales para la Graduación en la Universidad Nacional de Loja, tanto en el aspecto de forma como de contenido, por lo cual me permito autorizar su presentación para los fines pertinentes.

Loja, 29 de octubre de 2015.

f) 
.....

Dr. Edgar Augusto Guamán Guerrero

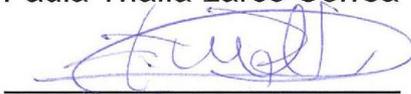


AUTORÍA

Yo, Paula Thalía Larco Correa, declaro ser autora del presente trabajo de tesis y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja, y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos o acciones legales, por el contenido de la misma.

Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja, la publicación de mi tesis en el Repositorio Institucional-Biblioteca Virtual.

Autor: Paula Thalía Larco Correa

Firma: 

Cédula: 1313353821

Fecha: 29 de octubre de 2015



CARTA DE AUTORIZACION

Yo, Paula Thalía Larco Correa declaro ser autora de la tesis titulada: "EPIDEMIOLOGÍA DE LUMBALGIAS EN PACIENTES QUE ACUDEN A REHABILITACIÓN EN EL HOSPITAL MANUEL YGNACIO MONTEROS-IESS LOJA EN EL PERIODO MAYO-OCTUBRE DE 2014" como requisito para optar al grado de: Médico General, autorizo al Sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja, para que con fines académicos, muestre al mundo la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera en el Repositorio Digital Institucional:

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el RDI, en las redes de información del país y del exterior, con las cuales tenga convenio la Universidad.

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia de la tesis que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja, a los veintinueve días del mes de octubre del dos mil quince. Firma el autor

Firma: _____

Autor: Paula Thalía Larco Correa.

Cédula: 1313353821.

Dirección: Lauro Guerrero y Venezuela (14-86).

Correo electrónico: paulathalial_69@hotmail.com

Teléfono: 072576830. **Celular:** 0988197520.

DATOS COMPLEMENTARIOS

Director de tesis: Dr. Edgar Augusto Guamán Guerrero.

Tribunal de grado: Dr. Juan Arcenio Cuenca Apolo Mg. Sc.

Dr. Leonardo Fabricio Cartuche Flores.

Dra. Angélica María Gordillo Íñiguez.

Dra. Angélica María Gordillo Íñiguez.



DEDICATORIA

El presente informe del trabajo de fin de titulación, que representa todos los esfuerzos y sacrificios para cumplirlo, lo dedico a mis padres, Marco y María Eugenia por ser pilar fundamental en mi vida, quienes hacen de mí mejor persona, a través de sus consejos, enseñanzas, sacrificio y amor; a mis hermanos: Andrés, Fernando y Diana, por ser quienes llenan mis días de alegría, y que al igual que mis abuelos y el resto de mi familia han sido inspiración en la formación de esta hermosa carrera. A Edgar Emilio, por todo el apoyo, amor y comprensión.

Por representar mi fortaleza este trabajo ha sido posible gracias a ellos.

Paula Thalía.



AGRADECIMIENTO

A DIOS, forjador de cada pensamiento y acción, quien me ha dado la fuerza para llevar a feliz término este sueño.

A las Autoridades de la Universidad Nacional de Loja, de la Titulación de Medicina, y en especial al Dr. Edgar Guamán G, por su valiosa y acertada orientación en la realización y culminación de este trabajo de investigación.

A las personas del servicio de rehabilitación, ya que sin su apertura y ayuda incondicional no hubiese sido posible la obtención de tan valiosa información.

Al Hospital Manuel Ygnacio Monteros y personal que contribuyó de alguna manera a la recolección de información.

Paula Thalía.



1. TITULO

“EPIDEMIOLOGÍA DE LUMBALGIAS EN PACIENTES QUE ACUDEN A REHABILITACIÓN EN EL HOSPITAL MANUEL YGNACIO MONTEROS-IESS LOJA EN EL PERIODO MAYO-OCTUBRE DE 2014”



2. RESUMEN

El presente trabajo tiene como objetivo determinar las características epidemiológicas en 66 pacientes con diagnóstico de lumbalgia que acudieron al servicio de rehabilitación del hospital Manuel Ygnacio Monteros-IESS Loja, en el periodo de mayo-octubre de 2014. Se realizó un estudio descriptivo, cuantitativo y prospectivo, de corte transversal.

Se determinó que la mayoría de los pacientes con lumbalgia compartían características epidemiológicas similares a las descritas en la literatura. Entre ellas, la edad comprendida de 25 a 54 años en un 45%, pacientes de género masculino en un 56%, índice de masa corporal mayor a 25 en un 38%, tipo de lumbalgia mecánica en 77%. Se detectó que el mayor porcentaje de pacientes con lumbalgia, realizaban actividades de oficina en un 30%, seguidas de las que requieren de esfuerzo físico en un 26% y además de acuerdo al test de Oswestry aplicado, el mayor porcentaje de pacientes correspondió a limitación funcional moderada en un 47%.

De acuerdo al tipo de fisioterapia que brinda el servicio, se determinó que en cada paciente se emplean distintas y múltiples terapias en forma sincrónica; siendo la terapia de ultrasonido en 90%, la más utilizada.

Palabras clave: Lumbalgia, epidemiología, discapacidad funcional, IESS-Loja



ABSTRACT

This research aims to determine the epidemiological features of 66 patients diagnosed with low back pain who presented to rehabilitation service in Manuel Ygnacio Monteros-IESS Loja hospital in the period from May to October 2014. A descriptive, quantitative and prospective study.

It was determined that most patients with back pain shared epidemiological features, similar to those described in the literature. Among the most common, age between 25 to 54 years 45% of the patients, male patients by 56%, body mass index greater than 25 in 38%, type of low back pain in 77%. It was found that the highest percentage of patients with back pain, engaged in office activities by 30%, followed by those that require physical effort by 26% and also according to the Oswestry test applied, the greater percentage of patients corresponded to moderate functional limitations by 47%.

According to the type of physical therapy that offers the service, it was determined that each patient used different and multiple therapies synchronously; being ultrasound therapy by 90%, the most used.

Keywords: Low back pain, epidemiology, functional disability, IESS-Loja



3. INTRODUCCION

El dolor ha estado presente en el ser humano desde la antigüedad, y ha sido un aliado inseparable a lo largo de los siglos; siendo el lumbago el más frecuente y prevalente con impacto sustancial en el estilo y calidad de vida. Es muy frecuente en la actualidad, con síntomas agudos o crónicos, y un espectro de morbilidad amplio. Para muchos individuos los episodios de dolor lumbar son auto limitados, y se resuelven sin terapia específica, sin embargo para otros es recurrente o crónico, causando molestias significativas. El interés en las lumbalgias, radica en su etiología muy diversa, y sobre todo en la complejidad de su diagnóstico, siendo una de las patologías con mayor asistencia a consulta externa, y sobre todo un fenómeno que no deja de ser importante en el eficaz manejo para el médico general. (Walker, Muller, & Grant, 2003)

La población en general se encuentra vulnerable a presentar dolor lumbar en alguna etapa de su vida, ya sea por obesidad, edad avanzada, trabajo físico extenuante, sedentarismo, trabajo psicológicamente estresante, y además de algunos factores somáticos y psicológicos como desórdenes de ansiedad y depresión; así mismo lesiones degenerativas o mecánicas de los discos lumbares intervertebrales que en hallazgos radiológicos y clínicos pueden ser discretos o incluso encontrarse ausentes por lo que el diagnóstico será mayormente de presunción que de precisión. (Sullivan, Reesor, Mikail, & Fisher, 1992)

El lumbago se puede presentar en la ejecución de cualquier tipo de trabajo; y suelen aparecer al final de la segunda década de vida, aunque su incidencia más alta corresponde al grupo de edad entre los treinta y los cincuenta y cinco años. Según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), casi el 90% de la población sufre de lumbalgia y es la segunda causa de ausentismo laboral y también de consulta médica, su



incidencia según estudios en México es igual entre hombres y mujeres. (OMS, 2013)

El problema de lumbalgias a nivel mundial, es motivo de repercusiones capitales, sociales y laborales que tienden a incrementarse anualmente. Se calcula que en Australia, el coste anual de la lumbalgia puede alcanzar los 1020 millones de dólares australianos, en Inglaterra 1.632 millones de libras esterlinas y en Estados Unidos excede a más de 100.000 millones de dólares. En Francia se pierden 12 millones de jornadas laborales a causa del lumbago anualmente. (Deyo & Tsui-Wu , 1987)

En algunos países en desarrollo, puntualmente en América Latina, que posee fuerza laboral muy significativa, el fenómeno de lumbalgia se encuentra entre los más comunes afectando en promedio a 18% de hombres y 20% de mujeres, pudiendo ascender al 50% por las condiciones de vida y laborales de los latinos. (OMS, 2013)

En Ecuador, de todos los trastornos musculo esqueléticos, el dolor lumbar, causa una importante incapacidad socio laboral, la tasa calculada en un estudio realizado en la provincia de Carchi en el año 2009 en el Hospital Regional de Tulcán se determinó una prevalencia del 3.19% de lumbalgias en pacientes comprendidos entre los 20 a 65 años de un total de 5.929 pacientes atendidos en consulta externa, afectando de manera especial a los maestros, agricultores, amas de casa, secretarias, choferes, albañiles, entre otros. Constituyendo importante gasto económico a los servicios de salud del estado. En la ciudad de Loja este fenómeno no deja de ser frecuente, y los hospitales principales de la ciudad cuentan con servicios de rehabilitación para sus pacientes con estas dolencias, sin embargo no



se han encontrado cifras estadísticas de tan importante patología. (Imbaquingo, 2013)

Para la presente investigación se ha tomado como muestra el Hospital del IESS de la ciudad de Loja, importante institución de salud de la región 7; donde se encontró 66 pacientes mayores de 18 años con patología lumbar, a quienes se entrevistó y se aplicó el test Gold standard para determinar incapacidad funcional en lumbalgias, sin tener inconvenientes en la ejecución de la presente investigación, se ha planteado los siguientes objetivos:

OBJETIVO GENERAL:

Determinar la epidemiología de lumbalgias en pacientes que acuden al servicio de rehabilitación en el Hospital Manuel Ygnacio Monteros-IESS Loja en el periodo mayo-octubre de 2014.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

1. Establecer la incidencia de lumbalgias en los pacientes que acuden al servicio de rehabilitación por género, edad, ocupación y etiología.
2. Determinar los factores desencadenantes de lumbalgias más frecuentes en los pacientes que acuden al servicio de rehabilitación en el Hospital Manuel Ygnacio Monteros-IESS Loja.
3. Indicar el grado de discapacidad física en los pacientes que presenten lumbalgias en el Hospital Manuel Ygnacio Monteros-IESS Loja



4. Conocer los métodos utilizados en la rehabilitación del Hospital Manuel Ygnacio Monteros-IESS Loja para el tratamiento de lumbalgias.

Cumpliendo con los objetivos del presente trabajo, el fin de la misma es proporcionar información idónea para el médico de atención primaria como también especialistas quienes deben tener amplio conocimiento epidemiológico de esta entidad patológica para que facilite su diagnóstico, tratamiento, y ayude a determinar el grado de incapacidad física y laboral que puede comprometer a cada paciente, reduciendo costos a los servicios de salud, y mejorando la calidad de vida de los individuos con esta afección.



4. REVISIÓN DE LITERATURA

4.1 COLUMNA VERTEBRAL

Generalidades

El raquis o columna vertebral es un tallo óseo formado por la superposición de piezas óseas (vértebras) unidas entre sí por medio de láminas fibrocartilaginosas o discos intervertebrales. Se dispone a modo de eje corporal semiflexible o pilar central del tronco, especialmente en la región lumbar.

Su longitud es de aproximadamente 75 cm de media. Contiene un conducto (Conducto vertebral o raquídeo) que aloja en su interior a la médula espinal y a sus envolturas o meninges raquídeas. En su constitución definitiva intervienen 24 vértebras independientes o libres y 8 ó 9 más soldadas precozmente en dos huesos: sacro y coxis.

Desempeña funciones importantes en la protección, control y dinámica del cuerpo humano. Citaremos las principales: 1) Estructura fundamental en el mantenimiento de la posición erecta. 2) Sostiene las partes del cuerpo por encima de la pelvis, proporcionándole flexibilidad, y estabilidad suficiente para permitirle realizar las actividades de la vida diaria que implican movimientos complejos del tronco, tales como los de flexión y torsión. 3) Absorbe y distribuye rápidamente la gran variedad de cargas que inciden sobre el tronco. 4) Protege la médula espinal y sus estructuras anexas. 5) Da inserción a numerosos músculos y ligamentos que contribuyen a mantener el equilibrio corporal.

Los eslabones óseos de la columna, con los discos intervertebrales, se conectan entre sí por medio de ligamentos y músculos que actúan como tensores, a modo de maromas. En la posición corporal simétrica, los



tensores están equilibrados a ambos lados, así la columna es vertical y rectilínea.

Articulaciones de los cuerpos vertebrales

Las vértebras se articulan entre sí por los cuerpos vertebrales, constituyendo una sincóndrosis, y por medio de los arcos vertebrales.

La sincóndrosis se efectúa por la interposición del llamado disco intervertebral. Dicha estructura, como ya se ha indicado, consta de una parte central, el núcleo pulposo (constituido por fibras colágenas entremezcladas, constituido por un gel mucoproteico), y una periférica o anillo fibroso (constituido por cartílago fibroso). A estas partes se le une las placas cartilaginosas compuestas por cartílago hialino, que delimitan los bordes superior e inferior del disco y tejido esponjoso del núcleo pulposo.

La altura de los discos va en aumento del primero al último, y la suma de todos ellos representa el 25% de la longitud total del raquis. Se acomodan a la forma de la columna de manera que en aquellas regiones donde existe una lordosis, los discos presentan su máxima altura en la parte ventral, y lo contrario sucede cuando existe una cifosis. No obstante, en la columna torácica la altura de los discos es idéntica por delante que por detrás, por lo que la cifosis regional obedece más bien a la forma del cuerpo vertebral; además los discos son más delgados, tal vez en relación con la menor movilidad de la región.

Los cuerpos vertebrales se unen entre sí, además de por la sincóndrosis descrita, por dos sistemas fibroso que recorren sus caras anterior y posterior constituyendo los ligamentos vertebrales común anterior y posterior. Ambos se extienden desde el occipital hasta el sacro y se componen de fibras cortas y largas. Se diferencian en que el anterior es una cinta longitudinal cuya anchura no experimenta variaciones notables,



además de que se inserta en los cuerpos vertebrales; el posterior tiene la forma festoneada, presentando su máxima anchura a nivel de los discos intervertebrales donde toma su inserción en los cuerpos. Además, el ligamento común posterior deja libre la porción central de la cara posterior de las vértebras, espacio que queda ocupado por los plexos venosos.

Articulaciones de los arcos vertebrales

Se realiza por diartrosis y por sindesmosis. La diartrosis se efectúa por la articulación de las apófisis articulares. Para ello, las apófisis articulares superiores de cada vértebra se articulan con las inferiores de la situada cranealmente. Las superficies articulares de dichas apófisis están recubiertas por cartílago hialino y unidas entre sí por una cápsula que se inserta en las proximidades de las superficies articulares, siendo la más laxa en la región cervical que en la dorsal y lumbar presentando la sinovial correspondiente. En la parte posterior de las regiones dorsal y lumbar existe una zona reforzada considerada como un ligamento posterior. La forma de las superficies articulares determina la dirección de los movimientos de la columna vertebral, en tanto que por su amplitud lo hacen los ligamentos. La sindesmosis entre los arcos está representada por los ligamentos interlaminares, intertransversos e interespinosos.

Los ligamentos interlaminares, unen dos láminas consecutivas, se encuentran recubriendo la hendidura interlaminar, fijándose inferiormente en el borde superior de la lámina caudal, en tanto que cranealmente lo realiza en una cresta que existe en la cara inferior de la lámina suprayacente; medialmente se unen con el del lado opuesto y lateralmente se relaciona con la cápsula articular de la apófisis articulares. Reciben también el nombre de ligamentos amarillos por su color (debido a sus riquezas en fibras elásticas).



Los ligamentos intertransversos unen dos apófisis transversas continuas y corresponden a pequeños fascículos fibrosos. A nivel lumbar y sacro adoptan una disposición especial. Las apófisis espinosas están unidas por los ligamentos interepinosos y supraespinoso. Los ligamentos interepinosos se sitúan en el espacio limitado por dos apófisis espinosas, insertándose en ambas. Ventralmente alcanzan los ligamentos amarillos y dorsalmente se continúan con el supraespinoso. El ligamento supraespinoso une los vértices de las apófisis espinosas. Lo constituyen fibras cortas y largas, según unan vértebras contiguas o alejadas entre sí.

