



**UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ**  
**EXTENSIÓN BAHÍA DE CARÁQUEZ**  
Campus “Dr. Héctor Uscocovich Balda”

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**

**TESIS DE GRADO PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE  
LICENCIADA EN FISIOTERAPIA**

**TEMA:**

**APLICACIÓN DE LA TÉCNICA OSTEOPÁTICA EN  
PACIENTES CON LESIONES DE LA COLUMNA LUMBAR  
ATENDIDOS EN EL GAD DEL CANTON TOSAGUA.**

**AUTORA:**

**ELIANA ALINSON ZAMBRANO VILLACIS**

**TUTORA:**

**LCDA. BÉLGICA CUZME**

**BAHÍA DE CARÁQUEZ – MANABÍ – ECUADOR**

**2016**

## **CERTIFICACIÓN**

En legal uso de mis funciones y atribuciones, en calidad de Directora de Tesis.

### **CERTIFICO:**

Que la presente investigación cumple a satisfacción con los requisitos y protocolos establecidos por la universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí y las normas de investigación que ordenan y sugieren la estructura de la misma, por lo que puede ser presentada para su revisión y defensa.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad y los fines consiguientes.

---

LCDA. BÉLGICA CUZME  
DOCENTE ULEAM-EXT.BAHÍA  
DIRECTORA DE TESIS

## **AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

Las opiniones y contenidos generales del presente trabajo de titulación son de exclusividad y de responsabilidad de su autora, se han reproducido ideas de trabajo autorizado exclusivamente para la investigación sin fines especulativos, y que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

A través de la presente declaración cedo los derechos de propiedad intelectual correspondientes a este trabajo, a la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su Reglamento y por la normativa institucional vigente.

La Autora

---

**Eliana Alinson Zambrano Villacis**

## APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

Previo el cumplimiento de los requisitos de ley, el Tribunal de Grado otorga la calificación de:

----- <b>MIEMBRO DEL TRIBUNAL</b>	----- <b>CALIFICACIÓN</b>
----- <b>MIEMBRO DEL TRIBUNAL</b>	----- <b>CALIFICACIÓN</b>
----- <b>MIEMBRO DEL TRIBUNAL</b>	----- <b>CALIFICACIÓN</b>

-----  
**S. E. Ana Isabel Zambrano Loor**  
**SECRETARIA DE LA UNIDAD ACADÉMICA**

## DEDICATORIA

Dedico el logro de mis metas a mis padres Magister Oswaldo Zambrano y Cosmetóloga Sara Villacis por su apoyo incondicional, por enseñarme que todo es posible si nos esforzamos; a mis hermanas Evelin y Gabriela Zambrano por alegrarme la vida con sus ocurrencias y brindarme sus palabras de aliento, a mi novio Juan José Otero por su apoyo en los tiempos difíciles y compartir conmigo gratos momentos.

Eliana Alinson Zambrano Villacis

## **AGRADECIMIENTO**

Mi infinito agradecimiento a mis padres Magister Oswaldo Zambrano y Cosmetóloga Sara Villacis quienes han sido un pilar fundamental para alcanzar mis metas, brindándome su amor y comprensión en todo tiempo y momento, agradezco también a la ULEAM por abrir sus puertas para que muchos al igual que yo podamos obtener una carrera académica, a mis docentes por su aporte con la entrega de sus conocimientos impartidos a lo largo de mis estudios, los cuales me acompañarán en el trayecto de mi vida profesional.

Eliana Alinson Zambrano Villacis

## SÍNTESIS

La osteopatía es una técnica que a lo largo de los años se ha mantenido como una de las más importantes y utilizadas a nivel mundial, por grandes profesionales en el campo de la fisioterapia y demás ramas dedicadas a la restauración y prevención de la salud, incluso en ciertos países ya se la considera como una profesión más.

Cuenta con una serie de metodologías destinadas con fines terapéuticos para cada área o zona del cuerpo humano, lo cual favorece en la rehabilitación de diferentes patologías o lesiones, además se caracteriza por ser una técnica netamente manual, con principios lógicos partiendo de la sencilla razón de que el cuerpo humano tiende a buscar la regeneración o recuperación de la salud disipada.

Sin lugar a duda la fisioterapia es una de las profesiones más gratificantes, ya que a través de ella se puede lograr la recuperación de las funciones pérdidas o deterioradas en el individuo, las mismas que son causadas por las distintas afecciones que se presentan ya sea por accidentes, traumatismos, patologías etc.

Sin embargo a pesar de que el fisioterapeuta es un profesional con amplio conocimiento de la anatomía y fisiología, éste también necesita de técnicas que le permitan brindar un programa de rehabilitación para cada caso, por lo cual las técnicas osteopáticas se han convertido en una herramienta indispensable en el campo de la fisioterapia.

La técnica osteopática permite rehabilitar de forma natural, con resultados palpables desde el inicio del proceso, logrando no solo aliviar síntomas como el dolor que pueda presentar el paciente, el profesionalismo demostrado por el fisioterapeuta permite brindar confianza y seguridad al cliente, lo cual es favorable para que el paciente se sienta motivado a continuar su rehabilitación y sobretodo ésta se dé en menor tiempo y con resultados favorables.

Las lesiones a nivel de la columna lumbar, son múltiples al igual que sus causas, muchos de sus síntomas se generalizan y su intensidad depende del grado de lesión, del estado de salud general del paciente y condición física. Las técnicas osteopáticas, brindan para este tipo de lesiones la oportunidad de sanar sin agresividad y sin la utilización de otros métodos o medios terapéuticos.

La técnica osteopática es aplicada en los procesos fisioterapéuticos de los pacientes que asisten al área de rehabilitación física de gestión de asistencia social del GAD del cantón Tosagua, las cuales han permitido obtener excelentes resultados en lesiones a nivel de la columna lumbar, gracias a esta técnica se ha podido recuperar la amplitud articular, tono y masa muscular, desinflamación de los nervios, la longitud normal de músculos tendones y ligamentos.

Por lo tanto el presente trabajo de investigación contiene tres capítulos, mismos que se dividen de la siguiente manera.

La investigación en la cual se detalla toda la problemática de la investigación y cada una con las principales tareas científicas, el campo, el objeto, la formulación del problema y el método utilizado en el desarrollo de la presente investigación.

El capítulo I: compuesto por conceptos, teorías basadas en metodologías, técnicas y el tratamiento basado en la técnica osteopática.

Capítulo II: contiene el resultado del trabajo de campo, la población y muestra, el desarrollo de las encuestas realizadas, las cuales permitieron plantear la propuesta.

Capítulo III: está formado por la propuesta, los antecedentes, la justificación, objetivos general y específico, la importancia, factibilidad, involucrados, el desarrollo de la propuesta, el impacto de la propuesta, las conclusiones, las recomendaciones y bibliografía.

## TABLA DE CONTENIDO

<b>Índice</b>	<b>Pág.</b>
Certificación.....	I
Autoría de la investigación.....	II
Aprobación del tribunal.....	III
Dedicatoria.....	IV
Agradecimiento.....	V
Síntesis.....	VI
Tabla de contenido.....	IX

Introducción.....	1
-------------------	---

### **CAPÍTULO I**

1.1 Marco teórico.....	6
1.1.1 Definición de osteopatía.....	6
1.1.2 Principios fundamentales.....	7
1.1.3 Principios básicos.....	8
1.1.4 Tipos de osteopatías.....	9
1.1.5 Técnicas osteopáticas.....	11
1.1.6 Clases de lesiones osteopáticas .....	14
1.2 Lesiones de la columna vertebral.....	17
1.2.1 Lumbalgia.....	17
1.2.2 Causas de dolor lumbar.....	19
1.2.3 Diagnóstico osteopático.....	22
1.2.4 Valoración física de la columna lumbar.....	25

1.2.4.1 Prueba de movilidad.....	25
1.2.4.2 Pruebas de diagnóstico.....	30
1.2.5 Tratamiento osteopático.....	32
1.2.5.1 Técnicas para tejidos blandos.....	35

## **CAPÍTULO II**

2. Trabajo de campo.....	42
2.1 Población y muestra.....	42
2.3 Análisis e interpretación del trabajo de campo.....	42
2.4 Análisis de las encuestas a los pacientes.....	42

## **CAPÍTULO III**

3.1 Propuesta.....	48
3.2 Antecedentes.....	48
3.3 Justificación.....	50
3.4. Objetivo general.....	52
3.5 Objetivos específicos.....	52
3.6 Proyección de factibilidad.....	53
3.7 Involucrados.....	54
3.8 Desarrollo de la propuesta.....	54

3.8.1 Impacto de la propuesta.....	55
3.8.2 Impacto de la aplicación de la propuesta.....	56
Conclusiones.....	72
Recomendaciones.....	74
Bibliografías.....	76

## **ANEXOS**

Anexo #1. Formulario de la encuestas de los pacientes

Anexo #2. Encuestas aplicada a los pacientes

Anexo #3. Descripción del plan operativo

Anexo #4. Forma de financiamiento

Anexo #5. Fotos de Pacientes atendidos en el área de rehabilitación física de gestión de asistencia social del GAD del cantón Tosagua.

## INTRODUCCIÓN

La osteopatía es una técnica aplicada en el campo de la fisioterapia como herramienta terapéutica, permitiendo al profesional obtener resultados positivos a la hora de rehabilitar la zona afectada, es un método que permite trabajar cualquier área del cuerpo humano, como es el caso de las lesiones que se presentan a nivel de la columna vertebral.

Esta ciencia fue evidenciada por el médico cirujano Andrew Taylor Still, a finales del siglo XIX en Estados Unidos, quien realizó sus primeras aplicaciones osteopáticas en la curación de un niño con disentería, posteriormente sanó a diecisiete pacientes, lo cual le animó a crear una nueva medicina como es la osteopatía<sup>1</sup>.

La Organización Mundial de la Salud ha referenciado a la osteopatía como una medicina, mientras en unos países puede ser aplicada de forma libre, en otros carece de estatutos legales pero se permite su aplicación sin coacciones y aunque no en todos los países del mundo se la trata como tal, ya se ha aceptado ser estudiada como una profesión y aplicada como medio terapéutico.

Se considera que con la creación de la guía osteopática por la Organización Mundial de la Salud (OMS), se obtendrá el reconocimiento de los países miembros de la unión Europea y del mundo entero<sup>2</sup>. En el Ecuador la osteopatía es una técnica utilizada en el campo de la fisioterapia como medio terapéutico, en centros de rehabilitación física tanto particulares como

---

1 <https://es.wikipedia.org/wiki/Osteopat%C3%ADa>

2 Biblioteca de la OMS, base de datos de publicaciones

del Estado, gracias a la cual se ha podido obtener resultados positivos y en menor tiempo, sin el uso excesivo de medicamentos o aplicación de equipos de electroterapia, logrando la recuperación del individuo de forma eficaz.

En el área de rehabilitación física de gestión de asistencia social del GAD del cantón Tosagua, se aplica la técnica osteopática en la rehabilitación física de pacientes con lesiones a nivel de la columna vertebral, ya que está comprobado que es un método fácil y con resultados favorables a corto plazo, que permite mejorar la situación de salud del paciente.

Las investigaciones determinan que la osteopatía es una disciplina terapéutica manual, que pone especial énfasis en la estructura del cuerpo, empleando principalmente la manipulación de los tejidos blandos y las correcciones articulares, para lograr mejorar el estado de salud de las mismas. Según (Gavazzi).

Tomando en cuenta que la falta de hábitos ergonómicos, es decir la mala higiene postural son factores desencadenantes para la aparición de procesos tanto agudos como crónicos del dolor lumbar. Motivo por el cual se consideró en la siguiente investigación plantear tratamientos eficaces y confiables favoreciendo en gran medida la calidad de vida del individuo.

Con las técnicas osteopática el profesional trabaja sobre bloqueos, hipomovibilidades articulares que provocan alteraciones en la movilidad en otros niveles vertebrales por compensación de la falta de movilidad en ese segmento, devolviendo el correcto funcionamiento biomecánico de la columna.

Con la realización de este trabajo investigativo, se busca principalmente dar a conocer en el medio, una nueva opción para el tratamiento del dolor lumbar con la aplicación de la técnica osteopática, misma que consiste en un sistema de manipulaciones manuales orientadas a tratar las disfunciones, la hipermovilidad o hipomovilidad que se puedan encontrar en la columna vertebral, en las articulaciones, el sistema nervioso, el sistema muscular, las vísceras y el cráneo.

Los resultados de esta investigación han permitido elaborar un documento que sirva de referencia a futuros profesionales en esta rama. De la misma manera se benefician los pacientes que asisten al área de rehabilitación física de gestión de asistencia social del GAD del Cantón Tosagua, a los cuales se les aplica dicha técnica.

Una vez revisados los archivos de la ULEAM se pudo verificar que no existe otro tema igual o con características similares a sus variables. El presente trabajo tiene como base el diseño teórico, mismo que se presenta con el siguiente problema científico: ¿De qué manera la aplicación de la técnica osteopática repercute en los pacientes con lesiones de la columna lumbar atendidos en el área de rehabilitación física de gestión de asistencia social el GAD del Cantón Tosagua?

El objeto de la investigación se plantea como aplicación de técnicas osteopáticas en pacientes con lesiones de la columna lumbar; el campo en el que se desarrolló la presente investigación es la fisioterapia. Todo trabajo de investigación tiene un objetivo general el mismo que fue planteado de la siguiente manera: Aplicar las técnicas osteopáticas en pacientes con lesiones de la columna lumbar.

Una vez logrado todos los principales aspectos de la fundamentación teórica y del diseño metodológico se plantea la hipótesis que dice: ¿La aplicación de la técnica osteopática permitirá mejorar en la rehabilitación física de pacientes con lesiones de la columna lumbar?

Al realizar esta investigación es lógico analizar las variables que son:

Variable independiente.- Técnicas osteopática (manuales), la osteopatía se estudia en un ambiente de paz y armonía se aprende con el corazón y la mente. Las manos son un instrumento del alma del osteópata, que está junto al paciente, con paciencia aguardando los tiempos de sus tejidos. Esperando que la rueda gire bien redonda. Según (D.O.)

Variable dependiente.- Las lesiones de la columna lumbar provocan dolor cuando los cambios óseos presionan la médula o los nervios la cual llega a limitar el movimiento.

La causa más común de dolor lumbar es la tensión muscular y otros problemas musculares. Una distensión por levantar objetos pesados, agacharse o por cualquier otro uso arduo o repetitivo puede ser muy dolorosa, pero las distensiones musculares suelen sanar en pocos días o semanas.

Para lograr la meta en toda investigación se plantean las siguientes tareas científicas:

1. Análisis histórico de la técnica osteopática en las lesiones de la columna lumbar

2. Fundamentos teóricos del objeto y sus variables en la investigación
3. Realizar un diagnóstico de la necesidad de la aplicación de la técnica osteopática en pacientes con lesiones de la columna lumbar.
4. Diseñar una propuesta basada en las técnicas osteopática en los pacientes con lesiones de la columna lumbar

El diseño metodológico se lo puede estructurar de la siguiente manera: Las fuentes de información fueron los libros, folletos, videos, biblioteca virtual y encuestas. Se aplicó la investigación en el área de rehabilitación física de gestión de asistencia social del GAD del cantón Tosagua, en pacientes con lesiones de la columna lumbar.

