



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

INTERVENCIÓN FARMACOLÓGICA PARA DISMINUIR LAS COMPLICACIONES DE LUMBALGIA AGUDA, EN PACIENTES ADULTOS JÓVENES Y MEDIOS. AROSEMENA TOLA, NAPO.

ANA CRISTINA VELOZ VELÍN

Trabajo de Titulación modalidad: Proyectos de Investigación y Desarrollo, presentado ante el Instituto de Posgrado y Educación Continua de la ESPOCH, como requisito parcial para la obtención del grado de:

ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA

Riobamba-Ecuador

Septiembre 2019



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

CERTIFICACIÓN:

EL TRIBUNAL DEL TRABAJO DE TITULACIÓN CERTIFICA QUE:

El Trabajo de Titulación modalidad Proyectos de Investigación y Desarrollo, denominado: **“INTERVENCIÓN FARMACOLÓGICA PARA DISMINUIR LAS COMPLICACIONES DE LUMBALGIA AGUDA, EN PACIENTES ADULTOS JÓVENES Y MEDIOS. AROSEMENA TOLA, NAPO”** de responsabilidad de la Doctora Ana Cristina Veloz Velín, ha sido minuciosamente revisado y se autoriza su presentación.

Nd. Tannia Valeria Carpio Arias; PhD.

PRESIDENTE

Dra. Tania Elizabeth Proaño Quintanilla; Esp.


DIRECTORA


Dr. Edwin Edgar Morocho Aguagallo; Esp.


MIEMBRO DEL TRIBUNAL


Dr. Nelson Edgardo Amador Ferrer; Esp.

MIEMBRO DEL TRIBUNAL









Riobamba, Septiembre 2019

DERECHOS INTELECTUALES

Yo, Ana Cristina Veloz Velín, soy responsable de las ideas, doctrinas y resultados expuestos en este Trabajo de Titulación y el patrimonio intelectual del mismo pertenece a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.



ANA CRISTINA VELOZ VELÍN

No. Cédula: 1400537427

©2019 Ana Cristina Veloz Velín

Se autoriza la reproducción total o parcial, con fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, incluyendo la cita bibliográfica del documento, siempre y cuando se reconozca el Derecho de Autor.

Yo, Ana Cristina Veloz Velín, declaro que el presente proyecto de investigación, es de mi autoría y que los resultados del mismo son auténticos y originales. Los textos constantes en el documento que provienen de otras fuentes están debidamente citados y referenciados. Como autor, asumo la responsabilidad legal y académica de los contenidos de este Trabajo de Titulación de Especialidad.



ANA CRISTINA VELOZ VELÍN

No. Cédula: 1400537427

DEDICATORIA

A mis maestros, a mi tutora y miembros de tribunal, por contribuir con sus conocimientos, tiempo y esfuerzo en el presente trabajo de titulación, para poder culminar una etapa más de mi vida profesional.

Ana

AGRADECIMIENTO

Mi agradecimiento a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, por brindarme la oportunidad de continuar mis estudios universitarios, en la formación de Posgrado para obtener mi título de especialista en Medicina Familiar y Comunitaria para contribuir con la sociedad.

A mi esposo e hijos, por el apoyo y comprensión en el transcurso de mi formación.

Ana

CONTENIDO

RESUMEN	xiii
ABSTRACT.....	xiv
CAPÍTULO I	
1. INTRODUCCIÓN	1
1.1 Problema de investigación	2
1.1.1 Planteamiento del problema	2
1.1.2 <i>Formulación del problema</i>	3
1.1.3 Justificación.....	3
1.1.4 Objetivos	4
1.1.4.1 <i>Objetivo general</i>	4
1.1.4.2 <i>Objetivos específicos</i>	5
1.1.5 Hipótesis general	5
CAPÍTULO II	
2. MARCO DE REFERENCIA	6
2.1 Antecedentes del problema	6
2.2 Bases teóricas	11
2.3 Marco conceptual	17
2.3.1 <i>Adherencia al tratamiento</i>	17
2.3.2 <i>Adulto joven</i>	17
2.3.3 <i>Adulto medio</i>	17
2.3.4 <i>Factores de Riesgo</i>	18
2.3.5 <i>Intervención farmacológica</i>	18
2.3.6 <i>Lumbalgia</i>	18
2.3.7 <i>Lumbalgia aguda inespecífica</i>	18
2.3.8 <i>Sacrolumbalgia</i>	18
2.3.9 <i>Escala de Oswestry</i>	18
CAPÍTULO III	
3. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	19
3.1 Tipo y diseño de la investigación	19
3.2 Métodos de la investigación	19
3.3 Enfoque de la investigación.....	20
3.4 Alcance investigativo	20
3.5 Población de estudio.....	20

3.6	Unidad de análisis	20
3.7	Selección y tamaño de la muestra.....	20
3.7.1	<i>Criterios de inclusión</i>	21
3.7.2	<i>Criterios de exclusión</i>	21
3.7.3	<i>Criterios de salida</i>	21
3.8	Identificación de variables.....	21
3.9	Operacionalización de las variables.....	22
3.10	Matriz de consistencia	24
3.10.1	<i>Aspectos generales</i>	24
3.10.2	<i>Aspectos específicos</i>	26
3.11	Instrumento de recolección de datos.....	30
3.12	Técnica y procedimiento de recolección de datos.....	32
3.1	Procesamiento de la información.....	35
3.2	Normas éticas	36
CAPÍTULO IV		
4.	RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	37
4.1	Resultados	37
4.2	Discusión.....	46
4.3	Limitaciones del estudio.....	52
CONCLUSIONES		53
RECOMENDACIONES		54
BIBLIOGRAFÍA		
ANEXOS		

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1-3. Cronograma de la intervención farmacológica	33
Tabla 2-3. Dosis recomendada y utilizada de fármacos antiinflamatorios no esteroideos.	35
Tabla 1-4. Características generales de la población de estudio	37
Tabla 2-4. Estado nutricional según IMC y sexo de la población en estudio.....	38
Tabla 3-4. Tipo de lumbalgia según grupo de edad e índice de masa corporal.....	39
Tabla 4-4. Presencia y tipo de comorbilidad en la población en estudio.	40
Tabla 5-4. Tipo de lumbalgia según intensidad del dolor de la población en estudio	41
Tabla 6-4. Intensidad del dolor según presencia y tipo de incapacidad.	41
Tabla 7-4. Esquema farmacológico según intensidad del dolor y tipo de lumbalgia	42
Tabla 8-4. Esquema terapéutico según presencia y tipo de incapacidad en la población en	43
Tabla 9-4. Errores más comunes en esquema terapéutico de la población en estudio.	43
Tabla 10-4. Tipo de lumbalgia según adherencia farmacológica durante la.	44
Tabla 11-4. Comparación de disminución de intensidad del dolor durante el pretest y el postest.....	44
Tabla 12-4. Comparación de presencia y tipo de incapacidad durante el pretest y el postest.	45

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1-3. Algoritmo utilizado en la intervención farmacológica	34
--	----

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo A. Consentimiento informado

Anexo B. Clasificación del dolor Lumbar

Anexo C. Escala EVA

Anexo D. Oswestry. Escala Visual Analógica de Dolor Lumbar

Anexo E. Cuestionario de Morisky Green

Anexo F. Breve Cuestionario de la Medicación (BMQ)

Anexo G. Diagnóstico diferencial de lumbalgia aguda

Anexo H. Características distintivas del dolor lumbar inflamatorio y mecánico

Anexo I. Tratamiento farmacológico y no farmacológico del dolor lumbar

Anexo J. Medidas preventivas para la aparición del dolor lumbar

RESUMEN

Con el objetivo de disminuir la incidencia de complicaciones causadas por la lumbalgia aguda, se implementó una intervención farmacológica basada en las recomendaciones del documento de Consenso de la Sociedad Española de Reumatología para el uso de antiinflamatorios no esteroideos para el tratamiento del dolor lumbar; el estudio incluyó a 57 pacientes entre 20 y 60 años que presentaron complicaciones de esta patología. Se aplicó la escala de Oswestry para determinar la incapacidad y la escala visual de dolor para determinar la intensidad de este. Se utilizó la Prueba de McNemar para determinar los cambios en la frecuencia de los niveles de intensidad de dolor, presencia de incapacidad y severidad de la misma. Al inicio de la investigación se encontró un elevado porcentaje de pacientes con incapacidad moderada (22,8%) y severa (17,6%) e intensidad elevada del dolor lumbar (29,8%). Se realizaron adecuaciones a los esquemas terapéuticos del 70,2% de los pacientes. Se concluyó que la intervención farmacológica provocó cambios significativos en la intensidad del dolor, presencia de incapacidad y en la severidad de la misma, planteamiento basado en los resultados obtenidos en la aplicación de la prueba de McNemar para estas variables comparando resultados del pretest y postest. Se recomienda Implementar acciones en la población adulta para controlar los factores de riesgo relacionados con la aparición de lumbalgias a través de actividades de promoción y prevención en salud.

PALABRAS CLAVES: <TECNOLOGÍA Y CIENCIAS MÉDICAS>, <MEDICINA FAMILIAR>, <DOLOR LUMBAR>, <INCAPACIDAD FUNCIONAL>, <INTERVENCIÓN FARMACOLÓGICA>, <ADULTOS JÓVENES>, <ADULTOS MEDIOS>.

ESPOCH - DEBIAI
PROCESOS TÉCNICOS Y ANÁLISIS
BIBLIOGRÁFICO Y DOCUMENTAL
23 SEP 2019
REVISIÓN DE RESUMEN Y BIBLIOGRAFÍA
Por: Hora: 08:07

ABSTRACT

In order to reduce the incidence of complications caused by acute low back pain, a pharmacological intervention was implemented based on the recommendations of the Consensus document of the Spanish Society of Rheumatology for the use of non-steroidal anti-inflammatory drugs for the treatment of low back pain; the study included 57 patients between 20 and 60 years who presented complications of this pathology. The Oswestry scale was applied to determine the inability and the visual pain scale to determine its intensity. The McNemar Test was used to determine changes in the frequency of pain intensity levels, presence of disability and severity of pain. At the beginning of the investigation, a high percentage of patients with moderate (22.8%) and severe disability (17.6%) and high intensity of low back pain (29.8%) were found. Adjustments were made to the therapeutic schemes of 70.2% of the patients. It was concluded that the pharmacological intervention caused significant changes in pain intensity, presence of disability and its severity, an approach based on the results obtained in the application of the McNemar test for these variables comparing pretest and posttest results. It is recommended to implement actions in the adult population to control the risk factors related to the appearance of low back pain through health promotion and prevention activities.

KEY WORDS: <TECHNOLOGY AND MEDICAL SCIENCES> <FAMILY MEDICINE>, <LUMBAR PAIN> <FUNCTIONAL DISABILITY> <PHARMACOLOGICAL INTERVENTION ^ <YOUNG ADULTS>, <MEDIUM ADULTS>.



CAPÍTULO I

1. INTRODUCCIÓN

Las afecciones del sistema osteomioarticular han sido motivo de incapacidad desde épocas remotas. Son consideradas como el grupo de enfermedades que con mayor frecuencia se asocia a disminución de la actividad laboral y a incapacidad en general; son consideradas en la actualidad como el grupo de enfermedades más incapacitantes que existe (Gómez Morales, López Mantecón, Ortega Sotolongo, Luaces Martínez, & Nápoles Alvarez, 2016).

Dentro del grupo de las afectaciones del sistema osteomioarticular se incluyen enfermedades degenerativas como es el caso de la osteoartrosis, la osteoporosis y la hiperostosis vertebral anquilosante. También se encuentran dentro de este grupo afectaciones inflamatorias como es el caso de la artritis reumatoide, el lupus eritematoso sistémico, la fiebre reumática, el grupo de las espondiloartropatías y las miopatías inflamatorias. Se describe un tercer grupo de afecciones que involucran los tejidos blandos, dentro de este grupo sobresalen la fibromialgia, las artropatías por depósito de cristales como la gota, las bursitis, tendinitis y otros (Gómez Morales, et al, 2016).

Sin embargo, existen otra serie de manifestaciones clínicas que en ocasiones acompañan a las enfermedades reumáticas (Gómez Morales, et al, 2016). Sin embargo, en la mayoría de las ocasiones se presentan de forma aislada en forma de síndromes y que generan tanta o mayor incapacidad que las propias enfermedades. Dentro de estas últimas se encuentra la lumbalgia (Solis Cartas, Poalasín Narvaez, Quintero Chacón, Muñoz Balbín, Lay Wuillians, & Solis Cartas, 2016).

La lumbalgia constituye un síndrome caracterizado por la presencia de dolor en región lumbar que se puede mantener localizado, o extenderse hacia ambos miembros inferiores, la intensidad del dolor, y la limitación de la movilidad que producen, son las causantes de la incapacidad temporal o definitiva de los pacientes que la padecen (Hernández, & Zamora Salas, 2017).

Durante la realización del Análisis Situacional Integral de Salud del Centro de Salud de Arosemena Tola se observó, como problema de salud prioritario la elevada prevalencia de pacientes en edad activa con dolor lumbar agudo, que eran diagnosticados como lumbago no especificado, mas no se lo clasificaba según el fundamento etiopatogénico como lumbalgia mecánica o inflamatoria, ya que de ello parte su manejo terapéutico.

También se observó un mayor número de recurrencias entre las consultas (consultas subsecuentes) de estos pacientes, dado por un aumento de las complicaciones de la enfermedad. Estas complicaciones estaban dadas principalmente por un incremento en la intensidad del dolor y por la presencia de elevado número de pacientes con incapacidad.

Es por esto, que teniendo en cuenta la alta prevalencia de lumbalgia en los adultos jóvenes (entre 20 y 40 años) y medios (entre 40 y 60 años), y la elevada presencia de complicaciones de la enfermedad en ellos; se decidió realizar esta investigación con el objetivo de disminuir las complicaciones de la lumbalgia aguda en los pacientes que acuden a Centro de Salud de Arosemena Tola en el periodo de estudio (Veloz Velín, 2018).

1.1 Problema de investigación

1.1.1 Planteamiento del problema

La lumbalgia es la afección que genera la mayor cantidad de años con incapacidad a nivel mundial; es ubicada como la sexta afección que mayor incapacidad produce (Carpio, et al, 2018). Es descrita con mayor prevalencia en jóvenes y adultos en edad laboral; constituye uno de los motivos más frecuentes de consulta pública, consumo de analgésicos y automedicación (López, de Lara & Hidalgo, 2016). El dolor constituye la manifestación clínica que más afecta y frecuentemente no se observa mejoría con las terapias convencionales. (Albear de la Torre, Cedeño Rodríguez, Fajardo Cardero, & Riveaux Verdecia, 2016).

Genera distintos grados de incapacidad, disminución de la percepción de la calidad de vida (CVRS) e inconformidad física y sufrimiento emocional, con repercusión personal, social y económica (Novoa- Gómez, 2016).

De esta forma se limita a los pacientes la posibilidad de realizar tareas cotidianas, participar en actividades sociales, así como cumplir con sus compromisos laborales (Jiménez Ávila, Rubio Flores, González Cisneros, Guzmán Pantoja & Gutiérrez Román, 2018). Se trabaja intensamente en fortalecer la efectividad de los tratamientos médicos (Bahena & González- Aceves, 2018), ayudar a su rehabilitación y mejorar su percepción de CVRS. (Hernández Gálvez, Gómez Zarco, Becerra Gálvez, & Hernández Solís, 2018).

En América Latina se han realizado estudios acerca del tratamiento del dolor lumbar agudo, tanto farmacológico como no farmacológico, con resultados favorables (Morales Aizpun,

2019); sin embargo, los mismos no han sido generalizados, y aún la enfermedad sigue causando elevados niveles de incapacidad temporal en los pacientes (Ríos & Collins, 2017).

1.1.2 Formulación del problema

En el cantón Arosemena Tola de la provincia del Napo, se ha identificado una alta prevalencia de lumbalgia aguda en la población adulta, que recurre en sus consultas médicas debido a complicaciones como incremento en la intensidad del dolor e incapacidad funcional. A pesar de dicha identificación, no se ha implementado ningún tipo de intervención farmacológica, tendiente a reducir estas complicaciones colaterales.

1.1.3 Justificación

Los síntomas de la lumbalgia afectan variadas esferas de la vida del paciente que no sólo inciden en su ámbito individual sino también familiar, social, laboral y económico. Esta situación unida a la aparición de complicaciones propias de la enfermedad, que no mejoran por la prescripción no precisa de esquemas terapéuticos, hacen que el seguimiento al tratamiento se convierta en prioridad para los profesionales de la salud. Este planteamiento justifica la necesidad de desarrollar investigaciones en torno al tema que contribuyan a diagnosticar y ejecutar intervenciones farmacológicas en base a guías actualizadas para impedir el progreso de la enfermedad hacia la generación de complicaciones.

Se pudieran señalar además otros elementos que consolidan la necesidad de realizar este tipo de estudios. Destacan el limitado número de investigaciones sobre las características de la enfermedad y su manejo; la tendencia de la población a auto medicarse ante la presencia de dolor lumbar y la simplificación de la enfermedad por algunos profesionales de la salud; estos factores necesitan ser identificados y solventados si se persigue como objetivo mejorar los índices de prevalencia de la enfermedad y sus riesgos inherentes para la salud humana. La labor en la determinación de las afectaciones, características del dolor lumbar, estructuras afectadas en cada sujeto y la disminución de posibles complicaciones, a través de intervención oportuna contribuirían a mejorar la percepción de la calidad de vida relacionada a la salud de los pacientes.

Las complicaciones de la lumbalgia, desde el punto de vista físico pueden generar disminución considerable de la capacidad funcional y de la calidad de vida, el dolor resultante

impide que el paciente pueda realizar normalmente las actividades de la vida diaria, de esta manera repercute también en su esfera psicológica y social. Los pacientes con lumbalgia aguda ven disminuida su movilidad y adoptan posiciones viciosas que repercuten en el sistema osteomioarticular generando contracción muscular y compresiones de nervios que empeoran el estado clínico de los pacientes.

El dolor y la incapacidad impiden la actividad laboral, lo que representa una afectación económica tanto para la economía personal como familiar; además la intensidad del dolor y la duración de la misma, demandan del paciente costos económicos en consultas médicas particulares, además de citas médicas subsecuentes en el primer nivel, mayor prescripción de medicación, estudios imagenológicos innecesarios, referencias al segundo nivel de atención, e ingresos hospitalarios en gran parte de los casos, generando además mayor gasto en salud pública y saturación del segundo nivel de atención.