Es un cordón fibroso en la región dorsal que se adelgaza en la lumbar, pudiendo incluso desaparecer. Por el contrario, en la región cervical está muy desarrollado, constituyendo el ligamento cervical posterior.

Raquis Lumbar en su conjunto

El raquis lumbar, como el resto de la columna, está destinado a muy diferentes funciones dignas de consideración. En conjunto es un segmento flexible y capaz de acumular fuerzas y trasmitirlas a otras partes del cuerpo.

Segmento motor

Los movimientos entre las vértebras son posibles gracias a la existencia de un complejo sistema articular o sistema motor, unidad funcional constituida por:

1. El complejo cuerpo-disco
2. Las articulaciones interapofisarias
3. Los ligamentos intervertebrales



Funciones del segmento articular

El segmento articular da lugar a una serie de movimientos que, en los diferentes planos, son:

- En el plano sagital, movimientos de flexión y movimientos de extensión
- En el plano frontal, movimientos de inclinación lateral derecha y movimientos de inclinación lateral izquierda
- Sobre el eje raquídeo, se proyectan los movimientos de rotación derecha y de rotación izquierda.

Segmentos de transición

- **Charnela dorsolumbar:** En la transición de la columna dorsolumbar, la 12 vértebra torácica, representa un tipo transicional de vértebra con función diferente.
- **Charnela lumbosacra:** la transición de la columna lumbosacra, asegura la unión entre el raquis móvil y el raquis fijo.
- **La tercera vértebra lumbar:** al referirnos a la tercera vértebra lumbar, conviene recordar que ciertos aspectos de la fisiología lumbar no pueden ser considerados separadamente del resto del raquis. Las curvaturas raquídeas hacen que el raquis pueda soportar una mayor presión.

Acción muscular lumbar

La acción muscular es de fuerza motora. Los músculos flexores son antagonistas de los extensores, y en el raquis lumbar los primeros están constituidos fundamentalmente por los de la cincha abdominal, que son los siguientes; iliopsoas; lateralmente los músculos oblicuos, externo e interno



y derecho e izquierdo. También los músculos transversos abdominales; en la zona central la línea blanca, flanqueada lateralmente por los músculos rectos abdominales.

A nivel del ombligo se sitúa el punto de resistencia o núcleo, sobre el cual convergen las fuerzas de resistencia de tracción abdominal.

La integridad de la cincha abdominal es necesaria para el mantenimiento correcto del equilibrio raquídeo. Para ello se cuenta con la prensa abdominal, que es la encargada de contrarrestar la potente contracción de los músculos extensores. Se opone a la presión debida a su peso, y sobre todo a la potencia ejercida por la cúpula diafragmática en los esfuerzos. Si la masa abdominal es muy voluminosa, se desplaza hacia adelante y por la tanto cambia la línea gravitatoria.

Acción de los músculos abdominales en conjunto

Al estudiar las acciones de los diversos segmentos de los músculos abdominales, debe tenerse en cuenta que las diferentes partes de la musculatura abdominal están estrechamente relacionadas y son interdependientes de las otras partes, que no pueden atribuirse funciones tajantemente específicas a un determinado segmento, si acaso exceptuamos los músculos oblicuos, que presentan esencialmente una forma de abanico y los diversos segmentos pueden ejercer acciones diferentes. (Moore, Dalley, & Agur, 2010)

Desde el punto de vista mecánico, la pelvis puede ser inclinada hacia atrás, por medio de una tracción hacia arriba sobre el pubis, una tracción hacia abajo sobre el isquion y una tracción oblicua desde la cresta iliaca anterior hacia la caja torácica posterior. Los músculos o las fibras musculares situados en estas líneas de tracción, son: recto abdominal, extensores de la cadera y fibras laterales del oblicuo externo.



Estos músculos actúan para inclinar la pelvis hacia atrás, tanto si la persona está en bipedestación o supino. Con el individuo echado en decúbito supino, la elevación de las piernas hace que los extensores de las caderas cesen en su ayuda activa a la inclinación de la pelvis hacia atrás, y el recto abdominal y el oblicuo externo asumen los papeles, si se realiza un esfuerzo para flexionar la columna y para mantener la columna lumbar aplanada sobre la mesa o el suelo. Sin la resistencia de las extremidades inferiores, la pelvis puede ser inclinada hacia atrás, sólo por el oblicuo externo sin la ayuda del recto abdominal.

Movilidad del raquis lumbosacro

La movilidad de la columna vertebral es consecuencia principalmente de la compresibilidad y elasticidad de los discos intervertebrales. La columna vertebral puede realizar movimientos de flexión y extensión frontal o lateral y de rotación (torsión). La inclinación de la columna vertebral a la derecha o izquierda de la posición neutra (erecta) es la flexión lateral; el retorno a la postura erecta desde la flexión lateral es la extensión lateral. (Moore, Dalley, & Agur, 2010)

La columna lumbar es bastante flexible. En la flexo-extensión, la flexión es de 45°, y la extensión de 45°. La zona más móvil del segmento lumbar es L4-L5 y L5-S1; incluso se puede decir que la charnela lumbosacra es mucho más flexible en el sentido de la extensión que en el de la flexión.

Las inclinaciones laterales son simétricas y se pueden considerar, de media, 20°. A nivel L5-S1 la inclinación lateral es prácticamente nula. El movimiento de rotación es prácticamente nulo.

Los planos articulares de la región lumbar, orientados sagitalmente favorecen a la extensión y flexión. La extensión de la columna vertebral es más notable en la región lumbar y suele ser más amplia que la flexión; sin



embargo el encaje entre las apófisis articulares impide aquí la rotación. La región lumbar al igual que la cervical, posee unos discos intervertebrales grandes en relación al tamaño de los cuerpos vertebrales. (Moore, Dalley, & Agur, 2010)

Estática y curvaturas

La columna vertebral del adulto presenta cuatro curvaturas: torácica, cervical, torácica, lumbar y sacra. Las cifosis torácica y sacra son cóncavas anteriormente, mientras que las lordosis cervical y lumbar son cóncavas posteriormente. Al observar la superficie posterior del tronco, especialmente en una vista lateral se ponen especialmente de manifiesto las curvaturas normales de la columna vertebral.

Las cifosis torácica y sacra son curvaturas primarias que se desarrollan durante el periodo fetal en relación con la posición del feto (en flexión). Las curvaturas primarias se conservan durante toda la vida por las diferencias de altura que hay entre las porciones anterior y posterior de las vértebras.

Las lordosis cervical y lumbar son curvaturas secundarias que se producen a consecuencia de la extensión desde la posición de flexión fetal. Comienzan a aparecer al final del periodo fetal, pero no se hacen obvias sino hasta la época de lactante. Las curvaturas secundarias se mantienen principalmente por las diferencias de grosor entre las partes anterior y posterior de los discos intervertebrales.

La lordosis cervical se hace plenamente evidente cuando el lactante empieza a levantar o extender la cabeza estando en decúbito prono y la mantiene erguida al estar sentado. La lordosis lumbar se hace aparente cuando el lactante empieza a adoptar la postura erguida, mantenerse en pie y caminar. Esta curvatura generalmente más acentuada en la mujer, finaliza en el ángulo lumbosacro, formado por la unión de las vértebras L5



y el sacro. La cifosis sacra difiere también en ambos sexos, en la mujer es más reducida, de tal modo que el cóccix protruye menos en el estrecho inferior de la pelvis.

Las curvaturas de la columna vertebral le aportan una flexibilidad adicional (elasticidad para absorber los choques) a la proporcionada por los discos intervertebrales. Cuando la carga que soporta la columna vertebral es muy grande (como al llevar una mochila voluminosa), se comprimen los discos intervertebrales y las curvaturas flexibles (es decir las curvaturas tienden a incrementarse).

Mientras que la flexibilidad aportada por los discos intervertebrales es pasiva y limitada principalmente por las articulaciones cigapofisarias y los ligamentos longitudinales, la que proporcionan las curvaturas es resistida activamente (dinámicamente) por la contracción de los grupos musculares antagonistas al movimiento (p. ej., los extensores largos del dorso, se oponen a una excesiva cifosis torácica, y los músculos flexores abdominales resisten frente a una excesiva lordosis lumbar).

Al llevar peso adicional por delante del eje gravitacional normal del cuerpo (p. ej., mamas anormalmente grandes, abdomen pendular en el hombre o fases finales del embarazo, o al llevar en brazos a un niño) también tienden a aumentar esas curvaturas. Los músculos que se oponen al aumento de la curvatura a menudo duelen cuando el peso se lleva durante un tiempo prolongado.

En la posición sentada, especialmente durante largos períodos en un asiento sin respaldo, el individuo suele “ciclar” entre la flexión del dorso (dejarse caer) y la extensión (sentarse erguido), para minimizar la rigidez y la fatiga. Con ello se alterna entre el apoyo activo proporcionado por los músculos del dorso y la resistencia pasiva a la flexión, aportada por los ligamentos. (Moore, Dalley, & Agur, 2010)



4.2 LUMBAGO

Generalidades:

En la actualidad, se está prestando mucha atención a problemas de salud de tipo cardiovascular o endocrinológico; sin embargo, no es infrecuente que nos olvidemos de un problema médico común en pacientes de todas las edades, como la lumbalgia. Aunque este término abarca una gran cantidad de patologías desencadenantes, es necesario reconocer su importancia dentro de los padecimientos que afectan a gran parte de la población en general. Entendiendo a la lumbalgia como “aquella sensación dolorosa o no confortable, localizada por debajo del margen costal y por arriba del límite superior de la región glútea que puede o no irradiarse a alguno de los miembros pélvicos”. (Acosta-Olivo, 2013)

El dolor se definido por la Asociación Internacional para el Estudio del Dolor (IASP, por sus siglas en inglés), como la experiencia sensorial y emocional no placentera asociada a un daño actual o potencial en algún tejido. La lumbalgia se refiere al dolor localizado en la región lumbar que abarca desde el borde inferior de la caja torácica hasta el sacro, y puede estar acompañado o no de radiculopatía. (Arana-Guajardo, Vega-Morales, Galarza-Delgado, & Garza-Elizondo, 2013)

Generalmente se trata de un dolor musculoesquelético que se autolimitará en un plazo de tiempo determinado. A pesar de ello, ante un paciente con lumbalgia, es conveniente realizar una correcta anamnesis y exploración física para descartar otras patologías graves (como por ejemplo neoplasias, osteomielitis, fracturas vertebrales, síndrome de la cauda equina, estenosis del canal lumbar, espondilo-artropatías, etc.), ya que de ello depende su pronóstico y tratamiento. (Valle-Calvet & Olivé-Marqués, 2010)



Epidemiología:

El dolor lumbar es un problema de salud importante, sobre todo en países industrializados. Su prevalencia se sitúa alrededor del 70 y el 80%, produciéndose un pico entre los 35 y 55 años. Más del 80% de la población general ha sufrido alguna vez en su vida dolor lumbar, un 50% de la población activa ha presentado dolor lumbar en alguna ocasión y, de estos, entre un 15 y un 20% decidieron consultar a un centro de atención primaria. Generalmente el dolor se resuelve en un período corto de tiempo, aproximadamente dos semanas, y en una minoría de los casos produce una discapacidad persistente. Así pues, el dolor lumbar implica un coste individual y social elevado. (Valle-Calvet & Olivé-Marqués, Signos de alarma de la lumbalgias, 2010)

La lumbalgia es un problema de salud importante, sobre todo en países industrializados, con una prevalencia que gira alrededor del 70%. Se estima que hasta un 84 por ciento de los adultos tienen dolor lumbar en algún momento de sus vidas. Para muchas personas, los episodios de dolor de espalda son auto-limitados. Los pacientes que continúan teniendo dolor de espalda más allá del período agudo (4 semanas) tienen dolor lumbar subagudo (que dura entre 4 y 12 semanas) y pueden llegar a desarrollar dolor de espalda crónico (persiste durante ≥ 12 semanas). En raras ocasiones, el dolor de espalda es un presagio de una enfermedad médica grave. (Wheeler, Wipf, Staiger, & Deyo, 2015)

El pronóstico para el dolor lumbar agudo es excelente. Sólo alrededor de un tercio de los pacientes con dolor de espalda buscan atención médica, por lo que la mayoría aparentemente a mejorar por su cuenta. Hasta el 90 por ciento de los pacientes atendidos dentro de los tres días del inicio del dolor, se recuperan en las dos primeras semanas. Sin embargo, el pronóstico es menos favorable entre una muestra representativa de los



pacientes que buscan atención médica, muchos de los cuales tienen dolor crónico o recurrente.

Dado que muchos pacientes mejoran con el cuidado personal, los que buscan a cabo los médicos pueden tener un pronóstico menos favorable. Además, los pacientes con problemas persistentes hacen varias visitas, y por lo tanto los pacientes de oficina sobre-representar a aquellos que tienen un retraso en la recuperación. Los factores asociados con la persistencia incapacitante dolor de espalda incluyen dolor enfrentar conductas desadaptativas (por ejemplo, evitar el miedo), los signos no orgánicos que sugieren somatización, deterioro de la función de línea de base, y menor estado de salud general. Aun así, las muestras de atención primaria sugieren que un tercio de los pacientes se mejoran sustancialmente después de sólo una semana y dos tercios después de siete semanas.

Las recurrencias son comunes, sin embargo, y pueden afectar hasta un 40 a 50 por ciento de los pacientes dentro de los seis meses y 70 por ciento en 12 meses. Al igual que en el episodio inicial, la mayoría de las recurrencias tienen un pronóstico favorable. Sin embargo, para muchos pacientes con dolor de espalda, la historia natural imita a la de condiciones crónicas como el asma, la cual se asocia a síntomas leves crónicos y exacerbaciones intermitentes. En un estudio prospectivo de cohortes de pacientes con dolor de espalda agudo atendidos en atención primaria, el dolor de espalda crónico se diagnosticó en el 20 por ciento de los pacientes dentro de los dos años de su visita inicial.

El EPISER 2000, un estudio epidemiológico promovido por la Sociedad Española de Reumatología sobre una muestra representativa de la población adulta española que fue diseñado para obtener datos de prevalencia de diferentes enfermedades reumáticas, puso de manifiesto que el 44% de los encuestados había presentado lumbalgia en los últimos



6 meses. Un estudio similar realizado en Cataluña ofrece datos parecidos, con una prevalencia del 50%. En España la lumbalgia se sitúa en primera posición dentro de las causas de invalidez temporal en la población < 50 años. (Muntión-Alfaro, y otros, 2006)

Muchos pacientes tienen episodios auto-limitados de lumbalgia aguda y no buscan atención médica. Entre quienes buscan atención médica, el dolor, la discapacidad y el regreso al trabajo normalmente mejora rápidamente en el primer mes. Sin embargo, hasta un tercio de los pacientes reportan lumbalgia persistente de intensidad moderada al menos 1 año después de un episodio agudo, y 1 de cada 5 Informan limitaciones sustanciales en la actividad. Aproximadamente el 5% de las personas con discapacidad por lumbalgia, representan el 75% de los costes asociados a la lumbalgia. (Chou, y otros, 2007)

Según varios autores, la mayoría de los dolores de espalda crónicos se deben a anomalías químicas dentro del disco intervertebral. La actividad mecánica regular con un concomitante aumento del metabolismo discal, como el producido por el ejercicio físico, parece ser el tratamiento más razonable para este tipo de trastornos. Numerosos estudios demuestran que el dolor subagudo y crónico de espalda puede reducirse cuando mejora la fuerza y la capacidad estabilizadora de la musculatura raquídea. Entre un 60 y un 80 % de las personas presentan una lumbalgia a lo largo de su vida; su tasa de incidencia anual se sitúa entre el 5 y el 25 %; su pico de afectación ocurre en la edad laboral, concretamente desde los 25 hasta los 45 años. (Calle-Fuentes, Fuentes-Hervías, Muñoz-Cruzado y Barba, & Catalán-Matamoros, 2007)



Origen del Dolor Lumbar

Aunque hay muchas causas de dolor de espalda baja, la mayoría de los pacientes atendidos en atención primaria tendrá dolor lumbar inespecífico.