Población.- En la presente investigación se ha considerado como población a cuarenta pacientes, un médico general, cinco fisioterapeutas y cuatro internos. Para poder continuar con la investigación fue necesario poner en práctica los diferentes métodos de investigación que son teóricos, empíricos, análisis y síntesis, abstracción y concreción, inducción y deducción e histórico lógico.

Hay que considerar que para lograr la culminación de esta investigación fue necesario utilizar técnicas e instrumentos de investigación como lectura científica y encuesta, mismo que permitió conceptualizar el marco teórico. Los instrumentos utilizados fueron organizadores gráficos y fichas bibliográficas y para sintetizar toda esta información en la investigación, se realizaron encuestas con preguntas cerradas dirigidas a los pacientes con lesiones de columna lumbar, del área de rehabilitación física de gestión de asistencia social del GAD del cantón Tosagua.

## **CAPÍTULO I**

### **1. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

#### **1. DEFINICIÓN DE OSTEOPATÍA**

La palabra osteopatía proviene del griego OSTEON que significa “hueso-estructura” y PATHOS que significa “influencia que viene del interior”<sup>3</sup>. La osteopatía es considerada a más de un método terapéutico, como una ciencia y arte, la cual está basada en el perfecto conocimiento de la anatomía, fisiología y de cómo los diferentes tejidos intervienen en la producción de una enfermedad.

Siendo esto perturbador para la salud del individuo, la osteopatía desarrolló técnicas que permiten regular o rehabilitar las funciones alteradas. En otras palabras se puede definir a esta disciplina terapéutica, como aquella técnica manual que tiene como objetivo la prevención y conservación de la salud del individuo, ya que es un método que permite corregir los desequilibrios que se presentan en el organismo de la persona.

Como se manifestó anteriormente es considerada una ciencia porque parte del conocimiento científico que permite estudiar problemas mecánicos del cuerpo, logrando obtener la solución a los mismos, y es considerada un arte porque es una técnica estrictamente manual, con la cual se pone en práctica la susceptibilidad del terapeuta para afinar sus sentidos del tacto, permitiéndole obtener armonía en el deslizamiento de sus manos, transmitiendo al paciente alivio, relajación y confort al momento de ser

---

<sup>3</sup> <http://www.saludterapia.com/glosario/d/76-osteopat%C3%ADa.html#ixzz4930uyWm8>

tratado. En definitiva la osteopatía no es una terapia que simplemente trata los problemas articulares, sino que también establece relación con otras zonas del cuerpo que pueden estar en la misma área o próxima a la lesión, logrando también mejorarlas, es decir que sus conocimientos abarcan todo tipo de afección que se pueda manifestar en el cuerpo humano.

## **2. PRINCIPIOS FUNDAMENTALES**

Gracias a la aportación que realizó el Dr. Andrew Taylor Still, se definieron tres principios en los cuales se basa la osteopatía<sup>4</sup>.

### **Ley de la arteria:**

Como es de conocimiento general, las arterias se encargan de transportar sangre oxigenada desde el corazón a las diferentes partes del cuerpo, para lo cual es necesario que las células tengan un correcto funcionamiento que les permita generarse e eliminar toxinas, por consiguiente, es necesario que todos los líquidos del organismo que transportan los nutrientes y residuos circulen libremente.

### **La estructura gobierna la función:**

Es fundamental mantener la integridad del esqueleto o sistema óseo, ya que esta ayuda a conservar la libertad de movimiento de los tejidos y es

---

<sup>4</sup> Parámetros para la formación en medicina tradicional / alternativa y complementaria: puntos de referencia para la formación en osteopatía.

precisamente este movimiento el que permite la renovación de los líquidos, los cuales tienen como finalidad preservar los tejidos y células; cada parte del cuerpo humano guarda su importancia como estructura separa y conjunta.

### **La unidad del cuerpo:**

Este principio parte de la estructura corporal y órganos responsables de las funciones vitales, es necesario que exista un reequilibrio entre parte ósea, músculos y ligamentos, fijándose en la columna vertebral la cual es soporte del sistema nervioso autónomo. Cada estructura del cuerpo tiene sus propias funciones, las mismas que de forma grupal cumplen con una acción para lo cual se requiere precisamente que ellas cuenten con estabilidad.

## **3. PRINCIPIOS BÁSICOS**

La osteopatía considera que los sistemas del cuerpo humano no trabajan de forma aislada sino que al contrario lo hacen en conjunto, por lo cual afirma que al ser así, el problema existente en un sistema puede afectar a los demás. Por lo considerado anteriormente, la osteopatía cuenta con ocho principios básicos<sup>5</sup>, los cuales deben ser perfectamente conocidos por el especialista osteópata.

Esta guía básica es enseñada por la comunidad osteopática internacional, no se trata de un acondicionamiento empírico por parte del osteópata, sino de principios de la filosofía osteopática, estas han sido aplicadas dando

---

<sup>5</sup> <https://es.wikipedia.org/wiki/Osteopat%C3%ADa>

óptimos resultados, planteándolas como indispensables, por lo cual deben ser considerado en cada caso a tratar.

1. **Holismo:** el cuerpo funciona como una unidad, no como un conjunto de órganos.
2. **Relación forma-función:** la estructura de un órgano influye en su función y viceversa.
3. **Homeostasis:** el cuerpo posee mecanismos autoregulatorios.
4. **Auto curación:** el cuerpo siempre busca su recuperación, aunque la enfermedad altere ese esfuerzo.
5. **Influencia interna por medio de acciones externas:** las fuerzas externas modifican la forma y función interna.
6. **Circulación:** el movimiento de fluidos corporales es esencial para el mantenimiento de la salud.
7. **Inervación:** los nervios juegan un papel crucial en controlar los fluidos corporales.
8. **Componente somático de la enfermedad:** toda enfermedad se manifiesta de forma externa como síntoma somático.

#### 1.1.4 TIPOS DE OSTEOPATÍAS

Para su mejor desempeño, la osteopatía cuenta con diferentes disciplinas encaminadas precisamente a prevenir o curar el área del cuerpo que se encuentre afectada, es una metodología muy amplia en conocimientos del cuerpo humano, por lo cual es conveniente que el profesional que la aplique tenga amplios conocimientos para su correcta ejecución<sup>6</sup>:

---

<sup>6</sup> <http://www.escuelaosteopatiamadrid.com/es/osteopatia.html>

1. **Osteopatía estructural.-** Se encarga de la rehabilitación del aparato músculo-esquelético, de la postura y de traumatismos, teniendo como objetivo principal la columna vertebral al igual que otras articulaciones.
2. **Osteopatía craneal.-** Su atención está puesta en las consecuencias que el sistema nervioso central puede sufrir como producto de las afecciones craneales, es decir que esta técnica es capaz de liberar y facilitar la micro movilidad del cráneo y a través de las membranas meníngeas, del líquido cefalorraquídeo al conjunto de relación craneosacra.

Se pueden producir alteraciones posturales, traumatismos, desequilibrios musculares etc., así como llegar a afectar los nervios craneales, arterias, glándulas y demás tejidos a su paso por orificios craneales o en el interior mismo, lo cual puede causar neuralgias, dificultad de visión, audición, vértigos, migrañas, alteración de algunas funciones glandulares e incluso a través del sistema nervioso vegetativo, trastornos digestivos, respiratorios y vasculares.

3. **Osteopatía visceral.-** La prioridad de este tipo de osteopatía es lograr un mejor riego sanguíneo, por lo tanto, su objetivo está puesto en la sanación de órganos y vísceras, es decir, ayuda a liberar interrupciones en el flujo visceral. Esta técnica trabaja sobre los tejidos que actúan en las funciones de las vísceras, las membranas fibrosas en relación, los músculos, los diferentes planos de deslizamiento entre los órganos, los vasos sanguíneos, los nervios y todos los tejidos que aseguran el funcionamiento orgánico.

Estos deben estar libres en su paso anatómico, lo cual no siempre es posible a consecuencia de las adherencias, tracciones miofaciales que dificultan la normal movilidad de las vísceras. En definitiva este método brinda al organismo una mejor estabilidad, garantizando el cuidado a cada uno de los órganos que se encuentren involucrados en la zona a tratar.

## 1. TÉCNICAS OSTEOPÁTICAS

En la osteopatía se utilizan diversas técnicas, cada una de ellas está destinada con un propósito y para cada tejido del cuerpo, tales como las articulaciones, músculos, ligamentos, vísceras y suturas del cráneo<sup>7</sup>. El osteópata debe considerar a fondo la historia clínica del paciente y claro está su condición actual, ya que gracias a las siguientes técnicas y al uso de su única herramienta como son sus manos, ayudará a mejorar la salud del paciente.

### **Técnicas estructurales:**

Estas técnicas están divididas en técnicas de Thrust y técnicas rítmicas de tejidos blandos; las primeras se utilizan para mejorar una disfunción somática, empleando en su ejecución mínima amplitud y alta velocidad. Esta técnica utiliza parámetros menores de movimientos que le permiten disminuir la fuerza y mediante este procedimiento evitar algún posible traumatismo sobre los tejidos de la persona.

---

<sup>7</sup> <http://www.osteovic.com/osteopatia.html>

Las técnicas rítmicas de tejidos blandos como su nombre lo indica, son creadas para mejorar el funcionamiento de los tejidos blandos y las articulaciones, ya que permite disminuir la hipertonia y mejorar la amplitud articular, logrando aliviar el dolor el cual poco a poco va disminuyendo a medida de que el tejido va siendo liberado, permitiendo realizar los movimientos.

Referidas técnicas son consideradas como las más utilizadas, las cuales llevan la articulación cerca de su límite y proporcionan un movimiento muy pequeño que desencadena un crujido, estado que establece una disminución del tono de la musculatura, sintiendo el paciente una sensación de liberación a nivel de su articulación.

### **Técnicas de energía muscular:**

La técnica de energía muscular (TEM), tiene la propiedad de explotar la función neurológica al igual que la fuerza del paciente<sup>8</sup>. Esto se obtiene utilizando una correcta posición de la articulación afectada y que el paciente logre una determinada contracción muscular, momento en el cual el osteópata cuidadosamente procede a corregir el punto neutro articular.

### **Técnicas funcionales:**

Tienen como función relajar la masa muscular, inhibir la tensión miofacial, la cual no solo se aplica en el área musculo-esquelética sino a nivel craneal y visceral, además esta técnica favorece el movimiento de la zona afectada,

---

<sup>8</sup> <http://osteopatias.blogspot.com/2013/09/que-es-la-tecnica-de-contratension.html>

permitiendo realizar las movilizaciones necesarias para continuar ganando amplitud en el movimiento.

### **Técnicas viscerales:**

Son técnicas encaminadas a mejorar el funcionamiento de las vísceras para lo cual se necesita aliviar los puntos involucrados como la columna vertebral y los ligamentos, ya que las vísceras tienen conexión con estos, sobre todo con la pared abdominal posterior y el diafragma. Es importante tratar la complicación que estas presenten, ya que la molestia que causan al estar afectadas no permite el rendimiento de las demás partes del cuerpo humano.

### **Técnicas cráneo-sacral:**

Esta técnica ha mostrado ser de gran utilidad, ya que a través de los estudios se ha comprobado que permite reducir los síntomas de las afecciones que se producen a nivel cráneo-sacral, restaurando las micro movilidades alteradas, estas se las puede percibir en la unión entre los huesos del cráneo o conocidas cisuras.

### **Técnica de contratención:**

Esta técnica es muy sencilla de ejecutar, se focaliza en el alivio del dolor a través de los puntos sensibles del cuerpo<sup>9</sup>, de aquí parte la importancia de

---

<sup>9</sup> <http://osteopatias.blogspot.com/2013/09/que-es-la-tecnica-de-contratension.html>

ubicar este punto, el cual se presenta en la posición que el cuerpo siente mayor dolor, cuando ya se tenga localizada esta posición se repetirá referido proceso hasta que el dolor se descarte por completo; una vez que el dolor haya disminuido o simplemente no se sienta, el médico le guiará a la posición neutral.

Como una respuesta al dolor, el cuerpo es capaz de alcanzar de forma automática la hipertonicidad, ya que los músculos precisamente se tensan con el objetivo de evitar más dolor del ya percibido. Este proceso puede ser contradictorio en el sentido que mientras el cuerpo trata de inhibir el dolor, ciertas áreas y funciones del cuerpo se ven afectadas.

Es decir que mientras los músculos se tensan, los vasos sanguíneos se estrechan, lo cual ocasiona que la circulación sanguínea se torne lenta, al igual que el transporte de oxígeno y otros nutrientes, estado que producirá en la persona fatiga y lentitud. Para eliminar el dolor de forma radical, se debe realizar varias sesiones aplicando la contra tensión, para obtener resultados positivos es importante que el fisioterapeuta sea un profesional experimentado en la osteopatía, capaz de dar con la causa de la afección y de aplicar la técnica de forma correcta, lo que permitirá conseguir el resultado deseado.

### **1.1.6 CLASES DE LESIONES OSTEOPÁTICAS**

Las lesiones osteopáticas se clasifican en primarias, secundarias y de compensación 10 , lo cual permite encasillarlas y plantear el proceso adecuado a seguir.

---

10 <http://www.saludterapia.com/glosario/d/76-osteopat%C3%ADa.html#axzz4930pzkDm>

**Primarias.-** En este grupo están consideradas las molestias localizadas, como por ejemplo entre dos vértebras, teniendo entre sus causas un trauma como producto de una fuerza externa ya sea un golpe, una caída o por una causa interna como es el caso de un movimiento repentino de estiramiento o de rotación.

**Secundarias.-** También conocida como lesión compuesta, ya que no solo se ven involucrada dos vértebras, sino tres o más, en este tipo de lesiones se encasillan las que no son producidas por un accidente, sino como resultado de una irritación ocasionada en un órgano interno, ya sea el corazón, la vejiga, los riñones.

Cuando un órgano se encuentra irritado o enfermo, este transmite impulsos extraños a la médula espinal, justo en el punto o zona donde se encuentra ubicado el respectivo órgano y de aquí, emite igual sensaciones a los músculos y a las articulaciones correspondientes. Los osteópatas consideran que este proceso puede darse en sentido opuesto, es decir que una lesión primaria en sentido de reflejo, puede afectar la funcionalidad de un órgano interno, transmitiéndole impulsos nerviosos.

**Compensación.-** Como su nombre lo indica, este tipo de lesiones son el resultado de los intentos que el cuerpo realiza por compensar las lesiones en otras zonas o puntos del cuerpo. Al existir una lesión primaria en una articulación y esta se bloquea y pierde movimiento, las articulaciones que se encuentran tanto abajo como arriba de ella, intentan en ocasiones compensar la limitación de movimiento, lo que las convierte en hipomóviles.

Referidas articulaciones adoptan una gama de movimientos extremadamente amplios que las vuelven al mismo tiempo frágil e inestable.