Desde el punto de vista teórico se amplía el conocimiento sobre el tratamiento actual de la lumbalgia, ya que el presente trabajo recopila y presenta información, sobre el tratamiento actualizado de la lumbalgia y el papel de los antiinflamatorios no esteroideos como fármacos de primera línea en el tratamiento del dolor lumbar en detrimento con lo planteado en la Guía de Práctica Clínica del Ministerio de Salud Pública 2016 para manejo del dolor lumbar.

Desde el punto de vista científico, promueve a la realización de estudios con un universo más amplio, relacionados al abordaje farmacológico.

El aporte social que tuvo el estudio también justifica su implementación. Ya que se resolvió un problema de salud local, que incide directamente en los pobladores que acuden al Centro de Salud de Arosemena Tola, al disminuir la intensidad del dolor y la incapacidad de los pacientes con lumbalgia aguda.

1.1.4 Objetivos

1.1.4.1 Objetivo general

Disminuir las complicaciones de la lumbalgia aguda, en adultos jóvenes y medios que acuden al Centro de Salud Arosemena Tola, provincia de Napo, en el periodo comprendido entre enero y junio del 2019.

1.1.4.2 Objetivos específicos

1. Describir las características generales de los pacientes con diagnóstico de lumbalgia aguda que presentan complicaciones y que asisten al Centro de Salud de Arosemena Tola, perteneciente a la provincia Napo, en el periodo comprendido entre enero y junio del 2019.
2. Identificar los principales errores en la prescripción de los fármacos utilizados para el tratamiento de lumbalgia aguda, en los pacientes que presentan complicaciones.
3. Aplicar una intervención farmacológica en base al documento de Consenso de la Sociedad Española de Reumatología para el uso de antiinflamatorios no esteroideos, como mecanismo para disminuir la presencia de complicaciones de la lumbalgia aguda.
4. Determinar la influencia ejercida por la intervención farmacológica desarrollada en la presencia de complicaciones de la lumbalgia aguda en los pacientes incluidos en la investigación.

1.1.5 Hipótesis general

El desarrollo de una intervención farmacológica que permite identificar y corregir los principales errores en la prescripción del tratamiento farmacológico de los pacientes con complicaciones de lumbalgia aguda, disminuirá la presencia de las mismas, en los adultos jóvenes y medios que asisten al Centro de Salud de Arosemena Tola.

CAPÍTULO II

2. MARCO DE REFERENCIA

2.1 *Antecedentes del problema*

Desde épocas remotas el dolor ha sido un tema de gran preocupación para la humanidad. El abordaje terapéutico del mismo es un elemento vital a tener en cuenta por parte del personal de salud para poder enfrentar las demandas de la población en este sentido. El dolor lumbar, agudo o crónico, constituye uno de los principales motivos de consulta médica en pacientes jóvenes y adultos medios (Novoa Gómez, 2016).

La lumbalgia es originada por una gran variedad de procesos; estos pueden ser de naturaleza degenerativa, inflamatoria, infecciosa o tumoral; por lo que llegar a un diagnóstico etiológico o causal de certeza se plantea que solo es posible en aproximadamente 20% de los casos (Cárdenas- Sarabia, 2017). Algunos autores describen la lumbalgia aguda como un padecimiento que merece notable atención por resultar un problema de salud personal y social de significativa notabilidad (Díaz, Mendieta & Gallegos, 2019).

Anteriormente se pensaba que la lumbalgia se debía a sobreesfuerzo o alteraciones de la columna vertebral. En la actualidad se plantea que es una enfermedad multicausal, agudizada por factores de riesgo. Variados estudios reconocen que, para alcanzar un diagnóstico clínico acertado, se debe iniciar con el completamiento de una adecuada historia clínica, seguida de una exploración física exhaustiva y pruebas complementarias que ofrezcan información lo más fidedigna posible e impidan complicaciones posteriores. El tratamiento inicial más común es el control del dolor por medio de la medicación, a pesar de los avances en el manejo de la enfermedad, el dolor provoca deterioro funcional, incapacidad y morbilidad (León Maldonado, 2017).

Este hecho ha repercutido para que esta sea, una patología ampliamente investigada a nivel global por constituir un problema de salud importante (Morales Aizpun, 2019). Es una afección que al ocasionar dolor trae consigo incapacidad y limitaciones físicas en los pacientes para enfrentar y desarrollar su vida con normalidad; además, si no se prescribe un adecuado esquema terapéutico puede evolucionar a lumbalgia crónica o a la aparición de otras patologías,

que de no ser atendidas tempranamente provocarían daños severos en el estado de salud de los pacientes (Hernández Gálvez, 2018).

En este sentido se han realizado valoraciones, en dependencia del estado funcional, de los costos que provoca la enfermedad relacionados con consulta, farmacología, costos hospitalarios y ausentismo laboral. Se reconoce el impacto de las intervenciones farmacológicas y no farmacológicas para mejorar la sintomatología y los trastornos musculo esqueléticos (Jaramillo- Monge & Márquez- Maldonado, 2016). Se destaca la importancia de la investigación como herramienta esencial para determinar tratamiento, mejorar la salud de las personas, disminuir los síntomas y su impacto en la actividad laboral (Robles Chóez, 2017).

El tratamiento de la lumbalgia aguda ha experimentado avances durante los últimos años. Un factor determinante en este sentido ha sido el desarrollo de tratamientos alternativos que se utilizan conjuntamente con el tratamiento farmacológico. La combinación de ambos elementos busca como objetivo abarcar integralmente los mecanismos etiopatogénicos de la enfermedad (Bahena & González Aceves, 2018).

Estudio reciente realizado en Ecuador reporta la eficacia en el tratamiento de la lumbalgia aguda con el uso de la acupuntura, como alternativa viable a la disminución del dolor lumbar y la incapacidad temporal (Ríos & Collins, 2017). Al determinar el tratamiento farmacológico de los pacientes con esta enfermedad se debe tener en cuenta que el dolor involucra experiencias sensoriales, emocionales y cognitivas no placenteras y un componente reactivo que puede manifestarse por ciertas reacciones fisiológicas, autonómicas y conductuales (Hernández Gálvez, Gómez Zarco, Becerra Gálvez & Hernández Solís, 2018).

Varios investigadores coinciden en que, la lumbalgia aguda es una patología a la que se le debe prestar especial atención por las complicaciones que puede ocasionar y sobre todo por su repercusión en la percepción de la CVRS de los pacientes afectados. Se ha demostrado que el diagnóstico certero y el tratamiento en correspondencia con ello, mejoran los síntomas y, en la mayoría de los casos, las manifestaciones clínicas transcurren de forma rápida.

El uso de antiinflamatorios no esteroideos es considerado la primera línea de tratamiento en forma de monoterapia o combinado con analgésicos. Se describe que su utilización debe de mantenerse por alrededor de 20 días para garantizar una adecuada acción antiinflamatoria de los mismos (Acevedo, Sardi, & Gempeler, 2016).

Con relación a la evaluación de tratamiento farmacológico, en España se reportó la utilización de AINES en el alivio del dolor de la lumbalgia aguda en el primer nivel de atención en un período de 9 años. En este estudio participaron 604.423 pacientes mayores de 20 años de edad con al menos un episodio de lumbalgia aguda registrado. Se prescribieron antiinflamatorios no esteroideos en 342.514; de ellos al 95,5% se les administró el fármaco por vía oral, dentro de estos el ibuprofeno fue el de mayor prescripción médica y solo al 4,1% de los pacientes se les administró medicamentos por vía intramuscular en mayor frecuencia administración de diclofenaco sódico. Este estudio concluye que los antiinflamatorios no esteroideos constituyen el fármaco de elección para el tratamiento del dolor lumbar agudo. (Sáez-Jiménez & Bonis, 2015).

En una revisión se incluyeron tres ensayos con 1825 participantes, dónde la mayor parte de los pacientes (90%) fueron adultos jóvenes medios, provenientes de un ensayo que tomó en cuenta al dolor lumbar agudo. Todos estos ensayos estudiaron y compararon el paracetamol vs placebo. Las dosis variaron entre 1g dosis única intravenosa hasta 4 g vía oral en 24 horas durante cuatro semanas. El seguimiento se realizó en promedio por un lapso de 12 semanas. Fueron estudiados dolor, discapacidad, calidad de vida, efectos secundarios o no deseados, percepción de recuperación, calidad del sueño, adherencia farmacológica y necesidad de medicación de rescate, en dependencia de no efecto del paracetamol. Los autores concluyeron que paracetamol no es mejor que placebo para aliviar el dolor lumbar agudo y que tampoco funcionó en mejorar calidad de vida y la calidad del sueño. (Saragiotto BT, 2016).

En Perú se estudiaron, durante seis semanas de seguimiento, 45 pacientes con diagnóstico de lumbalgia sostenida por más de 12 semanas y tratamiento farmacológico activo que además recibieron terapias con medicina complementaria. Las más indicadas fueron: acupuntura, mesoterapia y fitoterapia, generalmente usadas de modo combinado. Se evaluaron características clínico epidemiológicas de la enfermedad, factores de riesgo asociados (obesidad, estrés, sedentarismo y polifarmacia entre otros), tiempo de evolución de la enfermedad y esquemas terapéuticos indicados. Inicialmente, al 77,8% se le diagnosticó lumbalgia crónica inespecífica. (Honorio, Alvarado & Valdera, 2016).

En México se incluyeron un total de 24 casos con edades entre 22 y 69 años, además del tratamiento antiinflamatorio se aplicó medicina natural y tradicional (farmacopuntura) con la finalidad de disminuir la intensidad del dolor de lumbalgia en diferentes puntos. Se conformaron dos grupos: al primero se les combinó acupuntura con procaína al 1% en cinco puntos, al otro grupo se le aplicó la acupuntura solamente. Se demostró por mejoría significativa en los pacientes que la farmacopuntura potencia el efecto de la acupuntura para el tratamiento

del dolor lumbar. (González Vizcaino, 2016).

Aunque habitualmente no se recomienda la realización de pruebas de imagen en pacientes con dolor lumbar agudo sin signos de alarma, en este caso se realizó dado los criterios antes descrito. La radiografía mostró signos degenerativos, presencia de calcificación y posible dilatación aortica infrarrenal. La ecografía abdominal corroboró aneurisma de aorta abdominal de 5 cm de diámetro. La Tomografía Axial Computarizada confirmó el diagnóstico. (Carbayo García, Rodríguez Losáñez, & Sastre, 2012).

En México, estudio de caso ratificó la importancia del trabajo en equipo multidisciplinario para la atención eficaz de los pacientes que padecen lumbalgia aguda. Según síntomas referidos por paciente masculino, se valoró y diagnosticó lumbalgia aguda con un dolor en escala de 4/10, continuo, de tipo visceral, que se irradiaba a extremidad inferior derecha sin características de dolor neuropático, se exacerba con el movimiento. El personal médico indica tratamiento con analgésicos y antiinflamatorios y se detecta mediante la realización de una resonancia magnética nuclear la presencia de una discopatía crónica degenerativa y hernia lumbar. (Hernández Gálvez, 2018).

En Ecuador también se han realizado estudios relacionados con la evaluación de tratamiento no farmacológico en pacientes con esta afección; sin embargo, son limitadas las investigaciones sobre el tema, sobre todo en pacientes con lumbalgia aguda.

En Cuenca, se estudió el efecto de la acupuntura estandarizada en 64 pacientes diagnosticados con lumbalgia crónica con edades que oscilaron entre 20 y 82 años. Se apreció una reducción de 7,41 versus 2,77 de la intensidad del dolor, y del 54,7% en la limitación funcional, con la aplicación de la acupuntura. Se expresó una diferencia estadísticamente significativa entre los pacientes que se sometieron al tratamiento y la reducción de incapacidad por dolor lumbar mediante la prueba de Mc Nemar ($p < 0,0001$) (Jaramillo- Monge & Márquez Maldonado, 2016).

En relación a la incidencia de factores de riesgo, en Quito se estudió durante 5 años la posible relación entre discopatía lumbar con sobrepeso y/u obesidad en 260 pacientes con edades entre 30 y 60 años. Al analizar la talla se detectó que quienes presentan esta patología tienen, en promedio, mayor estatura que los que no la padecen, pudiendo ser un factor que está relacionado con su presencia. Los cambios tipo Modic estuvieron presentes en el 27,7% de los casos (Jaramillo Monge & Márquez Maldonado, 2016).

En Loja se realizó estudio con 96 pacientes en el que se valoró la asociación entre los trastornos nutricionales (obesidad y sobrepeso) y el ángulo sacro de Ferguson en pacientes con lumbalgia aguda y crónica. Como conclusión se plantea que se evidenciaron cambios radiológicos en pacientes con sobrepeso y obesidad. Se mostró la relación entre ambas variables (Cueva Ludeña, 2016).

Se han realizado investigaciones en las que se ha valorado la actividad laboral de los pacientes y su correspondencia con la prevalencia de la lumbalgia, valorada como enfermedad ocupacional. En Loja se entrevistaron 147 conductores de transporte público pesado, teniendo en cuenta que estas personas al estar sometidas a factores de riesgo como posiciones viciosas al conducir aumentan el riesgo de aparición de cuadros de lumbalgia aguda. (Chalán-Veintimilla, 2016).

Se recolectaron datos a través de una encuesta y la escala de Oswestry realizada cara a cara. El 100% de los conductores presentó lumbalgia, con mayor prevalencia entre 20 y 40 años (68,0%). Incidieron, en mayor medida, como factores de riesgo predisponentes, el índice de masa corporal elevado, la antigüedad laboral, la carga horaria, el estrés, la presencia de sueño, la inadecuada postura al conducir y el uso de la automedicación, con influencia en el 54,0% de las limitaciones funcionales moderadas (Chalán-Veintimilla, 2016).

Estudio similar se realizó en Quito, pero dirigido a determinar trastornos músculo esqueléticos en 50 conductores de transporte pesado y se evidenció que la mayoría de los conductores presenta estos trastornos de columna. Se asoció además que los mismos provocaban lumbalgia aguda y un grado de incapacidad moderada como elementos más concluyentes (Paredes- Semanate, 2018).

Otra investigación que abordó la temática se llevó a cabo en el área del servicio de traumatología del Hospital General de Ambato. El mismo tuvo como objetivo la determinación de lesiones musculoesqueléticas en el personal de enfermería. La sobrecarga de pacientes, la no aplicación de una correcta mecánica corporal para la movilización de los mismos y la aparición de lesiones a nivel lumbar en estos profesionales, fueron algunos de los factores que se tuvieron en cuenta para la realización de esta investigación. El resultado y la conclusión fundamental de este estudio, basado en los resultados de observación realizada, fue la elaboración de una guía dirigida a la prevención de esta patología en el personal de enfermería. (Cárdenas Sarabia, 2017).

Los escasos o prácticamente inexistentes estudios sobre intervenciones farmacológicas realizadas y sus resultados reclaman investigar sobre este problema de salud tanto para el

paciente como para el personal médico; teniendo como objetivo fundamental plantear estrategias encaminadas al diagnóstico certero y posterior intervención oportuna que ofrezcan al paciente con lumbalgia aguda el tratamiento adecuado según resultados diagnósticos. Estas intervenciones deben de apoyarse en acciones educativas que garanticen la adherencia al tratamiento y observancia de medidas preventivas para evitar complicaciones severas. Así mismo estas acciones se dirigirán a las familias para dotarlos de los conocimientos necesarios sobre factores de riesgo, manifestaciones y efectos para la salud de la lumbalgia aguda.

2.2 Bases teóricas

La lumbalgia demanda una elevada utilización de los servicios sanitarios, con interrelación con profesionales de diferentes especialidades (Sáez Jiménez & Bonis, 2015). Todo proceso doloroso agudo con el cual no se tome una conducta terapéutica adecuada corre un alto riesgo de evolución hacia la cronicidad. De ahí la importancia de establecer adecuados esquemas terapéuticos en pacientes con dolor agudo. (Aguilar, Mata, Valentí, Peláez, Hernández & Mir, 2019). En ocasiones la repercusión de los daños se agudiza, pues con frecuencia los recursos usados a nivel hospitalario no son apropiados, ocasionando una importante tasa de fracaso que conlleva a la cronicidad del dolor en los pacientes y al aumento de los gastos en salud. (Acevedo, Sardi & Gempeler, 2016).

Según el tiempo de duración, la lumbalgia se clasifica en: (Varillas, 2015)

- Lumbalgia Aguda: Cuadro clínico con duración menor de seis semanas.
- Lumbalgia Subaguda: Cuadro que se extiende de seis a doce semanas.
- Lumbalgia Crónica: Permanencia del dolor por un tiempo mayor de doce semanas con dolor.
- Lumbalgia Recurrente: Lumbalgia aguda en paciente que ha tenido episodios previos de dolor lumbar en una localización similar, con periodos libres de síntomas de tres meses.

Establecer el diagnóstico y el tratamiento del dolor lumbar se torna complicado por la dificultad en la identificación de la etiología y por lo inespecífico del dolor en muchas ocasiones. Un buen diagnóstico permitirá que la mayoría de los pacientes que consultan a su médico puedan mejorar en pocas semanas; identificando la causa que lo origina se puede ajustar el esquema terapéutico a la resolución de esta. (Jiménez-Ávila, Rubio Flores, González Cisneros, Guzmán Pantoja, & Gutiérrez Román, 2018).

La anamnesis de la lumbalgia es de suma importancia, si se tiene en cuenta que el dolor lumbar es inespecífico. Un interrogatorio bien proyectado constituye la primera aproximación al paciente. Los datos obtenidos determinarán la actitud a seguir en el diagnóstico y terapéutica. Es importante considerar elementos previos como son la presencia de episodios previos de lumbalgia, antecedentes personales o familiares de enfermedades reumáticas, el tipo y frecuencia de actividad laboral que se realiza y sus riesgos y la presencia de síntomas de alerta entre otros. Desde la práctica, se debe precisar el ritmo del dolor, el tiempo de duración y evolución, la irradiación topográfica, la presencia de manifestaciones acompañantes, la intensidad en relación a los cambios de posición y el posible alivio del mismo (Bahena, Mauricio & González- Aceves, 2018).

Se han descrito factores de riesgo para la aparición o exacerbación de las manifestaciones clínicas de la enfermedad. Dentro de estos destacan la realización de actividades físicas fuertes como es el caso de levantamiento de peso, carga axial aumentada, vibración, estrés postural, sedentarismo, obesidad y pobre acondicionamiento físico. Se señalan también las alteraciones psicosociales como la depresión, el insomnio y el estrés laboral; las que han sido asociadas al incremento en la presentación de dolor lumbar (Llaguno López, Martínez, Janett, & Álvarez Licona, 2018).