En todo tipo de lumbalgias (inflamatorias, mecánicas o comunes, funcionales) puede producirse un alto índice de gasto en cuanto a exploraciones complementarias y diversidad de tratamientos aplicables (fármacos, sesiones de rehabilitación, infiltraciones y bloqueos epidurales). La cirugía del raquis solamente está indicada en el 1-2% de los pacientes que no responden a tratamiento médico. (Sauné , y otros, 2003)

a) Lumbalgia Inespecífica:

La gran mayoría de los pacientes atendidos en atención primaria (> 85 por ciento) tendrá lumbalgia inespecífica, lo que significa que el paciente tiene dolor de espalda en la ausencia de una condición subyacente específica que se puede identificar con fiabilidad. Muchos de estos pacientes pueden tener dolor musculoesquelético. La mayoría de los pacientes con dolor de espalda inespecífico mejoran dentro de unas pocas semanas. (Wheeler, Wipf, Staiger, & Deyo, 2015)

b) Etiologías sistémicas graves:

Entre los pacientes que se presentan con dolor de espalda a la asistencia primaria, menos de uno por ciento tendrán una etiología grave sistémica (síndrome de cola de caballo, el cáncer metastásico



[no melanoma], y la infección de la médula). Casi todos los pacientes con estas condiciones tendrán factores de riesgo u otros síntomas.

i. Compresión de médula espinal o de la cola de caballo:

La mayoría de los casos de compresión de la médula espinal o de la cauda equina están relacionados con tumor metastásico en los huesos vertebrales. El absceso epidural y el hematoma también puede causar compresión de la médula. En raras ocasiones, la hernia de disco masiva también puede causar el síndrome de la cola de caballo. Si bien la incidencia de la compresión de la médula en pacientes que tienen cáncer varía dependiendo del cáncer, siendo la manifestación inicial de malignidad en 20 por ciento. La enfermedad metastásica de cualquier cáncer primario puede causar compresión de la médula.

El dolor suele ser el primer síntoma de la compresión de la médula, pero hallazgos motores y sensoriales (generalmente debilidad), están presentes en la mayoría de los pacientes al momento del diagnóstico. La disfunción intestinal y/o de la vejiga son generalmente hallazgos tardíos. El diagnóstico y tratamiento temprano mejora los resultados.

ii. El cáncer metastásico:

El hueso es uno de los sitios más comunes de metástasis. Una historia de cáncer (excluyendo el cáncer de piel no melanoma) es el factor de riesgo más fuerte para lumbalgia asociada a metástasis ósea. Entre los cánceres sólidos que representan el 80% se



encuentran las metástasis óseas de mama, próstata, pulmón, tiroides, y los cánceres de riñón. Aproximadamente el 60% de los pacientes con mieloma múltiple tienen lesiones líticas esqueléticas presentes al momento del diagnóstico. (Wheeler, Wipf, Staiger, & Deyo, 2015)

El dolor es el síntoma más común. En pacientes con antecedentes de cáncer, el dolor intenso y repentino plantea riesgos para la fractura patológica. Los pacientes también pueden tener síntomas neurológicos de cualquiera de las dos patologías siguientes: compresión de la médula espinal o la inestabilidad espinal.

iii. Absceso epidural espinal:

El absceso epidural espinal es una causa poco frecuente pero grave de dolor de espalda. Los síntomas iniciales (por ejemplo, fiebre y malestar general) suelen ser inespecíficos; con el tiempo, el dolor localizado de espalda puede ser seguido por dolor radicular y déficits neurológicos no tratados. Los factores de riesgo incluyen la inyección reciente espinal o la colocación del catéter epidural, el uso de drogas inyectables, y otras infecciones (por ejemplo, infección de hueso o tejidos blandos o bacteriemia). Los pacientes inmunocomprometidos también pueden estar en mayor riesgo. Se requiere tratamiento antibiótico urgente y la terapia quirúrgica para las personas con síntomas neurológicos.

iv. Osteomielitis vertebral:

La incidencia de osteomielitis vertebral generalmente aumenta con la edad. Los hombres son más comúnmente afectados que las mujeres. Muchos casos se cree que son relacionados con la asistencia sanitaria o después del procedimiento de disseminación



hematógena de bacteriemia. Factores de riesgo menos específicos incluyen estado de inmunosupresión e inyección de drogas.

La mayoría de los pacientes con osteomielitis vertebral se presentan con dolor de espalda, pero pueden no tener fiebre u otros síntomas sistémicos. (Wheeler, Wipf, Staiger, & Deyo, 2015)

c) Etiologías específicas menos graves:

Menos del 10 por ciento de los pacientes que se presentan en la asistencia primaria con dolor lumbar tendrán etiologías menos graves pero específicos para su dolor.

i. Fractura por compresión vertebral:

Aproximadamente el 4 por ciento de los pacientes que se presentan en el entorno de atención primaria con el dolor de espalda baja tendrá una fractura por compresión vertebral. Mientras que algunos no producen síntomas, otros pacientes se presentan con inicio agudo de dolor localizado que puede ser incapacitante. Puede que no haya antecedentes de trauma anterior. Factores de riesgo de fractura osteoporótica son la edad avanzada y el uso crónico de glucocorticoides. Una historia de fractura osteoporótica es un factor de riesgo para las fracturas posteriores, que pueden ser mitigados por la terapia farmacológica.

ii. Radiculopatía:

La radiculopatía se refiere a los síntomas o trastornos relacionados con una raíz nerviosa espinal. Los daños a la raíz de



un nervio espinal pueden ser el resultado de cambios degenerativos en las vértebras, protrusión discal y otras causas. Las presentaciones clínicas de la radiculopatía lumbosacra varían según el nivel de la raíz nerviosa o raíces involucradas. Más del 90% son L5 y S1. Los pacientes se presentan con dolor, pérdida de la sensibilidad, debilidad y/o cambios reflejos en consonancia con la raíz nerviosa implicada. La ciática es un término no específico utilizado para describir una variedad de síntomas de las piernas o de la espalda. Por lo general, la ciática se refiere a un dolor agudo o ardor que irradia hacia abajo desde la nalga a lo largo del curso del nervio ciático (la parte posterior o lateral de la pierna, por lo general hacia el pie o tobillo). La mayor parte de la ciática es atribuible a la radiculopatía al nivel L5 o S1 de un trastorno del disco.

iii. La estenosis espinal:

La estenosis espinal lumbar es más a menudo multifactorial. Espondilosis o artritis degenerativa, que afecta a las espondilolistesis la columna vertebral, y engrosamiento del ligamento amarillo son las causas más comunes, afectando normalmente los pacientes de más de 60 años.

Diagnóstico:

Uno de los aspectos más importantes en el manejo diagnóstico de la lumbalgia es discriminar en 95% los de origen músculo-esquelético benigno, y de la misma manera que el 5% es producida por enfermedades patológicas que requieren un diagnóstico precoz y manejo terapéutico adecuado; es por esto que los signos de alarma o banderas rojas pueden resultar de utilidad para descartar entidades de mayor gravedad, en los que se incluye, edad >50 años, antecedentes de neoplasia, síndrome constitucional, no mejoría con tratamientos habituales, dolor en reposo,



fiebre, inmunodepresión, traumatismo previo, osteoporosis, toma de corticoides y síndrome de cauda equina. Otra consideración importante es que en 80% de los casos no será posible llegar a un diagnóstico específico. La historia clínica, fundamentalmente la anamnesis, resulta imprescindible para descartar estos procesos potencialmente graves. (Carbayo, Rodríguez, & Sastrec, 2012)

i. Escala de Performance de Karnofsky (KPS)

La escala de performance de Karnofsky (KPS) fue diseñada para medir el nivel de actividad del paciente y las necesidades de atención médica. Se trata de una medida general de la autonomía del paciente y ha sido ampliamente utilizado como una evaluación general del paciente con cáncer.

Objetivos de la escala de valoración funcional de Karnofsky

- Permite conocer la capacidad del paciente para poder realizar actividades cotidianas.
- Es un elemento predictor independiente de mortalidad, tanto en patologías oncológicas y no oncológicas.
- Sirve para la toma de decisiones clínicas, hospitalariamente y valorar el impacto de un tratamiento y la el pronóstico de la enfermedad de los pacientes.

Un Karnofsky de 50 o inferior indica elevado riesgo de muerte durante los 6 meses siguientes.

100: Normal, sin quejas, sin indicios de enfermedad.

90: Actividades normales, pero con signos y síntomas leves de enfermedad.



80: Actividad normal con esfuerzo, con algunos signos y síntomas de enfermedad.

70: Capaz de cuidarse, pero incapaz de llevar a término actividades normales o trabajo activo.

60: Requiere atención ocasional, pero puede cuidarse a sí mismo.

50: Requiere gran atención, incluso de tipo médico. Encamado menos del 50% del día.

40: Inválido, incapacitado, necesita cuidados y atenciones especiales. Encamado más del 50% del día.

30: Inválido grave, severamente incapacitado, tratamiento de soporte activo.

20: Encamado por completo, paciente muy grave, necesita hospitalización y tratamiento activo.

10: Moribundo.

0: Fallecido

La historia y el examen físico son útiles principalmente en la identificación de factores de riesgo de retraso en la recuperación que pueden tener una base psicosocial o la identificación de signos de enfermedades subyacentes graves (como la fractura, tumor, infección o deformidad) que requieren un tratamiento específico. El dolor de espalda asociado con la ciática predominante (que se manifiesta por un dolor más radicular en las piernas que el dolor de espalda) o claudicación neurógena requiere un enfoque terapéutico diferente y debe distinguirse del dolor de espalda baja solo. Los estudios de imagen en la gran mayoría de las personas con dolor de espalda baja revelan hallazgos inespecíficos pero ninguna patología grave. Las series de casos de pacientes derivados con dolor lumbar crónico incapacitante han demostrado que la degeneración del disco, la



interrupción anular, y cambios de placa terminal se han asociado con la severidad del dolor solo. (Carragee, 2005)

Todas las guías de práctica clínica basadas en la evidencia recomiendan el uso de señales de alerta para la detección de graves causas de dolor de espalda. Sin embargo, no queda claro si la precisión diagnóstica de banderas rojas es suficiente para apoyar esta recomendación. (Williams, y otros, 2013)

En una revisión de ocho estudios incluidos varios miles de pacientes describen 29 preguntas diferentes y pruebas del examen físico que se han utilizado para las fracturas vertebrales. La mayoría de los 29 no eran exactos, por lo tanto la evidencia disponible no apoya el uso de muchas banderas rojas para detectar específicamente fracturas vertebrales en pacientes que buscan atención por el dolor lumbar. Con base en la evidencia de los estudios individuales, algunas banderas rojas individuales parecen informativas, así como también la mayoría tiene poca precisión diagnóstica como indican las estimaciones imprecisas de los cocientes de probabilidad. (Williams, y otros, 2013)

La identificación de patologías graves, como tumores malignos de la médula, es uno de los principales propósitos de la evaluación clínica de los pacientes con dolor lumbar (lumbalgia). Sin embargo, los datos empíricos sobre la precisión diagnóstica de estas características es limitado y queda muy poca información sobre la mejor manera de utilizarlos en la práctica clínica. Para la mayoría de "banderas rojas", no hay evidencia suficiente para proporcionar recomendaciones en cuanto a su precisión diagnóstica o utilidad para la detección de tumores malignos de la médula. La evidencia disponible indica que en los pacientes con dolor lumbar (un indicio de enfermedad maligna de la médula), no debe basarse en los resultados de una sola pregunta "bandera roja". Se recomienda investigación adicional



para evaluar el rendimiento de diferentes combinaciones de pruebas. (Henschke, y otros, 2013)

Pronóstico

El pronóstico para el dolor lumbar agudo es excelente. Sólo alrededor de un tercio de los pacientes con lumbalgia buscan atención médica, por lo que la mayoría aparentemente mejoran por su cuenta. Hasta el 90 por ciento de los pacientes atendidos dentro de los tres días del inicio del dolor, se recuperan en las dos primeras semanas. Sin embargo, el pronóstico es menos favorable entre una muestra representativa de los pacientes que visitan al médico, muchos de los cuales tienen dolor crónico o recurrente. Dado que muchos pacientes mejoran con el cuidado personal, los que buscan atención subsecuente pueden tener un pronóstico menos favorable. Los factores asociados con la lumbalgia incapacitante persistente, incluyen conductas desadaptativas para enfrentar el dolor, deterioro de la función de línea de base, y menor estado de salud general. Aun así, las muestras de atención primaria sugieren que un tercio de los pacientes se mejoran sustancialmente después de sólo una semana y dos tercios después de siete semanas.

El pronóstico favorable es una de las razones por las que muchos tratamientos dispares parecen ser eficaces para el dolor de espalda. Casi cualquier tratamiento administrado en la fase aguda puede parecer eficaz, si la mayoría de los pacientes están destinados a mejorar. Ensayos controlados aleatorizados son, por tanto, esenciales para determinar si un tratamiento realmente se traduce en una mejora más rápida o más sostenida que la historia natural.

Tratamiento

Las recurrencias son comunes, sin embargo, pueden afectar hasta un 40 a 50 por ciento de los pacientes dentro de los seis meses y 70 por



ciento en 12 meses. Al igual que en el episodio inicial, la mayoría de las recurrencias tienen un pronóstico favorable. Sin embargo, para muchos pacientes con lumbago la historia natural imita a la de condiciones crónicas como el asma, que pueden estar asociados con síntomas crónicos leves y exacerbaciones intermitentes. En un estudio prospectivo de cohortes de pacientes con dolor de espalda agudo atendidos en atención primaria, el dolor de espalda crónico se diagnosticó en el 20 por ciento de los pacientes dentro de los dos años de su visita inicial. (Knight, Deyo, Staiger, & Wipf, 2015)

El ultrasonido terapéutico es frecuentemente utilizado por los fisioterapeutas en el tratamiento del dolor lumbar y es uno de los agentes de electro-físicos más utilizados en la práctica clínica, en una revisión se vio que existe cierta evidencia de que el ultrasonido terapéutico tiene un pequeño efecto en la mejora de la función lumbar a corto plazo, pero este beneficio es poco probable que sea clínicamente importante. La evidencia de las comparaciones entre otros tratamientos y ultrasonido terapéutico para el dolor lumbar crónico eran indeterminadas y generalmente de baja calidad. (Safoora, Henschke, Nakhostin Ansari, Fallah, & van Tulder, 2014)

Rehabilitación y Fisioterapia

En una revisión sistemática sobre la rehabilitación biopsicosocial multidisciplinaria (RBM) como terapia para la lumbalgia se observó que los pacientes con dolor lumbar crónico que reciben RBM son propensos a experimentar menos dolor y discapacidad que los que recibieron la atención habitual o una terapia física. RBM también tuvo un efecto positivo en la influencia sobre el estado de trabajo en comparación con la terapia física. Los efectos son de una magnitud modesta y deben equilibrarse con el tiempo y los recursos requeridos de los programas de RBM. Intervenciones



más intensivas no son responsables de los efectos que eran sustancialmente diferentes a los de las intervenciones menos intensivas. Si bien no fue posible determinar si la intensidad de los síntomas en la presentación influyó en la probabilidad de éxito, parece apropiado que sólo las personas con indicadores de impacto psicosocial significativo son referidos a RBM. (Kamper, y otros, 2014)

Prevención

Debido a que las recidivas de lumbalgia son comunes junto con la importante carga social del dolor crónico, las estrategias para prevenir lesiones iniciales o para prevenir que la lumbalgia aguda se convierta en crónica pueden ser de gran utilidad. El U.S Preventive Services Task Force (USPSTF) junto con la COST B13 Working Group on European Guidelines for Prevention in Low Back Pain, han sintetizado la evidencia en prevención.

El USPSTF concluyó que había evidencia insuficiente, como para recomendar o no intervenciones de uso de ejercicio rutinario para prevenir la lumbalgia. Las guías Europeas recomiendan el ejercicio para prevenir ausencia laboral o prolongación de episodios futuros de lumbalgia; los autores encontraron evidencia más sólida de la efectividad del ejercicio para prevenir la lumbalgia y recurrencias en la subpoblación de trabajadores. Las recomendaciones con respecto a los entrenamientos personalizados son mixtas, y tampoco ninguna de las guías recomienda el uso de cinturones de soporte lumbar en la prevención de la lumbalgia. Hay evidencia suficiente que el uso de estos cinturones no previene la lumbalgia. Hay evidencia fuerte que correlaciona a diversos factores psicosociales con el desarrollo de lumbalgia crónica.