En las articulaciones inestables se puede manifestar aún más la distorsión, por lo cual es necesario utilizar un método suave, que facilite la movilidad y evite efectos secundarios.

Es así que al sospechar que un paciente presenta un problema cardíaco, ya que puede sentir dolor en la espalda, irradiando hacia abajo y al interior del brazo izquierdo y en la parte alta de tórax, el osteópata recomendará al paciente realizarse estrictas pruebas médicas antes de iniciar el tratamiento, las mismas que pueden arrojar resultados negativos ante cualquier afección de naturaleza orgánica.

Una vez conocido el resultado, el osteópata puede identificar y corregir trastornos a nivel de la columna vertebral y caja torácica, ya que los síntomas que se presentan a este nivel se pueden confundir con un trastorno cardíaco. Así mismo las lesiones que se presentan a nivel de la parte baja del cuello y en la parte alta del tronco, puede confundirse con los que se producen en una angina de pecho.

Otras molestias que se pueden confundir son las que se producen en el centro del tórax, las cuales pueden simular una úlcera péptica. Las lesiones que se producen en la parte baja de la espalda y en las articulaciones pélvicas pueden manifestarse con dolores similares a una serie de trastornos ginecológicos.

De aquí parte la importancia de que el osteópata tenga conocimientos de la anatomía y fisiología, ya que no solo debe conocer el sistema óseo del cuerpo humano, sino tener conocimiento de la salud corporal en general.

Por consiguiente se debe considerar todas las lesiones que se presenten, descartando enfermedades para llegar a la situación real de la afección y proceder a tratar mediante la osteopatía.

## **1.2 LESIONES DE LA COLUMNA VERTEBRAL**

La columna vertebral está formada por veintiséis vértebras<sup>11</sup>, las mismas que sirven de protección para la médula espinal, además son las responsables de la bípeda estación de la persona y de poder inclinar la espalda. La columna vertebral puede ser afectada por varios factores, causando lesiones en las vértebras y tejidos que le rodean, entre ellas las infecciones, traumatismos, tumores, enfermedades como la espondilitis anquilosante, escoliosis, cambios óseos como la estenosis espinal y la hernia discal.

Por lo general las enfermedades de la columna vertebral producen dolor cuando los cambios óseos presionan la médula o los nervios, además de causar en ciertos casos limitación del movimiento. Los tratamientos clínicos y fisioterapéuticos varían de acuerdo a la gravedad, a la patología o lesión desencadenante de las limitaciones que el paciente presente.

### **1.2.1 LUMBALGIA**

El dolor lumbar que se presenta en la parte baja de la espalda es conocido en el campo fisioterapéutico como lumbalgia o lumbago<sup>12</sup>, es muy común en las discapacidades laborales, referida molestia suele afectar tanto al sexo masculino como femenino, este puede variar en su intensidad, desde un dolor leve a un dolor agudo repentino que puede ocasionar la discapacidad de quien lo padece.

---

<sup>11</sup> <https://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/spineinjuriesanddisorders.html>

<sup>12</sup> [http://www.espanol.ninds.nih.gov/trastornos/dolor\\_lumbar.htm](http://www.espanol.ninds.nih.gov/trastornos/dolor_lumbar.htm)

La zona lumbar está conformada por 5 vértebras lumbares, denominadas L1, L2, L3, L4 y L5, estos huesos sostienen la mayoría del peso del tren superior del cuerpo, cada espacio entre vertebras poseen cartílago esponjoso conocidos como discos intervertebrales, los mismos que sirven de amortiguación en toda la columna para así proteger los huesos en el momento que el cuerpo se mueve. Las vértebras se mantienen en su lugar gracias a los ligamentos y los tendones son los que conectan los músculos a la columna vertebral.

El dolor lumbar se puede producir por un accidente, por no emplear de forma correcta la mecánica corporal o por levantar objetos pesado, debido a la edad y los cambios que el cuerpo sufre. Otro factor desencadenante de este dolor es la vida sedentaria que la persona lleva, la misma que puede verse en algún momento interrumpida por así decirlo, por actividad o ejercicios extenuante que le cause molestia a nivel de mencionada zona.

Por lo general el dolor lumbar es de tipo agudo y su duración es de días o semanas, al ser agudo también se considera como mecánico o involuntario, lo que indica que hay un desequilibrio de la columna vertebral, músculos, discos intervertebrales y los nervios. El dolor subagudo es el que dura entre cuatro y doce semanas y el dolor lumbar crónico se mantiene por doce semanas o más; de acuerdo a las estadísticas se considera que aproximadamente el 20% de las personas afectadas con dolor lumbar agudo, manifiestan dolor crónico con síntomas que persisten hasta el año 13.

## 1.2.2 CAUSAS DE DOLOR LUMBAR

La mayoría de las molestias a nivel lumbar están asociadas a la degeneración de la columna, como producto del envejecimiento de la persona se produce el desgaste en las articulaciones, discos y huesos de la columna vertebral. A continuación se citaran ciertas causas mecánicas de dolor lumbar.

1. **Esguinces y distensiones musculares:** ambas responsables del dolor lumbar muy agudo, los esguinces son causados por el estiramiento excesivo o el desgarro de los ligamentos y las distensiones musculares son el desgarro del tendón o el músculo, ambos se pueden producir por levantar objetos muy pesados o estiramientos excesivos.
2. **Degeneración vertebral como consecuencia del desgaste del disco:** durante el proceso de envejecimiento, los discos que por lo general son elásticos pierden su elasticidad, siendo una de las causas más comunes de dolor lumbar.
3. **Hernia discal:** Se ocasiona en el momento que los discos intervertebrales se comprimen y salen de su lugar o en ciertos casos se rompen provocando dolor lumbar.
4. **Radiculopatía:** esta lesión o inflamación se produce cuando la estenosis espinal o un disco herniado o roto comprime la raíz del nervio de la médula espinal, al comprimirse el nervio, el dolor o sensación de hormigueo se irradia a otras partes del cuerpo que también son inervadas por el mismo nervio.

5. **Ciática:** es causada por la compresión del nervio ciático, el mismo que sale de la zona lumbar, pasa por los glúteos y por la parte posterior de la pierna. El dolor ocasionado por la ciatalgia es una sensación quemante, combinada con dolor a nivel de los glúteos el cual se irradia hacia la parte inferior de la pierna y en ciertos casos puede llegar hasta el pie.

Si el nervio ciático se encuentra presionado o pellizcado entre el disco y un hueso adyacente, a parte del dolor la persona experimentará entumecimiento y debilidad muscular en la pierna, esto ocurre por la interrupción en la transmisión de señales del nervio. A parte de estos causales, la ciatalgia también puede darse por un quiste o tumor que esté presionando el nervio o la raíz del mismo.

6. **Espondilolistesis:** ésta se produce por el desplazamiento de una vértebra de la parte baja de la columna, al salir la vértebra de su lugar esta presiona los nervios que salen de la columna vertebral.
7. **Estenosis espinal:** se trata de la presión de la médula espinal que se produce por el estrechamiento de la columna vertebral, también oprime los nervios, causando en muchos casos dolor y entumecimiento al caminar, situación que puede empeorar con el paso del tiempo, provocando debilidad en las piernas y pérdida sensorial.
8. **Escoliosis:** considerada una irregularidad esquelética, que se produce a nivel de la columna vertebral, la misma que puede pasar desapercibida hasta llegar a experimentar dolor, lo cual se produce en la adultez media, a más del dolor, dependiendo del grado de escoliosis se puede percibir asimetría de los glúteos, contracturas musculares, hipertonía e hipotonía muscular.

9. **Hiperlordosis:** Es el aumento excesivo de la curvatura de la columna lumbar, esta anomalía se presenta con debilidad muscular de la espalda y abdomen, además de dolor y contracturas musculares que se pueden presentar.
10. **Cifosis:** la cifosis es el aumento exagerado de la curvatura de la columna a nivel cervicodorsal, conocida coloquialmente como joroba, causa contracturas y elongación muscular, manifestándose dolor constante y al querer ratificar la espalda.
11. **Lesiones traumáticas:** Este tipo de lesiones son comunes en la vida diaria, ya que se pueden producir al realizar un deporte, al caer, al tener un accidente automovilístico etc. se puede lesionar los tendones, los ligamentos o el músculo, causando dolor lumbar. Al sufrir la columna una compresión excesiva se puede herniar un disco intervertebral ejerciendo presión en los nervios enraizados en la médula espinal, situación que puede desencadenar dolor lumbar y ciática.
12. **Infecciones:** son aquellas que se producen en las vértebras como la osteomielitis, en los discos intervertebrales las discitis y en las articulaciones sacroilíacas conocidas como sacroileítis, estas son desencadenantes de dolor a nivel de la zona lumbar.
13. **Tumores:** en ciertos casos los tumores se inician en la espalda, pero por lo general son diseminaciones desde otra parte del cuerpo, estos son causantes de dolor.
14. **Síndrome de la cola de caballo:** Se produce cuando un disco se rompe y las partículas del mismo se introducen en el canal espinal, lo que hace que se comprima el plexo lumbar y sacro, situación que causa la pérdida del control de la vejiga y del intestino, afección que

debe ser tratada ya que de lo contrario provocaría una lesión neurológica permanente.

15. **Aneurismas aórticos abdominales:** Es el agrandamiento anormal del vaso sanguíneo que suministra sangre al abdomen, pelvis y piernas<sup>14</sup>. El dolor lumbar que se percibe es síntoma de que la aneurisma se está agrandando y que se debe evaluar una posible ruptura.
16. **Cálculos renales:** el dolor agudo se presenta a nivel de la parte baja de la espalda, generalmente en un solo lado.
17. **Enfermedades inflamatorias de las articulaciones:** entre estas constan la artritis, artrosis, osteoartritis y espondilitis, son causantes de dolor lumbar.
18. **Osteoporosis:** es la disminución progresiva de la densidad y fuerza ósea, que puede ocasionar fracturas de las vértebras.
19. **Endometriosis:** Este término indica la acumulación de tejido uterino en lugares fuera del útero.
20. **Fibromialgia:** es un síndrome caracterizado por dolor muscular crónico generalizado.

### 1.2.3 DIAGNÓSTICO OSTEOPÁTICO

Para realizar un correcto diagnóstico de la afección o condición de salud que presente el paciente, el osteópata se asegurará de que éste haya sido

---

<sup>14</sup> [http://www.espanol.ninds.nih.gov/trastornos/dolor\\_lumbar.htm](http://www.espanol.ninds.nih.gov/trastornos/dolor_lumbar.htm)

evaluado por el médico especialista <sup>15</sup> y realizado todos los exámenes complementarios que le permita descartar cualquier patología o tener una situación real de la misma.

Como se ha mencionado en el trayecto de esta investigación, el osteópata es un perfecto conocedor de la anatomía y fisiología humana, ya que necesita saber el funcionamiento correcto de todos los sistemas, órganos y tejidos que conforman el cuerpo humano, así como de las diferentes situaciones patológicas, afecciones o complicaciones que se presenten alterando la salud del individuo.

Es importante que el osteópata o fisioterapeuta realice una perfecta historia clínica y el examen físico al paciente, lo cual le permitirá identificar la afección que esté perturbando la salud del sujeto. A parte del examen minucioso de la espalda, se solicitarán en caso de no tenerlas, pruebas neurológicas que permitan determinar la causa del dolor, obteniendo un diagnóstico real para aplicar el tratamiento adecuado.

En ciertos casos no son necesarias las pruebas por imágenes pero en otros se las necesita para descartar posibles complicaciones o causas específicas del dolor, tales como tumores y estenosis espinal. Entre estas pruebas se mencionan las siguientes: Radiografía, tomografía computarizada, mielografías, discografías, imágenes por resonancia magnética, los procedimientos de electro diagnósticos, las exploraciones o escaneos óseos, imágenes por ultrasonido y los análisis de sangre.

---

<sup>15</sup> <http://www.osteovic.com/osteopatia.html>

## **Reflejos Superficiales:**

Al momento de emitir un diagnóstico es importante considerar los reflejos abdominales, anales y cremasterianos<sup>16</sup>, son reflejos de la neurona motora superior o también conocidos como superficiales, necesitan de la estimulación cutánea y son mediados por el sistema nervioso central o corteza cerebral. Por el contrario, los reflejos rotulianos y tendón de Aquiles son reflejos de la neurona motora inferior también considerados tendinosos y profundos.

Al existir una falta de reflejos superficiales se puede presumir que hay un problema a nivel de la neurona motora superior, teniendo mayor complicación si este se relaciona con reflejos tendinosos profundos exagerados. Los centros cerebrales cuentan con propiedades inhibitorias, las cuales impiden la reacción excesiva de los reflejos tendinosos profundos, por lo cual al existir un reflejo tendinoso profundo exagerado y al mismo tiempo la pérdida de un reflejo superficial, se produce una doble alteración patológica cerebral.

## **Reflejo abdominal superficial:**

Este reflejo se lo valora con el paciente en decúbito supino, el fisioterapeuta aun lado del paciente, con el martillo de reflejo procede a golpear suavemente cada cuadrante del abdomen, observando si el ombligo se mueve hacia cada punto que se golpea. Al existir falta de reflejo abdominal indica la existencia de una lesión a nivel de la neurona motora superior.

---

16 <http://www.saludterapia.com/glosario/d/76-steopat%C3%ADa.html#ixzz4930uyWm8>

**Reflejo cremasterianos superficial:**

Se realiza la valoración con el paciente en decúbito supino, con el martillo de reflejo el terapeuta procede a golpear el lado interno en la parte superior del muslo, al estar el reflejo intacto, el saco escrotal de este lado se desplaza hacia arriba hasta contraerse el músculo cremáster. Al existir una falta del reflejo esta indica que hay lesión de la neurona motora superior y al haber una falta de reflejo unilateral, indica lesión de la neurona motora inferior entre D12 y L1.

**Reflejos patológicos.-** Son reflejos superficiales mediados por el sistema nervioso central<sup>17</sup>, pero la falta de este indica lo contrario de los reflejos superficiales normales. La existencia de un reflejo patológico señala lesión de la neurona motora superior y la falta del mismo indica integridad; al contrario la presencia del reflejo superficial normal indica integridad y su ausencia indica lesión de la neurona motora superior.