Es conveniente, desde la práctica clínica, realizar un diagnóstico diferencial etiológico certero como lo indica el anexo 7 de diagnóstico diferencial de la lumbalgia, teniendo en cuenta la variedad de causales que generan dolor lumbar y las posibles patologías. Se debe clasificar a los pacientes en tres grandes grupos para su diagnóstico y manejo: pacientes con dolor lumbar inespecífico, pacientes con dolor lumbar con afectación neurológica fundamentalmente y pacientes que presentan probable origen en patología vertebral grave o específica, con presencia de signos de alarma o banderas rojas. Sin embargo, en la práctica clínica diaria, y con fines diagnósticos y terapéuticos se utiliza la clasificación del paciente según el fundamento etiopatogénico de la lumbalgia.

En este sentido se mencionan dos grupos fundamentales; las lumbalgias inflamatorias y las lumbalgias mecánicas como lo indica el anexo H de características distintivas de dolor lumbar inflamatorio y mecánico; ambos grupos tienen características distintivas, de las cuales las más relevantes son las relacionadas con los elementos semiológicos del dolor en cada caso. Mediante el conocimiento de estas características y determinando el tipo de dolor, se puede realizar un acercamiento al diagnóstico etiológico de la lumbalgia. (Varillas, 2015).

Descartar banderas rojas o riesgos clínicos ayuda a identificar patologías potencialmente serias que causan deterioro neurológico y/o causas específicas de dolor lumbar. Se describen las siguientes: (Baena- Álvarez, Martínez, Ibatá & Abella, 2018).

- Signos o síntomas del síndrome de cauda equina (súbita pérdida de control vesical, retención urinaria, anestesia en silla de montar, ciática unilateral o bilateral, déficit sensorial y motor).
- Empeoramiento severo del dolor, especialmente en la noche o al acostarse.
- Trauma significativo.
- Pérdida de peso inexplicable, historia de cáncer.
- Edad mayor o igual a 50 años y falta de mejoría después de cuatro a seis semanas de tratamiento conservador del dolor lumbar.
- Factores de riesgo para posibles infecciones espinales incluyendo el uso de drogas intravenosas, inmunosupresión, infección urinaria, fiebre por encima de 38°C por más de 48 horas, y antecedentes de tuberculosis o tuberculosis activa.

Varillas (2015) también refiere otros signos de alarma o banderas rojas:

- Primer episodio antes de los 20 años, coincide también con la aparición después de los 50 años.
- Ausencia de mejoría tras 6 semanas de tratamiento no quirúrgico.
- Imposibilidad persistente de flexionar 5 grados la columna vertebral.
- Déficit neurológicos graves, de instauración brusca o rápidamente progresivos.

Especial atención requiere el diagnóstico y tratamiento temprano y certero de la lumbalgia, pues la mayoría de los pacientes pueden mejorar en pocas semanas si se realiza un acertado diagnóstico etiológico y un correcto esquema terapéutico (Jiménez Ávila, et al, 2018). Sin embargo, el mayor reto en el diagnóstico de la lumbalgia aguda es diferenciar entre el 95% de los casos originado por procesos musculo esqueléticos benignos y el 5% causado por enfermedades específicas que precisan un rápido y adecuado tratamiento por generar complicaciones severas. (Carbayo García, Rodríguez Losáñez, & Sastre, 2012).

Teniendo en cuenta que el dolor lumbar agudo se resuelve en corto período de tiempo, se propone la combinación de tratamiento farmacológico con no farmacológico (Baena Álvarez, Martínez, Ibatá & Abella, 2018). Por ser una patología de etiología multifactorial es importante decidir un tratamiento diseñado a la medida del paciente, que incluya los elementos medicamentosos, pero también que se haga referencia a otras cuestiones como movilidad, posición y manejo cultural. Estos últimos no solos serán fundamentales para disminuir el dolor

agudo, sino que también resultarán útiles como medida de prevención ante futuros episodios. (Soto Padilla, Espinosa Mendoza, Sandoval García & Gómez García, 2015).

En la actualidad cobra cada vez más fuerza, según evidencias científicas, que el reposo no constituye una opción en la terapéutica de la lumbalgia aguda, aunque en el caso de la ciatalgia aguda no parece ser así (Vázquez, 2015). Existe una relación positiva entre la realización de actividades físicas y la disminución del dolor lumbar agudo, sobre todo en aquellos casos de lumbalgia de tipo inflamatoria presente en afecciones como la artritis reumatoide, el lupus eritematoso sistémico y las espondiloartropatías fundamentalmente (Llaguno- López, Martínez, Janett, & Álvarez- Licona, 2018).

En el abordaje con técnicas físicas y rehabilitadoras se propone evitar reposo e incorporar ejercicios terapéuticos, termoterapia y terapia ultrasónica, así como considerar terapia manipulativa, acupuntura y punción seca, según preferencias y características del paciente. Sin embargo, es importante señalar que en el caso de la termoterapia debe precisarse correctamente el tipo de lumbalgia, ya que los pacientes con lumbalgia aguda inflamatoria deberán llevar crioterapia y la no utilización de medios físicos que generen calor (Vázquez, 2015).

Con respecto al tratamiento farmacológico, previo a su prescripción, se deben tener presente aspectos como la edad del paciente, dieta, comorbilidades, interacciones medicamentosas, función cardiovascular, renal y riesgo gastrointestinal. Conocer estos elementos puede prevenir la aparición de reacciones medicamentosas que compliquen más aún el estado de salud del paciente (Hernán, 2015).

Al valorar las interacciones medicamentosas, especial atención debe prestarse a los pacientes polimedicados por aparición de posibles interacciones entre fármacos administrados para problemas de salud diferentes. las reacciones adversas o pérdida de efecto terapéutico que traen consigo estas interacciones solo prolongaran aún más el estado álgido del paciente, influyendo negativamente en su recuperación y reincorporación social (López, de Lara & Hidalgo, 2016).

Entre los fármacos que se proponen utilizar en el tratamiento del dolor lumbar agudo se reconocen a los antiinflamatorios no esteroideos, principalmente los que inhiben la acción de la ciclooxigenasa tipo I. Se sugiere no utilizar más de cuatro semanas por riesgo cardiovascular, renal, gastrointestinal, comorbilidades y posibles interacciones medicamentosas, sin embargo, en el curso de afecciones como la espondilitis anquilosante y otras espondiloartropatías su uso puede extenderse a varias semanas, meses o años (Hernán, 2015).

Se menciona el naproxeno como el de mejor perfil de riesgo cardiovascular, pero al diclofenaco y al piroxican como los de mejor alivio del dolor de forma rápida; sin embargo, la decisión estará matizada por varios factores. La pericia y experiencia del profesional de la salud, la presencia de comorbilidades y otras circunstancias médicas y la propia preferencia del paciente cuentan significativamente en esta decisión. Algunos autores proponen usar los antiinflamatorios unido a analgésicos como el paracetamol; aunque cabe recordar que todos los antiinflamatorios no esteroideos ejercen igualmente función antipirética y antiinflamatoria (Hernán, 2015).

Los relajantes musculares también se refieren como fármacos viables para el tratamiento sintomático de la lumbalgia aguda. Según los beneficios que reportan, ante persistencia de dolor aguda pueden ser indicados después de iniciar el tratamiento con antiinflamatorios no esteroideos. El mecanismo de acción de los mismos sería combatir el espasmo muscular lumbar resultando de la contracción antálgica que se genera por el dolor de moderada y gran intensidad (Carpio, Goicochea Lugo, Chávez Corrales, Santayana Calizaya, Collins, Robles Recalde, Henández, Piscocoya, Suárez Moreno & Timaná Ruiz, 2018).

Con respecto al consumo de benzodiacepinas, las evidencias son controvertidas y se recomienda su utilización en cortos períodos. La vitamina B no se propone en dolor lumbar inespecífico, aunque algunos autores y pacientes refieren mejoría de la sintomatología con su utilización. Una posible explicación pueda estar dado por los trastornos neuropáticos que acompañan a la lumbalgia aguda en muchas ocasiones (Hernán, 2015).

Existen divergencias, con respecto a las evidencias existentes, acerca del uso del paracetamol en el tratamiento de la lumbalgia aguda; en algunos casos se considera que los beneficios que reporta en la disminución del dolor, superan los daños que provoca, pero en otras investigaciones no aportan mejora significativa del dolor lumbar. No obstante, a eso sigue siendo un medicamento teóricamente apto para su prescripción en casos de dolor lumbar agudo, cuya indicación médica estará pendiente de la experiencia y preferencia del binomio médico paciente (Hernán, 2015).

En otro estudio que refiere certeza de evidencia alta, formulan recomendación sobre la no utilización de este analgésico como monoterapia de primera elección en el tratamiento de la lumbalgia aguda (Carpio, Goicochea-Lugo, Chávez- Corrales, Santayana- Calizaya, Collins, Robles- Recalde, Henández, Piscocoya, Suárez- Moreno & Timaná-Ruiz, 2018).

Diversas investigaciones han encontrado que los opioides son usados en el manejo de los diferentes tipos de lumbalgia (Carpio, Goicochea Lugo, Chávez Corrales, Santayana- Calizaya, Collins,

Robles Recalde, Hernández, Piscoya, Suárez- Moreno & Timaná-Ruiz, 2018).

Los opioides menores como codeína y tramadol se indican en caso de dolor leve o moderado no controlado con analgésicos menores o AINE. Con respecto al uso de corticoides no se presentan evidencias claras. Se reconoce efectos positivos de la capsaicina en el dolor a corto plazo. (Prada & Molina, 2015).

Especial atención se debe prestar a la ejecución de intervenciones farmacológicas que incluyan, además, la educación del paciente para dotarlo de conocimientos acerca de la patología y de los factores de riesgo principalmente; su pronóstico, generalmente favorable, y la importancia de cumplir el tratamiento prescrito, y en particular, sobre la forma de administrar el medicamento de manera que alcance la eficacia deseada. Se debe aconsejar permanecer activos y continuar las actividades cotidianas dentro de los límites permitidos por sus síntomas. (Baena-Álvarez, Martínez, Ibatá & Abella, 2018).

Estos elementos deben verse reforzados con una adecuada simbiosis entre el tratamiento farmacológico y no farmacológico de la enfermedad, como lo indica el tratamiento farmacológico y no farmacológico del dolor lumbar en el anexo I, haciendo hincapié en la importancia de ambos elementos. Importante resulta el tratar el dolor, también importante resulta conocer la forma de prevenirlo tal como lo indica el anexo J.

Es por eso que se considera de vital importancia que los pacientes conozcan las distintas acciones que pueden desencadenar una crisis de dolor lumbar. En este sentido la autopercepción de la enfermedad cobra matices importantes, siendo uno de los temas fundamentales a conversar durante la realización de la consulta médica a un paciente con esta afección.

El manejo, prevención y tratamiento del dolor lumbar demanda cambios en la mentalidad de los especialistas sanitarios, de los enfermos y de la sociedad en general. Por esta razón, se torna necesario el estudio y amplia divulgación de la información científica de la que se dispone, contribuyendo a disminuir los elevados costes asistenciales, pero primordialmente el sufrimiento individual y la percepción de CVRS de estos pacientes (Díaz, Mendieta & Gallegos, 2019). Las influencias ergonómicas en el dolor, el consejo sobre los levantamientos de peso seguros, las posturas laborales y las prácticas sobre la eficacia del movimiento deben ser tenidas en cuenta en todo paciente. (Revilla Ávila, 2017).

Se ha demostrado que el uso de terapias alternativas conjuntamente con el tratamiento farmacológico favorece la disminución de complicaciones y de incapacidades causadas por la

lumbalgia aguda (Honorio, Alvarado & Valdera, 2016) Existen evidencias de que la lumbalgia aguda es considerada como una condición común, pero requiere un manejo interdisciplinario y complejo, ya que puede agravar el cuadro clínico del paciente y provocar complicaciones severas que pueden afectar el desenvolvimiento diario del mismo. (Carpio, Goicochea Lugo, Chávez Corrales, Santayana Calizaya, Collins, Robles Recalde, Henández, Piscocoya, Suárez Moreno & Timaná Ruiz, 2018).

De ahí que es imprescindible el diseño de la intervención farmacológica en base a tratamientos actualizados, encaminada a disminuir las complicaciones de lumbalgia aguda en personas adultas, jóvenes y medios, que padecen la enfermedad; en relación con los resultados diagnósticos etiopatológicos.

2.3 Marco conceptual

2.3.1 Adherencia al tratamiento

Según OMS, grado en que el comportamiento de una persona se corresponde con las recomendaciones acordadas de un prestador de asistencia sanitaria, ya sea en la toma de la medicación, el seguimiento de un régimen alimenticio, o la ejecución de cambios en el modo de vida. (Alorda, Squillace, Álvarez, Kassis, Mazzeo, M, Salas, & Torresani, 2015).

2.3.2 Adulto joven

Se considera adulto joven a las personas que tiene entre 20 y hasta los 39 años edad. Etapa que tiene características físicas, psíquicas y un patrón de afecciones determinado (OMS, 2016).

2.3.3. Adulto medio

Se considera adulto medio a los pacientes entre 40 y hasta los 60 años de edad. Se considera la edad de mayor desarrollo físico e intelectual del ser humano (OMS, 2016).

2.3.4 Dolor

Según Asociación Internacional para el Estudio del Dolor (IASP por sus siglas en inglés) lo define como "una experiencia sensorial o emocional desagradable asociada a daño tisular real o potencial o descrito en términos de dicho daño". (Aguilar, 2019).

2.3.4 Factores de Riesgo

Factor de riesgo: cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión. (OMS, 2016).

2.3.5 Intervención farmacológica

Proceso dirigido a fomentar en determinados pacientes o grupos de pacientes mecanismos y estrategias que conduzcan, en el campo de la salud, a hábitos, estilos de vida y conductas saludables en torno al tratamiento farmacológico y la adherencia al mismo (Aguilar, Mata, Valentí, Peláez, Hernández, & Mir, 2019).

2.3.6 Lumbalgia

Dolor o malestar localizado entre el borde inferior de las últimas costillas y el pliegue inferior glúteo, con o sin irradiación a una o ambas extremidades inferiores, sin que ésta deba ser considerada de origen radicular. (Carpio, Goicochea Lugo, Chávez Corrales, Santayana Calizaya, Collins, Robles Recalde, Hernández, Piscocoya, Suárez Moreno, & Timaná Ruiz, 2018).

2.3.7 Lumbalgia aguda inespecífica

Es lo que se conoce como dolor común de características mecánicas en la región lumbosacra, glúteos y los muslos, que se manifiesta en pacientes con buen estado general, entre 20 y 50 años (Jiménez Ávila, Rubio Flores, González Cisneros, Guzmán Pantoja, & Gutiérrez-Román, 2018).

2.3.8 Sacrolumbalgia

Según Rodríguez, dolor agudo o crónico de la columna lumbosacra, denominado también síndrome lumbálgico, que incluye todas las enfermedades y traumatismos de esta región, con génesis predisponente o sin ella. (Albear de la Torre, 2016)

2.3.9 Escala de Oswestry

Escala utilizada para determinar distintos grados de incapacidad según el grado de afectación en pacientes con dolor lumbar agudo (Avila Jiménez, García Sánchez, Vergara Aranguren, Cisneros González, 2019).

CAPÍTULO III

3. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Tipo y diseño de la investigación

Se realizó un estudio aplicado, con un diseño cuasi experimental, de corte longitudinal, en el período comprendido entre los meses de enero y junio del 2019; se aplicó una intervención farmacológica basada en el documento del consenso de la Sociedad Española de Reumatología para disminuir las complicaciones de lumbalgia aguda, en adultos jóvenes y medios que acuden al Centro de Salud Arosemena Tola, de la provincia de Napo.

3.2 Métodos de la investigación

Durante el desarrollo de la investigación se utilizaron varios métodos estadísticos; el método inductivo deductivo, el histórico lógico, analítico sintético.

Método inductivo-deductivo: Mediante la aplicación de este método se pudo partir de las características generales de la enfermedad (incidencia, complicaciones y factores desencadenantes y agravantes) para llegar a especificaciones que permitieron, al final del estudio, plantear conclusiones que facilitan la erradicación del problema planteado.

Histórico lógico: Se realizó un recorrido por las características generales de la lumbalgia y su evolución en el decursar del tiempo; se analizaron los principales esquemas terapéuticos para la enfermedad, así como su evolución y actualización.

Analítico sintético: Conforme a lo que incluye la descripción de este método, se realizó el estudio individual de los componentes del problema de investigación (complicaciones de la lumbalgia); se analizaron, de forma independiente, los posibles factores que influyen en su aparición. Posteriormente, se analizó, de conjunto, la incidencia que tiene los mismos en el estado de salud de los pacientes.

Se utilizó la prueba de McNemar para identificar cambios en el porcentaje de mejoría del dolor lumbar y de disminución de la incapacidad antes y después de aplicada la intervención; con un nivel de significancia de $p < 0.05$.

3.3 Enfoque de la investigación

El enfoque de la investigación fue mixto, se utilizaron elementos cuantitativos y cualitativos.

3.4 Alcance investigativo

La investigación tuvo un alcance descriptivo, explicativo y aplicativo, ya que se identificaron y explicaron los factores relacionados con el aumento de complicaciones de la lumbalgia en adultos jóvenes y medios y se aplicó una intervención farmacológica para disminuir las complicaciones de la lumbalgia aguda.

3.5 Población de estudio

La población del estudio estuvo constituida por 57 pacientes con diagnóstico de lumbalgia aguda que presentaron complicaciones y que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión.

3.6 Unidad de análisis

Se realizó el estudio en el Centro de Salud Arosemena Tola con 57 pacientes con complicaciones de lumbalgia aguda que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión.

3.7 Selección y tamaño de la muestra

Al estar conformada por la totalidad de pacientes con diagnóstico de lumbalgia aguda con complicaciones, que acudieron al Centro de Salud en el periodo antes mencionado no fue necesario establecer fórmulas para el cálculo muestral ni procedimientos para la selección de la muestra. La inclusión de los pacientes en la investigación solo estuvo determinada por el cumplimiento de los criterios de inclusión y exclusión definidos para el estudio.

3.7.1 Criterios de inclusión

- Pacientes con diagnóstico de lumbalgia aguda (inflamatoria o mecánica), que presenten complicaciones, que residen de forma permanente en el contexto de la investigación y que expresaran, mediante consentimiento informado (anexo 1), su intención a participar en el estudio.