Sin embargo, las estrategias dirigidas al screening y abordaje de estos factores de riesgo no han sido bien estudiados. (KINKADE, 2007)



4.3 INCAPACIDAD FÍSICA Y LABORAL

La discapacidad es un indicador del bienestar personal, cuya medición es útil tanto para la investigación como para el monitoreo clínico de pacientes con dolor lumbar. (Guic, Galdames, & Rebolledo, 2014)

El dolor de espalda en las personas que trabajan es un motivo de consulta frecuente en atención primaria. Muchas ocupaciones han sido anecdóticamente vinculadas a ciertos trastornos musculoesqueléticos, como el "talón de policía" o la "espalda del repartidor". La determinación de si el dolor lumbar de un paciente es una consecuencia de su actividad profesional, y la mejor manera de tratar los síntomas para maximizar la funcionalidad y la posibilidad de un retorno a la capacidad de empleo pleno, puede ser un reto. (Krawciw & Atlas, 2015)

El modelo de lesiones:

El modelo de lesión de un trastorno ocupacional propone que las actividades específicas de trabajo son la causa del dolor del paciente. El modelo de lesión para el dolor de espalda baja, lo que implica una conexión causal con las actividades laborales específicas, es complejo y controvertido. Múltiples factores y elementos de prueba que cuestionan este modelo, incluyen que:

- El dolor lumbar es una queja en todas partes, sobre todo con alta prevalencia entre las personas en sus años de trabajo.
- Para la mayoría de los trabajadores, una causa específica del dolor lumbar no puede ser identificada con certeza. El desarrollo de lumbalgia en el trabajo puede simplemente reflejar el gran porcentaje de las horas de vigilia dedicadas al trabajo.



- Factores físicos, ergonómicos y de lesiones parecen tener menos influencia en la predicción de los resultados en las personas que se cree que tienen lumbalgia ocupacional, que los factores psicosociales y socioeconómicos.
- La lumbalgia es frecuentemente episódica. Aunque la mayoría de los episodios mejoran dentro de tres meses, la recurrencia en los próximos años es común.

Los estudios de la discapacidad relacionada con el trabajo indican que cuanto más tiempo un paciente está fuera del trabajo, más pequeña es la probabilidad de retorno al trabajo. Esta observación ha llevado a la hipótesis de que la intervención temprana en lugar de trabajo puede reducir la discapacidad a largo plazo y promover el regreso al trabajo. Los ensayos de las intervenciones del lugar de trabajo ofrecen cierto apoyo a este concepto. (Krawciw & Atlas, 2015)

La clave para la evaluación de un paciente con lumbalgia ocupacional es ser consciente desde el principio que el dolor puede ser relacionado con el trabajo. No se debe asumir que el paciente indefectiblemente provea dicha información. En todas las personas que trabajan y que inicialmente se presentan con dolor de espalda baja, se debe preguntar directamente si ellos creen que la lesión sea relacionada con el trabajo. Para los pacientes que respondieron afirmativamente, la historia relevante para las siguientes áreas debe revisarse:

- La naturaleza del incidente de trabajo, incluyendo la fecha, hora y circunstancias específicas. El objetivo es documentar claramente recuerdo del caso del paciente.



- Si el paciente está trabajando actualmente, y si es así, si se han realizado modificaciones de trabajo.
- Si un informe del incidente laboral ha sido presentado y si existe un reclamo de compensación de trabajadores. Si no, pregunte acerca de los detalles de su estado (pendiente, apelación, aprobada) y si el paciente tiene una forma de seguro que esté terminado. Pregunte si el paciente ha presentado una reclamación previa o previamente sido sobre la discapacidad.
- Revise el estado actual del paciente y la historia de sus síntomas desde su inicio. La historia debe ser descriptivo, sin atribuir los síntomas a una etiología específica (como la que describe el dolor como una "tensión"). Aclarar la ubicación, duración y naturaleza del dolor. Discuta agravantes y factores, incluyendo tratamientos previos recibidos aliviar.
- Evaluar las pruebas de evaluación y diagnóstico anteriores y sus resultados.

Rol de la atención primaria:

Los tratamientos que se centran en el dolor lumbar relacionado con el trabajo a menudo están diseñados para su aplicación por los médicos que se especializan en condiciones de espalda o de salud ocupacional. Esto no implica que sólo la responsabilidad del médico de atención primaria es para referir a un paciente para la evaluación y el tratamiento apropiado.

Con frecuencia, el médico de atención primaria no tiene información de recursos sobre los programas de trabajo específicos. Indagar acerca de las intervenciones y programas de trabajo del paciente puede ser útil.



El papel del médico de atención primaria en el cuidado de los pacientes con dolor persistente asociado con la pérdida de trabajo y la discapacidad es particularmente importante. El médico de atención primaria tiene por lo menos tres responsabilidades para estos pacientes: para coordinar la atención y la comunicación; para asegurar la coherencia del enfoque; y abogar por los mejores intereses médicos del paciente.

Hay que reconocer que varios factores pueden contribuir a la incomodidad experimentada por el médico de atención primaria al dirigirse a una persona que busca la consulta por la discapacidad relacionada con el trabajo. Tales factores incluyen:

- Sentirse mal preparados debido a la falta de formación
- Sentimientos de inutilidad en el logro de resultados exitosos
- Las preocupaciones sobre la confidencialidad
- Posibilidad de poner en peligro la relación médico-paciente
- Las limitaciones de tiempo en una apretada agenda
- Compensación financiera inadecuada para el tiempo dedicado a completar los formularios y la coordinación de la atención
- En este tema se esbozará un enfoque al tratamiento, en un intento de aliviar al menos algunas de estas preocupaciones.
(Krawciw & Atlas, UpToDate, 2015)

Escala de incapacidad por dolor lumbar de Oswestry

Uno de los aspectos consecutivos más importantes de las lesiones de columna vertebral requiere una consideración especial: la discapacidad. Para este fin se desarrolló el denominado Cuestionario por Dolor Lumbar de Oswestry, cuyo fin es evaluar la discapacidad asociada a problemas lumbares, esto es, analizar los efectos del dolor lumbar en la funcionalidad



del paciente. Se trata de un instrumento desarrollado principalmente para la clínica, pero su fiabilidad y validez hacen de él una herramienta muy utilizada también en investigación. (Borrego-Jiménez, Sáez-Regidor, Borrego-Jiménez, Borrego-Jiménez, & Borrego-Jiménez, 2007)

La educación del paciente debe combinarse con la terapia farmacológica en la evidencia guiada. Objetivos de la terapia incluyen la reducción de la severidad de los síntomas de dolor, la interferencia del dolor y la discapacidad, así como la actividad de la maximización. Herramientas validadas como el Índice de Discapacidad Oswestry pueden ayudar a evaluar la gravedad de los síntomas y el cambio funcional en pacientes con dolor lumbar crónico. (Herndon, Zoberi, & Gardner, 2015)

La escala de incapacidad por dolor lumbar de Oswestry es la escala más utilizada y recomendada, junto con la escala de Roland-Morris. Se puede rellenar sin la presencia del entrevistador. Es un cuestionario corto. Consta sólo de 10 ítem con 6 opciones de respuesta de fácil comprensión. Parece la escala ideal en pacientes con dolor lumbar de intensidad moderada-intensa, que son los habituales en las consultas de Rehabilitación. Permite identificar áreas específicas de intervención para reducir la limitación funcional por dolor lumbar. Tiene valor predictivo de cronificación del dolor, de duración de la baja laboral y del resultado del tratamiento conservador o quirúrgico. Además es viable, fácil de administrar y puntuar y presenta unas características métricas adecuadas. Sería deseable incluirla de forma rutinaria en la valoración del paciente con dolor lumbar y es probable que las aplicaciones informáticas den un impulso importante a este objetivo

La escala tiene 10 cuestiones con 6 posibles respuestas cada una. Cada ítem se valora de 0 a 5, de menor a mayor limitación. Si se marca la primera opción se puntúa 0 y 5 si la señalada es la última opción. Si se marca más



de una opción se tiene en cuenta la puntuación más alta. En caso de no responder a un ítem éste se excluye del cálculo final. La puntuación total, expresada en porcentaje (de 0 a 100%), se obtiene con la suma de las puntuaciones de cada ítem dividido por la máxima puntuación posible multiplicada por 100:

$$Puntuación\ Total = \frac{50 - (5 \times \text{número de ítem no contestado})}{\text{suma de puntuaciones de los ítem contestados} \times 100}$$

Valores altos describen mayor limitación funcional. Entre 0-20 %: limitación funcional mínima; 20 %-40 %: moderada; 40 %-60 %: intensa; 60 %-80 %: discapacidad, y por encima de 80 %: limitación funcional máxima. El tiempo de corrección, por personal entrenado, no requiere más de 1 minuto. (Alcántara-Bumbiedro, García-Pérez , Echávarri-Pérez, & Flórez-García, 2006)



5. MATERIALES Y MÉTODOS

A. TIPO DE ESTUDIO

El presente estudio fue de carácter descriptivo, con diseño cuantitativo y enfoque prospectivo, de corte transversal. (Hernández, Fernández, & Baptista, 2010)

B. AREA DE ESTUDIO

LUGAR Y TIEMPO

La presente investigación se realizó en el servicio de rehabilitación del Hospital Manuel Ygnacio Monteros-IESS Loja, en el periodo Mayo – Octubre del 2014.

C. UNIVERSO Y MUESTRA

UNIVERSO

Todos los usuarios que acudieron al servicio de rehabilitación del Hospital Manuel Ygnacio Monteros-IESS Loja, en el periodo Mayo – Octubre del 2014.

MUESTRA

Pacientes que tuvieron diagnóstico de lumbalgia, que recibieron fisioterapia en el servicio de rehabilitación del Hospital Manuel Ygnacio Monteros-IESS Loja, en el periodo Mayo – Octubre del 2014.



CRITERIOS DE INCLUSION

- Pacientes mayores de 18 años que presentaron lumbalgias y que acudían al servicio de rehabilitación del Hospital Manuel Ygnacio Monteros-IESS Loja, en el periodo Mayo – Octubre del 2014.
- Pacientes que aceptaron aplicar la encuesta y se les pudo realizar la entrevista

CRITERIOS DE EXCLUSION

- Todo aquel paciente que no cumplió criterios de inclusión
- Pacientes que no aceptaron aplicar la encuesta y no se les pudo realizar la entrevista

D. VARIABLES

VARIABLE DEPENDIENTE: Lumbalgia, discapacidad física

VARIABLES INDEPENDIENTES: sexo, edad, ocupación, índice de masa corporal, tabaquismo, alcoholismo, estrés, ansiedad, depresión

VARIABLE	CONCEPTO	DIMENSION	INDICADOR	ESCALA
LUMBALGIA	Trastorno que hace referencia a dolor en espalda baja	Característica etiológica	Sensación de molestia o dolor en espalda baja que se mantiene o se irradia	Si No
SEXO	Expresión fenotípica de un individuo.	Biológica	Características sexuales secundarias	Hombre Mujer
EDAD	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento del individuo	Cronológica	Número de años cumplidos.	Ordinal
OCUPACION	Acción o función que se desempeña para ganar el	Laboral	Tipo de trabajo que realiza	• QQ-DD • Act. Manuales



	sustento que generalmente requiere conocimientos especializados			<ul style="list-style-type: none"> • Act. Oficina • Vendedores ambulantes • Act. Que implican mucha fuerza
INDICE DE MASA CORPORAL	Medida de asociación entre el peso y la talla de un individuo	mensurable	Relación proporcional entre talla y peso del paciente	<ul style="list-style-type: none"> • Bajo peso • Peso normal • Sobre peso • obesidad
TABAQUISMO	Es la adicción al tabaco, provocada principalmente por uno de sus componentes más adictivos, la nicotina	biológica	Número de cigarrillos diarios	Ordinal
ALCOHOLISMO	Padecimiento que genera una fuerte necesidad de ingerir alcohol	Biológica	Cantidad de alcohol que se ingiere semanalmente por cantidad de litros	Ordinal
ESTRÉS	Es una reacción fisiológica del organismo en el que entran en juego diversos mecanismos de defensa para afrontar una situación que se percibe como amenazante o de demanda incrementada	Biológica	Percepción del paciente dentro de sus labores habituales asociadas a estrés.	<ul style="list-style-type: none"> • Algunas veces • Siempre • Nunca
ANSIEDAD	Es una respuesta emocional o conjunto de respuestas	Biológico	Sensación ansiosa frente a labores diarias	<ul style="list-style-type: none"> • Algunas veces • Siempre • Nunca



	que engloba: aspectos subjetivos o cognitivos de carácter displacentero, aspectos corporales o fisiológicos.			
DEPRESIÓN	Trastorno del estado de ánimo, transitorio o permanente, caracterizado por sentimientos de abatimiento, infelicidad y culpabilidad.	Biológico	Percepción del paciente sobre su estado anímico	<ul style="list-style-type: none">• Algunas veces• Siempre• Nunca
DISCAPACIDAD FISICA	Desventaja, resultante de una imposibilidad que limita o impide el desempeño motor de la persona afectada.	Mensurable	Escala de Oswestry	Nominal

E. METODOS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS

- METODO

Se entrevistó a todos los pacientes que cumplieron los criterios de inclusión y que accedieron a la entrevista aplicada. (Anexo #1)

- INSTRUMENTO

De los pacientes que cumplieron los criterios



de inclusión y que fueron entrevistados, se aplicó el Test de Oswestry para determinar incapacidad funcional de las lumbalgias.

F. PROCEDIMIENTO

Para realizar la presente investigación y cumplir con los objetivos fue necesaria la revisión bibliográfica específica del tema tanto virtual como en forma física, para la redacción del estudio como la elaboración de los instrumentos de recolección de datos. Una vez aprobado el proyecto se procedió de la siguiente manera:

- Solicitar autorización para la recolección de datos a las autoridades del Hospital Manuel Ygnacio Monteros.
- Coordinar con el personal responsable del servicio de rehabilitación, para asistir en los diferentes horarios que se realizaba fisioterapia a pacientes con lumbalgia.
- Elaboración de instrumento de recolección de datos, entrevista aplicada y Test de Oswestry.
- De acuerdo a los criterios de inclusión se entrevistó a los pacientes con lumbalgia que acudieron a la rehabilitación en el periodo establecido.
- De la misma manera, a quienes se les realizó la entrevista, se aplicó el test de Oswestry, para de manera concomitante determinar discapacidad funcional en cada paciente.
- Una vez recolectada la información se procederá a elaborar una base de datos en Excel, cumpliendo con los objetivos establecidos.



G. PLAN DE TABULACIÓN Y ANALISIS

Para tabular y realizar el análisis estadístico correspondiente, se utilizó el software Microsoft Office Excel del 2010; se procedió luego a la tabulación con estadística descriptiva utilizando frecuencia y porcentaje para las todas las variables que fueron cualitativas.

6. RESULTADOS

RESULTADO 1.

Incidencia de lumbalgias en los pacientes que acuden al servicio de rehabilitación por género, edad, ocupación y etiología del Hospital Manuel Ygnacio Monteros Loja.

Tabla N°1

Distribución por género de los pacientes que acuden al servicio de rehabilitación y presentan lumbalgia

Género	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	37	56,06%
Femenino	29	43,94%
Total	66	100%

Fuente: Entrevista aplicada

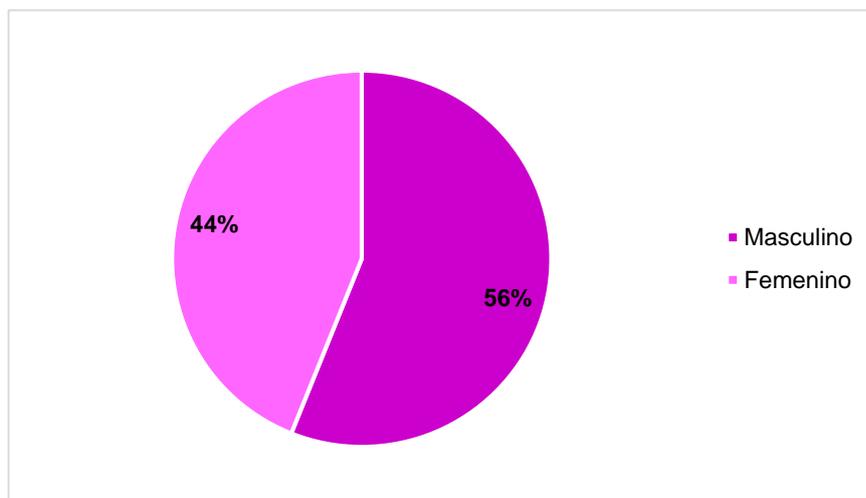


Imagen N°1. Distribución por género de los pacientes que acuden al servicio de rehabilitación y presentan lumbalgia

Fuente: Entrevista aplicada

Se puede observar que en el servicio de rehabilitación del Hospital Manuel Ygnacio Monteros el mayor número de pacientes con lumbago correspondieron al sexo masculino con un porcentaje de 56.06%.