**1.2.4 VALORACIÓN FÍSICA DE LA COLUMNA LUMBAR****1.2.4.1 PRUEBAS DE MOVILIDAD**

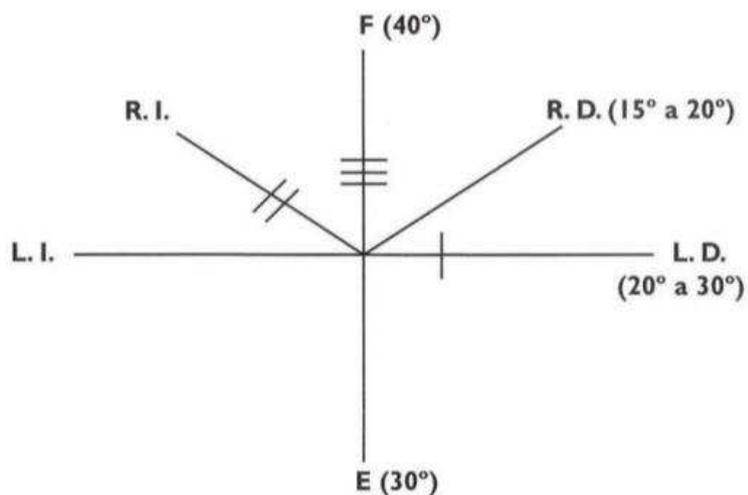
Es importante realizar pruebas de movilidad en pacientes cuya lesión es crónica, degenerativa o su pérdida de movilidad es global y no se puede realizar una valoración osteopática. Se realizan movimientos activos en las

---

<sup>17</sup> <http://osteopatias.blogspot.com/2013/09/que-es-la-tecnica-de-contratension.html>

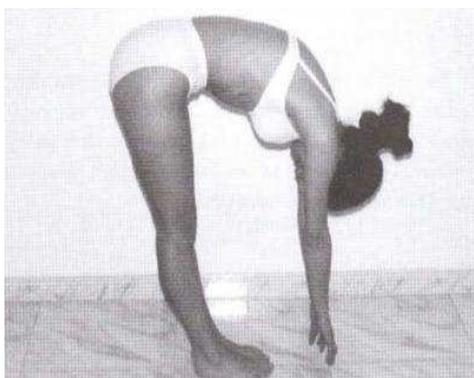
diferentes direcciones que se mueve la columna vertebral, luego se realizan pasivos y con resistencia para verificar la dirección de las limitaciones 18.

Ejemplo de valoración de la amplitud articular

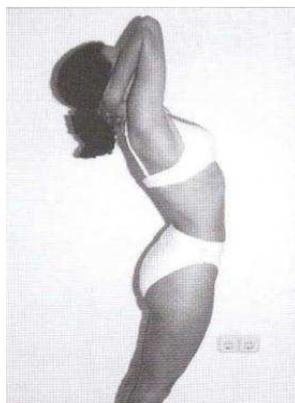


Se procede a valorar la amplitud de movimiento utilizando la escala de poco restringido, restringido o muy restringido.

**Movilidad activa.-** Para este tipo de prueba, se le pide al paciente que realice una flexión máxima del tronco, para valorar el grado de movilidad y si existe dolor al movimiento.



**Extensión activa.-** Se realiza la extensión máxima hasta donde se empieza a mover la pelvis, para comprobar los grados de extensión y la posible existencia de un arco doloroso.



**Lateralización activa.-** Se comprueba los grados de movilidad y si existen segmentos rígidos y dolorosos.

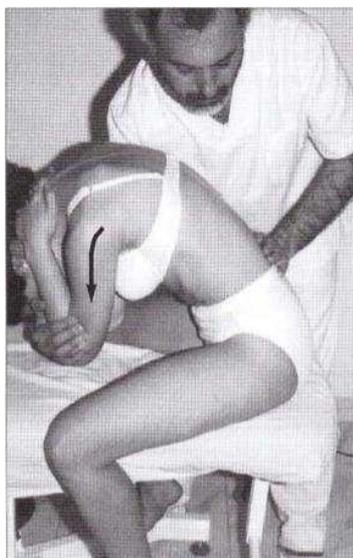


**Rotación activa.-** Al realizar la rotación activa se debe dibujar la línea que siguen las vértebras, la misma que debe ser en forma de S y homogénea, se valoran los grados de rotación y si existe dolor al movimiento.

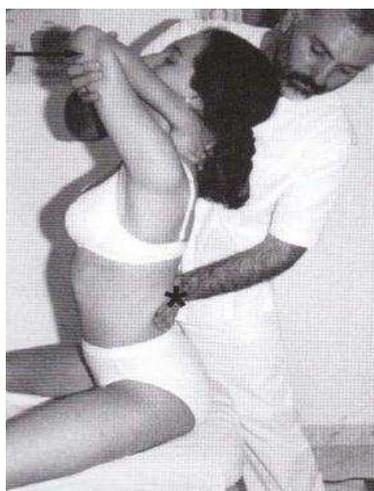


**Pruebas de movilidad pasiva:**

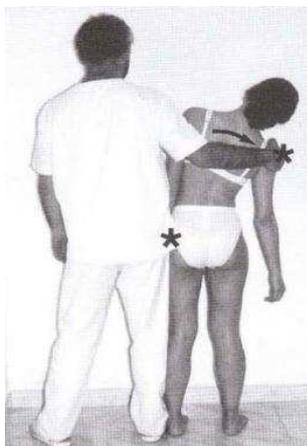
**Flexión pasiva.-** Se comprueba si hay dolor y el comportamiento vertebral por palpación.



**Extensión pasiva.-** Se realiza la sedestación para anular la posible acción anti extensora del psoas, se verifica el comportamiento de las apófisis espinosas y si existe dolor.



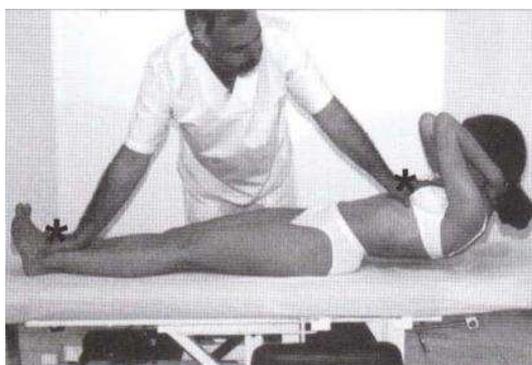
**Lateralización resistida.-** Se busca determinar la potencia y el dolor de la musculatura lateralizadora.



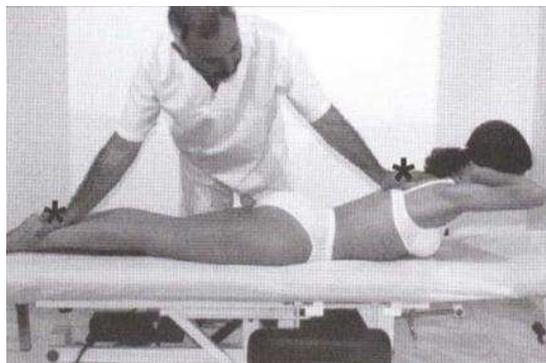
**Rotación resistida.-** La resistencia se realiza por oposición contraria del paciente, lo que permite verificar la potencia y dolor al movimiento.



**Flexión resistida.-** Permite determinar la potencia de los músculos abdominales.



**Extensión resistida.-** Determina la potencia de los músculos espinales y dorsales.



#### 1.2.4.2 PRUEBAS DE DIAGNÓSTICO

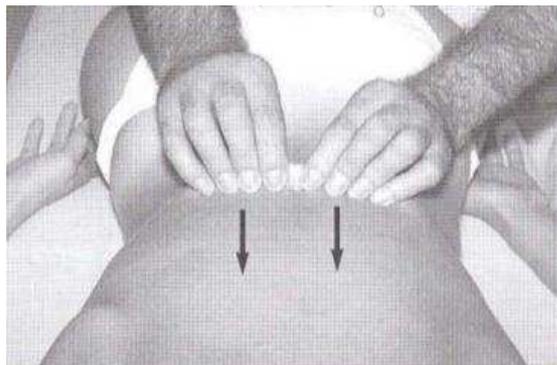
Las pruebas de diagnóstico tiene la finalidad de localizar los niveles en lesión a través de la manifestación de dolor, mediante técnicas como el pinzado rodado y la fricción pulpopulgar. 19 También se realiza la confirmación de lesión en flexión y extensión para lo cual se emplean los test de movilidad articular.

**Pinzado rodado.-** Consiste en pellizcamiento de la piel y tejido celular subcutáneo, practicado con el pulgar y los cuatro dedos, en forma de pinzas deslizándolos en la columna<sup>20</sup>. Las zonas infiltradas presentan dolor y se percibe una consistencia grumosa, siendo la maniobra molesta y frecuentemente dolorosa, lo que indica donde se encuentra el problema articular.

---

19 [http://www.manual\\_de\\_fisioterapia\\_propioceptiva\\_4](http://www.manual_de_fisioterapia_propioceptiva_4)

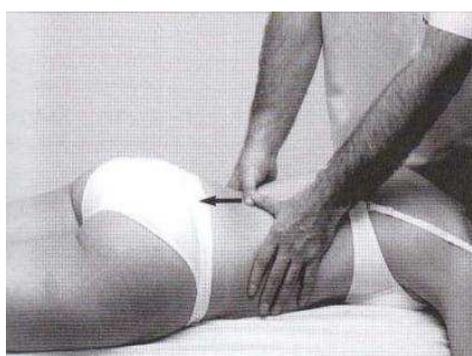
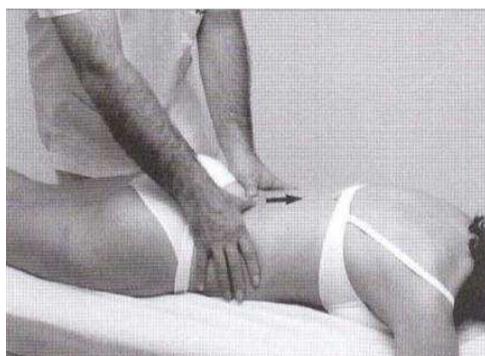
20 [http://www.manual\\_de\\_fisioterapia\\_propioceptiva\\_4](http://www.manual_de_fisioterapia_propioceptiva_4)



**Palpación directa sobre vértebras espinosas.-** El paciente en decúbito prono, el terapeuta va presionando las apófisis espinosas en sentido vertical, lateral, ascendente y descendente comprobando si existe molestia articular en los segmentos.



**Presión ascendente y descendente.-** Podemos constatar posibles lesiones en flexión o extensión de las vértebras por manifestación de dolor.



### 1.2.5 TRATAMIENTO OSTEOPÁTICO

El tratamiento osteopático tiene la finalidad de recuperar la normalidad y correcto funcionamiento de la columna vertebral, para lo cual es necesario tratar las disfunciones, la hipermovilidad o hipomovilidad que se presenten en las articulaciones<sup>21</sup>, sistema nervioso, sistema muscular, vísceras y el cráneo. La osteopatía mediante la activación del mecanismo de autocuración recupera el equilibrio corporal perdido.

Para lograr esta autocuración, la osteopatía emplea las técnicas terapéuticas ya antes descritas en esta investigación. Es preciso indicar que el tratamiento que se realice mediante la osteopatía depende de la evaluación corporal completa que se le realice a la persona afectada, del tipo de lesión y de la disposición del paciente.

En la osteopatía los tratamientos varían por diversas causas, ya que dos personas pueden presentar el mismo tipo de lesión, pero de pronto los desencadenantes son distintos, la edad es diferente, el metabolismo no es el mismo y el cuadro en general varía uno del otro, por lo cual el tratamiento es personal y único. A continuación se detallan y grafican ciertas técnicas que se realizan en osteopatía para tratar las diferentes lesiones de la columna lumbar<sup>22</sup>:

**Movilización en lateralización.-** El paciente se encuentra sentado sobre la camilla como si montara un caballo, el terapeuta se pone a su lado y pasa un brazo por debajo de la axila del paciente, colocando la mano en el hombro

---

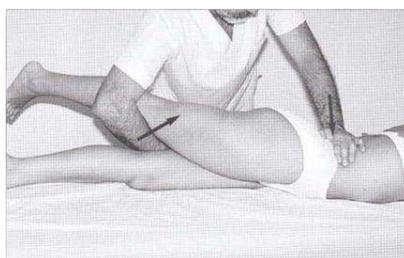
<sup>21</sup> <http://www.osteovic.com/osteopatia.html>

<sup>22</sup> [et/emprendeperu/osteopatia-columnavertebral-8577958](http://emprendeperu.com/osteopatia-columnavertebral-8577958)

del lado contrario y la otra mano sobre los segmentos a movilizar, mientras se realiza una presión contraria, lo cual se logra posando el hombro del paciente sobre el del terapeuta.



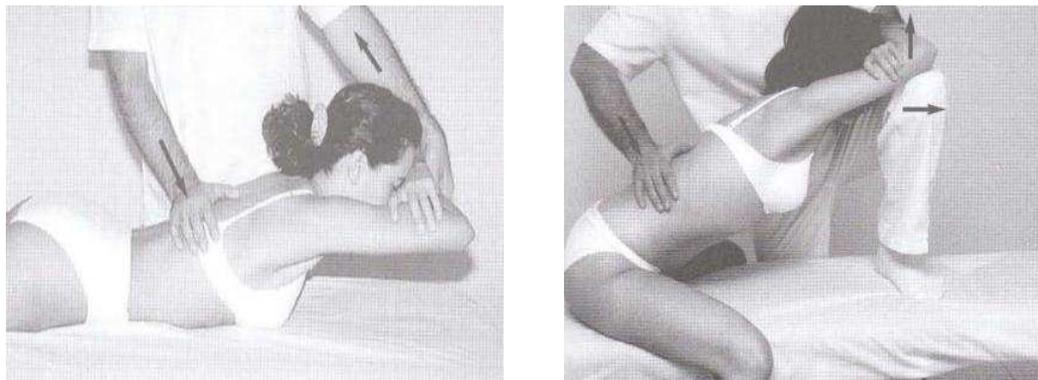
**Variante en prono.-** El paciente en decúbito prono y el terapeuta a un lado toma con una mano la pierna contraria mientras que con la otra fija la zona lumbar, en esta posición el fisioterapeuta realiza un movimiento mixto de lateralización y rotación de los segmentos lumbares.