3.7.2 Criterios de exclusión

- Pacientes con presencia de procesos físicos o mentales, que, por su severidad y magnitud, les impida formar parte de la investigación.
- Pacientes con lumbalgia aguda pero que se encuentren embarazadas.
- Pacientes que presentan antecedentes de reacción anafiláctica debidamente confirmada por información personal o como dato recopilado de la historia clínica o contraindicación para uso de antiinflamatorios no esteroideos.

3.7.3 Criterios de salida

- Abandono voluntario del estudio.
- Pacientes que cambiaron transitoria, o definitivamente, su lugar de residencia
- Presencia brusca de algún evento que les impidiera continuar formando parte del estudio.

3.8 Identificación de variables

- Variable dependiente: Complicaciones de la lumbalgia aguda
- Variables independientes: Esquema terapéutico.
- Variables de control: Edad, sexo, nivel de instrucción, ocupación, estado nutricional, presencia de comorbilidades, tipo de comorbilidades, tipo de lumbalgia, adherencia terapéutica.

3.9 Operacionalización de las variables

Variable	Tipo variable	Escala	Descripción	Indicador
Edad	Cuantitativa continua	Entre 20 y 29 años Entre 30 y 39 años Entre 40 y 49 años Entre 50 y 60 años	Según años cumplidos en el momento de la Investigación	Frecuencia y porcentaje de pacientes según grupos de edad.
Sexo	Cualitativa nominal dicotómica	Masculino Femenino	Según características fenotípicas	Frecuencia y porcentaje de pacientes según sexo.
Ocupación	Cualitativa nominal politómica	Ama de casa Estudiante Trabajador/a	Según actividad ocupacional que realizan los pacientes	Frecuencia y porcentaje de pacientes según actividad ocupacional que realizan.
Estado nutricional	Cualitativa ordinal	Bajo peso Normo peso Sobre peso Obesidad	Según resultado del Índice de Masa Corporal Menor de 18.5: Bajo peso Entre 18.5-24.9: Normo peso Entre 25-29.9: Sobrepeso Mayor de 30: Obesidad	Frecuencia y porcentaje de pacientes según tipo de tratamiento
Presencia de comorbilidad	Cualitativa nominal dicotómica	Sí No	Según presencia de enfermedad o padecimiento de salud distintos a la HTA.	Frecuencia y porcentaje de pacientes según presencia de comorbilidades.

Tipo de comorbilidad	Cualitativa nominal politómica	Diabetes mellitus Artritis reumatoide Hipotiroidismo Espondiloartropatías Deformidades podálicas	Según el tipo de comorbilidad que presenta el paciente	Frecuencia y porcentaje de pacientes según tipo de comorbilidad.
Tipo de lumbalgia	Cualitativa nominal dicotómica	Mecánica Inflamatoria	Según características del dolor.	Frecuencia y porcentaje de pacientes según tipo de lumbalgia.
Adherencia farmacológica	Cualitativa nominal dicotómica	Adherente No adherente	Según del test de Morisky Green	Frecuencia y porcentaje de pacientes según adherencia al tratamiento
Complicaciones de lumbalgia aguda	Cualitativa nominal	Intensidad del dolor Incapacidad	Se tomó en cuenta según la presencia del dolor. Para determinar la intensidad del dolor se utilizó la escala visual análoga de dolor (EVD) y se consideró como complicación la presencia de una EVA mayor de 3. Se tuvo en cuenta la presencia de incapacidad según la escala de Oswestry para dolor lumbar con las siguientes consideraciones: <ul style="list-style-type: none"> • Menos del 20%: sin incapacidad • Entre el 20% y el 39%: incapacidad ligera • Entre el 40% y el 59% incapacidad moderada • 60% o más: incapacidad severa. 	Frecuencia y porcentaje de pacientes según presencia de complicaciones
Esquema terapéutico	Cualitativa nominal dicotómica	Adecuado Inadecuado	Se tuvo en cuenta la indicación correcta de medicamentos según causa que origina, dosis y tiempo de utilización, basado en el documento de Consenso de la Sociedad Española de Reumatología para el uso de AINES.	Frecuencia y porcentaje de pacientes según esquema terapéutico

Realizado por: Ana Veloz. 2019

3.10 Matriz de consistencia

3.10.1 Aspectos generales

Problema de investigación	Objetivo General	Hipótesis General	Variable	Indicadores	Técnica	Instrumento
En el cantón Arosemena Tola de la provincia del Napo, se ha identificado una alta prevalencia de lumbalgia aguda en la población adulta, que recurre en sus consultas médicas debido a complicaciones como incremento en la intensidad del dolor e incapacidad funcional. A pesar de dicha identificación, no se ha implementado ningún	Disminuir las complicaciones de la lumbalgia aguda, en adultos jóvenes y medios que acuden al Centro de Salud Arosemena Tola en el periodo comprendido entre enero a junio de 2019.	El desarrollo de una intervención farmacológica que permite identificar y corregir los principales errores en la prescripción del tratamiento farmacológico de los pacientes con lumbalgia aguda disminuirá la presencia de complicaciones en los adultos jóvenes	Variable dependiente	Frecuencia y porcentaje de pacientes según presencia de complicaciones de la lumbalgia aguda	Entrevista	Cuestionario de la investigación
			Variable independiente	Frecuencia y porcentaje de pacientes según esquema terapéutico.	Entrevista	Cuestionario de la investigación

tipo de intervención farmacológica, tendiente a reducir estas complicaciones colaterales		y medios que asiste al Centro de Salud de Arosemena Tola.				
--	--	---	--	--	--	--

Realizado por: Ana Veloz. 2019

3.10.2 Aspectos específicos

Preguntas de investigación	Objetivo específico	Hipótesis específicas	Variable	Indicadores	Técnica	Instrumento
¿Cuáles son las características generales de los pacientes con diagnóstico de lumbalgia aguda que acuden al centro de salud de Arosemena Tola en el periodo comprendido entre enero y junio del 2019?	Describir las características generales de los pacientes con diagnóstico de lumbalgia aguda que presentan complicaciones y que asisten al Centro de Salud de Arosemena Tola, perteneciente a la provincia Napo, en el periodo comprendido entre enero y junio del 2019.	¿Las características generales de los pacientes con lumbalgia aguda si favorecen la aparición de complicaciones de la enfermedad?	Edad	Frecuencia y porcentaje de pacientes según grupos de edad.	Entrevista	Cuestionario de la investigación
			Sexo	Frecuencia y porcentaje de pacientes según sexo.	Entrevista	Cuestionario de la investigación
			Ocupación	Frecuencia y porcentaje de pacientes según actividad ocupacional.	Entrevista	Cuestionario de la investigación
			Estado Nutricional	Frecuencia y porcentaje de pacientes según tratamiento	Entrevista	Cuestionario de la investigación
			Presencia de comorbilidad	Frecuencia y porcentaje de pacientes según presencia de comorbilidades.	Entrevista	Cuestionario de la investigación

			Tipo de comorbilidad	Frecuencia y porcentaje de pacientes según tipo de comorbilidad	Entrevista	Cuestionario de la investigación
			Tipo de lumbalgia	Frecuencia y porcentaje de pacientes según tipo de lumbalgia.	Entrevista	Cuestionario de la investigación
			Adherencia farmacológica	Frecuencia y porcentaje de pacientes según adherencia farmacológica	Entrevista	Cuestionario de la investigación
¿Cuáles son las principales alteraciones que se presentan en los esquemas terapéuticos de los pacientes con lumbalgia aguda?	Identificar los principales errores en la prescripción del tratamiento farmacológico de los pacientes que presentan complicaciones de la lumbalgia aguda	¿Los errores encontrados en los esquemas farmacológicos si favorecen la aparición de complicaciones de la	Esquema farmacológico	Frecuencia y porcentaje de pacientes según esquema terapéutico	Entrevista	Cuestionario de la investigación

		lumbalgia aguda?				
¿La aplicación de una intervención farmacológica disminuirá la aparición de complicaciones de la lumbalgia aguda?	Aplicar una intervención farmacológica en base al documento de Consenso de la Sociedad Española de Reumatología para el uso de antiinflamatorios no esteroideos, como mecanismo para disminuir la presencia de complicaciones de la lumbalgia aguda.	¿La aplicación de la intervención farmacológica contribuirá a disminuir la presencia de complicaciones de la lumbalgia aguda en pacientes adultos jóvenes y medios que asisten al centro de salud de Arosemena Tola?	Complicaciones de la lumbalgia aguda	Frecuencia y porcentaje de pacientes según complicaciones de la lumbalgia aguda.	Entrevista	Cuestionario de la investigación
¿La intervención aplicada disminuirá	Determinar la influencia ejercida por	¿Cómo influirá la intervención	Complicaciones de la lumbalgia	Frecuencia y porcentaje de pacientes	Entrevista	Cuestionario de la investigación

la presencia de complicaciones de la lumbalgia aguda en los pacientes incluidos en la investigación?	la intervención farmacológica desarrollada en la presencia de complicaciones de la lumbalgia aguda en los pacientes incluidos en la investigación.	farmacológica aplicada en la presencia de complicaciones de la lumbalgia aguda?	aguda	según complicaciones de la lumbalgia aguda.		
--	--	---	-------	---	--	--

Realizado por: Ana Veloz. 2019

3.11 Instrumento de recolección de datos

Para recoger el dato primario y secundario se utilizaron varios instrumentos. El primero de ellos es el cuestionario de evaluación del dolor denominado Escala Visual Análoga del Dolor (EVD) (anexo 3); es un cuestionario sencillo, donde se implican elementos gráficos con el sentimiento del paciente en relación a la intensidad del dolor.

Durante la aplicación del cuestionario se le pide al paciente, que en una escala de 0 a 10, donde 0 es sin dolor y 10 es el máximo dolor que ha sentido, identifique el número que le corresponde según la intensidad del dolor que ha experimentado en los últimos 7 días. Al incluir elementos gráficos posibilita que el paciente tenga una perspectiva más realista de la intensidad del dolor y facilita que la respuesta ofrecida sea lo más ajustada a la realidad. Los resultados de la respuesta del paciente pueden dividirse en tres rangos principales: dolor leve (puntuaciones desde 0 a 3), dolor moderado (puntuaciones entre 4 y 7) y dolor severo (puntuaciones mayores a 7)

También se utilizó la escala de incapacidad de Oswestry (anexo 4) para determinar el grado de incapacidad de los pacientes con lumbalgia aguda. Este cuestionario explora 10 dimensiones fundamentales de la actividad diaria de los pacientes; las respuestas a las preguntas son evaluadas de 0 a 5 puntos, en dependencia de la capacidad o no de poder realizar cada una de ellas. Estas puntuaciones ofrecen una puntuación total que puede ir desde 0 a 50 puntos. Esta puntuación se multiplica por dos y esa cifra nos ofrece el por ciento de incapacidad (Avila Jiménez, et al, 2019).

Mientras mayor es la puntuación, mayor es el porcentaje de incapacidad del paciente; en otras palabras, mayor es la influencia negativa de la lumbalgia sobre las actividades diarias del paciente. Según el porcentaje de incapacidad se describe que por debajo del 20% sin incapacidad; entre el 20% y el 39% se cataloga como incapacidad ligera; entre el 40% y el 59% incapacidad moderada y con el 60% o más de incapacidad se plantea que el paciente presenta una incapacidad severa (Avila Jiménez, et al, 2019).

El test de Morisky Green (anexo 5) fue el instrumento utilizado para determinar la adherencia farmacológica de los pacientes con lumbalgia aguda. Este test consta de cuatro preguntas, con respuesta dicotómica (Si/No) que evidencian la conducta del paciente, en torno a la administración de fármacos, en situaciones diferentes. Al ser cuatro preguntas existen múltiples combinaciones de respuesta; sin embargo, solo una combinación de ellas (No-Si-No-

No) categoriza al paciente como adherente; el resto de las combinaciones categoriza al paciente como no adherente.

Este test es ampliamente utilizado a nivel internacional en distintas afecciones agudas y crónicas para determinar la adherencia farmacológica de los pacientes. Su rápida aplicación, la sencillez de su utilización y la facilidad de comprensión de las preguntas son los atributos que han favorecido la universalización de su aplicación (Pascacio Vera, Ascencio Zarazua, Cruz León, & Guzmán Priego, 2016).

La aplicación de los cuestionarios (EVD, escala de Oswestry) durante el pretest y el postest facilitó obtener la información relacionada con los objetivos específicos número dos y cuatro de la investigación. Son cuestionarios rápidos de aplicar, de fácil comprensión y respuesta y dinamizan el carácter y el sentido del estudio.

El test de Morisky Green fue aplicado durante el post test para llevar un control de la adherencia a los fármacos prescritos durante la intervención.

Para poder recopilar otra información relacionada con la caracterización de la población sujeta a la investigación, se diseñó un cuestionario específicamente para la investigación. Este fue sometido a un proceso de validación por expertos que emitieron un criterio favorable en relación a los elementos incluidos (pertinencia viabilidad, claridad, actualidad, comprensión y otros). El cuestionario se aplicó en los dos momentos de la investigación, durante el pretest y el postest, y en ambas ocasiones fue aplicado por la investigadora principal del estudio.

De forma general cuenta con un total de 8 preguntas que se encaminan a recoger información sobre características generales de la enfermedad y de los pacientes incluidos en el estudio. Es un cuestionario sencillo, compacto y que solo toma alrededor de 5 minutos su aplicación y respuesta.

El cumplimiento del objetivo número tres del estudio estuvo matizado por la aplicación de la intervención farmacológica. Durante la misma se realizaron modificaciones a los esquemas terapéuticos de los adultos jóvenes y medios con lumbalgia aguda.

3.12 Técnica y procedimiento de recolección de datos

Durante el desarrollo de la investigación se aplicaron dos técnicas investigativas. La primera de ellas fue la entrevista y se utilizó para obtener los datos primarios del estudio. La entrevista fue aplicada personalmente por la investigadora principal de forma individual con cada paciente incluido en el estudio. Se realizaron tanto en el Centro de Salud como durante la visita domiciliaria.

Se tuvieron en cuenta los elementos básicos de esta técnica, como fueron la privacidad, confort, iluminación y la seguridad. Durante su realización se explicó detalladamente a cada paciente los objetivos y la metodología del estudio; además se aclararon todas las dudas que surgieron en el desarrollo de la misma. Cada paciente entrevistado ya había firmado previamente el consentimiento informado.

También se utilizó la revisión documental como otra técnica de investigación. Su aplicación consistió en la revisión minuciosa de la historia clínica individual de los pacientes con lumbalgia con dos motivos fundamentales. El primero de ellos fue confirmar la información brindada por los pacientes durante la aplicación del cuestionario y el segundo motivo fue la búsqueda de información de difícil manejo para los pacientes.

El elemento distintivo de la investigación fue la aplicación de la intervención farmacológica. La misma se basó en lo planteado en el documento de consenso de la Sociedad Española de Reumatología (SER) para el uso de antiinflamatorios no esteroideos, en detrimento de lo planteado por la Guía de Prácticas Clínicas del 2016. En el documento de la SER se establecen diferencias significativas en cuanto al uso seguro de antiinflamatorios no esteroideos de forma general y en el tratamiento del dolor lumbar agudo, considerando a este medicamento como el de primera línea para el tratamiento farmacológico del dolor lumbar. Los esquemas que se plantean han sido utilizados evidenciándose su efectividad clínica con una reducción significativa de las reacciones adversas a este grupo farmacológico (Lanas, Perez, Joaquín, Hernández Cruz, Barón Esquivias, & Perez-Aísa, 2014).

La intervención tuvo una duración total de seis meses, distribuidas en actividades que se fueron realizando en cada uno de los meses. La incorporación de pacientes se realizó durante los meses de enero y febrero del 2019. Las acciones propias y el seguimiento de los pacientes se llevaron a cabo durante los meses de marzo a junio, en dependencia de la incorporación inicial de pacientes al estudio (tabla 1-3).

Tabla 1-3. Cronograma de la intervención farmacológica

Acciones realizadas durante el desarrollo de la intervención farmacológica.	Meses					
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Incorporación de pacientes	X	X				
Reunión de coordinación	X					
Aplicación de los cuestionarios (pretest)	X	X				
Componente Farmacológico (consulta médica y seguimiento)	X	X	X	X	X	X
Aplicación de los cuestionarios (postest)					X	X

Realizado por: Ana Veloz. 2019

Previo al desarrollo de la intervención se realizó una reunión de coordinación con los pacientes incluidos en un primer momento en el estudio, personal administrativo del Centro de Salud Arosemena Tola, equipo de salud y los especialistas que se integraron de forma voluntaria al equipo de investigación (especialista en Ortopedia y Traumatología, especialista en Reumatología), el objetivo de esta fue explicar las funciones de cada uno de los participantes y definir la estrategia de aplicación de la intervención, así como definir elementos logísticos necesarios para el correcto desenvolvimiento de la intervención farmacológica.

Al inicio de esta intervención se aplicaron el cuestionario diseñado para la intervención, la escala de Oswestry y EVD a los pacientes que durante los meses de enero y febrero acudían a la consulta médica por complicaciones de la lumbalgia. En este momento se les explicaba a los pacientes el objetivo de la investigación y si deseaban participar, firmaban el consentimiento informado.

La intervención tuvo como componente fundamental la aplicación de la intervención farmacológica aplicada a los pacientes que recurrieron a sus consultas médicas con complicaciones de la enfermedad, como se resume en el algoritmo en la figura 1-1, para lo cual en un primer momento se desarrolló un componente asistencial, durante el mismo el especialista en Ortopedia y Traumatología, conjuntamente con la investigadora principal realizaron la valoración de todos los pacientes con lumbalgia aguda de tipo mecánico, aplicando los esquemas terapéuticos establecidos para esta forma de presentación de la lumbalgia.