Tabla N°2

Distribución por edad de los pacientes con lumbalgia que acuden al servicio de rehabilitación

Grupos de edad	Frecuencia	Porcentaje
18 a 24 años	4	6%
25 a 54 años	30	45%
55 a 64 años	15	23%
Más de 65 años	17	26%
TOTAL	66	100%

Fuente: Entrevista aplicada

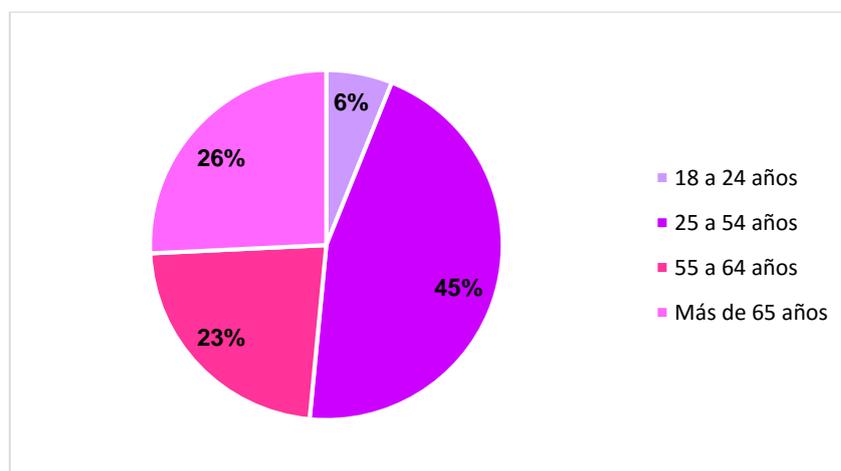


Imagen N°2. Distribución por edad de los pacientes con lumbalgia que acuden al servicio de rehabilitación

Fuente: Entrevista aplicada



De acuerdo al grupo etario de los pacientes con lumbalgia que acuden al servicio de rehabilitación, el mayor número correspondieron a las personas en edad comprendida de 25 a 54 años con un porcentaje de 45%, seguido de pacientes mayores a 65 años con el 26%, menor número y porcentaje a pacientes entre 55 a 64 años con el 23% y el porcentaje más bajo con solo el 6% correspondió a pacientes menores de 24 años.

Tabla N°3

Distribución por ocupación de los pacientes que acuden al servicio de rehabilitación y presentan lumbalgia

Ocupación	Frecuencia	Porcentaje
Quehaceres domésticos	15	23%
Actividades manuales	8	12%
Actividades de oficina	20	30%
Vendedores ambulantes	6	9%
Actividades que requieren de esfuerzo físico	17	26%
TOTAL	66	100%

Fuente: Entrevista aplicada

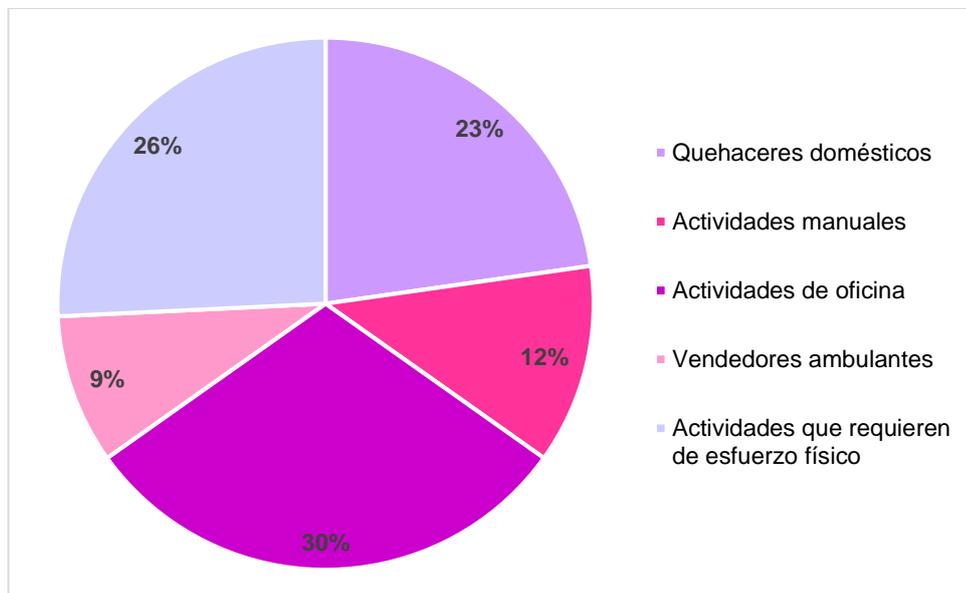


Imagen N°3. Distribución por ocupación de los pacientes que acuden al servicio de rehabilitación y presentan lumbalgia

Fuente: Entrevista aplicada

Según la Distribución por ocupación de los pacientes que acudieron al servicio de rehabilitación y presentaron lumbalgia el mayor número de personas categorizadas correspondieron a las que realizan actividades de oficina con porcentaje del 30%, seguido de pacientes que realizan actividades que requieren de mayor esfuerzo físico con el 26%, así mismo el 23% pertenece al grupo de pacientes que realizan quehaceres domésticos, 12% pacientes que realizan actividades manuales y el porcentaje más bajo pacientes vendedores ambulantes.

Tabla N°4

Distribución de pacientes que acuden al servicio de rehabilitación de acuerdo a clasificación de lumbalgias

Clasificación de Lumbalgias	Frecuencia	Porcentaje
Mecánicas	51	77%
No mecánicas	15	23%
Visceral	0	0%
TOTAL	66	100%

Fuente: Entrevista aplicada

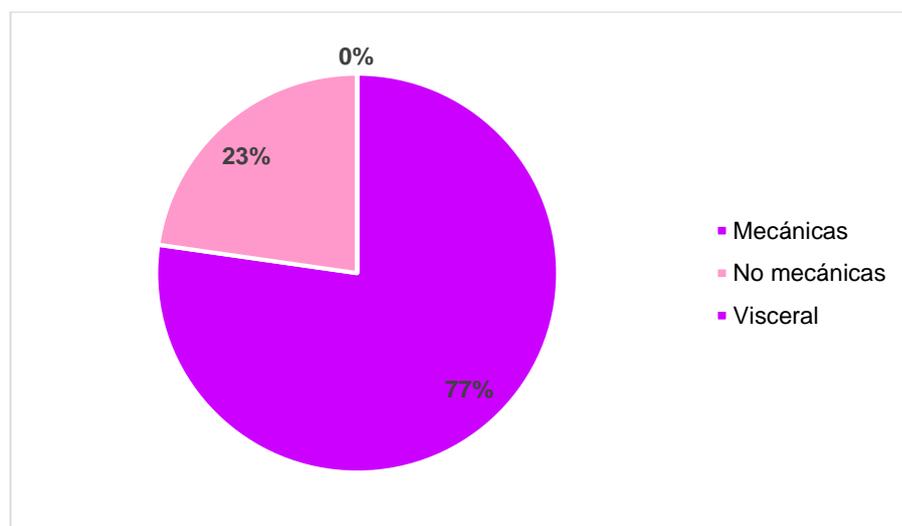


Imagen N°4. Distribución de pacientes que acuden al servicio de rehabilitación de acuerdo a clasificación de lumbalgias

Fuente: Entrevista aplicada

Se observó que los pacientes que acudieron al servicio de rehabilitación del Hospital Manuel Ygnacio Monteros IESS-Loja y que tenían diagnóstico de lumbalgia, el 77% presentaron lumbalgias mecánicas que corresponde a 51 personas y el 23% de pacientes presentaron lumbalgias no mecánicas siendo 15 personas, de los pacientes entrevistados ninguno presentó lumbalgias de tipo visceral.

Tabla N°5

Distribución de pacientes con lumbalgia de tipo mecánica que acuden al servicio de rehabilitación.

Lumbalgias de tipo mecánico	Frecuencia	Porcentaje
Degenerativas	18	35%
Congénita	0	0%
Psicógenas	5	10%
Postraumática	11	22%
Lumbociatalgia	14	27%
Metabólica	3	6%
TOTAL	51	100%

Fuente: Entrevista aplicada

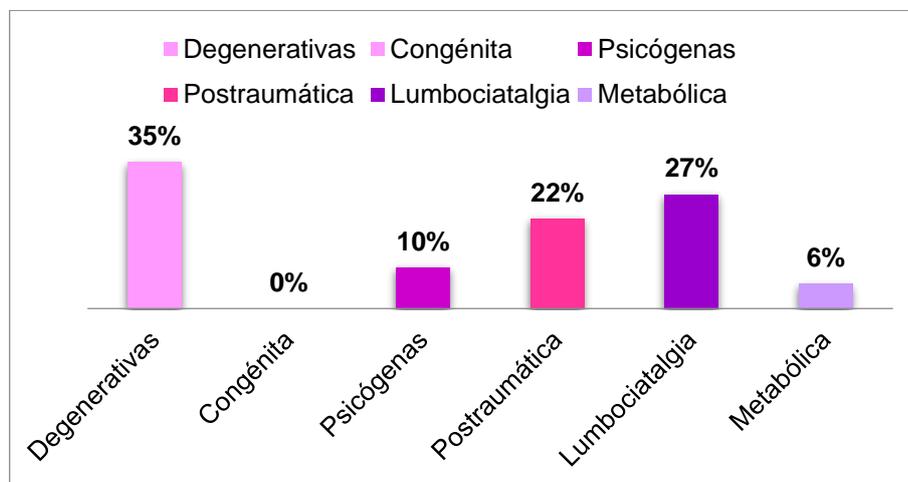


Imagen N°5. Distribución de pacientes con lumbalgia de tipo mecánica que acuden al servicio de rehabilitación.

Fuente: Entrevista aplicada

De los pacientes entrevistados y que presentaron lumbalgia de tipo mecánica; de 51 personas el 35% presentó lumbalgia de tipo degenerativo, el 27% lumbociatalgia, 22% lumbalgia postraumática, 10% lumbalgia de tipo psicógenas, en menor porcentaje lumbalgias metabólicas

correspondiendo al 6%; sin embargo ningún paciente presentó lumbalgia congénita que es igual al 0%.

Tabla N°6

Distribución de pacientes con lumbalgia de tipo no mecánica que acuden al servicio de rehabilitación.

Lumbalgias de tipo no mecánico	Frecuencia	Porcentaje
Inflamatoria	15	100%
Tumoral	0	0%
Infecioso	0	0%
TOTAL	15	100%

Fuente: Entrevista aplicada

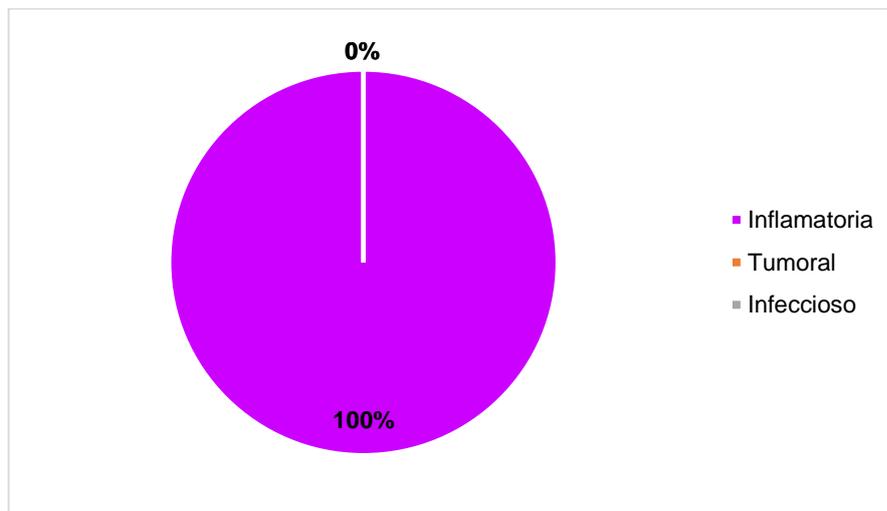


Imagen N°6. Distribución de pacientes con lumbalgia de tipo no mecánica que acuden al servicio de rehabilitación.

Fuente: Entrevista aplicada

De los pacientes entrevistados y que presentaron lumbalgia de tipo no mecánica; de 15 personas el 100% presentó lumbalgia inflamatoria, no encontrándose datos de personas con lumbalgia tumoral o de origen infeccioso.

Tabla N°7

Distribución de pacientes que acuden al servicio de rehabilitación y que presentan lumbalgia de acuerdo a su fecha de aparición.

Pacientes que presentan lumbalgia de acuerdo a fecha de inicio	Frecuencia	Porcentaje
Agudo	17	26%
Subagudo	22	33%
Crónico	27	41%
TOTAL	66	100%

Fuente: Entrevista aplicada

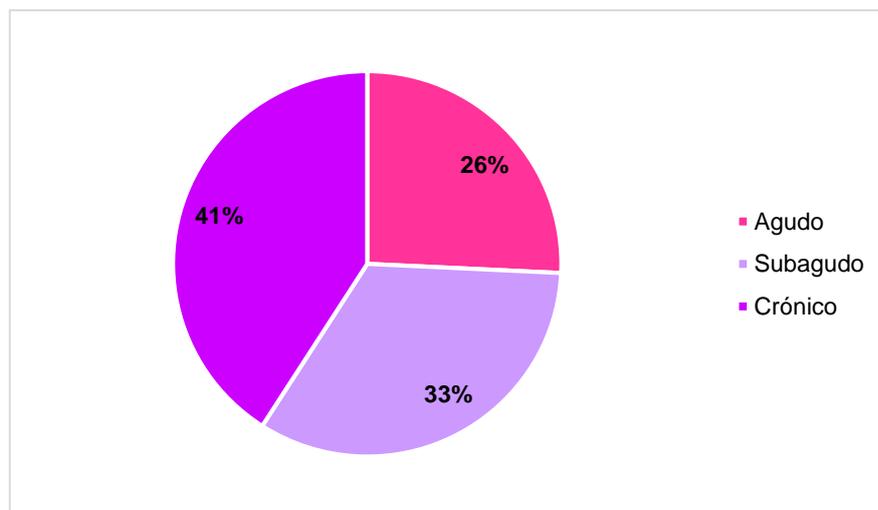


Imagen N°7. Distribución de pacientes que acuden al servicio de rehabilitación y presentan lumbalgia de acuerdo a su fecha de aparición.

Fuente: Entrevista aplicada

Se observó que de acuerdo al tiempo de aparición de dolor lumbar, de los pacientes que acudieron al servicio de rehabilitación el 41% fueron lumbalgias crónicas, el 33% subagudo y el 26% correspondieron a dolor lumbar agudo.

RESULTADO 2.

Factores desencadenantes de lumbalgias más frecuentes en los pacientes que acuden al servicio de rehabilitación en el Hospital Manuel Ygnacio Monteros-IESS Loja

Tabla N°8

Distribución de pacientes con lumbalgia que acuden al servicio de rehabilitación de acuerdo a su índice de masa corporal

Indice de Masa Corporal	Frecuencia	Porcentaje
Bajo peso	9	14%
Peso normal	11	17%
Sobrepeso	25	38%
Obesidad	21	32%
TOTAL	66	100%

Fuente: Entrevista aplicada

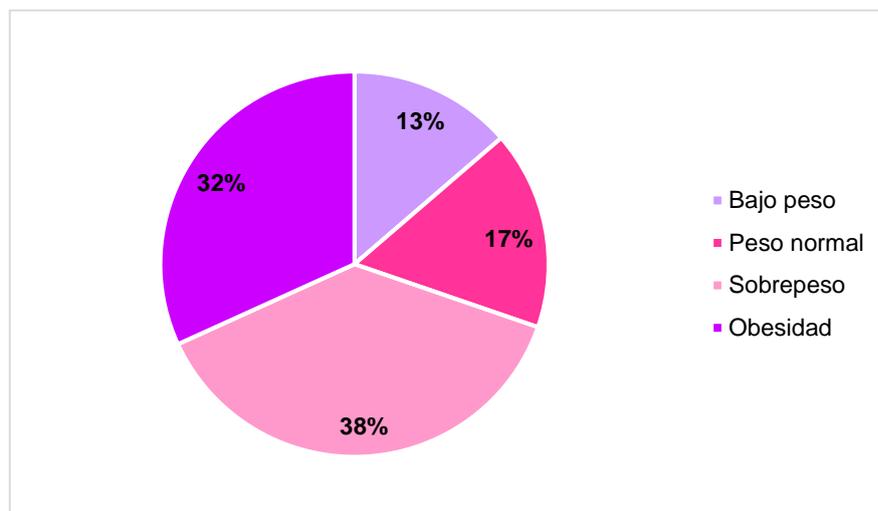


Imagen N°8. Distribución de pacientes con lumbalgia que acuden al servicio de rehabilitación de acuerdo a su índice de masa corporal

Fuente: Entrevista aplicada



Se puede observar que en el servicio de rehabilitación del Hospital Manuel Ygnacio Monteros el mayor número de pacientes con lumbago de acuerdo a su índice de masa corporal el mayor porcentaje presentaron personas con sobrepeso que es igual al 38%, 32% de pacientes obesidad, 17% personas con peso normal y solo el 13% de los pacientes entrevistados tuvieron peso bajo.