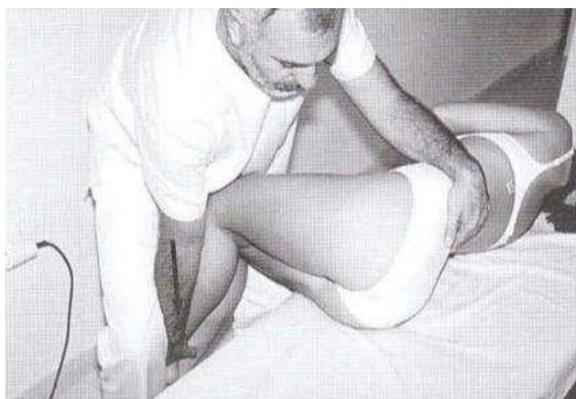
**Movilización en extensión.-** El paciente debe estar en decúbito prono, con los brazos cruzados y su cabeza apoyada en ellos, el terapeuta a un lado, toma con sus manos los brazos del paciente y va movilizándolo en extensión, al tiempo que con la otra mano presiona los segmentos afectados. Se realiza la misma variante pero esta vez el paciente con los brazos cruzados y su cabeza posada en ellas se va a apoyar en la rodilla del terapeuta.<sup>23</sup>

---

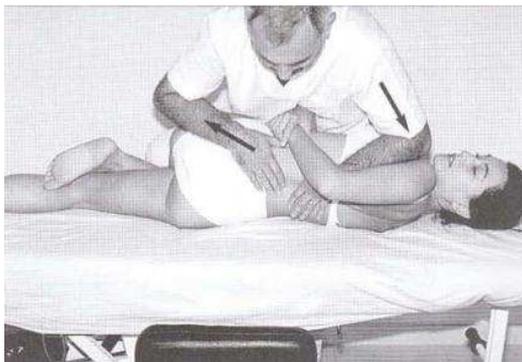
<sup>23</sup> [http://www.manual\\_de\\_fisioterapia\\_propioceptiva\\_4](http://www.manual_de_fisioterapia_propioceptiva_4)



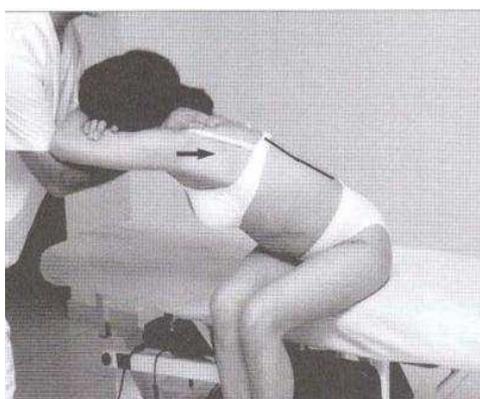
**Variante en decúbito lateral.-** El paciente en decúbito lateral con las piernas en flexión de cadera y rodilla a 90°, el terapeuta frente al paciente con una mano presiona sobre los pies hacia abajo, lateralizando la columna lumbar, con apoyo de las rodillas en su pierna, mientras que con la otra mano sigue el recorrido del comportamiento vertebral.



**Movilización en rotación.-** El paciente debe estar en decúbito lateral, el terapeuta frente al paciente, coloca el tronco en rotación y la pierna superior en flexión de cadera y rodilla, en esta posición coloca una mano y el antebrazo en el iliaco, columna lumbar y con el otro antebrazo y mano sobre el hombro del mismo lado, presiona contrariamente sobre los segmentos a movilizar, según va realizando la rotación va cambiando la posición de las manos para actuar sobre los segmentos superiores e inferiores.



**Movimiento mixto en flexión y extensión.-** El paciente sentado con los brazos cruzados y su cabeza posada en ellos, el terapeuta frente al paciente, pasa sus brazos por debajo de los del paciente y coloca las manos sobre los hombros, procediendo a ejecutar un movimiento ondulante en flexión, extensión, rotación y lateralización con el fin de movilizar la columna en general.



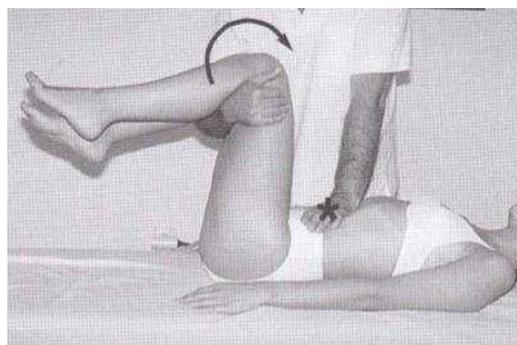
### 1.2.5.1 TÉCNICAS PARA TEJIDOS BLANDOS

**Circunducción de cadera.-** El paciente en decúbito supino y el terapeuta a los lados, toma con una mano el tobillo y con la otra fija la rodilla para realizar una circunducción de cadera<sup>24</sup>.

<sup>24</sup> [http://www.manual\\_de\\_fisioterapia\\_propioceptiva\\_4](http://www.manual_de_fisioterapia_propioceptiva_4)



**Circunducción bilateral de cadera.-** Paciente en supino con las piernas flexionadas, el terapeuta a lado, toma ambas piernas con el antebrazo por la pelvis, efectuando la circunducción en ambos sentidos.



**Técnicas de presión.-** Consisten en mantener presionado por varios segundos la presión sobre el vientre muscular, produciendo un efecto de inhibición sobre las fibras, para lo cual el terapeuta utilizará sus eminencias tenar e hipotenar de una o ambas manos, siguiendo la dirección de las presiones transversales a la de las fibras, los brazos del terapeuta deben estar totalmente estirados para que pueda transmitir el peso de su cuerpo hacia los músculos.

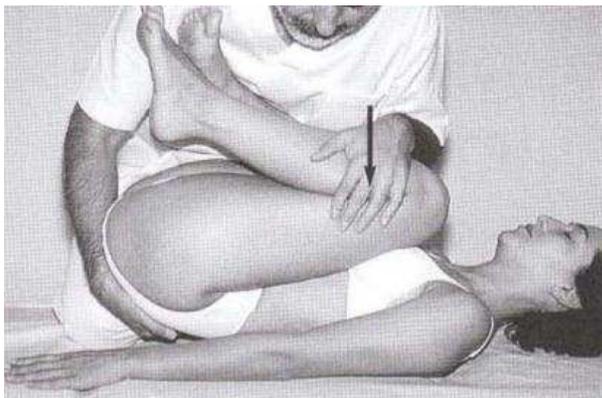
Se pueden realizar rotaciones hacia ambos lados con la finalidad de conseguir una superficie de mayor estiramiento. El objetivo de esta técnica es soltar las fibras musculares y elastificar su envoltura facial.



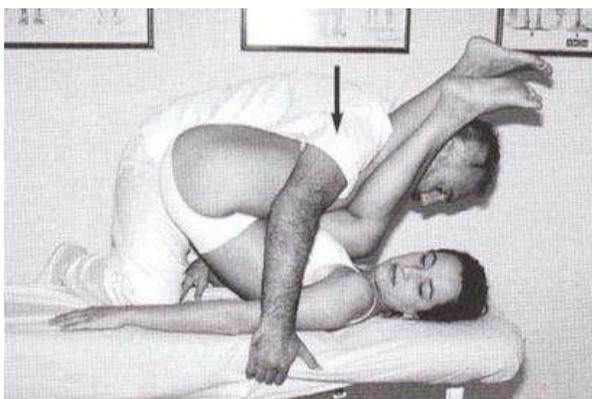
**Presiones contraídas.-** Es una variante de la anterior pero en esta se presiona con una mano mientras que con la otra se lo hace en sentido contrario, las presiones se las realiza de forma lenta y progresiva para evitar el dolor excesivo. Esta técnica es muy utilizada por su rapidez y eficacia, tiene un efecto de relajación por inhibición del vientre muscular, al mismo tiempo que ayuda a normalizar el deslizamiento de las fascias y a drenar los carbólicos.



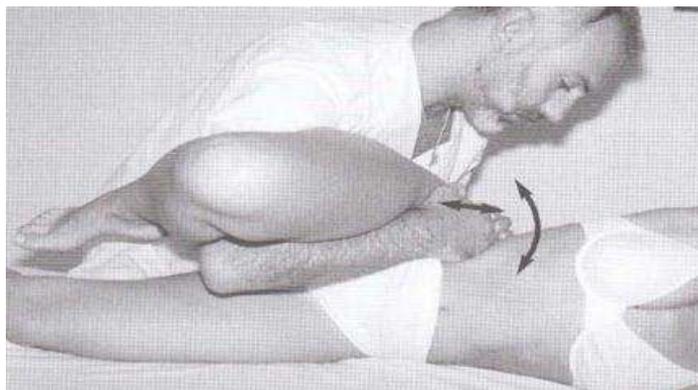
**Movilización en flexión.-** Paciente en decúbito supino el terapeuta a los lados le flexiona las piernas colocando sus antebrazos sobre las mismas, con la otra mano coge la pelvis ayudando a la movilización en flexión, aprovechando el peso del cuerpo sobre las rodillas y su pierna como apoyo sobre la camilla.



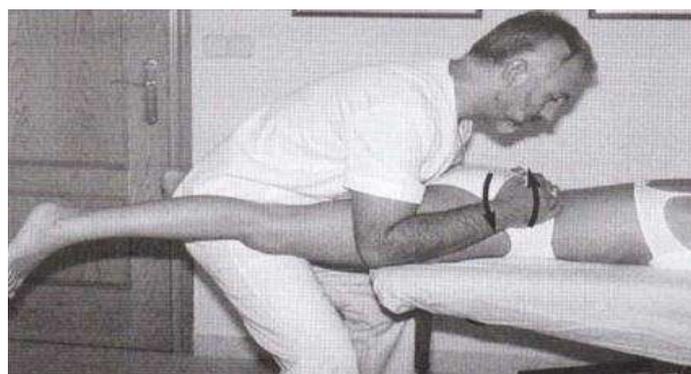
En esta, técnica el paciente está en decúbito supino con rodillas flexionadas, el terapeuta coloca sus hombros por detrás de las rodillas de paciente y va flexionando el tronco hasta el límite articular.



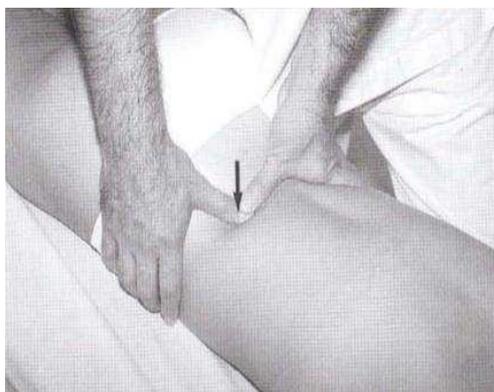
**Técnica del volante.-** El paciente en decúbito lateral con la pierna superior flexionada, el terapeuta a lado pasa la mano por debajo de la pierna del paciente atrapando la parte anterior del iliaco, mientras con la otra coge la parte posterior. En esta posición se realizan movimientos de rotación y lateralización, esta técnica consiste en ir en el sentido de la lesión para luego ir a lado de la corrección, efectuando una circunducción.



En esta fase el paciente se encuentra en decúbito prono, el terapeuta de pie y se coloca entre las piernas del paciente, atrapando con las manos ambos iliacos, con esta técnica se realiza una circunducción total.



**Punto Gatillo.-** Es el punto donde se desencadena el dolor del músculo y ligamento,<sup>25</sup> esta técnica consiste en presionar por varios segundos el punto gatillo hasta que desaparezca el dolor, ya que su objetivo es precisamente causar un efecto anestésico e inhibitor.



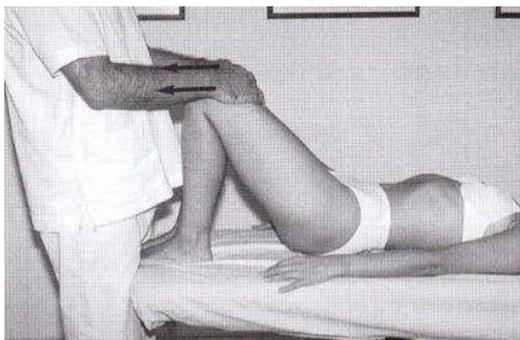
**Técnica de Jones.-** Se realiza sobre un punto gatillo, colocando el músculo o ligamento en la máxima confort, comprobando en qué posición sede la tensión, manteniendo la presión durante noventa segundos. Al realizar esta técnica es importante indicarle al paciente que debe mantenerse relajado e inmóvil ya que de lo contrario se tendría que iniciar el procedimiento.



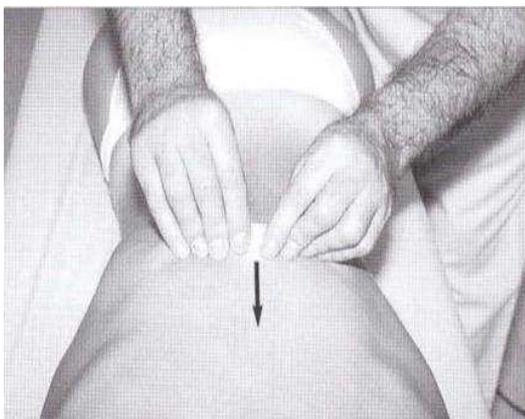
---

<sup>25</sup> [http://www.manual\\_de\\_fisioterapia\\_propioceptiva\\_4](http://www.manual_de_fisioterapia_propioceptiva_4)

**Estiramiento de la charnela Sacrolumbar.-** El paciente debe estar en decúbito supino con las piernas flexionadas y el terapeuta a los pies de camilla, toma las rodillas del paciente con ambas manos, tirando bilateral o unilateralmente hacia sí mismo. Este tipo de estiramiento ayuda a mejorar la nutrición discal, aumentando el espacio nuclear, rompiendo adherencias a nivel longitudinal, mejorando la alineación y circulación vertebral.



**Pinzado rodado.-** Esta técnica se la realiza pellizcando la piel y el tejido adyacente entre el pulgar y el resto de los dedos, los cuales se desplazan progresivamente transportando entre ellos un pellizco de tejido en forma de olas<sup>26</sup>, se puede realizar el mismo proceso pero aplicando una tracción en el tejido. El efecto que causa esta técnica es drenatorio, vascularizador y desfibrotizador.



## **CAPÍTULO II**

### **21. TRABAJO DE CAMPO**

El análisis e interpretación del trabajo de campo se efectuó poniendo en práctica la encuesta, misma que fue dirigida a los pacientes con lesiones de la columna lumbar del área de rehabilitación física de gestión de asistencia social del GAD del cantón Tosagua.

#### **2.1 POBLACIÓN Y MUESTRA**

Población: en esta investigación se consideró a cuarenta pacientes, un médico general, cinco fisioterapeutas y cuatro internos.

Muestra: en la muestra para la investigación, se consideró a veinte pacientes que presentaban lesiones a nivel de la columna lumbar.

#### **2.3 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DEL TRABAJO DE CAMPO**

#### **2.4 ENCUESTA DIRIGIDA A LOS PACIENTES TRATADOS EN EL ÁREA DE REHABILITACIÓN FÍSICA DE GESTIÓN DE ASISTENCIA SOCIAL DEL GAD DEL CANTÓN TOSAGUA.**

**¿Sabe cuál es la lesión que usted tiene a nivel de su columna lumbar?**

De los 20 pacientes encuestados, 16 manifestaron que sí saben cuál es la lesión que tienen a nivel de su columna lumbar, lo que corresponde al 80%, 4 indicaron que no, dando un porcentaje del 20%.

Es necesario que el paciente conozca de sus afecciones, para que pueda comprender sobre el tratamiento que debe seguir el por qué y para qué.

### **¿Ha escuchado hablar de la técnica osteopática?**

Sobre esta pregunta 13 pacientes manifestaron que sí han escuchado hablar de la técnica osteopática lo que equivale al 65%, y 7 señalaron que no, dando un porcentaje del 35%.

La técnica osteopática es la herramienta que ha dado un aporte sumamente favorable a la fisioterapia, ya que beneficia la rehabilitación de lesiones lumbares y de cualquier otro tipo de afección, es una herramienta de gran utilidad al momento de rehabilitar, ya que parte de lo sencillo hasta tornarse importante, brindando resultados favorables.

### **¿Comprende usted en que consiste la lesión que le fue diagnosticada en su columna lumbar?**

De los 20 pacientes encuestados, 15 señalaron que sí comprenden en que consiste la lesión que le fue diagnosticada en su columna lumbar, dando un porcentaje del 75%, y 5 indicaron que no, lo que da un porcentaje del 25%.