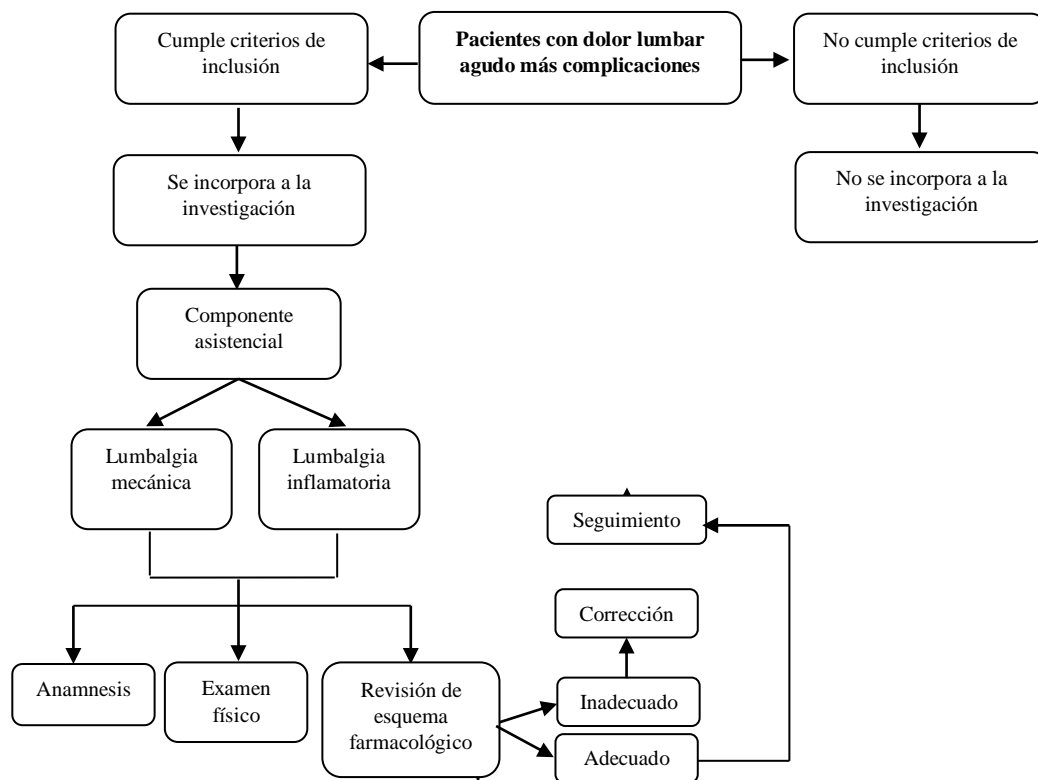


Figura 1-3. Algoritmo utilizado en la intervención farmacológica

Realizado por: Ana Veloz. 2019

Los pacientes con lumbalgia inflamatoria en cambio fueron valorados por el especialista en Reumatología y la autora de la investigación, realizando el mismo proceder.

Para la clasificación etiopatogénico de la lumbalgia, tanto mecánica como inflamatoria, se tuvo que realizar una anamnesis, examen físico y revisión de esquema farmacológico, además con ello se pudo determinar los esquemas farmacológicos inadecuados para la corrección del mismo y posterior seguimiento.

Se consideraron como esquemas terapéuticos adecuados, partiendo de lo estipulado en el documento de consenso de la SER, los siguientes:

Lumbalgia mecánica: Se preconiza el uso de antiinflamatorios no esteroideos por un tiempo no menor de 15 días, acompañado de reposo físico durante las primeras 72 horas y movimientos gentiles (pasivos y activos) a partir del tercer día de tratamiento. Las dosis de antiinflamatorios serán a dosis antiinflamatorias (Lanas, 2014).

Lumbalgias inflamatorias: El uso de antiinflamatorios no esteroideos se realizará por un periodo no menor de 21 días, preconizando la realización de actividades físicas según capacidad

funcional del paciente en todo momento, disminuyendo el reposo físico en el mayor porcentaje posible. Se podrán utilizar medidas locales como el uso de crioterapia (hielo). La rehabilitación incluirá el uso de medios locales y la movilidad articular. Se deben evitar todos aquellos medios físicos o locales que generen calor ya que perpetúan el proceso inflamatorio (Lanas, 2014).

En esta investigación se decidió utilizar como antiinflamatorios no esteroideos en los esquemas farmacológicos a utilizar el diclofenaco sódico o el ibuprofeno por ser los dos fármacos antiinflamatorios disponibles en el Centro de Salud. Las dosis a utilizar fueron las siguientes:

Tabla 2-3. Dosis recomendada y utilizada de fármacos antiinflamatorios no esteroideos.

Fármaco	Dosis recomendada y utilizada
Ibuprofeno (tabletas de 400 miligramos)	Dosis antiinflamatoria: 2400 miligramos diarios repartidos en 3 o 4 tomas diarias.
Diclofenaco sódico (tabletas de 50 miligramos)	Dosis antiinflamatoria: 150 miligramos diarios repartidos en 3 tomas diarias.

Fuente: (Lanas, 2014)

Realizado por: Ana Veloz. 2019

El seguimiento se extendió tres meses después de terminada la investigación. En ese momento se aplicaron nuevamente los cuestionarios de EVD, test de Morisky Green y la escala de incapacidad de Oswestry. El test de Morisky Green en el post test, fue aplicado sólo para establecer un control del fármaco prescrito durante la intervención.

3.1 Procesamiento de la información

Para poder llevar a cabo el procesamiento estadístico de la información se realizó el cómputo de los datos obtenidos mediante la creación de una base de datos en el programa Microsoft Excel.

El procesamiento estadístico fue realizado de forma automatizada con la ayuda de un programa denominado SPSS, se utilizó la versión 19,5 del mismo. Todos los resultados obtenidos por la aplicación del SPSS se presentaron mediante la elaboración de gráficos y tablas para poder mostrarlos y facilitar su interpretación.

Durante el procesamiento de la información se determinaron, para las variables cualitativas, frecuencias absolutas y porcentajes; mientras que en el caso de las variables cuantitativas se tuvo en cuenta la determinación de medidas de tendencia central y de dispersión. En ambos casos el nivel de confianza estuvo fijado en el 95%, el nivel de significación alcanzó el 5% y por último se fijó el margen de error en el 5%.

Se realizó además una distribución de los datos (distribución curva de Gauss); en este sentido, los datos no mostraron una distribución normal, por tal razón como prueba no paramétrica se realizó la determinación de la prueba de McNemar para determinar si existió un cambio en la disminución del dolor lumbar e incapacidad antes y después de aplicada la intervención farmacológica. Se utilizó un nivel de significación del 5% para esta prueba de hipótesis.

3.2 Normas éticas

Para cumplir con las normas aprobadas en la Declaración de Helsinki II para la realización de investigaciones en seres humanos se tuvo en cuenta la firma del consentimiento informado previo a la incorporación de los pacientes a la investigación; cada caso fue informado ampliamente sobre los objetivos, la metodología a implementar y otras cuestiones de interés de la investigación. Se les informó que en el momento que lo decidieran podían retirarse de la investigación. Igualmente, se les informó que todos los datos obtenidos serían tratados únicamente con fines investigativos y que no se revelaría la fuente de obtención de los mismos.

CAPÍTULO IV

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 Resultados

Después de realizar la tabulación de los datos y el procesamiento estadístico de los mismos se obtuvieron los siguientes resultados:

Tabla 1-4. Características generales de la población de estudio

Características generales	Población constituida por 57 pacientes con complicaciones de lumbalgia aguda	
	No.	%
Grupo de edad		
De 20 a 29 años	5	8,8
De 30 a 39 años	12	21,1
De 40 a 49 años	17	29,8
De 50 a 60 años	23	40,3
Sexo	No.	%
Masculino	26	45,6
Femenino	31	54,4
Ocupación	No.	%
Ama de casa	7	12,3
Estudiante	12	21
Trabajador	38	66,7
Índice de masa corporal (IMC)	No.	%
Bajo peso	4	7
Normal	25	43,9
Sobrepeso	16	28,1
Obesidad	12	21

Fuente: Cuestionario de investigación

Realizado por: Ana Veloz. 2019

Al analizar la distribución y porcentaje de pacientes con complicaciones de lumbalgia aguda según la edad destaca el promedio de edad de 47,7 años. Del total de pacientes incluidos en el estudio el grupo de edad más frecuentemente encontrado fue el de 50 a 60 años, con 23 casos (40,3%), seguido del de 40 a 49 años con 17 casos (29,8%) y del de 30 a 39 años, con 12 casos (21,1%). Se presentaron con dolor lumbar solamente cinco pacientes de 20 a 29 años (8,8%); estos resultados pueden observarse en la tabla 1-4.

En la distribución y porcentaje de pacientes según el sexo; se observa que existió un predominio del sexo el femenino, con 31 pacientes (54,4%); mientras que los pacientes masculinos estuvieron representados por 26 casos (45,6%).

La distribución y porcentaje de los pacientes según la ocupación se muestra que la mayor parte de los pacientes eran trabajadores con 38 casos (66,7%), en tanto que los restantes 19 casos eran estudiantes o amas de casa (33,3%).

En la distribución de los pacientes, según el IMC que predominaron los pacientes con normo peso, es decir valores de IMC entre 18,5 y 24,9, con 25 pacientes (43,9%); le siguieron los pacientes con sobrepeso y valores entre 25 y 29,9, con 16 casos (28,1%) y los obesos con valores de IMC iguales o mayores a 30, con 12 casos (21,0%). Solo hubo cuatro casos con bajo peso e IMC menor de 18,5 (7,1%).

Tabla 2-4. Estado nutricional según IMC y sexo de la población en estudio.

Índice de masa corporal (IMC)	Sexo			
	Masculino		Femenino	
	No	%	No	%
Bajo peso	3	75,0	1	25,0
Normal	16	64,0	9	36,0
Sobrepeso	4	25,0	12	75,0
Obeso	3	25,0	9	75,0

Fuente: Cuestionario de investigación

Realizado por: Ana Veloz. 2019

Al analizar la relación existente entre el IMC y el sexo de los pacientes (tabla 2-4) se obtuvo que existía una mayor prevalencia de malnutrición por exceso en las pacientes femeninas en relación a los masculinos. En tal sentido destacó que solo el 36,0% de las féminas

presentaba un IMC normal, en relación al 64,0% de los pacientes masculinos que se encontraban dentro de esta misma categoría.

Del total de casos que presentaron sobrepeso (12 casos) y obesidad (9 casos) pertenecían al sexo femenino. Estas categorías en los hombres estuvieron representadas por 4 pacientes con sobrepeso (25,0%) y 3 casos con obesidad (25,0%). El 75,0% de los pacientes con bajo peso correspondieron al sexo masculino (tabla 2-4).

Tabla 3-4. Tipo de lumbalgia según grupo de edad e índice de masa corporal

Grupo de edades	Tipo de lumbalgia			
	Inflamatoria (n=16)		Mecánica (n=41)	
	No	%	No	%
20 a 29 años	4	80,0	1	20,0
30 a 39 años	8	66,7	4	33,3
40 a 49 años	2	11,8	15	82,2
50 a 60 años	2	8,7	21	91,3
Índice de masa corporal (IMC)	No	%	No	%
Bajo peso	3	75,0	1	25,0
Normal	8	32,0	17	68,0
Sobrepeso	4	25,0	12	74,2
Obeso	1	8,3	11	91,7

Fuente: Cuestionario de investigación

Realizado por: Ana Veloz. 2019

La lumbalgia mecánica fue la que con mayor frecuencia se presentó; estuvo presente en 41 pacientes para un 71,9% del total de casos. Los restantes 16 pacientes (28,1%) presentaban lumbalgia de tipo inflamatoria (Tabla 3-4).

La lumbalgia de tipo inflamatoria fue más frecuente en las edades menores; en este sentido se presentó en el 80,0% de los pacientes con menos de 29 años y en el 66,7% de los casos entre 30 y 39 años. Solamente el 11,8% de los pacientes entre 40 y 49 años y el 8,7 de los casos entre 50 y 60 años presentaban lumbalgia aguda inflamatoria.

La lumbalgia mecánica, la de mayor porcentaje de presentación en el estudio en general se presentó solamente en el 20,0% de los pacientes menores de 30 años y en el 33,3 de los casos entre 30 y 39 años. Sin embargo, el 82,2% de los pacientes entre 40 y 49 años y el 91,3 % de los

que constaban entre 50 y 60 años de edad presentaban este tipo de afectación de su columna lumbar.

La tabla 3-4 muestra que los pacientes con obesidad presentaron en el 91,7% lumbalgia mecánica; un dato similar se obtuvo en el caso de los pacientes con sobrepeso, en los cuales el 75,0% presentaba lumbalgia mecánica y solo el 25,0% lumbalgia inflamatoria. El 75,0% de los casos con bajo peso presentó lumbalgia de tipo inflamatoria.

Tabla 4-4. Presencia y tipo de comorbilidad en la población en estudio.

Presencia de comorbilidad	No.	%
Si	34	59,6
No	23	40,4
Tipo de comorbilidad	No.	%
Hipertensión arterial	17	50,0
Diabetes mellitus	9	26,5
Hipotiroidismo	11	32,4
Osteoartrosis	4	11,8
Artritis reumatoide	5	14,7
Espondiloartropatía	2	5,9

Fuente: Cuestionario de investigación.

Realizado por: Ana Veloz. 2019

Según la presencia de comorbilidades, el 59,6% de ellos (34 pacientes) presentaba al menos una comorbilidad asociada; mientras que el 40,4% (23 casos) no presentaban comorbilidad asociada en ese momento. Cabe mencionar que varias patologías se presentaban en un mismo paciente.

En la tabla 4-4 se observa que la hipertensión arterial fue la comorbilidad asociada de mayor predominio (17 casos, 50,0%), le siguió el hipotiroidismo (11 pacientes, 32,4%) y la diabetes mellitus (9 casos, 26,5%). Otras comorbilidades presentes por encima del 10% de los casos fueron la artritis reumatoide (5 casos, 14,7%) y la osteoartrosis que había sido diagnosticada previamente en 4 pacientes para un 11,8% del total de pacientes incluidos en la investigación. Por último solo dos pacientes (5,9%) presentaron diagnóstico previo de espondiloartropatías.

Tabla 5-4. Tipo de lumbalgia según intensidad del dolor de la población en estudio

Intensidad del dolor	Tipo de lumbalgia			
	Inflamatoria (n=16)		Mecánica (n=41)	
	No	%	No	%
Leve	5	45,4	6	55,6
Moderado	8	27,6	21	72,4
Severo	3	23,5	14	76,5

Fuente: Cuestionario de investigación y EVD

Realizado por: Ana Veloz. 2019

La intensidad del dolor fue medida mediante la aplicación de la EVD; se obtuvo como promedio un EVD de 6,3; la distribución de los pacientes según la respuesta ofrecida muestra que el 50,9% de los casos (29 pacientes) refirieron una intensidad moderada del dolor. Un total de 17 pacientes (29,8%) refirió presentar un dolor severo y solo 11 casos, para un 19,3% presentaban un dolor ligero durante el pretest (tabla 5-4).

Según el tipo de lumbalgia y la intensidad del dolor durante el pretest mostró que de los 17 pacientes que presentaban un dolor severo, 14 de ellos (76,5%) presentaban una lumbalgia aguda mecánica y solo 3 casos una lumbalgia aguda mecánica (23,5%). Los pacientes con dolor moderado también presentaron mayores porcentajes de lumbalgia aguda mecánica (72,4 vs 27,6%).

Tabla 6-4. Intensidad del dolor según presencia y tipo de incapacidad.

Incapacidad	Intensidad del dolor (EVD)					
	Leve		Moderado		Severo	
	No	%	No	%	No	%
Sin incapacidad	10	90,9	7	24,1	0	0,0
Incapacidad ligera	1	9,1	14	48,3	2	11,8
Incapacidad moderada	0	0,0	5	17,3	8	47,0
Incapacidad severa	0	0,0	3	10,3	7	41,2
Total	11	100,0	29	100,0	17	100,0

Fuente: Escala de Oswestry y EVD

Realizado por: Ana Veloz. 2019

En la tabla 6-4 se muestra la distribución y porcentaje de pacientes adultos jóvenes y medios con lumbalgia aguda según la presencia y tipo de incapacidad. En ellos se muestra que solo 17 casos (29,8%) no presentaban incapacidad. Igual porcentaje de pacientes (29,8%) presentaban incapacidad ligera. La incapacidad moderada se presentó en 13 casos (22,8%) y 10 pacientes presentaron incapacidad severa, para un 17,6%.

Según la intensidad del dolor e incapacidad, mostró el 90,9% con dolor leve (11 pacientes) no presentaba incapacidad; mientras que el 47,0% (8 casos) y 41,2 % (7 casos) con dolor severo presentaban incapacidad moderada y severa. (Tabla 6-4).

Tabla 7-4. Esquema farmacológico según intensidad del dolor y tipo de lumbalgia

Intensidad del dolor	Esquema farmacológico			
	Adecuado (n=17)		Inadecuado (n=40)	
	No	%	No	%
Leve	10	58,8	1	2,5
Moderado	6	35,3	23	57,5
Severo	1	5,9	16	40,0
Tipo de lumbalgia	No	%	No	%
Inflamatoria (n=16)	5	31,2	11	68,8
Mecánica (n=41)	12	29,3	29	70,7

Fuente: Cuestionario de investigación y EVD

Realizado por: Ana Veloz. 2019

En la tabla 7-4 se muestra la distribución de los pacientes incluidos en la investigación en relación al esquema terapéutico. En este sentido solo 17 casos (29,8%) presentaban un adecuado esquema terapéutico, mientras que el restante 70,2% (40 pacientes) presentaban alteraciones en el esquema terapéutico por lo que fueron catalogados como inadecuados.

Se observa que de los 17 pacientes que presentaron un esquema terapéutico adecuado 10, es decir el 58,8% presentaban un dolor leve; el 35,3% (6 casos) un dolor moderado y solo un paciente (5,9%) presentó dolor intenso. En relación a los pacientes con esquemas terapéuticos inadecuados se presentó que solo 1 de ellos, es decir el 2,5% presentaba dolor ligero, el restante 97,5% presentaba dolor entre moderado (23 pacientes, 57,5%) y severo (16 casos, 40,0%).

Según el tipo de lumbalgia y al esquema terapéutico. En ambos casos, lumbalgia inflamatoria y lumbalgia mecánica predominaron los pacientes con esquemas farmacológicos inadecuados (68,8% y 70,7% respectivamente). Solamente el 31,2% de los pacientes con lumbalgia inflamatoria y el 29,3% de los casos de lumbalgia mecánica tenían esquemas terapéuticos adecuados.

Tabla 8-4. Esquema terapéutico según presencia y tipo de incapacidad en la población en estudio

Presencia y tipo de incapacidad	Esquema farmacológico			
	Adecuado		Inadecuado	
	No	%	No	%
Sin incapacidad	11	64,7	6	15,0
Incapacidad ligera	4	23,5	13	32,5
Incapacidad moderada	1	5,9	12	30,0
Incapacidad severa	1	5,9	9	22,5
Total	9	100	48	100

Fuente: Cuestionario de investigación y escala de Oswestry

Realizado por: Ana Veloz. 2019

Del total de pacientes que presentó un esquema terapéutico adecuado 11 de ellos (64,7%) no presentaban incapacidad, el 23,5% presentó incapacidad ligera e idénticos porcentajes del 5,9% presentaron incapacidad moderada y severa. Los pacientes con esquemas terapéuticos inadecuados solamente el 15,0% no presentaba incapacidad, mientras que el 22,5% presentó incapacidad severa, el 30,0% incapacidad moderada y el 32,5% incapacidad ligera (tabla 8-4).