Tabla N°9

Distribución de pacientes que acuden al servicio de rehabilitación de acuerdo a la causa probable que desencadenó lumbalgia

Causa Probable	Total de Pacientes	Frecuencia	Porcentaje
Levantó peso	66	10	15%
Trauma	66	13	20%
Deporte	66	10	15%
Sobreesfuerzo	66	25	38%
Accidente	66	3	5%
Alcohol	66	5	8%
Tabaco	66	17	26%
Ansiedad	66	42	63%
Depresión	66	44	66%
Estrés	66	57	86%

Fuente: Entrevista aplicada

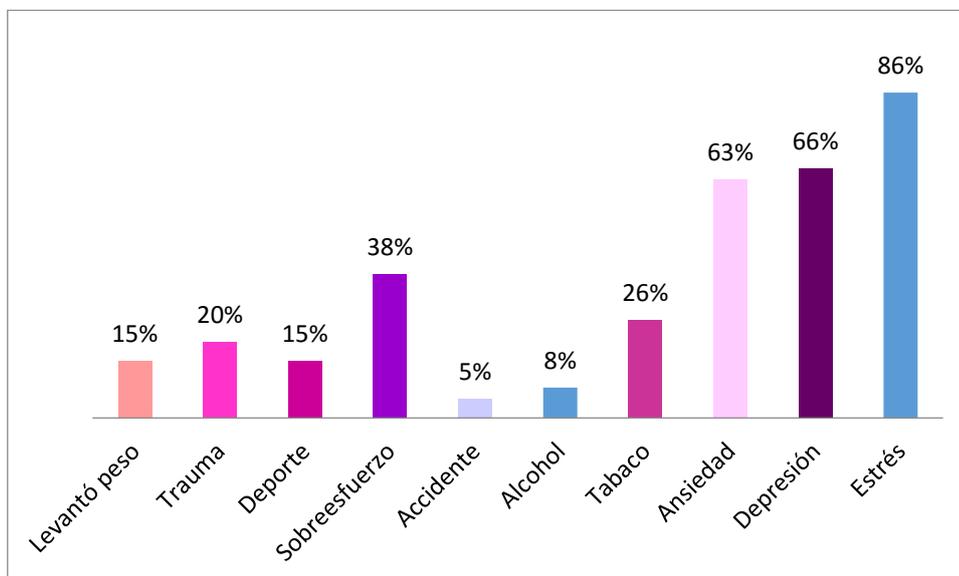


Imagen N°9. Distribución de pacientes que acuden al servicio de rehabilitación de acuerdo a la causa probable que desencadenó lumbalgia

Fuente: Entrevista aplicada



De acuerdo a la causa probable que desencadenó dolor lumbar, de los pacientes que acuden al servicio de rehabilitación del Hospital Manuel Ygnacio Monteros el mayor número de pacientes reportaron que su dolor fue debido a sobreesfuerzo siendo el 38%, el 20% respondió que su dolor fue causado por trauma, el 15% de pacientes presentó dolor lumbar luego de levantar peso y luego de realizar deporte con el mismo porcentaje, el 8% de los pacientes reportó que su dolor correspondía a otras causas, y el 5% de pacientes el lumbago fue desencadenado tras accidentes; el alcohol y consumo de tabaco no reportaron datos relevantes, con solo el 5% y 8% respectivamente, sin embargo en estrés en dichos pacientes tuvo al igual que pacientes con depresión y ansiedad porcentajes importantes con 86% estrés, 66% depresión y el 63% personas que reportaron ansiedad.

RESULTADO 3.

Grado de discapacidad física en los pacientes que presenten lumbalgias que acuden al servicio de rehabilitación del Hospital Manuel Ygnacio Monteros-IESS Loja.

Tabla N°10

Distribución de pacientes con lumbalgia que acuden al servicio de rehabilitación de acuerdo al porcentaje de limitación funcional evaluado por Test de Oswestry.

Limitación funcional	Frecuencia	Porcentaje
Mínima de 0-20%	7	11%
Moderada de 20-40%	31	47%
Intensa 40-60%	24	36%
Discapacidad 60-80%	3	5%
Máxima +80%	1	2%
TOTAL	66	100%

Fuente: Entrevista aplicada

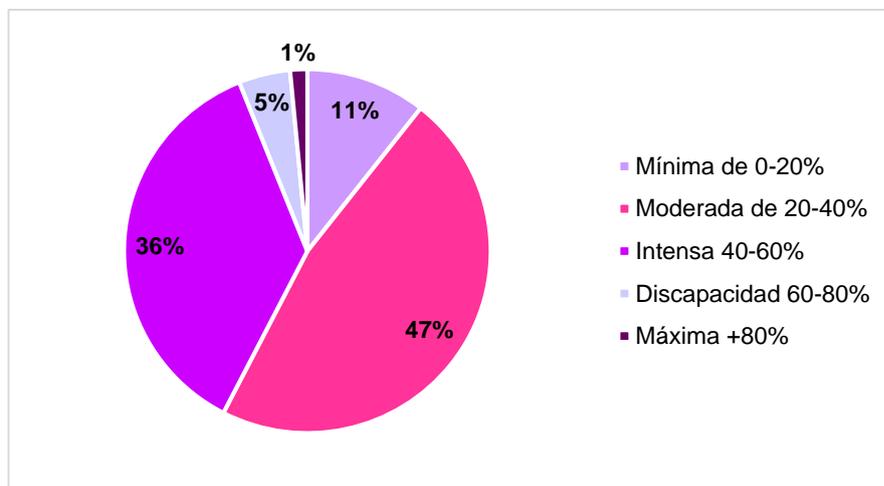


Imagen N°10. Distribución de pacientes que acuden al servicio de rehabilitación de acuerdo al porcentaje de limitación funcional evaluado por Test de Oswestry

Fuente: Entrevista aplicada

Según la Distribución de acuerdo al porcentaje de limitación funcional evaluado por el Test de Oswestry a los pacientes que acudieron al servicio



de rehabilitación y presentaron lumbalgia, el mayor número de personas presentó discapacidad moderada con el 47%, seguido de pacientes con discapacidad intensa con el 36%; 11% presentó personas con discapacidad mínima, el 5% de los evaluados presentaron discapacidad y con menor porcentaje el 1% presentó discapacidad máxima.

RESULTADO 4.

Métodos utilizados en la rehabilitación del Hospital Manuel Ygnacio Monteros-IESS Loja para el tratamiento de lumbalgias.

Tabla N°11

Distribución de pacientes con lumbalgia que acuden al servicio de rehabilitación de acuerdo a la fisioterapia empleada.

Fisioterapia empleada	Total de pacientes	Frecuencia	Porcentaje
Hidroterapia	66	37	56,06%
Piscina	66	40	60,60%
Descompresión	66	52	78,78%
Masajes	66	16	24,24%
Ultrasonido	66	60	90,90%
Termoterapia caliente	66	42	60,63%
Termoterapia fría	66	8	12,12%
Ejercicios activos	66	27	40,90%
Ejercicios pasivos	66	20	30,30%
Otros	66	-	0%

Fuente: Entrevista aplicada

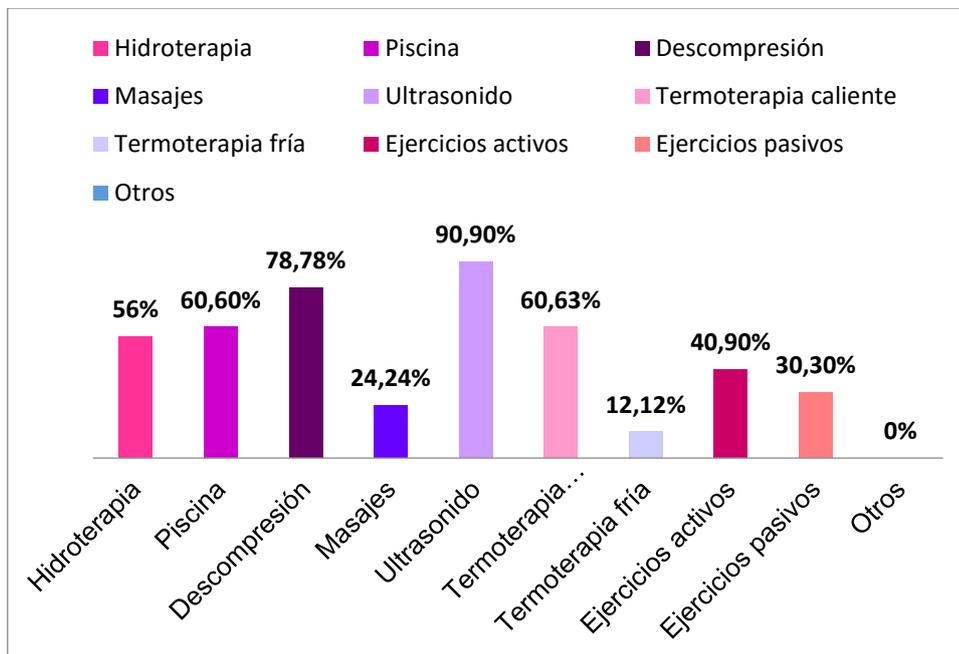


Imagen N°11. Distribución de pacientes que acuden al servicio de rehabilitación de acuerdo a la fisioterapia empleada.

Fuente: Entrevista aplicada

Del total de los pacientes entrevistados, de acuerdo a la variedad de fisioterapia que brinda el servicio de rehabilitación del Hospital Manuel Ygnacio Monteros IESS-Loja, la que es empleada en la mayoría de los pacientes corresponde a terapia con ultrasonido con el 90.9%, al 78.7% de pacientes se coadyuva el tratamiento con descompresión, el 60.63% se realiza termoterapia caliente, con igual porcentaje hidroterapia, 56% hidroterapia, 40.9% ejercicios activos, 30.3% ejercicios pasivos, 24.2% masajes, 12.1% termoterapia fría.

Tabla N°12

Distribución de pacientes con lumbalgia que acuden al servicio de rehabilitación e inician tratamiento de acuerdo a la escala verbal análoga

Dolor al inicio	Frecuencia	Porcentaje
1	0	0%
2	0	0%
3	0	0%
4	0	0%
5	0	0%
6	0	0%
7	6	9%
8	10	15%
9	22	33%
10	28	42%
TOTAL	66	100%

Fuente: Entrevista aplicada

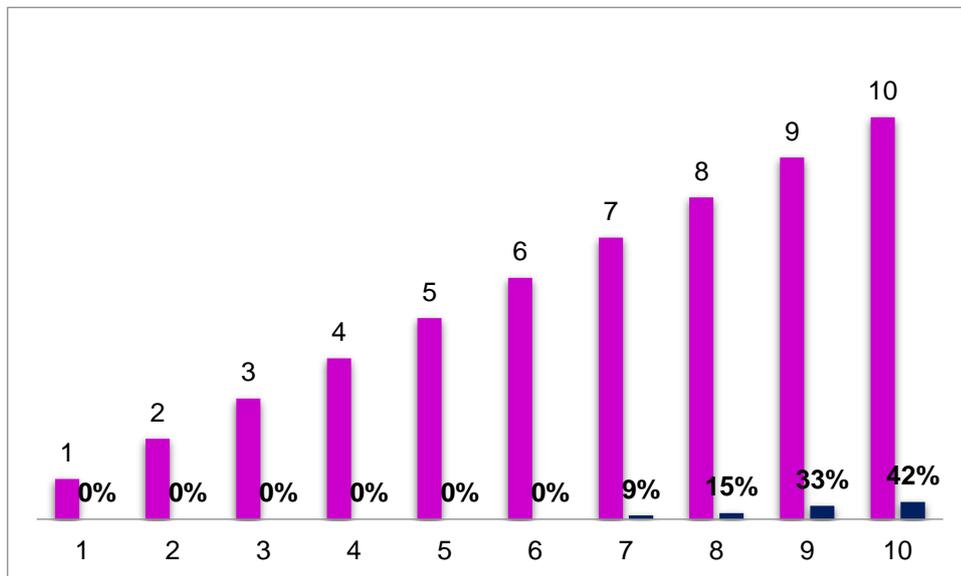


Imagen N°12. Distribución de pacientes con lumbalgia que acuden al servicio de rehabilitación e inician tratamiento de acuerdo a la escala verbal análoga.

Fuente: Entrevista aplicada



Se observó que de los pacientes con lumbalgia que acudieron al servicio de rehabilitación, el mayor porcentaje de pacientes según la escala verbal análoga de dolor al inicio de la fisioterapia corresponde a la puntuación de 10 puntos que equivale al 42% de los pacientes, 9 puntos corresponde al 33%, 8 puntos con el 15% y en menor porcentaje 7 puntos con el 9%.

Tabla N°13

Distribución de pacientes con lumbalgia que acuden al servicio de rehabilitación y finalizan tratamiento de acuerdo a la escala verbal análoga

Dolor al final	Frecuencia	Porcentaje
1	12	18%
2	28	42%
3	18	27%
4	8	12%
5	0	0%
6	0	0%
7	0	0%
8	0	0%
9	0	0%
10	0	0%
TOTAL	66	100%

Fuente: Entrevista aplicada

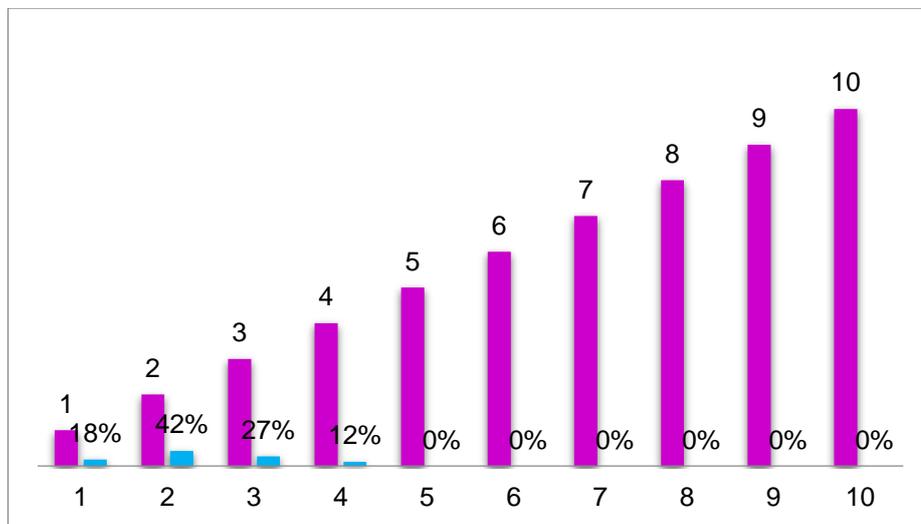


Imagen N°13. Distribución de pacientes con lumbalgia que acuden al servicio de rehabilitación y finalizan tratamiento de acuerdo a la escala verbal análoga.

Fuente: Entrevista aplicada

Se observó que de los pacientes con lumbalgia que acudieron al servicio de rehabilitación, el mayor porcentaje de pacientes según la escala verbal análoga de dolor al finalizar la fisioterapia empleada corresponde a la puntuación de 2 puntos que equivale al 42% de los pacientes, 3 puntos corresponde al 27%, 1 punto con el 18% y en menor porcentaje 4 puntos con el 12%.