Es importante que el paciente conozca sobre la lesión que le fue diagnosticada, para que a más de los cuidados que debe tener en sus actividades diarias, sea consciente del sometimiento que debe tener al tratamiento médico y fisioterapéutico. Un gran porcentaje de pacientes no logran rehabilitarse completamente debido a la falta de motivación que tienen ante el proceso fisioterapéutico.

### **¿Conoce usted qué métodos o técnicas son aplicadas por el profesional a cargo de su rehabilitación física?**

En esta pregunta, 5 contestaron que sí dando un porcentaje del 25%, 6 señalaron que no, lo que corresponde al 30% y 9 indicaron que un poco lo que equivale al 45%.

El paciente debe conocer cuáles son los procedimientos aplicados en su rehabilitación ya que conociendo para qué sirve cada ejercicio, se sentirá motivado a realizarlos de forma correcta. Los ejercicios son enseñados por el profesional a cargo de la rehabilitación pero el paciente debe aprenderlos para ejecutarlos correctamente.

**¿Usted considera que la técnica osteopática aplicada por el fisioterapeuta a cargo de su rehabilitación, ha sido de gran ayuda en su recuperación?**

De los 20 pacientes encuestados, 15 contestaron que sí consideran que la técnica osteopática ha sido de gran ayuda en su recuperación lo que equivale al 75%, y 5 manifestaron que puede ser, dando un porcentaje del 25%.

La técnica osteopática es una técnica manual que brinda la confianza al paciente desde las primeras sesiones de terapia, favoreciendo el trabajo del fisioterapeuta ya que los resultados se perciben desde el inicio de las mismas. Por lo expuesto es importante que el terapeuta tenga dominio de las técnicas osteopáticas para que su aplicación brinde los resultados deseados.

**¿De acuerdo a su apreciación usted considera que su rehabilitación física ha sido rápida - lenta?**

Del total de 20 pacientes, 18 manifestaron que su rehabilitación ha sido rápida dando un porcentaje del 90% y 2 indicaron que ha sido lenta, lo que equivale al 10%.

La rehabilitación física mediante la aplicación de la técnica osteopática, permite ganar tiempo al tiempo, es decir que la evolución de la lesión es más rápida, lo que estimula no solo al profesional sino sobre todo al mismo paciente. Es una técnica que ha brindado grandes resultados y pasos gigantescos ante la recuperación de la salud de los pacientes.

**¿Según su experiencia, cómo calificaría el dolor, rigidez articular, pérdida de masa muscular originada por su lesión a nivel de la columna lumbar?**

En esta pregunta los 20 pacientes encuestados respondieron de la siguiente manera: 3 indicaron leve lo que da un 15%, 7 señalaron que fuerte lo que equivale al 35% y 10 indicaron que muy fuerte dando un porcentaje del 50%.

Las lesiones a nivel de la columna lumbar suelen ser muy molestas desde los primeros inicios, peor aún si estas no son tratadas a tiempo, situación que se torna crónica y por ende se ven más afectadas las partes blandas así como las estructuras óseas. A parte del proceso inflamatorio y dolor que estas causan, también se tornan limitantes ante los movimientos propios de las articulaciones, por lo cual su atención debe ser una prioridad.

**¿Según su criterio en qué porcentaje considera estar rehabilitado?**

De los 20 pacientes encuestados, 11 señalaron que consideran estar rehabilitados en un cincuenta por ciento lo que equivale al 55% y 9 indicaron estar rehabilitados en un ochenta por ciento dando un porcentaje del 45%.

La rehabilitación física del paciente debe estar encaminada a la mejoría de su estado de salud lo que le permita su reintegración como ente útil a la sociedad, por lo cual es necesario que los tratamientos fisioterapéuticos cuenten con las técnicas osteopáticas para obtener resultados sumamente favorables.

**¿Considera usted que la técnica osteopática le ha brindado una recuperación de su lesión en menor tiempo y más eficaz?**

Es esta pregunta los pacientes encuestados respondieron de la siguiente manera: 17 indicaron que si consideran que la técnica osteopática les ha brindado una recuperación de su lesión en menor tiempo y más eficaz, lo que da un porcentaje del 85% y 3 manifestaron que puede ser dando en un 15%.

La técnica osteopática cuenta con una serie de metodologías destinadas para rehabilitar las diferentes partes del cuerpo humano que se encuentren afectadas por cualquier tipo de lesión, logrando su objetivo de forma eficaz. Referidas técnicas se han convertido en herramientas seguras al momento de rehabilitar.

**¿Puede usted calificar de acuerdo a su experiencia como ha sido su rehabilitación física excelente, muy buena, buena?**

De los 20 pacientes encuestados, 4 indicaron que su rehabilitación física ha sido buena dando un porcentaje del 20%, 9 la calificaron de muy buena con un porcentaje del 45% y 7 manifestaron que ha sido excelente lo que equivale al 35%.

El progreso en la mejoría de cada paciente, no solo depende de que tan bueno sea el fisioterapeuta o profesional a cargo de su rehabilitación, sino también de la predisposición que cada paciente debe tener para querer mejorar, ya que las técnicas empleadas, en este caso la osteopática puede ser de un gran nivel y a muchos les resulta sumamente favorable pero esto depende del interés y la constancia que el paciente dedique a su rehabilitación.

## **CAPÍTULO III**

### **3.1 PROPUESTA**

Diseñar un manual de técnicas osteopáticas dedicadas a la rehabilitación física en pacientes con lesiones de la columna lumbar.

### **3.2 ANTECEDENTES**

Esta propuesta parte de la importancia que tiene la osteopatía en la rehabilitación de lesiones a nivel de la columna lumbar, siendo varias sus causales, es necesario contar con una herramienta en fisioterapia que permita de forma natural combatir el dolor que estas causan y mejorar la salud del paciente.

Mediante la investigación se ha podido corroborar la eficacia de esta metodología en el campo de la fisioterapia, considerada como una herramienta eficaz y oportuna para rehabilitar las diferentes áreas, sistemas, órganos y tejidos del cuerpo humano, lo cual hace de esta técnica una herramienta indispensable para el profesional.

Es una técnica que no necesita de la asistencia de electroterapia ni de la administración de medicina excesiva, ya que parte de la teoría de que el cuerpo mismo busca el restablecimiento de su salud, condición que es aprovechada por la osteopatía para mediante sus procesos lograr el restablecimiento de las zonas afectadas.

Se ha podido comprobar que la osteopatía ayuda a la pronta recuperación de las lesiones lumbares, las mismas que son desencadenantes de dolores y limitaciones para quienes las padecen, permitiéndoles la reintegración rápida a sus vidas diarias, no solo por el alivio en el umbral del dolor, sino por la recuperación de los tejidos blandos que se encuentren comprometidos, así como la parte ósea y demás órganos que hayan sido afectados.

La osteopatía cuenta con diversas técnicas, las mismas que han sido creadas con fines específicos, sin descuidar ninguna área o parte del cuerpo humano, así mismo cuenta con procedimientos que permiten un perfecto control y cuidado al momento de tratar cada caso o patología, se trata de una ciencia adecuada para la recuperación de la salud en quienes la han perdido y la prevención de posibles lesiones.

Es una herramienta importante y de suma ayuda para el fisioterapeuta, en área de rehabilitación física de Gestión de asistencia social del GAD del cantón Tosagua, se tiene a la técnicas osteopáticas como herramientas indispensables al momento de planificar el tratamiento para los pacientes, sobretodo en lesiones lumbares que son muy comunes en personas de zonas rurales que se dedican a la agricultura y por ende su espalda sufre grandes esfuerzos físicos y cambios posturales.

### 3.3 JUSTIFICACIÓN

La presente investigación se justifica considerando que la columna lumbar es una estructura ósea de valioso cuidado e importancia para la marcha, bipedestación y demás mecánicas corporales en las que ella participa, por lo cual las técnicas osteopáticas son herramientas de la fisioterapia que permiten atender las diferentes lesiones que se producen a nivel de la columna lumbar.

Al área de rehabilitación física de Gestión de asistencia social del GAD del cantón Tosagua, acuden pacientes con distintas falencias, entre ellas lesiones a nivel de la columna lumbar, las mismas que por ser dolorosas y hasta limitantes al momento de realizar actividades de la vida diaria, han sentido una notable, ya que algunos han pasado por varios tratamientos terapéuticos, médicos y terapias alternativas, sin haber encontrado la mejoría a sus molestias.

La osteopatía es la ciencia que permite de forma sutil, delicada y armónica, mejorar las zonas o partes del cuerpo que se encuentran lesionadas por distintos motivos o causas, liberando al tejido blando, descontracturando, fortaleciendo y desbloqueando las articulaciones afectadas, no solo permite aliviar el dolor y relajar las zonas afectadas, sino que permite recuperar lo perdido.

Es una técnica completa que es reconocida a nivel mundial, puesta en práctica en el campo de la rehabilitación física y demás cuidados en muchos países, donde incluso en la actualidad abriendo campo y ganando terreno ya es considerada una profesión, ya que no se trata de un método empírico

sino de una ciencia certificada, aprobada y utilizada por grandes eminencias en el espacio de salud.

Por consiguiente, la osteopatía es la metodología que todo terapeuta físico debe considerar en el momento de rehabilitar, no solo por ser técnicas naturales y manuales, sino por los resultados que ellas permite obtener, brindando la confianza que el paciente necesita tener en la rehabilitación y en el profesional a cargo de la misma, aspecto que hace que esta sea mucho más fácil y la recuperación más ágil.

La importancia de este proyecto parte de la eficacia de la técnica osteopática, actuando como herramienta fundamental en la rehabilitación física de pacientes con lesiones lumbares, técnica que brinda seguridad en su proceso con resultados a corto plazo, los mismos que se ven reflejados en la recuperación de la salud del paciente, recuperando su independencia y vida normal.

La fisioterapia cuenta con una serie de técnicas que permiten al fisioterapeuta poner en práctica sus conocimientos y lograr el objetivo deseado, que no es más que recuperar y reintegrar al paciente a su vida normal, sin duda alguna la osteopatía se ha convertido en una de las técnicas más utilizada en los últimos tiempos por el resultado que promete desde las primeras sesiones, brindando la confianza que el paciente debe tener en las terapias y el profesional que está a cargo de estas.

### **3.4. OBJETIVO GENERAL**

Estimular el uso de la técnica osteopática en pacientes que presentan lesiones en la columna lumbar, que les permita una reintegración a sus actividades cotidianas en menor tiempo y con la restauración total de la salud.

### **3.5 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1. Implementar las técnicas osteopáticas en el área de rehabilitación física de Gestión de asistencia social del GAD del cantón Tosagua, como herramientas indispensables en las terapias físicas.
2. Concientizar a los pacientes sobre las consecuencias que ocasionan las lesiones de la columna lumbar, si estas no son tratadas a tiempo, ya que puede desencadenar limitaciones en las actividades de la vida diaria.
3. Estimular a los pacientes a realizar el tratamiento fisioterapéutico siendo constante para que puedan obtener una pronta recuperación y se reintegren a sus actividades diarias.
4. Indicar a los pacientes el beneficio de la rehabilitación física mediante la técnica osteopática, para que se sientan motivados y confiados al momento de realizar su tratamiento fisioterapéutico.

### 3.6 PROYECCIÓN DE LA FACTIBILIDAD

Situación actual	Situación deseada
<p>La técnica osteopática permite una rehabilitación física de forma más eficaz, brindando la confianza que el paciente necesita tener en el tratamiento fisioterapéutico.</p>	<p>Diseñar un manual del uso de las técnicas osteopáticas, para ser aplicadas como herramientas en rehabilitación física de pacientes con lesiones de la columna lumbar</p>
<p>Permite que el fisioterapeuta gane tiempo ante las consecuencias que se pueden desencadenar en las diferentes lesiones de la columna lumbar al tornarse estas crónicas.</p>	<p>Determinar a las técnicas osteopáticas como método indispensable en la rehabilitación física de pacientes con lesiones en la columna lumbar.</p> <p>Obtener una rehabilitación física absoluta y en el menor tiempo posible.</p>

### 3.7 INVOLUCRADOS

Involucrados	Propuesta
-Fisioterapistas del área de rehabilitación física de gestión de asistencia social del GAD del cantón Tosagua. -Pacientes del área respectiva -Estudiante de Fisioterapia de la ULEAM	Demostrar la eficacia de la técnica osteopática como herramienta fisioterapéutica en pacientes con lesiones a nivel de la columna lumbar.

### 3.8 DESARROLLO DE LA PROPUESTA

1. Charlas sobre el proceso y beneficio de la técnica osteopática en fisioterapia, dirigida a los pacientes con lesiones lumbares que asisten al área de rehabilitación física de Gestión de asistencia social del GAD del cantón Tosagua.
2. Realizar evaluaciones de forma periódica a los pacientes que están siendo rehabilitados mediante la técnica osteopática.
3. Incentivar a los pacientes que presentan lesiones lumbares a continuar sus tratamientos fisioterapéuticos, para que su recuperación sea total y en menor tiempo.

4. Determinar a la técnica osteopática como método fundamental para la rehabilitación de pacientes con lesiones lumbares.

### **3.8.1 EL IMPACTO DE LA PROPUESTA**

La técnica osteopática es una herramienta de alto nivel en el campo de la rehabilitación física, por consiguiente su impacto es alto y positivo en área de rehabilitación física de Gestión de asistencia social del GAD del Cantón Tosagua, ya que ha permitido obtener excelentes resultados en lesiones lumbares que han sido tratadas por otro medio sin tener mayor progreso.

La técnica osteopática brinda al fisioterapeuta la oportunidad de ser una ayuda idónea al momento de rehabilitar incluso cualquier tipo de lesión, la osteopatía brinda una serie de metodologías destinadas con un fin terapéutico y para distintas áreas del cuerpo humano, lo que la hace una herramienta personalizada y natural ya que sus aplicaciones son manuales, empleando la lógica en el proceso de sanación del cuerpo humano.

### 3.8.2 IMPACTO DE LA APLICACIÓN DE LA PROPUESTA

#### **MANUAL DE TÉCNICAS OSTEOPÁTICAS APLICADAS EN LA REHABILITACIÓN FÍSICA DE LESIONES DE LA COLUMNA LUMBAR**

#### **PRESENTACIÓN**

Las lesiones de la columna lumbar suelen ser muy frecuentes en ambos sexos, las cuales son producidas por diversas causas, ya que desde los malos hábitos posturales hasta un traumatismo puede causar una lesión a nivel de referida zona. Así como también pueden ser desencadenadas como consecuencia de otras patologías, por lo cual es conveniente tratarlas a tiempo.

De acuerdo a las estadísticas a nivel mundial, se estima que el ochenta por ciento de las personas adultas han tenido dolor lumbar en algún momento de su vida. Este dolor clínicamente es conocido como lumbago o lumbalgia, ya que este se produce en la parte baja de la espalda, precisamente en la zona lumbar.