Tabla 9-4. Errores más comunes en esquema terapéutico de la población en estudio.

Errores en esquema terapéutico	No.	%
Dosis del fármaco inadecuada	21	52,5
Tiempo de administración insuficiente	27	67,5
Combinaciones de fármacos incorrectas	17	42,5
Selección inadecuada de fármacos	9	22,5

Fuente: Cuestionario de investigación

Realizado por: Ana Veloz. 2019

Los errores que con mayor frecuencia se presentaron fueron los relacionados con el tiempo insuficiente de utilización de fármacos (67,5% de los pacientes), la dosis inadecuada de fármacos (52,5% de los pacientes), con las combinaciones de fármacos (42,5% de los pacientes) y selección inadecuada de fármacos (22,5% de los pacientes). Se observa que en varios pacientes fueron identificados más de un error de prescripción (tabla 9-4).

Después de realizada la intervención farmacológica se obtuvieron los siguientes resultados:

Tabla 10-4. Tipo de lumbalgia según adherencia farmacológica durante la realización del postest

Tipo de lumbalgia	No.	%
Adherencia farmacológica	53	93,0
No adherencia farmacológica	4	7,0
Total	57	100

Fuente: Cuestionario de investigación

Realizado por: Ana Veloz. 2019

La tabla 10-4 muestra la distribución y porcentaje de pacientes con lumbalgia aguda y su condición de adherentes farmacológicos o no. Se observa que durante la aplicación del postest se obtuvo que solo 4 pacientes (7,0%) fueron catalogadas como no adherentes farmacológicos, mientras que un mayor porcentaje (93%) eran adherentes.

Tabla 11-4. Comparación de disminución de intensidad del dolor durante el pretest y el postest

Disminución del dolor	Pretest		Postest	
	No.	%	No.	%
Leve	11	19,3	44	77,2
Moderado	29	50,9	11	19,3
Severo	17	29,8	2	3,5

Comparación antes - después de la intervención: p= 0,038*

Fuente: Fuente: Cuestionario de EVD

Realizado por: Ana Veloz. 2019

*Nota: *: p < 0,05*

Puede apreciarse en la tabla 11-4 que con la aplicación de la intervención se logró una disminución considerable del porcentaje de pacientes con dolor severo (pretest 29,8%; postest 3,5%). Igualmente sucedió con los pacientes con dolor moderado (pretest 50,9%; postest 19,3%). Y existió un aumento de porcentaje de pacientes con dolor lumbar ligero (pretest 19,3%; postest 77,2%).

Se aplicó la prueba de McNemar y se obtuvo una significación estadística dada por una $p=0,038$, por lo que se puede afirmar que la intervención aplicada provocó cambios significativos en la intensidad del dolor de los pacientes adultos jóvenes y medios con lumbalgia aguda incluidos en la investigación (tabla 11-4).

Tabla 12-4. Comparación de presencia y tipo de incapacidad durante el pretest y el postest.

Disminución de la incapacidad	Pretest		Postest	
	No.	%	No.	%
Sin incapacidad	17	29,8	32	56,2
Incapacidad leve	17	29,8	13	22,8
Incapacidad moderada	13	22,8	8	14,0
Incapacidad severa	10	17,6	4	7,0

Comparación antes - después de la intervención: $p= 0,021^*$

Fuente: Escala de Oswestry

*Nota: *: $p < 0,05$*

Realizado por: Ana Veloz (2019)

Puede apreciarse en la tabla 12-4 que con la aplicación de la intervención se logró disminuir la presencia de incapacidad y la severidad de la misma. Se aprecia un aumento del porcentaje de pacientes sin incapacidad (pretest 29,8%; postest 56,2%). Se logró una reducción de pacientes con incapacidad severa (pretest 17,6%; postest 7,0%). La incapacidad moderada también mostro reducción de los porcentajes de pacientes afecto (pretest 22,8%; postest 14,0%) y de pacientes con incapacidad ligera (pretest 29,8%; postest 22,8%).

Se aplicó la prueba de McNemar y se obtuvo una significación estadística dada por una $p=0,021$; por lo que se puede afirmar que la intervención aplicada provocó cambios significativos en la presencia y tipo de incapacidad en los pacientes adultos jóvenes y medios con lumbalgia aguda incluidos en la investigación (tabla 12-4).

4.2 Discusión

Las enfermedades musculo esqueléticas constituyen la principal causa de morbilidad e incapacidad entre los adultos de 18 a 64 años de edad (Albear- de la Torre, Cedeño- Rodríguez, Fajardo- Cardero, & Riveaux- Verdecia, 2016). La lumbalgia, es catalogada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como uno de las afecciones más comunes en las personas con edad laboral; se considera que es un proceso que origina ausentismo e incapacidad; esta situación ha motivado a distintos autores a realizar investigaciones para conocer, dominar y manejar los factores, causas y condicionantes relacionadas con el origen y la prevalencia de la lumbalgia. Además de que se proponen medidas y esquemas terapéuticos para mitigar su aparición y las complicaciones que de ellas se derivan (González -Vizcaíno, 2016).

Estudios realizados en los últimos años han reportado que la lumbalgia es la segunda causa más frecuente de consulta médica en el primer nivel de atención (Jiménez Ávila, et al, 2018). Se considera que entre el 60% y el 80% de la población percibirá este problema en algún momento de su vida, lo que repercutirá en el 40% del ausentismo laboral con la consiguiente disminución de la productividad. El 62 % del total de casos se corresponde con cuadros de lumbalgia aguda. Su prevalencia se ha incrementado en un 11.4% anual, lo que ha motivado que los pacientes con esta patología reclamen frecuentemente los servicios de salud. (Albear de la Torre, et al, 2016)

La lumbalgia aguda ha sido considerada históricamente como una afección que incide principalmente en pacientes de edad avanzada; sin embargo, existen distintas causas de dolor lumbalgia que afectan en edades tempranas. Se describen dos tipos de lumbalgias fundamentales en relación al mecanismo etiopatogénico, ellas son las lumbalgias mecánicas y las lumbalgias inflamatorias (anexo B).

Dentro de las causas mecánicas se mencionan principalmente los procesos degenerativos de la columna lumbar; destacan en este grupo la sacrolumbalgia aguda y la ciatalgia secundarias a los trastornos degenerativos del segmento lumbar. También se mencionan otros procesos degenerativos del disco, la presencia de hernias discales, las espondilolistesis y las alteraciones de la morfología vertebral (sacralización lumbar) como causas de lumbalgia mecánica. Debe de resaltar que los trastornos transitorios, secundarios a actividad física o laboral, también se encuentran incluidos dentro de este grupo. De forma general las lumbalgias mecánicas son reportadas con un pico de incidencia en pacientes mayores de 40 años de edad (Solís Cartas, Morejón Gómez, & de Armas Hernández, 2014).

Dentro de las afecciones inflamatorias se encuentran aquellas enfermedades que tiene al proceso inflamatorio como elemento fundamental en su mecanismo etiopatogénico. Dentro de este grupo cobra singular importancia el grupo de Espondiloartropatía, también se encuentran las lumbalgias en el curso de otras afecciones como son la artritis reumatoide, el lupus eritematoso sistémico y otras enfermedades reumáticas: También en el curso de enfermedades endocrinas pueden aparecer cuadros de lumbalgia de tipo inflamatoria (Solis Cartas, Prada Hernández, Morejón Gómez, de Armas Hernandez, & Amador García, 2015).

En este estudio se obtuvo una media de edad superior a los 45 años, con predominio de pacientes por encima de esta edad. Este resultado es similar al encontrado en otras investigaciones donde se reporta que generalmente existe un incremento de la incidencia de lumbalgia mecánica en relación a la incidencia de lumbalgia inflamatoria. Una posible explicación a este fenómeno puede estar dada por la principal actividad económica que se realiza en el contexto de investigación. La actividad agrícola demanda un elevado esfuerzo físico, posiciones inadecuadas por tiempo prolongado y tener que lidiar con cargas pesadas; estas situaciones favorecen la aparición precoz de alteraciones de complejo radicular y vertebral lumbar que predisponen la aparición de la lumbalgia (de Armas Hernandez, Muñoz Balbín, Benitez Falero, de Armas Hernandez, Peñate Delgado, & Solis Cartas, 2015).

Sin embargo, existen pacientes con lumbalgia en edades tempranas de la vida. Este hecho tiene que servir como punto de alerta a la presencia de lumbalgias inflamatorias que de no ser diagnosticadas oportunamente y tratadas adecuadamente puede desencadenar una serie de eventos que terminan en la aparición temprana de la incapacidad funcional y complicar el estado de salud de los pacientes (Solis Cartas, Barbón Pérez, & Martínez Larrarte, 2016).

En Ecuador, según los datos del INEC, la lumbalgia es la causa más frecuente de consulta médica en edades entre 26 y 55 años, reportándose un pico de prevalencia de 60% entre los 45 y 59 años de edad (Jaramillo Monge & Márquez Maldonado, 2016). En los últimos años se han realizado algunos estudios que tratan sobre la lumbalgia asociada a profesiones u oficios, análisis de su etiopatogenia y tratamiento farmacológico; la utilización de terapias alternativas como la acupuntura estandarizada, la aplicación de medios físicos como el calor seco y calor húmedo y otras técnicas también han sido estudiadas (Ríos & Collins, 2017).

Corresponde al equipo de salud realizar las posibles correlaciones clínicas y epidemiológica que permitan el enfrentamiento correcto de estas afecciones inflamatorias; solo de esta forma se podrá prevenir el daño irreversible articular y aumentar la percepción de calidad de vida relacionada con la salud.

Se describe un cierto predominio de pacientes masculinos con lumbalgias, tanto inflamatorias como mecánicas; sin embargo, en esta afección predominaron las pacientes del sexo femenino con dolor lumbar. Una posible explicación a este resultado puede estar relacionado principalmente con el elevado número de mujeres que realizan actividades agrícolas; lo cual ya ha sido señalado como un factor desencadenante de lumbalgia, principalmente mecánica.

Otra posible explicación puede estar representada por la elevada presencia de trastornos nutricionales, principalmente sobrepeso y obesidad en las mujeres en relación a los hombres. El 84% del peso corporal recae sobre la columna vertebral, caderas y rodillas; así que son estas articulaciones las que soportan la gran mayoría del peso corporal. Las alteraciones nutricionales por exceso han sido señaladas por varios autores como un factor de riesgo para la aparición de procesos degenerativos a nivel de columna vertebral y principalmente del segmento lumbar.

El sobrepeso y la obesidad también tienen su repercusión sobre las lumbalgias mecánicas. Aunque no inciden directamente, si es importante señalar que estas alteraciones nutricionales generan un aumento de la producción de radicales oxidativos que aumentan la producción de citocinas pro inflamatorias y perpetúan el proceso inflamatorio sistémico. Es por eso que se debe insistir en lograr hábitos y estilos de vida saludables que conduzcan a la erradicación de estos trastornos mediante la administración de dietas equilibradas y la realización de actividades físicas de forma sistemática (Solís Cartas, Morejón Gómez, & de Armas Hernandez, 2013).

En esta investigación casi la mitad de los pacientes incluidos presentaban malnutrición por exceso, además, de realizar actividades laborales con predominio de la actividad agrícola. La combinación de estos elementos es reportada como un elemento que aumenta hasta en un 25% el riesgo de aparición de lumbalgia. Estas alteraciones se presentaron con mayor frecuencia en pacientes femeninas, amas de casa y con lumbalgia mecánica.

La lumbalgia, a pesar de constituir por sí misma un síndrome, también forma parte del cortejo sintomático de disímiles afecciones crónicas. En esta investigación se obtuvo como resultado un predominio de pacientes con al menos una comorbilidad asociada y sobre todo con alteraciones nutricionales asociadas dadas por la presencia de sobrepeso y obesidad.

El elevado porcentaje de comorbilidades puede estar relacionado con la variedad etiológica de la lumbalgia. Múltiples afecciones, degenerativas o inflamatorias, pueden estar presentes en los pacientes aquejados de dolor lumbar, en muchos de los casos estas afecciones

serán las responsables de la aparición de la lumbalgia; pero en otras ocasiones el cuadro de dolor lumbar no se relaciona la enfermedad asociada (Solís Cartas, Morejón Gómez, & de Armas Hernández, 2014). De forma general la lumbalgia suele acompañarse de otras manifestaciones y enfermedades que complican más aún el proceso evolutivo de la enfermedad o el esquema terapéutico para mitigar la intensidad del dolor (Solís Cartas, Prada Hernández, Morejón Gómez, de Armas Hernandez, & Amador García, 2015).

Las lumbalgias mecánicas fueron las de mayor representación y se presentaron con mayor frecuencia en pacientes con edades mayores de 40 años. Esto demuestra que los procesos degenerativos de la columna vertebral, comúnmente encontrados por encima de los 40 años de edad con la principal causa de dolor lumbar (Ríos García, Solís de la Paz, Aldés González, & Oviedo Bravo, 2013).

Las lumbalgias inflamatorias fueron más frecuentes en edades más tempranas, lo que se corresponde con lo descrito en la literatura sobre la aparición de lumbalgia en edades tempranas de la vida (Lescano Ruiz, Rosero Mera, & Solís Cartas, 2019).

Un elemento importante para el control y la erradicación de la lumbalgia es la adherencia farmacológica; después de diagnosticado la afectación y de realizado el diagnóstico definitivo de la enfermedad se procede a prescribir los fármacos a utilizar. A partir de ese momento cobra un papel fundamental la adherencia del paciente al esquema prescrito. (Ruiz Mejía, Parada Pérez, Urrego Vásquez, & Gallego González, 2016).

Una de las posibles limitaciones de este estudio pudiera estar relacionadas con la no verificación diaria de la administración de los fármacos en cada paciente. Esta dificultad se encuentra dada por el mismo planteamiento metodológico del estudio y que se observa en la mayor parte de las investigaciones en seres humanos. El tema de adherencia farmacológica, en investigaciones de salud, se basa en la opinión de los pacientes, lo cual puede significar sesgos de información, y en la aplicación del test de Morisky Green.

La determinación de la intensidad del dolor fue uno de los elementos fundamentales de la investigación. Se obtuvo un predominio de pacientes con nivel moderado y severo de dolor lumbar según los resultados de la aplicación de la EVD. Los pacientes con lumbalgia mecánica presentaron intensidad moderada y severa del dolor lumbar con mayor frecuencia que los pacientes con lumbalgia inflamatoria.

El propio mecanismo de producción de las lumbalgias mecánicas, donde existe una compresión de la raíz nerviosa, genera una afectación total de esta, tanto del componente motor como del componente sensitivo del nervio, lo que genera una sensación de dolor más profunda y severa que en las lumbalgias inflamatorias.

La aplicación de la escala de Oswestry fue uno de los elementos fundamentales de la intervención. No precisamente desde el punto de vista farmacológico, pero sí desde el punto de vista de recuperación del paciente y del aumento de la percepción de calidad de vida relacionada con la salud.

Durante la aplicación del cuestionario se pudo observar un elevado porcentaje de pacientes con incapacidad: dentro de estos se presentaron un considerable número de pacientes con incapacidad moderada y severa (Solis Cartas, Barbón Pérez, & Martínez Larrarte, 2016). Es importante señalar que la incapacidad limita las oportunidades de cada paciente, al limitar las actividades de la vida diaria limita todos los aspectos de la vida social, laboral y sus expectativas en torno a la salud (Lescano Ruiz, Rosero Mera, & Solis Cartas, 2019).

La aparición de incapacidad, y la severidad de la misma estuvieron matizada por varios elementos incluidos en la investigación. El primero de ellos fue la intensidad del dolor; mientras mayor fue la intensidad mayor fueron la presencia y la severidad de la incapacidad. Existen otras investigaciones, como las realizadas por Solis y col que igualmente describen al dolor como la principal manifestación clínica responsable de la aparición de la incapacidad (Solis Cartas, Barbón Pérez, & Martínez Larrarte, 2016)

Se describe que el dolor es el principal impedimento para la realización de las actividades cotidianas; se plantea que la reducción de la intensidad del mismo contribuye favorablemente a la disminución de la intensidad de la incapacidad. En esta investigación existieron elevados porcentajes de pacientes con esquemas terapéuticos inadecuados, los que representaron elevadas frecuencias en la intensidad del dolor y en la presencia y severidad de la incapacidad (Solis Cartas, & Calvopiña Bejarano, 2018).

Los principales errores encontrados en los esquemas terapéuticos estuvieron relacionados con las dosis inadecuadas de los fármacos utilizados, principalmente los antiinflamatorios no esteroideos (AINE), y con el tiempo de utilización de los mismos. Se plantea que en los pacientes con lumbalgia deben utilizarse los AINE en dosis antiinflamatoria durante un periodo no menor de 15 días. (Lanas, 2014).

Durante la aplicación del pretest se pudo comprobar dosis de diclofenaco de 100 mg diarios (correcto 150 mg diarios), dosis de ibuprofeno de 1200 mg diarios (lo correcto 2400 mg diarios); combinaciones de AINE como la de diclofenaco intramuscular, e ibuprofeno por vía oral. Además, se encontraron otros errores como el tiempo de administración del fármaco: diclofenaco 75mg intramuscular día por 3 días, diclofenaco 50 mg vía oral cada 8 horas por 5 días, ibuprofeno 400 mg vía oral por 3 a 5 días.

Además de errores en la selección de fármacos: este último en el caso de pacientes que acudían a consultas subsecuentes con un incremento en la intensidad del dolor y de la incapacidad funcional, donde al revisar el esquema el fármaco que se estaban administrando era paracetamol en dosis que variaban entre 500mg a 1g cada 8 horas por 5 días y que pese a referir la toma de medicación no encontraban mejoría sino una exacerbación de la enfermedad con complicaciones, pacientes a los que se les tuvo que cambiar el tipo de fármaco a un AINE de acuerdo al Documento de consenso de la sociedad española de reumatología.

Teniendo en cuenta estos planteamientos se hace necesario insistir en que los distintos esquemas terapéuticos que se utilicen en los pacientes con lumbalgias agudas cumplan con los requerimientos descritos para poder disminuir la intensidad del dolor y propiciar la reincorporación laboral y social del paciente (Lanas, 2014).