7. DISCUSION

La lumbalgia es una patología frecuente en la población mundial que es de gran interés por parte del personal de salud, ya que representa la patología crónica que provoca mayor limitación a la actividad cotidiana y laboral en una población menor a los 45 años. (Sauné , y otros, 2003) Se estima que aproximadamente un 85 % de la población mundial la puede poseer en el transcurso de su vida, eso quiere decir que 2 de cada 10 personas no poseerán esta patología mientras vivan, teniendo una incidencia en los países desarrollados anual de entre el 15 – 45%, con una recurrencia del 20 al 72% de los pacientes. (Acosta-Olivo, 2013)

En México, las visitas al médico general por dolor de espalda, llegan a ser hasta el 12% de los pacientes. Actualmente, se considera que el 7% de la población presenta algún tipo de dolor de espalda. La población joven o económicamente activa, representa hasta el 50% de las consultas en unidades familiares, y de éstos, hasta 25% acuden por dolor de espalda (Peláez-Ballestas, y otros, 2011)

Si bien no se poseen valores epidemiológicos claros en Ecuador, existen algunas investigaciones con prevalencia en cuanto a sus experiencias, por ejemplo un estudio realizado en la provincia de Carchi en el año 2009 en el Hospital Regional de Tulcán se determinó una prevalencia del 3.19% de lumbalgias en pacientes comprendidos entre los 20 a 65 años de un total de 5.929 pacientes atendidos en consulta externa, afectando de manera especial a los maestros, agricultores, amas de casa, secretarias, choferes, albañiles, entre otros. En Quito, Chamorro et al, 2010; en un estudio en el Hospital de la Policía en pacientes en servicio activo que acudieron al servicio de rehabilitación por lumbalgia tuvieron una prevalencia de 168 pacientes en el año 2010. En otro estudio Imbaquingo, 2010 en su estudio realizado en pacientes con lumbalgia en el centro ambulatorio IESS San



Gabriel encontró una prevalencia en 6 meses de estudio de 46 pacientes que acudían al servicio de rehabilitación. En el presente estudio encontramos una prevalencia similar en un periodo de tiempo relativo a la investigación mencionada, encontrando una incidencia de 66 pacientes.

En relación a la asociación sexo edad Caillard, 1987 encontró que, la lumbalgia en cada grupo de edad, prevalece en el género masculino con relación al femenino. Sauné Castillo, et al 2003, encontraron en un estudio entre 391 personas el género masculino tiene una relación de 2,1:1 a mujeres. Muntión- Alfaro, et al 2006, por el contrario encontraron en un estudio con 538 pacientes que acudieron a rehabilitación que el 53,2% fueron mujeres. A nivel nacional en el estudio realizado por Chamorro, et al. 2010 encontraron una relación de hombres mujeres de 3:1. En el presente estudio se encontró una relación de 1,4:1 entre hombres y mujeres, teniendo concordancia con los datos encontrado a nivel nacional y en Latinoamérica, aunque ahora la relación se ha estrechado debido a la inclusión social de la mujer en cualquiera de las labores de la sociedad.

La lumbalgia se produce con mayor frecuencia una limitación de la actividad en la población de menos de 45 años. Suele predominar entre la segunda y quinta década de la vida, siendo la tercera causa de incapacidad funcional crónica después de las afecciones respiratorias y traumatismos (Sauné , y otros, 2003)

Aunque se pensaba que podría ser un problema exclusivo de la edad adulta, recientemente (Calvo-Muñoz, Gómez-Conesa, & Sánchez-Meca, 2013) han descrito una baja prevalencia de lumbalgia (0.39%), con un patrón creciente en la infancia y adolescencia, sin diferencia entre géneros. En el estudio realizado por Sauné M, et al, 2003, en 391 personas tuvieron una edad media de 40,89 (SD: 10,9), siendo la edad máxima de 64 años y hallándose el 59,8% de los casos entre los 26 y 45 años. Muntion A, et al



2006, en su estudio con 538 paciente con lumbalgia encontró una edad media fue de $48,3 \pm 18,5$ años y el 33,6% tenía más de 55 años. En el estudio realizado en nuestro país por Ibaquingo, 2010, tuvo un mayor porcentaje de pacientes entre 35 y 45 años con un 63% seguido de un 20% entre 45 y 50 años. En el estudio presente se obtuvo una prevalencia mayor en pacientes entre 25 y 54 años obteniendo una media de edad de 42,2 años lo cual coincide en cuanto a la realidad mundial, más lo que llama la atención es la prevalencia del 24% en pacientes mayores de 64 años que acuden a rehabilitación por esta causa, lo cual se puede justificar ya que nuestro estudio se lo realizó en una casa de salud de seguro social, por lo que los pacientes jubilados que aquejan esta patología crónicamente acuden en busca de la remisión completa de su dolor, mediante el servicio que ofrece la institución y que está al alcance de los mismos; mas esto queda como una hipótesis que se planteó en el transcurso de la investigación.

Debido a que la edad media de la presentación de las lumbalgia concuerda con una clase trabajador y/o activa y está claro que se relaciona a la ocupación del paciente quien está expuesta a trabajo físico pesado; posturas de trabajo estáticas, levantamientos y movimientos bruscos; trabajo repetitivo y vibraciones (Stubbs & Buckle, 1992). Los factores ocupacionales contribuyen a ocasionar trastornos del disco lumbar, de la misma forma que el trabajo físico intenso, los levantamientos de pesos, las inclinaciones y posturas estresantes son factores etiológicos relacionados con la ciática (Heliövaara, 1987) Las lumbalgias en los profesionales se deben a esfuerzos de gran intensidad, a un proceso de agotamiento o cansancio asociado a vibraciones y a esfuerzos menos intensos pero de tipo repetitivo. (Anderson, 1981)

En el estudio nacional Ibaquingo 2010, encuentra que el 37% de los pacientes estudiados realizan actividades de oficina, el 28% actividades de



agricultura y en menor porcentajes amas de casa y choferes. En el presente estudio, en gran concordancia con otras investigaciones se demostró que el 30% que acudieron a la rehabilitación por lumbalgia realizaban actividades de oficina, el 26% actividades de gran esfuerzo físico y con el 20% quehaceres domésticos, siendo predominantemente grupos que realizan las labores mecánicas antes mencionadas que provocan esta patología. En este caso obtuvimos que 38% de los encuestados refirió de que su causa probable de lumbalgia fue un sobre esfuerzo físico, 20% fueron postraumáticas y en menor cantidad realizar deporte y levantamiento de peso.

Se tiene siempre que tomar en cuenta el aspecto clínico y psicológico del paciente ya que se ha demostrado que existe una mayor prevalencia de obesidad, depresión, ansiedad, abuso de sustancias y somatizaciones si se compara con la población general. Al realizar las mediciones antropométricas obtuvimos que el 25% de los pacientes obtuvieron sobrepeso y el 20% grados de obesidad. Los cuales de acuerdo a Arana-Guajardo et al, 2013 influyen directamente en la presencia, duración, percepción y discapacidad de la lumbalgia. En cuanto a los hábitos de los pacientes en donde se preguntó factores de riesgo conocidos de lumbalgia se encontró que tan solo el 32% de los encuestados ingerían bebidas alcohólicas y el 39% fumaban tabaco. En cuanto a su estado psicológico se evidencio que el 74% presentaba algún grado de estrés, el 23 % siempre presentaba ansiedad y el 59% algunas veces, y en cuanto a la depresión una prevalencia del 59% decían estar deprimidos siempre y el 24% algunas veces; lo cual está relacionado directamente con la aparición y evolución de esta patología, ya que en su estudio realizado por Rish, 1993; demostró que la depresión está presente en el 40-65 % de los afectados de lumbalgia, mientras que este porcentaje se reduce al 5-17 % en la población general. (Risch , y otros, 1993) Algo similar pasa con el abuso de antidepresivos



para disminuir la ansiedad. De la misma forma se ha comprobado que la presencia de depresión y somatizaciones son predictores de mala evolución de la lumbalgia o que una mala relación social en el trabajo y poca satisfacción en el mismo actúan como factores de riesgo de lumbalgia (Thorbjornsson, y otros, 1998). De esta manera se debe evaluar siempre este aspecto y se debe realizar un adecuado manejo del paciente en todos los aspectos para asegurar su adecuada rehabilitación y disminuir posibles reagudizaciones.

Cabe resaltar los resultados obtenidos en cuanto a que tipo de lumbalgias acudieron a la rehabilitación del Instituto estudiado. Puesto que se presentaron del total de los casos 41% patologías crónicas, y el 33% subagudas; siendo el 77% de los casos lumbalgias de origen mecánico, dentro de las cuales el 35% fueron degenerativas, 27% lumbocitalgia y 22% postraumático; y el 23% no mecánicas dentro de las cuales primaron en un 100% de tipo inflamatoria. Estos resultados concuerdan en el estudio presentado por Sauné Castillo 2003, donde el 43% de los casos estaban etiquetados con el diagnóstico de lumbalgia común, el 27,4% de lumbociática, y el 29,6% de lumbociatalgia. Puesto que las causas de origen mecánico son las causas primordiales de lumbalgia.

Los días de incapacidad por lumbalgia pueden representar un costo importante, en Estados Unidos se estima que los trabajadores, en promedio están incapacitados hasta 102 días al año, con el consiguiente gasto para su control y tratamiento; actualmente se establece que el 12% de la población presenta algún grado de incapacidad debido a la lumbalgia (Acosta-Olivo, 2013). En cuanto a la valoración de la discapacidad que provocó la lumbalgia, todos fueron valorados con la escala de discapacidad de Oswestry obteniendo algunos grados de discapacidad en el que se obtuvo la mayor prevalencia el grado moderado (20-40%) con el 47%, grado Intenso (40-60%) con el 36% y con estadios de discapacidad (60-



80%) y máxima (mayor de 80%) con el 5 y 2% respectivamente. Las de importancia en este estudio son las de grado intenso y mayor puesto que son aquellas que ameritan intervención clínico – traumatológico puesto que afecta a la calidad de vida del paciente. Comparando el resultado que presento e este estudio con los obtenidos por Chamorro, 2010. En el que vemos una similitud ya que obtuvieron en el 45% de los casos un grado moderado (20-40%), al igual que la prevalencia de casos intensos y de discapacidad (40-100%) ya que se obtuvo el 37% de los casos, con gran concordancia de los resultados dando una idea de la situación epidemiológica del Ecuador de discapacidad funcional en personas que padecen de lumbalgias. Esta afectación se relaciona en cuanto a la incapacidad laboral transitoria (ILT), ya que en otros estudios se encontró que en un grupo de 391 pacientes el 50% de los pacientes con lumbalgia tuvieron una duración de la IT de entre 41,25 días y 136,75, contra los que fueron diagnosticados de lumbociática en que la mediana fue de 137 (Sauné , y otros, 2003).

Respecto a los métodos usados por el servicio de Rehabilitación del Hospital Manuel Ygnacio Monteros IESS Loja el que mayor predominó fue el uso de ultrasonido en el 90,90%de los casos, siguiendo en frecuencia con el 78,78% uso de la descompresión vertebral, usando en tercero en frecuencia a la piscina y termoterapia caliente con el 60%. Cabe recalcar que durante el estudio mediante el uso de la observación, se infirió que todos los pacientes usaron entre dos a tres métodos de fisioterapia, combinando al mismo tiempo los métodos. De acuerdo a Calle Fuentes (2007) menciona que según varios autores, sugiere la actividad mecánica regular con un concomitante aumento del metabolismo discal, como el producido por el ejercicio físico, parece ser el tratamiento más razonable para este tipo de trastornos. Numerosos estudios demuestran que el dolor subagudo y crónico de espalda puede reducirse cuando mejora la fuerza y



la capacidad estabilizadora de la musculatura raquídea, por lo que se aconseja un reforzamiento muscular del cinturón abdomino-lumbar junto con estiramientos de la musculatura más rígida (lumbar), con el fin de proteger los discos intersomáticos. El ejercicio prescrito debe realizarse desde la perspectiva aeróbica ligera de forma hipolordótica e hipogravitatoria, para lo que resulta idóneo el medio acuático lo cual concuerda con lo usado en el servicio de nuestro Hospital, ya que dentro de la encuesta se preguntó en cuanto a la escala análoga de dolor presentado todos los pacientes dolor intenso entre mayor a 7/10, habiendo mayor prevalencia 10/10 con el 42% y 9/10 con el 33%, el cual disminuyo significativamente al finalizar 15 días de sesión de fisioterapia obteniendo en la escala de dolor resultados de menos de 4 /10 , teniendo el 42% dolor 2/10 y el 7% 3/10, lo que nos orienta a una adecuada eficacia, la cual no se pudo cuantificar debido al uso de varios métodos de fisioterapia al mismo tiempo, lo cual pierde de vista cualquier dato de relevancia médica.



8. CONCLUSIONES

- La edad media de pacientes con Lumbalgia que acuden a rehabilitación del Hospital Manuel Ygnacio Monteros-IESS Loja es de 42,2 años
- Existe un predominio del sexo masculino en relación al femenino con una proporción de 1,4:1.
- La ocupación que obtuvo mayor prevalencia entre los pacientes con lumbalgia que acuden a rehabilitación es aquellos que realizan actividades de oficina.
- El tipo de lumbalgia que predominó entre los pacientes que acudieron a rehabilitación del Hospital Manuel Ygnacio Monteros-IESS Loja fue la mecánica de tipo degenerativa.
- Los factores de riesgo en los pacientes con lumbalgia que tuvieron mayor prevalencia fueron el sobrepeso, el estrés, la ansiedad y la depresión, el cigarrillo no y el tabaco no tuvo mayor prevalencia.
- El factor desencadenante de lumbalgia con mayor prevalencia fue el sobreesfuerzo y los traumatismos.
- De acuerdo al test de Oswestry el grado moderado e intenso de discapacidad predominaron en los pacientes con lumbalgia que acudieron a rehabilitación.
- El método más usado por el servicio de rehabilitación del Hospital Manuel Ygnacio Monteros-IESS Loja es el ultrasonido y la descompresión, más se observó en todos los casos disminución de la escala de dolor de los pacientes



9. RECOMENDACIONES

- Se sugiere un mayor control de pacientes que presenten factores de riesgo para disminuir como atención primaria la prevalencia de lumbalgia y evitar esta patología
- Se sugiere continuar con los estudios de epidemiología de una manera periódica por parte del servicio de rehabilitación del Hospital Manuel Ygnacio Monteros-IESS Loja para mantener un adecuado control de la Lumbalgia
- Se sugiere ampliar la muestra de estudio, no sólo en el hospital, sino a todos los servicios de rehabilitación del país con el fin de contribuir con datos estadísticos útiles para la comunidad científica y médica
- Se recomienda el uso de la escala de Owesstry debido que demostró ser útil en la valoración de discapacidad e incapacidad Laboral transitoria por parte de traumatología, rehabilitación y reumatología.