El dolor lumbar puede variar su intensidad, puede ser repentino, agudo y convertirse en constante y crónico, imposibilitando a la persona a desenvolverse en sus actividades diarias, es decir dejándolo incapacitado. Como ya se manifestó anteriormente este puede darse de forma abrupta como resultado de un accidente, por levantar algo pesado o cambios posturales.

Es importante que cada persona tenga absoluto cuidado en el correcto uso de la mecánica corporal, ya que una mala fuerza e incorrecta postura dejará como resultado una lumbalgia, la misma que si no es tratada a tiempo puede tornarse complicada. Se considera que los dolores agudos generalmente son de naturaleza mecánica, lo que da a entender que existe una interrupción en la forma como se encajan y se mueven los componentes de la espalda tales como la columna vertebral, músculos, ligamentos, discos intervertebrales y nervios.

Los dolores crónicos son consecuencia de un descuido por parte de quien lo padece, por no tratar a tiempo la causa del mismo, las lesiones como esguinces, distensiones musculares, cialgia, degeneraciones vertebrales, radiculopatía, estenosis vertebral etc., son lesiones que por lo general van a manifestarse en la persona con dolor lumbar e incapacidad para realizar las actividades diarias.

El tratamiento fisioterapéutico que se debe seguir principalmente para aliviar el dolor y desinflamar los componentes blandos tales como nervios, músculos y ligamentos, está basado en la aplicación de compresas químicas calientes o frías, las cuales ayudan a aliviar el dolor y reducir la inflamación, en aquellas personas con dolor agudo, subagudo o crónico, lo cual permite ganar la movilidad.

El ultrasonido, la magnetoterapia y el láser, son medios terapéuticos que ayudan en el proceso des-inflamatorio, aliviando el dolor e incluso mejorando el funcionamiento del área afectada. Estas terapias se realizan en periodos de 15 minutos por diez sesiones, ya que hay que considerar que el uso prolongado de las mismas puede ser perjudicial. La intensidad que se aplica en cada una también es graduada de acuerdo a la zona a tratar.

La fisioterapia en este tipo de lesiones también va acompañada del tratamiento médico, en el sentido de la administración de analgésicos y desinflamatorios, los cuales deben ser tomados por el paciente tal como lo describe el galeno, ya que estos ayudaran en la disminución del dolor e inflamación.

Entre los analgésicos más utilizados en este tipo de tratamiento constan la codeína, oxicodoma, hidrocodoma, la morfina y opioides, estos últimos administrados y controlados bajo vigilancia médica, ya que tienen efectos secundarios, tornándose la persona resistente y requiriendo cada vez dosis más altas. En cuanto a los antiinflamatorios no esteroides (AINES), constan ibuprofeno, ketoprofeno, naproxeno sódico y COX2; el uso prolongado de AINES puede causar acide, irritación y úlceras estomacales, retención de líquido, diarrea y en ciertos casos disfunción renal.

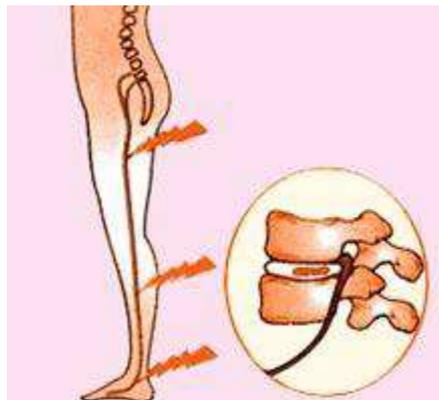
Las técnicas osteopáticas, que fueron desarrolladas por Andrew Taylor Still como medicina alternativa, se ha convertido en una herramienta fundamental en la rehabilitación física de pacientes que padecen lesiones a nivel de la columna lumbar, ya que es una técnica completa que permite la recuperación total de la zona afectada, por lo cual se incorporan los siguientes ejercicios osteopáticos.

### Lesiones lumbares

Lesiones	Signos	Síntomas	Tiempo de recuperación
Distensión muscular	Molestia al estar en bipedestación	Inflamación, dolor localizado	3 a 4 semanas
Ciatalgia	Dificultad en los cambios posturales, limitación de la marcha	Inflamación, dolor localizado e irradiado a nivel del recorrido del nervio ciático	6 semanas (aguda). Más de 6 semanas (crónica)
Degeneración de vertebras	Adormecimiento y hormigueo a nivel de glúteos y piernas, debilidad en las piernas	Dolor generalizado en la zona lumbar. Inflamación, irradiación del dolor al recorrido del nervio ciático	6 a 8 semanas Posquirúrgico hasta 6 meses
Radiculopatía	Incomodidad al estar de pie o sentado, adormecimiento, debilidad u hormigueo en espalda y pierna.	Dolor irradiado e inflamación	4 a 6 semanas



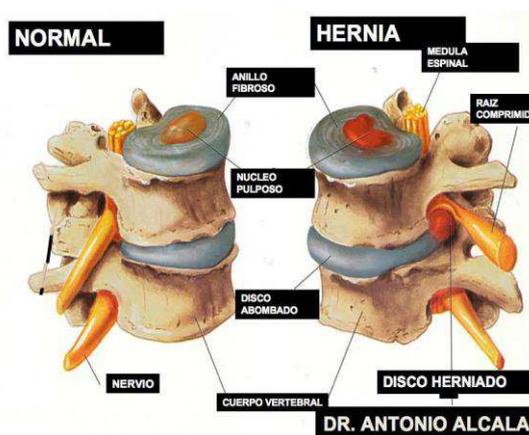
Distensión muscular



Ciatalgia



Degeneración de vertebras



Radiculopatía

## EJERCICIO 1: Movilización en lateralización

### Objetivo:

1. Mejora la amplitud articular
2. Ayuda en la elongación de partes blandas (músculos tendones y ligamentos)
3. Descontractura las partes blandas
4. Alivia el dolor

### Descripción del ejercicio:

**Posición de partida:** El paciente sentado sobre la camilla como si montara un caballo, el terapeuta se pone a su lado y pasa un brazo por debajo de la axila del paciente, colocando la mano en el hombro del lado contrario y la otra mano sobre los segmentos a movilizar.

**Ejecución:** Se realiza una presión contraria, lo cual se logra posando el hombro del paciente sobre el del terapeuta.

**Repeticiones:** Se realiza 1 serie de 1 repetición.

**EJERCICIO 2:** Movilización en extensión.

**Objetivo:**

5. Mejora la amplitud articular
6. Descontractura las partes blandas (músculos tendones y ligamentos)
7. Alivia el dolor

**Descripción del ejercicio:**

**Posición de partida:** El paciente en decúbito prono, con los brazos cruzados y su cabeza apoyada en ellos, el terapeuta a un lado, toma con sus manos los brazos del paciente.

**Ejecución:** Se procede a movilizar el tronco en extensión, al tiempo que con la otra mano presiona los segmentos afectados. Se realiza la misma variante pero esta vez el paciente con los brazos cruzados y su cabeza posada en ellas se va a apoyar en la rodilla del terapeuta.

**Repeticiones:** Se realiza 1 serie de 1 repetición.

**EJERCICIO 3:** Movilización en rotación.

**Objetivo:** Similares a los del ejercicio 1 y 2

**Descripción del ejercicio:**

**Posición de partida:** El paciente en decúbito lateral, el terapeuta frente al paciente, coloca el tronco en rotación y la pierna superior en flexión de cadera y rodilla, en esta posición coloca una mano y el antebrazo en el iliaco, columna lumbar y con el otro antebrazo y mano sobre el hombro del mismo lado.

**Ejecución:** Presiona contrariamente sobre los segmentos a movilizar, según va realizando la rotación va cambiando la posición de las manos para actuar sobre los segmentos superiores e inferiores.

**Repeticiones:** Se realiza 2 series de 2 repeticiones.

#### **EJERCICIO 4:** Movimiento mixto en flexión y extensión

**Objetivo:**

1. Movilidad articular
2. Mejorar la amplitud articular

**Descripción del ejercicio:**

**Posición de partida:** El paciente sentado con los brazos cruzados y su cabeza posada en ellos, el terapeuta frente al paciente, pasa sus brazos por debajo de los del paciente y coloca las manos sobre los hombros.

**Ejecución:** Se procede a ejecutar un movimiento ondulante en flexión, extensión, rotación y lateralización con el fin de movilizar la columna en general.

**Repeticiones:** Se realiza 2 series de 2 repeticiones.

## Tratamiento complementario

1. Evitar coger objetos pesados
2. Reposo mínimo
3. Ultrasonido
4. Crioterapia
5. Hidroterapia
6. Magnetoterapia
7. Laserterapia



## TÉCNICAS PARA TEJIDOS BLANDOS

### **EJERCICIO 1:** Circunducción bilateral de cadera

#### **Objetivo:**

1. Amplitud articular
2. Movilidad de partes blandas
3. Inhibición del dolor
4. Desinflamación

#### **Descripción del ejercicio:**

**Posición de partida:** Paciente en decúbito supino con las piernas flexionadas, el terapeuta a lado del paciente.

**Ejecución:** El terapeuta toma ambas piernas con el antebrazo por la pelvis, efectúa la circunducción en ambos sentidos.

**Repeticiones:** 1 serie de 2 repetición.

### **EJERCICIO 2:** Técnicas de presión

#### **Objetivo:**

1. Estiramiento de fibras musculares
2. Elasticidad de envoltura facial
3. Inhibición del dolor

**Descripción del ejercicio:**

**Posición de partida:** Paciente en decúbito prono y el terapeuta se ubica a lado de la camilla con ambos brazos extendidos sobre la espalda del paciente.

**Ejecución:** Consisten en mantener presionado por varios segundos la presión sobre el vientre muscular, produciendo un efecto de inhibición sobre las fibras, para lo cual el terapeuta utilizará sus eminencias tenar e hipotenar de una o ambas manos, siguiendo la dirección de las presiones transversales a la de las fibras, los brazos del terapeuta deben estar totalmente estirados para que pueda transmitir el peso de su cuerpo hacia los músculos.

**Repeticiones:** 1 serie de 10 repeticiones.

**EJERCICIO 3: Presiones contraídas****Objetivo**

1. Relajación eficaz
2. Facilita el deslizamiento de la fascia
3. Ayuda a el drenaje carbólico

**Descripción del ejercicio:**

**Posición de partida:** Paciente en decúbito prono y el terapeuta se ubica a lado de la camilla con ambos brazos extendidos sobre la espalda del paciente.

**Ejecución:** Es una variante de la anterior pero en esta se presiona con una mano mientras que con la otra se lo hace en sentido contrario, las presiones se las realiza de forma lenta y progresiva para evitar el dolor excesivo.

**Repeticiones:** 1 serie de 10 repeticiones.

## **EJERCICIO 4:** Estiramiento de la charnela Sacrolumbar

### **Objetivo:**

1. Mejora la nutrición discal
2. Aumenta el espacio nuclear
3. Rompe adherencias a nivel longitudinal
4. Mejora la circulación vertebral

### **Descripción del ejercicio**

**Posición de partida:** El paciente debe estar en decúbito supino con las piernas flexionadas y el terapeuta a los pies de camilla.

**Ejecución:** El terapeuta toma las rodillas del paciente con ambas manos, tirando bilateral o unilateralmente hacia sí mismo.

**Repeticiones:** 1 serie de 2 repeticiones.

## RECOMENDACIONES PARA MANTENER LA ESPALDA SANA

Es importante mantener cuidado de cada parte del cuerpo, desde la higiene personal hasta las posturas que el individuo mantiene en sus actividades diarias lo cual ayuda a evitar lesiones futuras, a continuación se detallan ciertas recomendaciones útiles para vida diaria.

1. Realizar estiramientos antes de hacer ejercicios u otra actividad física
2. No se encorve al estar de pie o sentado, la espalda soporta mejor el peso cuando se reduce la curvatura.
3. Mantenga su peso equilibrado sobre sus pies.
4. En casa o en el trabajo asegúrese de que su superficie de trabajo esté a una altura cómoda para usted.
5. Siéntese en una silla con buen soporte lumbar y una posición y altura adecuada para realizar sus tareas
6. Cambie la posición de sentado con frecuencia y camine por la oficina periódicamente
7. Mantenga los hombros hacia atrás
8. Estire suavemente los músculos para aliviar la tensión
9. Utilice una almohada o toalla enrollada en la parte de su zona lumbar para brindar algo de soporte lumbar
10. Si debe estar sentado por mucho tiempo descanse sus pies sobre un taburete o libros.
11. Use zapatos cómodos de taco bajo
12. Duerme de lado con las rodillas recogidas en posición fetal para ayudar a abrir las articulaciones de la columna vertebral y aliviar la presión al reducir la curvatura de la columna.
13. Duerma siempre sobre una superficie firme.
14. No trate de levantar objetos que son demasiado pesados
15. Levante con las rodillas, controle los músculos del estómago y mantenga la cabeza hacia abajo y alineada con la espalda derecha.

Mantenga el objeto que va a levantar cerca de su cuerpo. No se esfuerce al levantar el objeto.

16. Mantenga una nutrición y una dieta adecuadas para reducir y prevenir el sobrepeso, especialmente el peso alrededor de la cintura que pone a prueba los músculos lumbares. Una dieta con una ingesta diaria suficiente de calcio, fósforo y vitamina D ayuda a promover el crecimiento de nuevo hueso.
17. Si fuma, deje de hacerlo. Fumar reduce el flujo sanguíneo a la columna lumbar y contribuye a la degeneración del disco vertebral. Fumar también aumenta el riesgo de osteoporosis e impide la recuperación. La tos por fumar en exceso también puede causar dolor lumbar.

Gracias a la perspectiva de la técnica osteopática, la aplicación de la propuesta ha tenido un impacto satisfactorio, brindando un tratamiento de calidad y con resultados óptimos en la recuperación de lesiones que incluso se habían tornado crónicas, las mismas que de ser rehabilitadas mediante un tratamiento tradicional hubieran tardado en recuperarse.

La fisioterapia es una profesión que brinda grandes satisfacciones tanto para el profesional como sobre todo para aquella persona que padece alguna enfermedad o lesión, pero así mismo puede resultar ser frustrante al no conseguir los resultados esperados y en el tiempo estimado. Es aquí donde las técnicas osteopáticas juegan un papel fundamental, ya que estas permiten lograr lo que con otros métodos no se ha podido conseguir.

## CONCLUSIONES

1. La osteopatía es una ciencia que brinda excelentes oportunidades de rehabilitar de una manera diferente, sin la aplicación de métodos agresivos sino aplicando procedimientos manuales, logrando los objetivos deseados como es la recuperación de las zonas afectadas.
2. Esta investigación ha permitido demostrar la eficacia de la técnica osteopática en lesiones lumbares, lo que la hace irremplazable en los procedimientos fisioterapéuticos.
3. La técnica osteopática parte del conocimiento fundamental de la anatomía y fisiología, del funcionamiento y falencias de cada órgano, sistema y tejido del cuerpo humano, lo que hace de esta técnica que sea completa e independiente de cualquier otra.
4. El buen uso de las técnicas osteopáticas han devuelto la salud de pacientes que han padecido por tiempo lesiones lumbares, quienes incluso han podido recuperar el normal funcionamiento de sus miembros o zonas del cuerpo afectadas.
5. Es necesario socializar con los clientes de los diferentes centros de rehabilitación física, sobre los beneficios que la técnica osteopática brinda no solo en pacientes con lesiones de la columna lumbar, sino en diversas patologías.
6. Es importante realizar talleres de capacitación sobre la técnica osteopática, para que el profesional en rehabilitación física actualice sus conocimientos y tenga un mayor dominio de referida herramienta.