Durante la aplicación de la intervención se tuvieron que hacer modificaciones en los esquemas terapéuticos de 40 de los 57 pacientes con lumbalgia aguda (70,2%). Las modificaciones farmacológicas consistieron en el reajuste del tiempo de utilización de fármacos (67,5% de los pacientes), la dosis inadecuada de fármacos (52,5% de los pacientes), con las combinaciones de fármacos (42,5% de los pacientes) y selección inadecuada de fármacos (22,5% de los pacientes). Se observa que en varios pacientes fueron identificados más de un error de prescripción.

Estas acciones permitieron obtener resultados satisfactorios durante la aplicación del postest, se disminuyeron los niveles de intensidad de del dolor y la presencia y severidad de la incapacidad. En el caso de la intensidad del dolor se obtuvo una disminución de pacientes con intensidad moderada y severa; lo que basado en la $p=0,038$ determinada en la prueba de McNemar permite afirmar que la intervención farmacológica aplicada disminuyó la intensidad del dolor en los pacientes adultos jóvenes y medios con lumbalgia aguda del centro de salud de Arosemena Tola.

En relación a la presencia de incapacidad e intensidad de la misma, se obtuvo un aumento de los pacientes sin incapacidad y una disminución de los casos con incapacidad moderada y severa, el resultado de la significación estadística de la prueba de McNemar, con una $p=0,021$; permite afirmar que la intervención farmacológica aplicada disminuyó la presencia y la severidad de la incapacidad en los pacientes adultos jóvenes y medios con lumbalgia aguda del centro de salud de Arosemena Tola.

4.3 Limitaciones del estudio

Las limitaciones más relevantes de esta investigación estuvieron dadas por la falta de aprobación de un comité de ética para investigación en humanos que permitiera realizar una comparación de dos fármacos distintos para el tratamiento de la lumbalgia, mediante la administración del fármaco uno a un grupo y el fármaco dos a otro por lo que se recomienda realizar estas diferenciaciones en estudios posteriores.

Otra de las limitaciones es el que no se haya podido controlar de manera directa, mediante la observación del investigador cada toma de medicación por parte del paciente. Sin embargo, en el instrumento de control de adherencia farmacológica, los pacientes en su mayoría fueron adherentes al tratamiento farmacológico prescrito.

El tiempo (2 meses) para reclutar a los pacientes en el estudio, fue otra de las limitantes, ya que no se pudo abordar un mayor número de población.

CONCLUSIONES

Después de terminada la intervención farmacológica se llegaron a las siguientes conclusiones:

- La edad promedio de pacientes con complicaciones de lumbalgia aguda fue de 47 años, laboralmente activos en su mayoría, con predominio de pacientes femeninas con trastornos nutricionales por exceso. Predominó la presencia de comorbilidades, dónde la hipertensión arterial fue la principal. Existió un elevado porcentaje de complicaciones por lumbalgia mecánica en mayores de 40 años. Antes de la intervención se encontró cifras elevadas de dolor severo, moderado y presencia de incapacidad.
- Se pudo encontrar un elevado porcentaje de pacientes con esquemas farmacológicos prescritos inadecuados, donde predominaron los errores relacionados con el tiempo de administración de los fármacos y la dosis a utilizar de cada uno de ellos.
- Se aplicó una intervención farmacológica en base al documento de Consenso de la Sociedad Española de Reumatología para el uso de antiinflamatorios no esteroideos, que permitió corregir los esquemas farmacológicos para disminuir la presencia de complicaciones de la lumbalgia aguda como son intensidad del dolor e incapacidad en pacientes adultos jóvenes y medios con esta afección.
- La intervención aplicada disminuyó la intensidad del dolor de los pacientes adultos jóvenes y medios con lumbalgia aguda, así como la presencia y tipo de incapacidad, basado en los resultados obtenidos en la aplicación de la prueba de McNemar para estas variables comparando resultados del pretest y posttest.
- El desarrollo de una intervención farmacológica que permitió identificar y corregir los principales errores en la prescripción del tratamiento farmacológico de los pacientes con complicaciones de lumbalgia aguda, disminuyó la presencia de las mismas, en los adultos jóvenes y medios que asisten al Centro de Salud de Arosemena Tola, de esta forma se acepta la hipótesis general del estudio.

RECOMENDACIONES

- Implementar acciones en la población adulta para controlar los factores de riesgo relacionados con la aparición de lumbalgias inflamatorias y mecánicas a través de actividades de promoción y prevención en salud, con un abordaje integral y multidisciplinario, así también como acciones encaminadas a mejorar la adherencia terapéutica.
- Capacitar a los profesionales de la salud en torno al diagnóstico definitivo de lumbalgias mecánicas e inflamatorias, ya que ambas tienen perfiles terapéuticos distintos. Principalmente en las recomendaciones para el uso de medicamentos antiinflamatorios y el tratamiento farmacológico actual.
- Realizar trabajos dónde se amplíe el universo de estudio, con un mayor control sobre las variables, donde se pueda comparar la efectividad de un fármaco frente a otro en el abordaje farmacológico de la lumbalgia. Así como también estudios que determinen los factores de riesgo relacionados con la aparición de complicaciones de esta enfermedad.

BIBLIOGRAFÍA

- Acevedo, J.C., Sardi, J.P., & Gempeler, A. (2016). Revisión sistemática de la literatura y evaluación metodológica de guías de manejo invasivo de dolor lumbar. *Revista de la Sociedad Española del Dolor*, 23(5), 243-255. Recuperado en 14 de marzo de 2019, de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-80462016000500006&lng=es&tlng=pt.
- Aguilar, J.L., Mata, J., Valentí, P., Peláez, R., Hernández, B., & Mir, B. (2019). Evolución del tratamiento del dolor en la última década (2008-2018). *Medicina Balear*, 15(32), 29. Recuperado en 13 de marzo de 2019, de www.medicinabalear.org/pdfs/Vol34n1.pdf#page=29
- Albear de la Torre, D., Cedeño- Rodríguez, E., Fajardo- Cardero, S., & Riveaux -Verdecia, R. (2016). Eficacia de la auriculoterapia en pacientes con sacrolumbalgia aguda. *MediSan*, 20(06), 786-792. Recuperado en 13 de marzo de 2019, de <http://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=66093>
- Alorda, MB, Squillace, C, Álvarez, P, Kassis, S, Mazzeo, M, Salas, G, & Torresani, ME. (2015). Cumplimiento del tratamiento farmacológico en mujeres adultas con hipotiroidismo primario. *Revista argentina de endocrinología y metabolismo*, 52(2), 66-72. Recuperado en 14 de marzo de 2019, de http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1851-30342015000200003&lng=es&tlng=es.
- Avila Jiménez, J.M., García Sánchez, O., Vergara Aranguren, P., Cisneros González, A.C. (2019). Surgical correction of post-traumatic kyphosis with osteotomies in the spine. *Coluna/Columna*;18(1):60-63. Recuperado de: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1808-18512019000100060&lng=en <http://dx.doi.org/10.1590/s1808-185120191801215074>
- Baena Álvarez, C., Martínez, S., Ibatá, L., & Abella, P. (2018). Recomendaciones basadas en evidencia para el manejo del dolor lumbar. *Archivos en Medicina Familiar*, 20(3), 145-157. Recuperado en 13 de marzo de 2019, de <http://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=83518>
- Bahena, A., Mauricio, V., & González Aceves, D. (2018). Criterios para el estudio y manejo del dolor bajo de espalda. *Revista del Hospital Juárez de México*, 67(2), 88-99. Recuperado en 13 de marzo de 2019, de <http://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=76416>

- Carbayo García, J. J., Rodríguez Losáñez, J., & Sastre, J. F. (2012). Lumbalgia. *Revista Clínica de Medicina de Familia*, 5(2), 0-143. Recuperado en 13 de marzo de 2019, de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-695X2012000200011
- Cárdenas Sarabia, M. E. (2017). *Guía de enfermería para la prevención de lumbalgia en el personal de enfermería del área traumatología del Hospital General Ambato* (Bachelor's thesis). Recuperado en 13 de marzo de 2019, de <http://dspace.uniandes.edu.ec/handle/123456789/7038>
- Carpio Ricardo, Goicochea-Lugo, Sergio, Chávez Corrales, José, Santayana Calizaya, Nieves, Collins, Jaime A, Robles Recalde, Jesús, Henández, Adrián V, Piscocoya, Alejandro, Suárez Moreno, Víctor, & Timaná-Ruiz, Raúl. (2018). Guía de práctica clínica para el diagnóstico y tratamiento de lumbalgia aguda y subaguda en el Seguro Social del Perú (EsSalud). *Anales de la Facultad de Medicina*, 79(4), 351-359. <https://dx.doi.org/10.15381/anales.v79i4.15643>
- Chalán Veintimilla, E. L. (2016). *Lumbalgia asociada a la actividad laboral en conductores de transporte público pesado de la ciudad de Loja, periodo 2015* (Bachelor's thesis). Recuperado en 14 de marzo de 2019, de <http://dspace.unl.edu.ec/handle/123456789/16480>
- Cueva Ludeña, J. M. (2016). *Relación entre el ángulo sacro de ferguson y el índice de masa corporal, en pacientes de 25 a 50 años con lumbalgia crónica atendidos en el servicio de traumatología y ortopedia del Hospital Manuel Ygnacio Monteros de la ciudad de Loja 2016* (Bachelor's thesis). Recuperado en 14 de marzo de 2019, de <http://dspace.unl.edu.ec/handle/123456789/17556>
- de Armas Hernandez, A., Muñoz Balbín, M., Benitez Falero, Y., de Armas Hernandez, Y., Peñate Delgado, R., & Solis Cartas, E. (2015). Osteoartritis de columna vertebral. Una afección frecuente pero olvidada. *Revista Cubana de Reumatología*, 17(3), 208-215. Recuperado en 17 de abril de 2019, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817-59962015000400007&lng=es&tlng=es
- Díaz, G. A. F., Mendieta, J. M. V., & Gallegos, A. B. B. (2019). Anestesia, analgesia, reumatología y alivio del dolor agudo y crónico. *Revista Cubana de Reumatología: RCuR*, 21(1), 10. Recuperado en 14 de marzo de 2019, de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6802818>
- Gómez Morales, J.R., López Mantecón, A.M., Ortega Sotolongo, M., Luaces Martínez, A., & Napoles Alvarez, A. (2016). Incapacidad visual: Factor agravante de la incapacidad física en pacientes reumáticos. Presentación de un caso. *Revista Cubana de Reumatología*, 18(Supl. 1) Recuperado en 18 de abril de 2019, de

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817-59962016000400007&lng=es&tlng=es

- González Vizcaino, D. (2016). Farmacopuntura para el tratamiento de la lumbalgia (Doctoral dissertation, Universidad Autónoma de Nuevo León). Recuperado en 13 de marzo de 2019, de <http://eprints.uanl.mx/14174/>
- Hernán, H.J.C. (2015). Tratamiento farmacológico del dolor lumbar: analgésicos, antiinflamatorios no esteroideos, fármacos adyuvantes. . En Prada, M. F., & Molina, J. T. *Dolor lumbar*. Recuperado en 13 de marzo de 2019, de <https://www.ffomc.org/sites/default/files/PAS%20DOLOR%20LUMBAR-MONOGRAFIA.pdf#page=71>
- Hernández Gálvez, G.A., Gómez Zarco, A., Becerra Gálvez, A.L., & Hernández Solís, P. (2018). Intervención cognitivo-conductual en un caso de lumbalgia. *Revista del Hospital Juárez de México*, 85(2), 94-99.). Recuperado en 13 de marzo de 2019, de <http://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=80420>
- Hernández, G., & Zamora Salas, J.D. (2017). Ejercicio físico como tratamiento en el manejo de lumbalgia. *Revista de Salud Pública*, 19 (1), 123-18. Recuperado de: <https://doi.org/10.15446/rsap.v19n1.61910>
- Honorio, P. G., Alvarado, G. A., & Valdera, L. W. (2016). Uso de terapias complementarias en el tratamiento de pacientes con lumbalgia crónica del seguro social de salud. La Libertad, 2009. *Revista Peruana de Medicina Integrativa*, 1(2), 27. Recuperado en 13 de marzo de 2019, de <http://rpmi.pe/ojs/index.php/RPMI/article/viewFile/16/12>
- Jaramillo Monge, K.P., & Márquez Maldonado, C.E. (2016). *Características de la acupuntura estandarizada como tratamiento de lumbalgia crónica en Cuenca 2015* (Bachelor's thesis). Recuperado en 13 de marzo de 2019, de <http://dspace.ucuenca.edu.ec/jspui/handle/123456789/24468>
- Jiménez Ávila, J. M., Rubio Flores, E.N., González Cisneros, A.C., Guzmán Pantoja, J.E., & Gutiérrez Román, E.A. (2018). Guidelines on the application of the clinical practice guideline on low back pain. *Cirugía y cirujanos*, 86(1), 29-37. Recuperado en 13 de marzo de 2019, de
- Lanas, A., Perez, B., Joaquín, A., Hernández Cruz, B., Barón Esquivias, G., & Perez-Aísa, A., et al. (2014). Recomendaciones para una prescripción segura de antiinflamatorios no esteroideos: documento de consenso elaborado por expertos nominados por 3 sociedades científicas (SER-SEC-AEG). *Reumatología Clínica*, 10(2), 68-84. Recuperado de: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1699258X13002131>
- León Maldonado, S. A. (2017). Lumbociatalgia: enfoque desde una mirada transdisciplinaria en la resolución de esta patología en el Ecuador. Recuperado en 13 de marzo de 2019, de <http://repositorio.utmachala.edu.ec/handle/48000/11889>

- Lescano Ruiz, M., Rosero Mera, L., & Solis Cartas, U. (2019). Reporte de necrosis avascular en un paciente con espondilitis anquilosante. *Revista Cubana de Reumatología*, 21(1 Supp. 1), e68. doi: <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.2579357>
- Llaguno López, R., Martínez, T., Janett, M., & Álvarez Licon, N. (2018). Caracterización sociodemográfica de los pacientes que acudieron a un servicio de rehabilitación de tercer nivel de atención por lumbalgia. *Revista de Sanidad Militar*, 72(1), 5-9. Recuperado en 13 de marzo de 2019, de <http://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/>
- López, J.L.T., de Lara, J. A. C., & Hidalgo, M. R. L. T. (2016). Indicación farmacéutica para el dolor lumbar en pacientes con diabetes y/o hipertensión arterial que acuden a la farmacia comunitaria. *Farmacéuticos Comunitarios*, 8(4), 34-41. Recuperado en 13 de marzo de 2019, de <https://www.raco.cat/index.php/FC/article/view/320825>
- Morales Aizpun, J. M. (2019). *Aplicación de la técnica de "absorción" en el tratamiento de pacientes entre 30-55 años con protusión o hernia discal lumbar* (Doctoral dissertation). Recuperado en 13 de marzo de 2019, de <https://www.tdx.cat/handle/10803/435685>
- Novoa Gómez, G.A. (2016). *Acupuntura y Auriculoterapia en el manejo del dolor lumbar* (Doctoral dissertation, Universidad Nacional de Colombia-Sede Bogotá). Recuperado en 13 de marzo de 2019, de <http://www.bdigital.unal.edu.co/52774/>
- Organización Mundial de la Salud (OMS). 2016. Atención integral del adulto según etapas de desarrollo. Ginebra, 2016:34-52.
- Paredes Semanate, A. L. (2018). *Trastornos músculo esqueléticos de la columna y desempeño laboral en una empresa de transporte pesado en la ciudad de Quito* (Master's thesis, Quito: UCE). Recuperado en 13 de marzo de 2019, de <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/17260>
- Pascacio Vera, G., Ascencio Zarazua, G., Cruz León, A., & Guzmán Priego, C. (2016). Adherencia al tratamiento y conocimiento de la enfermedad en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Salud en Tabasco*, 22 (1-2), 23-31.
- Prada, M.F., & Molina, J. T. (2015). Tratamiento farmacológico del dolor lumbar: opioides débiles y fuertes. *Dolor lumbar*. Recuperado en 13 de marzo de 2019, de <https://www.ffomc.org/sites/default/files/PAS%20DOLOR%20LUMBAR-MONOGRAFIA.pdf#page=80>
- Prada Hernández, D., Molinero Rodríguez, C., Gómez Morejón, J., Reyes Pineda, Y., & Siñani Butron, C. (2006). Caracterización de la invalidez laboral por enfermedades Reumáticas en el municipio 10 de Octubre, estudio de seis años. *Revista Cubana de Reumatología*, 8(9-10), 65-78. Recuperado de: <http://revreumatologia.sld.cu/index.php/reumatologia/article/view/86>

- Revilla Ávila, F. I. (2017). *Tratamiento fisioterapéutico en el dolor lumbar crónico* (Doctoral dissertation, Universidad Inca Garcilaso De La Vega). Recuperado en 13 de marzo de 2019, de <http://repositorio.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/2336/>
- Ríos, V., & Collins, M. (2017). Efectividad de la acupuntura en el tratamiento de la lumbalgia en pacientes del Hospital II Tarapoto–ESSALUD. Julio–Noviembre 2016. Recuperado en 13 de marzo de 2019, de <http://repositorio.unsm.edu.pe/handle/11458/2519>
- Ríos García, M., Solís de la Paz, D., Aldés González, A.A., & Oviedo Bravo, A. (2013). Use of physical means in cases of osteoarthritis at the Teaching Military Hospital Mario Muñoz, of Matanzas. 2012. *Revista Médica Electrónica*, 35(3), 243-252. Recuperado en 17 de abril de 2019, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242013000300004&lng=es&tlng=en
- Ruiz Mejía, C., Parada Pérez, A.M., Urrego Vásquez, A., & Gallego González, D. (2016). Adherencia al tratamiento en artritis reumatoide: condición indispensable para el control de la enfermedad. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 35(3),24-36.
Recuperado de:
www.researchgate.net/profile/Camilo_Ruiz6/publication/312551223_Adherencia_al_tratamiento_en_artritis_reumatoide_condicion_indispensable_para_el_control_de_la_enfermedad_Adherence_to_treatment_in_rheumatoid_arthritis_an_essential_condition_for_disease_control/links/588184d1aca272b7b4417c30.pdf
- Robles Chóez, C. (2017). *Discopatía lumbar y su relación con el sobrepeso-obesidad en pacientes de 30 a 60 años de edad, ingresados con lumbalgia al servicio de ortopedia y traumatología del Hospital Metropolitano de Quito en el periodo enero de 2010 a junio de 2016* (Master's thesis, Quito: UCE). Recuperado en 14 de marzo de 2019, de <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/11240>
- Sáez Jiménez, R., & Bonis, J. (2015). Estudio descriptivo sobre el uso de antiinflamatorios no esteroideos por vía intramuscular para el tratamiento de la lumbalgia aguda en las consultas de Atención Primaria en España durante 2002-2011. *Revista Clínica de Medicina de Familia*, 8(2), 103-109. Recuperado en 14 de marzo de 2019, de <http://www.scielo.isciii.es/pdf/abacete/v8n2/original2.pdf>
- Saragiotto BT, Machado GC, Ferreira ML, Pinheiro MB, Abdel Shaheed C, Maher CG. Paracetamol for low back pain. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2016, Issue 6. Art. No.: CD012230. DOI: 10.1002/14651858.CD012230. Recuperado en 17 de abril de 2019, de <https://doi.org/10.1002/14651858.CD012230>
- Solis Cartas, U., Morejón Gómez, J.A., & de Armas Hernandez, A. (2013). Causa de cervicalgia en el servicio de urgencia. *Revista Cubana de Reumatología*, 15(3), 214-215.
Recuperado en 17 de abril de 2019, de