10. BIBLIOGRAFÍA

1. Acosta-Olivo, C. A. (Diciembre de 2013). Lumbalgia, no necesariamente un problema menor de salud. *Medicina Universitaria*, 15(61), 145-146. Recuperado el 07 de Septiembre de 2015
2. Alcántara-Bumbiedro, S., García-Pérez, F., Echávarri-Pérez, C., & Flórez-García, M. T. (03 de Mayo de 2006). Escala de incapacidad por dolor lumbar de Oswestry. *Rehabilitación*, 40(3), 150-158. doi:10.1016/S0048-7120(06)74881-2
3. Anderson, G. (1981). Epidemiologic aspects on low-back pain in industry. *Spine*, 6(1), 53-60.
4. Arana-Guajardo, A. C., Vega-Morales, D., Galarza-Delgado, A., & Garza-Elizondo, M. (Diciembre de 2013). Abordaje sistemático de la lumbalgia. *Medicina Universitaria*, 15(61), 188-192.
5. Borrego-Jiménez, P. S., Sáez-Regidor, M. L., Borrego-Jiménez, J. M., Borrego-Jiménez, P. A., & Borrego-Jiménez, P. (05 de Septiembre de 2007). Análisis psicométrico del Cuestionario de Discapacidad del Dolor Lumbar de Oswestry. *Fisioterapia*, 27(5), 250-254. doi:10.1016/S0211-5638(05)73447-7
6. Calle-Fuentes, P., Fuentes-Hervías, M., Muñoz-Cruzado y Barba, M., & Catalán-Matamoros, D. (2007). Efectos de la hidroterapia en el dolor lumbar crónico: fisioterapia basada en la evidencia. *Rev Iberoam Fisioter Kinesiol*, 10(2), 97-102. doi:10.1016/S1138-6045(07)73671-7
7. Calvo-Muñoz, I., Gómez-Conesa, A., & Sánchez-Meca, J. (2013). Prevalence of low back pain in children and adolescents: a meta-analysis. *BMC Pediatr*, 13(14). doi:10.1186/1471-2431-13-14
8. Carbayo, J., Rodríguez, J., & Sastrec, J. (2012). Lumbalgia. *Rev Clin Med Fam*, 5(2), 140-143. doi:10.4321/S1699-695X2012000200011
9. Carragee, E. J. (5 de Mayo de 2005). Persistent Low Back Pain. *The New England Journal of Medicine*, 352(18), 1891-1898. doi:10.1056/NEJMcp042054
10. Chou, R., Qaseem, A., Snow, V., Casey, D., Cross, T. J., Shekelle, P., & Owens, D. K. (2007). Diagnosis and Treatment of Low Back Pain: A Joint Clinical Practice Guideline from the American College



- of Physicians and the American Pain Society. *Annals of Internal Medicine*, 147(7), 478-491. doi:10.7326/0003-4819-147-7-200710020-00006
11. Deyo, R. A., & Tsui-Wu, Y. J. (Abril de 1987). Descriptive epidemiology of low-back pain and its related medical care in the United States. *Spine (Phila Pa 1976)*, 12(3), 264-8.
 12. Guic, E., Galdames, S., & Rebolledo, P. (Junio de 2014). Adaptación cultural y validación de la versión chilena del Cuestionario de Discapacidad Roland-Morris. *Rev Med Chile*, 142(6), 716-722. doi:10.4067/S0034-98872014000600005
 13. Hart, L. G., Deyo, R. A., & Cherkin, D. C. (Enero de 1995). Physician office visits for low back pain. Frequency, clinical evaluation, and treatment patterns from a U.S. national survey. *Spine (Phila Pa 1976)*, 20(1), 11-9.
 14. Heliövaara, M. (1987). Occupation and risk of herniated lumbar intervertebral disc or sciatica leading to hospitalization. *Journal of Chronic Disease*, 40, 259-264.
 15. Henschke, N., Maher, C. G., Ostelo, R. J., de Vet, H. C., Macaskill, P., & Irwig, L. (2013). Red flags to screen for malignancy in patients with low-back pain. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2(CD008686), 1-42. doi:10.1002/14651858.CD008686.pub2.
 16. Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación* (Quinta Edición ed.). México, México: McGraw-Hill Interamericana, S.A de C.V.
 17. Herndon, C., Zoberi, K. S., & Gardner, B. J. (15 de Mayo de 2015). Common Questions About Chronic Low Back Pain. *Am Fam Physician*, 91(10), 708-714.
 18. Imbaquingo, J. (2013). *Incidencia de lumbalgias (tesis de pregrado)*. Universidad Técnica de Ambato. Obtenido de <http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/2212>
 19. Kamper, S. J., Apeldoorn, A. T., Chiarotto, A., Smeets, R., Ostelo, R., Guzmán, J., & van Tulder, M. (2014). Multidisciplinary biopsychosocial rehabilitation for chronic low back pain. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 9(CD000963). doi:10.1002/14651858.CD000963.pub3.



20. KINKADE, S. (15 de Abril de 2007). Evaluation and Treatment of Acute Low Back Pain. *American Family Physician*, 75(7), 1181-8, 1190-2.
21. Knight, C., Deyo, R., Staiger, T., & Wipf, J. (23 de Julio de 2015). *UpToDate*. Recuperado el 10 de Septiembre de 2015, de Treatment of acute low back pain: <http://www.uptodate.com/>
22. Krawciw, D., & Atlas, S. J. (07 de Marzo de 2015). *UpToDate*. Recuperado el 21 de Septiembre de 2015, de Occupational low back pain: Evaluation: <http://www.uptodate.com/>
23. Krawciw, D., & Atlas, S. J. (07 de Marzo de 2015). *UpToDate*. Recuperado el 21 de Septiembre de 2015, de Occupational low back pain: Treatment: <http://www.uptodate.com/>
24. Moore, K. L., Dalley, A. F., & Agur, A. M. (2010). *Anatomía con orientación clínica* (Sexta ed.). Baltimore, MD: Lippincott Williams & Wilkins.
25. Muntión-Alfaro, M., Benítez Camps, M., Bordas-Julve, J., de Gispert-Uriach, B., Zamora-Sánchez, V., & Galindo-Parres, C. (2006). Lumbalgia: ¿seguimos las recomendaciones de las guías? *Atención Primaria*, 37(4), 215-220. doi:10.1157/13085952
26. OMS. (2013). *Organización Panamericana de la Salud*. Obtenido de PAHO: <http://www.paho.org/arg/images/gallery/pub69.pdf>
27. Peláez-Ballestas, I., Flores-Camacho, R., Rodríguez-Amado, J., Sanin, L., Esquivel-Valerio, J., Navarro-Zarza, E., . . . Casasola-Vargas, J. (2011). Prevalence of back pain in the community. A COPCORD based study in the Mexican population. *The Journal of Rheumatology*, 38(86), 26-30. doi:10.3899/jrheum.101035
28. Risch, S., Norvell, N., Pollock, M., Risch, E., Langer, H., Fulton, M., . . . Leggett, S. (Febrero de 1993). Lumbar strengthening in chronic low back pain patients: physiologic and psychological benefits. *Spine (Phila Pa 1976)*, 18(2), 232-8.
29. Safoora, E., Henschke, N., Nakhostin Ansari, N., Fallah, E., & van Tulder, M. (2014). Therapeutic ultrasound for chronic low-back pain. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 3(CD009169). doi:10.1002/14651858.CD009169.pub2.



30. Sauné , M., Arias, R., Lleget, I., Ruiz, Á., Escribà, J. M., & Gil, M. (Enero de 2003). Estudio epidemiológico de la lumbalgia. Análisis de factores predictivos de incapacidad. *Rehabilitación*, 37(1), 3-10.
31. Stubbs, D., & Buckle, P. (Enero de 1992). Back and upper limb disorders. *The Practitioner*, 236(1510), 37-8.
32. Sullivan, M. J., Reesor, K., Mikail, S., & Fisher, R. (1992). The treatment of depression in chronic low back pain: review and recommendations. *Pain*, 50(1), 5-13. doi:10.1016/0304-3959(92)90107-M
33. Thorbjornsson, C., Alfredsson, L., Frediksson, K., Koster, M., Michaelsen, H., Vingard, E., & Kilbom, A. (1998). Psychosocial and physical risk factors associated with low back pain: a 24 year follow up among women and men in a broad range occupations. *Occup Environ Med*, 55(2), 84-90.
34. Valle-Calvet, M., & Olivé-Marquès, A. (2010). Signos de alarma de la lumbalgia. *Seminarios de la Fundación Española de Reumatología*, 11(1), 24-27.
35. Valle-Calvet, M., & Olivé-Marquès, A. (2010). Signos de alarma de la lumbalgias. *Seminarios de la Fundación Española de Reumatología*, 11(1), 24-27. doi:10.1016/j.semreu.2009.09.006
36. Walker, B. F., Muller, R., & Grant, W. D. (2003). Low back pain in Australian adults: the economic burden. *Asia Pac J Public Health*, 15(2), 79-87. doi:10.1177/101053950301500202
37. Wheeler, S., Wipf, J., Staiger, T., & Deyo, R. (04 de Agosto de 2015). *UpToDate*. Recuperado el 07 de Septiembre de 2015, de Evaluation of low back pain in adults: <http://www.uptodate.com/>
38. Williams, C. M., Henschke, N., Maher, C. G., van Tulder, M. W., Koes, B. W., Macaskill, P., & Irwing, L. R. (2013). Red flags to screen for vertebral fracture in patients presenting with low-back pain. *Cochrane Database of Systematic Reviews*(CD008643). doi:10.1002/14651858.CD008643.pub2.



11. ANEXOS

ENTREVISTA APLICADA

EDAD: _____ **SEXO:** M () F () **OCUPACIÓN:** _____

DIAGNÓSTICO: Lumbalgia inflamatoria () Lumbalgias degenerativas ()
Lumbalgias congénitas () Lumbalgia por trastornos metabólicos () Lumbalgias
tumoraes () Lumbalgias de origen infeccioso () Lumbalgias de origen psicógeno
() Lumbalgias de origen visceral () Lumbalgias postraumáticas ()
Lumbociatalgia () No Especificado ()

CAUSA PROBABLE: levantó peso () trauma () deporte () sobreesfuerzo ()
accidente () sin causa aparente () accidente () otras ()

DIAGNOSTICO POR IMAGEN:

Ninguno () Rayos X () TAC () RMN ()

FECHA DE INICIO: Agudo () Subagudo () Crónico ()

HABITOS:

ALCOHOL: SI () NO ()

TABACO: SI () NO ()

EXAMEN FÍSICO:

PESO _____ **TALLA** _____ **IMC** _____ **BP** () **N** () **SP** () **O**
()

ESTRÉS LABORAL: ALGUNAS VECES () SIEMPRE () NUNCA ()

ANSIEDAD: ALGUNAS VECES () SIEMPRE () NUNCA ()

DEPRESION: ALGUNAS VECES () SIEMPRE () NUNCA ()

DIAS DE DISCAPACIDAD LABORAL Ninguno () < 7 días () 8- 15 días ()
16- 30 días () > 1 mes. ()

ACUDE A REHABILITACIÓN: Primera vez () Subsecuente ()



FISIOTERAPIA EMPLEADA: hidroterapia () piscina () descompresión ()
masajes () ultrasonido() termoterapia caliente() termoterapia fría() ejercicios
activos () ejercicios pasivos () otros ()

DOLOR:

AL INICIO

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

TÉRMINO

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10



TEST DE EVALUACIÓN FUNCIONAL DE OSWESTRY

1.- INTENSIDAD DEL DOLOR

- Actualmente no tengo dolor de columna ni de pierna.
- Mi dolor de columna o pierna es muy leve en este momento.
- Mi dolor de columna o pierna es moderado en este momento.
- Mi dolor de columna o pierna es intenso en este momento.
- Mi dolor de columna o pierna es muy intenso en este momento.
- Mi dolor es el peor imaginable en este momento.

2.- ACTIVIDADES DE LA VIDA COTIDIANA (LAVARSE, VESTIRSE, ETC.)

- Las realizo sin ningún dolor.
- Puedo hacer de todo solo y en forma normal, pero con dolor.
- Las realizo en forma más lenta y cuidadosa por el dolor.
- Ocasionalmente requiero ayuda.
- Requiero ayuda a diario.
- Necesito ayuda para todo, estoy postrado/a en cama.

3.- LEVANTAR OBJETOS

- Puedo levantar objetos pesados desde el suelo sin dolor.
- Puedo levantar objetos pesados desde el suelo, pero con dolor.
- No puedo levantar objetos pesados del suelo debido al dolor, pero sí cargar un objeto pesado desde una mayor altura, ej. desde una mesa.
- Sólo puedo levantar desde el suelo objetos de peso mediano.
- Sólo puedo levantar desde el suelo cosas muy livianas.
- No puedo levantar ni cargar nada.

4.- CAMINAR

- Camino todo lo que quiero sin dolor.
- No puedo caminar más de 1-2 Km. debido al dolor.
- No puedo caminar más de 500-1000m debido al dolor.



- No puedo caminar más de 500 m. debido al dolor.
- Sólo puedo caminar ayudado por uno o dos bastones.
- Estoy prácticamente en cama, me cuesta mucho hasta ir al baño.

5.- SENTARSE

- Me puedo sentar en cualquier silla, todo el rato que quiera sin sentir dolor.
- Sólo en un asiento especial puedo sentarme sin dolor.
- No puedo estar sentado más de una hora sin dolor.
- No puedo estar sentado más de treinta minutos sin dolor.
- No puedo permanecer sentado más de diez minutos sin dolor.
- No puedo permanecer ningún instante sentado sin que sienta dolor.

6.- PARARSE

- Puedo permanecer de pie lo que quiero sin dolor.
- Puedo permanecer de pie lo que quiero, aunque con dolor.
- No puedo estar más de una hora parado libre de dolor.
- No puedo estar parado más de treinta minutos libre de dolor.
- No puede estar parado más de diez minutos sin dolor.
- No puedo permanecer ningún instante de pie sin dolor.

7.- DORMIR

- Puedo dormir bien, libre de dolor.
- Ocasionalmente el dolor me altera el sueño.
- Por el dolor no logro dormir más de 6 hrs. seguidas.
- Por el dolor no logro dormir más de 4 hrs. seguidas.
- Por el dolor no logro dormir más de 2 hrs. seguidas.
- No logro dormir nada sin dolor.

8.- ACTIVIDAD SEXUAL

- Normal, sin dolor de columna.
- Normal, aunque con dolor ocasional de columna.
- Casi normal pero con importante dolor de columna.



- Seriamente limitada por el dolor de la columna.
- Casi sin actividad, por el dolor de la columna.
- Sin actividad, debido a los dolores de columna.

9- ACTIVIDADES SOCIALES (FIESTAS, DEPORTES, ETC.)

- Sin restricciones, libres de dolor.
- Mi actividad es normal pero aumenta el dolor.
- Mi dolor tiene poco impacto en mi actividad social, excepto aquellas más enérgicas (ej. deportes).
- Debido al dolor salgo muy poco.
- Debido al dolor no salgo nunca.
- No hago nada, debido al dolor.

10.- VIAJAR

- Sin problemas, libre de dolor.
- Sin problemas, pero me produce dolor.
- El dolor es severo, pero logro viajes de hasta 2 horas.
- Puedo viajar menos de 1 hr., por el dolor.
- Puedo viajar menos de 30 minutos, por el dolor.
- Sólo viajo para ir al médico o al hospital

$$\text{Puntuación Total} = \frac{50 - (5 \times \text{n}^\circ \text{ ítems no contestado})}{\text{suma puntuación ítems contestados} \times 100}$$

Porcentaje	Limitación funcional	Implicaciones
0 - 20 %	Mínima	No precisa tratamiento salvo consejos posturales y ejercicio
20 - 40 %	Moderada	Tratamiento conservador
40 - 60 %	Intensa	Requiere estudio en profundidad
60 - 80 %	Discapacidad	Requiere intervención positiva
+80%	Máxima	Postrado en la cama o exagera sus síntomas



ÍNDICE DE CONTENIDOS:

CARÁTULA.....	i
CERTIFICACIÓN.....	ii
AUTORÍA.....	iii
CARTA DE AUTORIZACION.....	iv
DEDICATORIA:	v
AGRADECIMIENTO:	vi
1. TITULO.....	1
2. RESUMEN	2
Abstract.....	3
3. INTRODUCCION	4
Objetivo General:	6
Objetivos Específicos:.....	6
4. REVISIÓN DE LITERATURA.....	8
4.1 COLUMNA VERTEBRAL.....	8
Generalidades	8
Articulaciones de los cuerpos vertebrales	9
Articulaciones de los arcos vertebrales	10
Raquis Lumbar en su conjunto.....	11
Segmento motor.....	11
Funciones del segmento articular.....	12
Segmentos de transición	12
Acción muscular lumbar	12
Acción de los músculos abdominales en conjunto	13
Movilidad del raquis lumbosacro	14
Estática y curvaturas	15
4.2 LUMBAGO	17
Generalidades:	17
Epidemiología:.....	18
Origen del Dolor Lumbar	21



a) Lumbalgia Inespecífica:.....	21
b) Etiologías sistémicas graves:	21
i. Compresión de médula espinal o de la cola de caballo:	22
ii. El cáncer metastásico:	22
iii. Absceso epidural espinal:	23
iv. Osteomielitis vertebral:	23
c) Etiologías específicas menos graves:	24
i. Fractura por compresión vertebral:.....	24
ii. Radiculopatía:	24
iii. La estenosis espinal:.....	25
Diagnóstico:.....	25
Pronóstico	29
Tratamiento	29
Rehabilitación y Fisioterapia.....	30
Prevención	31
4.3 INCAPACIDAD FÍSICA Y LABORAL	32
El modelo de lesiones:	32
Rol de la atención primaria:.....	34
Escala de incapacidad por dolor lumbar de Oswestry.....	35
5. MATERIALES Y MÉTODOS	38
a. Tipo De Estudio	38
b. Area De Estudio.....	38
c. Universo Y Muestra.....	38
d. Variables.....	39
e. Metodos e Instrumentos de Recoleccion de Datos.....	41
f. Procedimiento	42
g. Plan de Tabulación y Analisis	43
6. RESULTADOS	44
Resultado 1.....	44
Resultado 2.....	52
Resultado 3.....	56



Resultado 4.....	57
7. DISCUSION.....	62
8. CONCLUSIONES.....	69
9. RECOMENDACIONES	70
10. BIBLIOGRAFÍA	71
11. ANEXOS.....	75
INDICE:.....	81