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817-59962013000300012&lng=es&tlng=es

- Solis Cartas, U., Morejón Gómez, J.A., & de Armas Hernández, A. (2014). Espondilitis anquilosante y enfermedad de Von Recklinhausen. Una asociación infrecuente. *Revista Cubana de Reumatología*, 16(2), 240-244. Recuperado en 17 de abril de 2019, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817-59962014000200010&lng=es&tlng=es
- Solis Cartas, U., Prada Hernández, D.M., Morejón Gómez, J.A., de Armas Hernandez, A., & Amador García, D.M. (2015). Ankylosing Spondylitis and Klippel-Feil Syndrome. An uncommon association. *Revista Cubana de Reumatología*, 17(Supl. 1), 1. Recuperado en 17 de abril de 2019, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817-59962015000300004&lng=es&tlng=en
- Solis Cartas, U., Barbón Pérez, O.G., & Martínez Larrarte, J.P. (2016). Determinación de la percepción de calidad de vida relacionada con la salud en pacientes con osteoartritis de columna vertebral. *Revista Archivo Médico de Camagüey*, 20(3), 235-243. Recuperado en 17 de abril de 2019, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552016000300003&lng=es&tlng=es
- Solis Cartas, U., Poalasin Narvaez, L., Quintero Chacón, G., Muñoz Balbín, M., Lay Wuillians, M., & Solis Cartas, E. (2016). Características clínico epidemiológicas de la enfermedad de Behçet. *Revista Cubana de Reumatología*, 18(1), 3-10. Recuperado en 18 de abril de 2019, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817-59962016000100002&lng=es&tlng=es
- Solis Cartas, U., & Calvopiña Bejarano, S.J. (2018). Comorbilidades y calidad de vida en Osteoartritis. *Revista Cubana de Reumatología*, 20(2), e17. <https://dx.doi.org/10.5281/zenodo.1188918>
- Soto Padilla, M., Espinosa-Mendoza, R. L., Sandoval-García, J. P., & Gómez-García, F. (2015). Frecuencia de lumbalgia y su tratamiento en un hospital privado de la Ciudad de México. *Acta ortopédica mexicana*, 29(1), 40-45. Recuperado en 14 de marzo de 2019, de <http://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumenMainOrto.cgi?IDARTICULO=58970>
- Varillas, T.A. (2015). Concepto. Epidemiología. Clasificación del dolor lumbar. En Prada, M. F., & Molina, J. T. *Dolor lumbar*. Recuperado en 14 de marzo de 2019, de <https://www.ffomc.org/sites/default/files/PAS%20DOLOR%20LUMBAR-MONOGRAFIA.pdf#page=11>
- Vázquez, X.M. (2015). Terapia rehabilitadora para el dolor lumbar. En Prada, M. F., & Molina, J. T. *Dolor lumbar*. Recuperado en 14 de marzo de 2019, de

<https://www.ffomc.org/sites/default/files/PAS%20DOLOR%20LUMBAR-MONOGRAFIA.pdf#page=53>

Veloz Velin, A.C. (2017). Análisis Situacional Integral de Salud del centro de salud Arosemena Tola, 7-29.

ANEXOS

Anexo A. Consentimiento informado

**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
INSTITUTO SUPERIOR DE POSGRADO Y DE EDUCACIÓN CONTINUA
POSGRADO EN MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA
CONSENTIMIENTO INFORMADO**

La presente intervención es parte de un programa de investigación que lleva acabo la MD Ana Cristina Veloz Velín, estudiante de posgrado en Medicina Familiar y Comunitaria, que tiene como objetivo disminuir las complicaciones de la lumbalgia aguda en adultos jóvenes y medios de Arosemena Tola. La presente investigación consta de una entrevista que será realizada a los participantes que intervengan en la investigación, cuya información será solo utilizado por el investigador, para fines pertinentes, la participación en la investigación debe ser voluntaria, pudiendo retirarse de la investigación cuando lo desee, este estudio no tiene ningún riesgo para el participante ya que el tratamiento será entregado de acuerdo al documento de Consenso de la Sociedad Española de Reumatología para el uso de antiinflamatorios no esteroideos (AINES).

Yo..... portador de la cédula de ciudadanía
N.....estoy de
acuerdo en participar en la intervención.

FIRMA.....

PARTICIPANTE.....

Anexo B. Clasificación del dolor Lumbar

Por el tiempo de evolución	DL agudo: < a 6 semanas.
	DL subagudo: entre 6-12 semanas
	DL crónico: > a 12 semanas.
Por etiología	Específicas: congénitas, traumáticas, mecánica-degenerativas, no mecánicas, inflamatorias, infecciosas, tumorales, metabólicas.
	Inespecíficas: lumbalgia referida, psicósomáticas, compensación, simulación, psicosociales
Por origen	Dolor somático: originado en los músculos y fascias, discos intervertebrales, articulaciones facetarias, periostio, complejo ligamentario, duramadre y vasos sanguíneos.
	Dolor radicular: que se origina en los nervios espinales.
Por localización	Dolor lumbar no radicular
	Dolor lumbar radicular
	Lumbalgia compleja o potencialmente catastrófica.

Adaptado de: Villa A, Sanín A, Johnson LF, et al. Guía de Práctica Clínica Dolor Lumbar

Modificaciones: Grupo desarrollador de la GPC-DL

Anexo C. Escala EVA

Escala visual análoga del dolor (EVA)



Adaptado de: Villa A, Sanín A, Johnson LF, et al. Guía de Práctica Clínica Dolor Lumbar
Modificaciones: Grupo desarrollador de la GPC-DL

Anexo D. Oswestry. Escala Visual Analógica de Dolor Lumbar

1.- Por favor, comenzando por la izquierda de la siguiente barra, trace una línea hacia la derecha indicando la intensidad de su DOLOR DE ESPALDA (DOLOR LUMBAR) en las últimas 4 semanas.

0 leve	5 moderado	10 intenso
--------	------------	------------

2. Índice de Incapacidad de Oswestry

En las siguientes actividades, marque con una cruz la frase que en cada pregunta se parezca más a su situación:

1. Intensidad del dolor

- Puedo soportar el dolor sin necesidad de tomar calmantes
- El dolor es fuerte, pero me arreglo sin tomar calmantes
- Los calmantes me alivian completamente el dolor
- Los calmantes me alivian un poco el dolor
- Los calmantes apenas me alivian el dolor
- Los calmantes no me alivian el dolor y no los tomo

2. Estar de pie

- Puedo estar de pie tanto tiempo como quiera sin que me aumente el dolor
- Puedo estar de pie tanto tiempo como quiera pero me aumenta el dolor
- El dolor me impide estar de pie más de una hora
- El dolor me impide estar de pie más de media hora
- El dolor me impide estar de pie más de 10 minutos
- El dolor me impide estar de pie

3. Cuidados personales

- Me las puedo arreglar solo sin que me aumente el dolor
- Me las puedo arreglar solo, pero esto me aumenta el dolor
- Lavarme, vestirme, etc, me produce dolor y tengo que hacerlo despacio y con cuidado
- Necesito alguna ayuda, pero consigo hacer la mayoría de las cosas yo solo
- Necesito ayuda para hacerla mayoría de las cosas
- No puedo vestirme, me cuesta lavarme y suelo quedarme en la cama

4. Dormir

- El dolor no me impide dormir bien
- Sólo puedo dormir si tomo pastillas
- Incluso tomando pastillas duermo menos de 6 horas
- Incluso tomando pastillas duermo menos de 4 horas
- Incluso tomando pastillas duermo menos de 2 horas
- El dolor me impide totalmente dormir

5. Levantar peso

- Puedo levantar objetos pesados sin que me aumente el dolor
- Puedo levantar objetos pesados, pero me aumenta el dolor
- El dolor me impide levantar objetos pesados del suelo, pero puedo hacerlo si están en un sitio cómodo (ej. en una mesa)
- El dolor me impide levantar objetos pesados, pero sí puedo levantar objetos ligeros o medianos si están en un sitio cómodo
- Sólo puedo levantar objetos muy ligeros
- No puedo levantar ni elevar ningún objeto

6. Actividad sexual

- Mi actividad sexual es normal y no me aumenta el dolor
- Mi actividad sexual es normal, pero me aumenta el dolor
- Mi actividad sexual es casi normal, pero me aumenta mucho el dolor
- Mi actividad sexual se ha visto muy limitada a causa del dolor
- Mi actividad sexual es casi nula a causa del dolor
- El dolor me impide todo tipo de actividad sexual

7. Andar

- El dolor no me impide andar
- El dolor me impide andar más de un kilómetro
- El dolor me impide andar más de 500 metros
- El dolor me impide andar más de 250 metros
- Sólo puedo andar con bastón o muletas
- Permanezco en la cama casi todo el tiempo y tengo que ir a rastras al baño

8. Vida social

- Mi vida social es normal y no me aumenta el dolor
- Mi vida social es normal pero me aumenta el dolor
- El dolor no tiene un efecto importante en mi vida social, pero si impide mis actividades más enérgicas como bailar, etc.
- El dolor ha limitado mi vida social y no salgo tan a menudo
- El dolor ha limitado mi vida social al hogar
- No tengo vida social a causa del dolor

9. Estar sentado

- Puedo estar sentado en cualquier tipo de silla todo el tiempo que quiera
- Puedo estar sentado en mi silla favorita todo el tiempo que quiera
- El dolor me impide estar sentado más de una hora
- El dolor me impide estar sentado más de media hora
- El dolor me impide estar sentado más de 10 minutos
- El dolor me impide estar sentado

10. Viajar

- Puedo viajar a cualquier sitio sin que me aumente el dolor
- Puedo viajar a cualquier sitio, pero me aumenta el dolor
- El dolor es fuerte pero aguanto viajes de más de 2 horas
- El dolor me limita a viajes de menos de una hora
- El dolor me limita a viajes cortos y necesarios de menos de media hora
- El dolor me impide viajar excepto para ir al médico o al hospital

Evolución del cuestionario

- 0: 0 puntos; 1: 1 punto; 2: 2 puntos; 3: 3 puntos; 4: 4 puntos; 5: 5 puntos.
- Sumar el resultado de cada respuesta y multiplicar el resultado x 2 y obtendremos el resultado en % de incapacidad.

Anexo E. Cuestionario de Morisky Green

Test de Morisky-Green

1. ¿Olvida alguna vez tomar los medicamentos para tratar su enfermedad?

SI ___

NO__

2. ¿Toma los medicamentos a las horas indicadas?

SI ___

NO__

3. ¿Cuándo se encuentra bien, ¿deja de tomar la medicación?

SI__

NO__

4. ¿Si alguna vez le sienta mal, ¿deja usted de tomarla?

SI__

NO__

Anexo F. Breve Cuestionario de la Medicación (BMQ)

Reciba un afectuoso saludo. Yo, Ana Cristina Veloz Velín, Médico Posgradista de la Especialidad de Medicina Familiar y Comunitaria de la ESPOCH, estoy realizando mi trabajo de tesis. Como requisito para obtener el título de especialista, voy a realizarle el siguiente cuestionario a través de la entrevista que tomará aproximadamente 15 minutos de su tiempo, solicito que responda todas las preguntas que encontrará a continuación.

DATOS GENERALES

Nombre y Apellidos:

HCL:

1.- Cuantos años tiene?: _____

2.- Sexo: (1) Masculino: __ (2) Femenino: __

3.- Cuál es la actividad que más realiza en el día?:

(1) Trabaja: _____ (2) Quehaceres domésticos: _____ (3) Estudia: _____ (4) Jubilado: __ (5)

Otros: _____

4.- Hasta qué grado estudio o cuál fue el último que termino

(1) Analfabeta: __ (2) Primaria incompleta: _____ (3) Primaria completa: _____

(4) Secundaria incompleta: _____ (5) Secundaria completa: _____ (6) Técnico: _____

(7) Universitario: _____

5.- ¿Tiene usted diagnóstico de alguna otra afección médica?

(1) Si: _____ (2) No: _____

(3) En caso de responder si, diga la o las enfermedades que usted padece:

1.-

2.-

3.-

DATOS RELACIONADOS CON LA LUMBALGIA

1. Por favor, indique el nombre del medicamento, por favor responda a las siguientes preguntas.

a) Nombre del medicamento _____

b) ¿Cuántos días lo tomó usted? _____

c) ¿Cuántas veces al día lo tomó? _____

d) ¿Cuántas pastillas tomó cada vez? _____

e) ¿Cuántas veces dejó de tomar las pastillas? _____

f) ¿Por qué razón tomaba el medicamento usted? _____

g) ¿Cómo le funcionan los medicamentos? (1=bien, 2=normal, 3= mal)

2. ¿Le molesta tomar su medicamento? SI _____ NO _____

¿Cuánto le molesta?

Medicamento Mucho Algo Un poco Nada ¿De qué modo le molesta?

3. Señale en la casilla que corresponda

Síntomas	Día 1	Día 2	Día 3	Día 4	Día 5	Día 6	Día 7	Día 8	Día 9	Día 10	Día 11
Dolor abdominal											
Distensión abdominal											
Alivio del dolor											
Otro											

En el casillero de alivio del dolor califique del 1 a 10.

O No dolor, 1 al 3 dolor leve, 4 al 6 dolor moderado, 7 al 10 dolor intenso

Síntomas	Día 11	Día 12	Día 13	Día 14	Día 15	Día 16	Día 17	Día 18	Día 19	Día 20	Día 21
Dolor abdominal											
Distensión abdominal											
Alivio del dolor											
Otro											

Otros datos de interés

Peso:

Talla:

IMC:

Fármaco:

Dosis:

Tiempo de administración

Anexo G. Diagnóstico diferencial de lumbalgia aguda

Causas sistémicas	Causas específicas	Causas generales
Dolor insidioso	Dolor mecánico	Dolor bajo irradiado
Aneurisma aórtico	Tumor	Hernia de disco
Aterosclerosis aórtica	Infección discal	Canal estrecho
Pielonefritis	Abscesos epidurales	Aracnoiditis
Litiasis renal	Fracturas	Patología local con dolor irradiado
Tumores	Osteoporosis con fracturas	Osteoartritis de cadera
Endocarditis bacteriana subaguda	Espondilolistesis	Necrosis aséptica de cabeza femoral
Desórdenes metabólicos	Congénita, ístmica, degenerativa,	Compresión de nervio ciático
Porfiria	traumática,	Canal lumbar estrecho
Enfermedades de células peludas	relacionada a tumor	Irradiación cíclica
Osteodistrofia renal	Ístmica	Endometriosis sobre plexo sacro
Espondilo artropatía serodegenerativa	Degenerativa	Masas intra pélvicas
Espondilitis anquilosante	Traumática	
Síndrome de Reiter	Relacionadas a tumor	
Artritis con colitis ulcerativa	Disfunción sacro ilíaca y artritis	
Artritis Psoriásica	Síndrome facetario y artritis	
Otras artritis	Disrupción discal	
Idiopáticas difusas	Síndrome de cirugía fallida	
Hiperostosis		
Epítesis de Scheurmann		
Artritis reumatoide de origen desconocido		
Enfermedades del colágeno		
Síndrome de Marfán		
Síndrome de Ehlers-Danlos		
Miopatías		
Radiculopatías inflamatorias		

Fuente: Varillas, 2015

Anexo H. Características distintivas del dolor lumbar inflamatorio y mecánico

Datos	Dolor inflamatorio	Dolor mecánico
Edad de inicio	< 40 años	Cualquier edad
Tipo de inicio	Insidioso	Súbito
Duración de los síntomas	>3 meses	<4 semanas
Rigidez diurna	>60 minutos	<30 minutos
Dolor nocturno	Frecuente	Infrecuente
Efecto del ejercicio	Mejora	Empeora
Hipersensibilidad de la articulación sacro ilíaca	Frecuente	Infrecuente
Movilidad de la espalda	Muy disminuida	Disminuida
Expansión torácica	Con frecuencia disminuida	Normal
Déficit neurológico	Raro	Posible

Fuente: Guía de prácticas clínicas para el diagnóstico y tratamiento del dolor lumbar agudo y crónico, 2010

Anexo I. Tratamiento farmacológico y no farmacológico del dolor lumbar

No farmacológico	Farmacológico
-Reposo en patología mecánico-traumática -Ejercicio específico en caso de enfermedades inflamatorias (ejercicios de Williams) -Incapacidad laboral en agudización del dolor -Aplicación de calor -Higiene postural -Reevaluar factores de riesgo -Valorar evolución cada semana -Envío a Fisiatría y Rehabilitación -Valoración por Psicología y/o Psiquiatría	-Analgésicos -Opiáceos -AINES -Relajantes musculares -Antidepresivos

Fuente: Guía de prácticas clínicas para el diagnóstico y tratamiento del dolor lumbar agudo y crónico, 2010

Anexo J. Medidas preventivas para la aparición del dolor lumbar

Medidas preventivas para la aparición del dolor lumbar

NO levantar peso en forma repetida o en posiciones forzadas

NO sedestación y conducción de vehículos en forma prolongada

NO bipedestación prolongada

NO uso de tacón alto (más de 5 cm)

NO flexionar el tronco hacia adelante en forma prolongada y /o estática

NO rodillas estiradas al levantar peso

NO acciones repetitivas de alcance con el brazo

NO exposición prolongada a vibraciones

NO sobrepeso y obesidad

Fuente: Guía de prácticas clínicas para el diagnóstico y tratamiento del dolor lumbar agudo y crónico, 2010