## RECOMENDACIONES

1. Realizar un plan de tratamiento físico basado en la técnica osteopática en lesiones lumbares, para obtener una recuperación en menor tiempo y con excelentes resultados.
2. Concientizar a los pacientes que padecen lesiones lumbares, sobre la correcta aplicación de la mecánica corporal, posturas y demás cuidados para no aumentar las molestias o consecuencias de sus lesiones.
3. Incentivar a los pacientes a someterse al tratamiento fisioterapéutico mediante la técnica osteopática, manteniendo la disciplina y cuidados que amerita la rehabilitación, tal como lo indique el terapeuta a cargo de la misma
4. Educar al paciente el procedimiento fisioterapéutico a seguir en su rehabilitación, para que tenga noción de lo que es posible lograr mediante la aplicación de la técnica osteopática y se sientan motivados a continuar con el tratamiento.
5. Socializar la técnica osteopática como herramienta indispensable en el tratamiento fisioterapéutico de pacientes con lesiones de la columna lumbar.

6. Elaborar un esquema de tratamiento aplicando la técnica osteopática de acuerdo a las diversas lesiones, el cual sirva de referencia a futuros profesionales de esta rama.
7. Desarrollar talleres encaminados a demostrar la eficacia del uso de la técnica osteopática en rehabilitación física.
8. Realizar charlas sobre la importancia de la osteopatía y de la técnica que de ella se deriva, como una metodología que parte de la lógica a rehabilitar lesiones que se presentan en diferentes partes del cuerpo humano.

## BIBLIOGRAFÍA

<https://es.wikipedia.org/wiki/Osteopat%C3%ADa>

<http://www.escuelaosteopatiamadrid.com/es/osteopatia.html>

<http://osteopatas.blogspot.com/2013/09/que-es-la-tecnica-de-contratension.html>

<http://www.euosteopatia.es/que-es-la-osteopatia/>

Biblioteca de la OMS, base de datos de publicaciones.

Parámetros para la formación en medicina tradicional / alternativa y complementaria: puntos de referencia para la formación en osteopatía.

1. Medicina Osteopática. 2. Terapias Complementarias. 3. Puntos de referencia.

4. Educación. I. Organización Mundial de la Salud.

ISBN 978 92 4 159 966 5 (Classification NLM: WB 940)© World Health Organization 2010

<http://www.mundohomeopata.com/osteop3.htm>

<http://web.archive.org/web/20130402025838/http://www.craneosacral.com/osteopatia.htm>

<http://fisiomonica-ms.blogspot.com/2012/01/propiocepcion-y-control-neuromuscular.html>

[http://www.efisioterapia.net/tienda/magnetoterapia\\_en\\_fisioterapia-t-84.html](http://www.efisioterapia.net/tienda/magnetoterapia_en_fisioterapia-t-84.html)

<http://lafisioterapia.net/propiocepcion>

<http://www.osteovic.com/osteopatia.html>

<http://www.innatia.com/s/c-osteopatia/a-que-es-la-osteopatia.html>

<http://www.escuelaosteopatiamadrid.com/osteopatia/ique-es-osteopatia.html>

<http://www.saludterapia.com/glosario/d/76osteopat%C3%ADa.html#ixzz4930uyWm8>

[http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacionadulto/manual\\_de\\_fisioterapia\\_propioceptiva\\_4.pdf](http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacionadulto/manual_de_fisioterapia_propioceptiva_4.pdf)

<http://www.saludterapia.com/glosario/d/76osteopat%C3%ADa.html#axzz4930pzkDm>

Snider RK. Sinovitis transitorio de la cadera. En: Esencial del cuidado musculoesquelético. 1998: 667-68.

[http://www.espanol.ninds.nih.gov/trastornos/dolor\\_lumbar.htm](http://www.espanol.ninds.nih.gov/trastornos/dolor_lumbar.htm)

\*Biblioteca de la OMS, base de datos de publicaciones.

Parámetros para la formación en medicina tradicional / alternativa y complementaria: puntos de referencia para la formación en osteopatía.

1. Medicina Osteopática. 2. Terapias Complementarias. 3. Puntos de referencia.

ISBN 978 92 4 159 966 5 (Classification NLM: WB 940)© World Health Organization 2010

<http://www.spineuniverse.com/espanol/dolor-espalda/espondilolistesis-lesion-lumbar-tratamiento>

[http://www.manual\\_de\\_fisioterapia\\_propioceptiva\\_4](http://www.manual_de_fisioterapia_propioceptiva_4)

**ANEXOS**

**Anexo #1.- Formulario de la encuesta de los pacientes del área de rehabilitación física de gestión de asistencia social del GAD del cantón Tosagua.**



**UNIVERSIDAD LAICA “ELOY ALFARO” DE MANABI  
EXTENSION BAHÍA DE CARÁQUEZ  
CAPMUS HECTOR USCOCOVICH BALDA**

**Encuesta dirigida a los pacientes.**

**Objetivo:** Información sobre la aplicación de la técnica osteopática como tratamiento fisioterapéutico en pacientes con lesiones de la columna lumbar.

**Instrucciones:** Lea con atención y marque con una X la respuesta correspondiente.

**1). ¿Sabe cuál es la lesión que usted tiene a nivel de su columna lumbar?**

Si ( )

No ( )

**2) ¿Ha escuchado hablar de la técnica osteopática?**

Si ( )

No ( )

**3) ¿Comprende usted en que consiste la lesión que le fue diagnosticada en su columna lumbar?**

Si ( )

No ( )

Un poco ( )

**4) ¿Conoce usted qué métodos o técnicas son aplicadas por el profesional a cargo de su rehabilitación física?**

Si ( )

No ( )

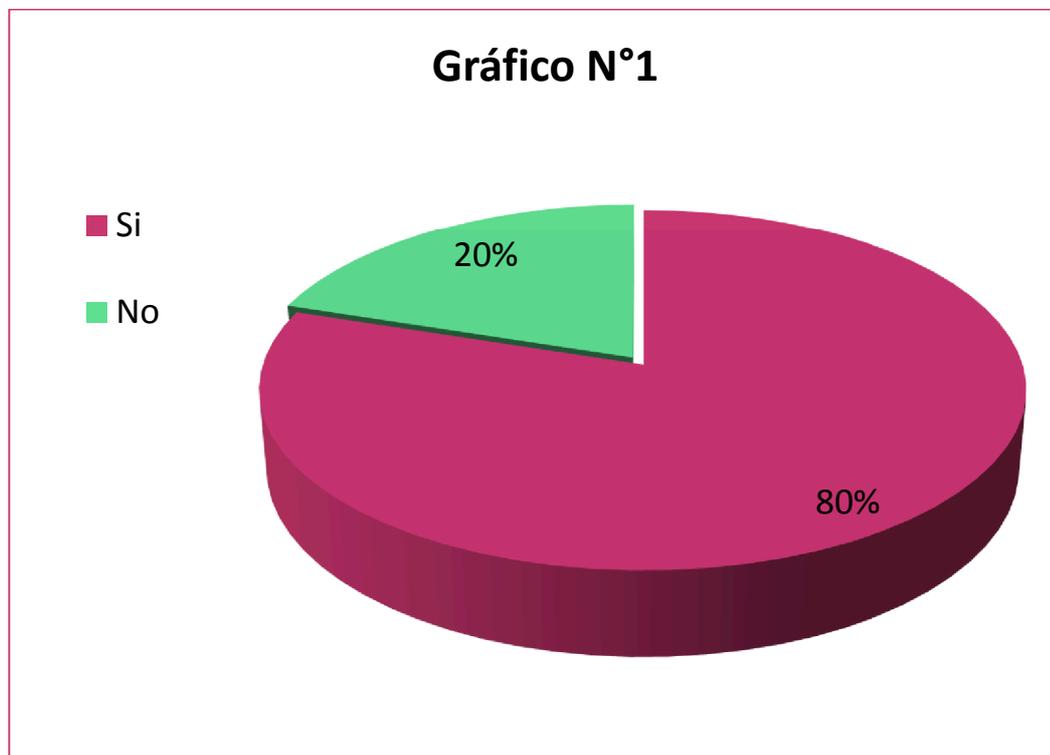
Un poco ( )



**Anexo #2.- Análisis e interpretación de resultados de la encuesta a los pacientes atendidos en la Unidad Básica de Rehabilitación del GAD del cantón Sucre.**

**Pregunta # 1 ¿Sabe cuál es la lesión que usted tiene a nivel de su columna lumbar?**

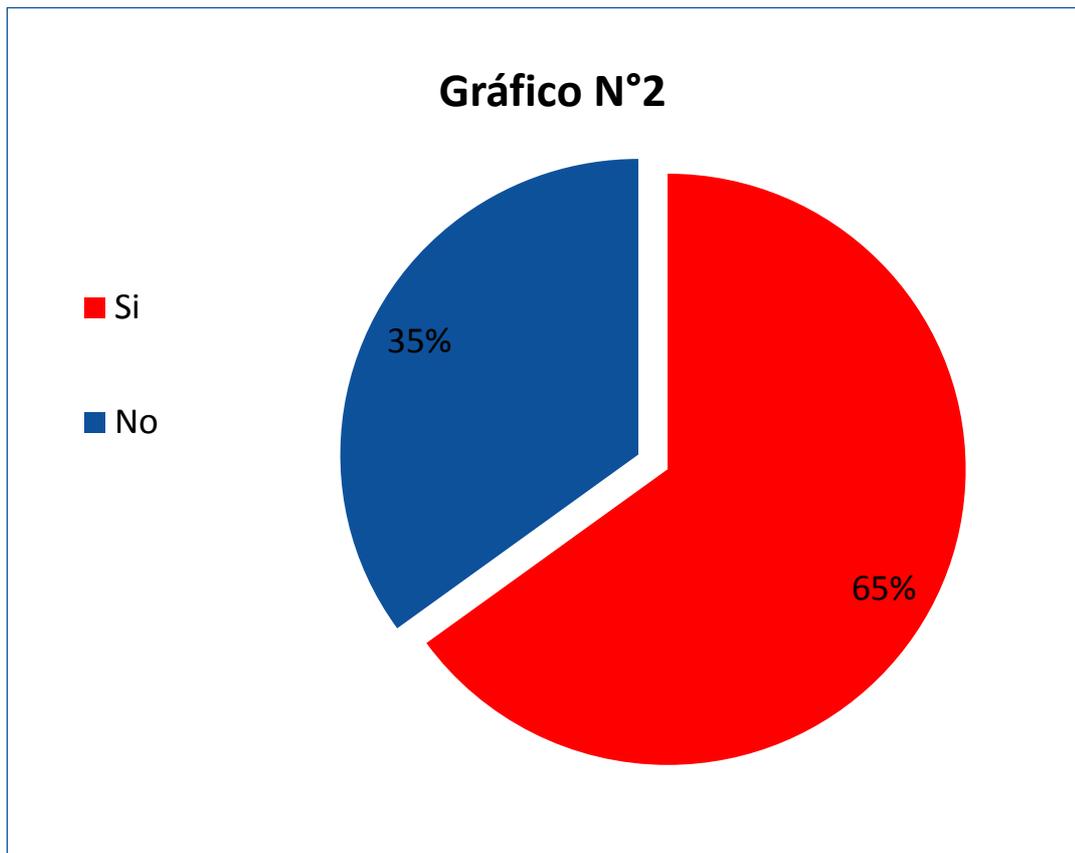
OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	16	80%
No	4	20%
TOTAL	20	100%



**Fuente:** encuesta de los pacientes  
**Autora:** Eliana Zambrano Villacis

**Pregunta # 2 ¿Ha escuchado hablar de la técnica osteopática?**

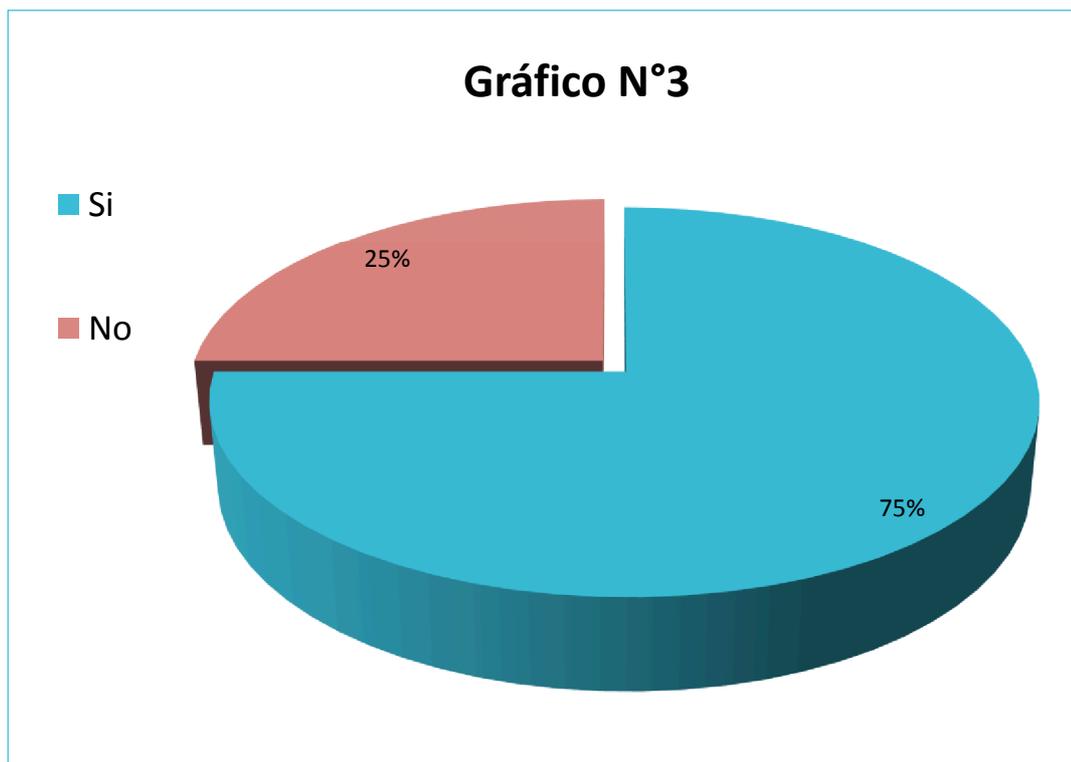
OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	13	65%
No	7	35%
TOTAL	20	100%



**Fuente:** encuesta de los pacientes  
**Autora:** Eliana Zambrano Villacis

**Pregunta #3 ¿Comprende usted en que consiste la lesión que le fue diagnosticada en su columna lumbar?**

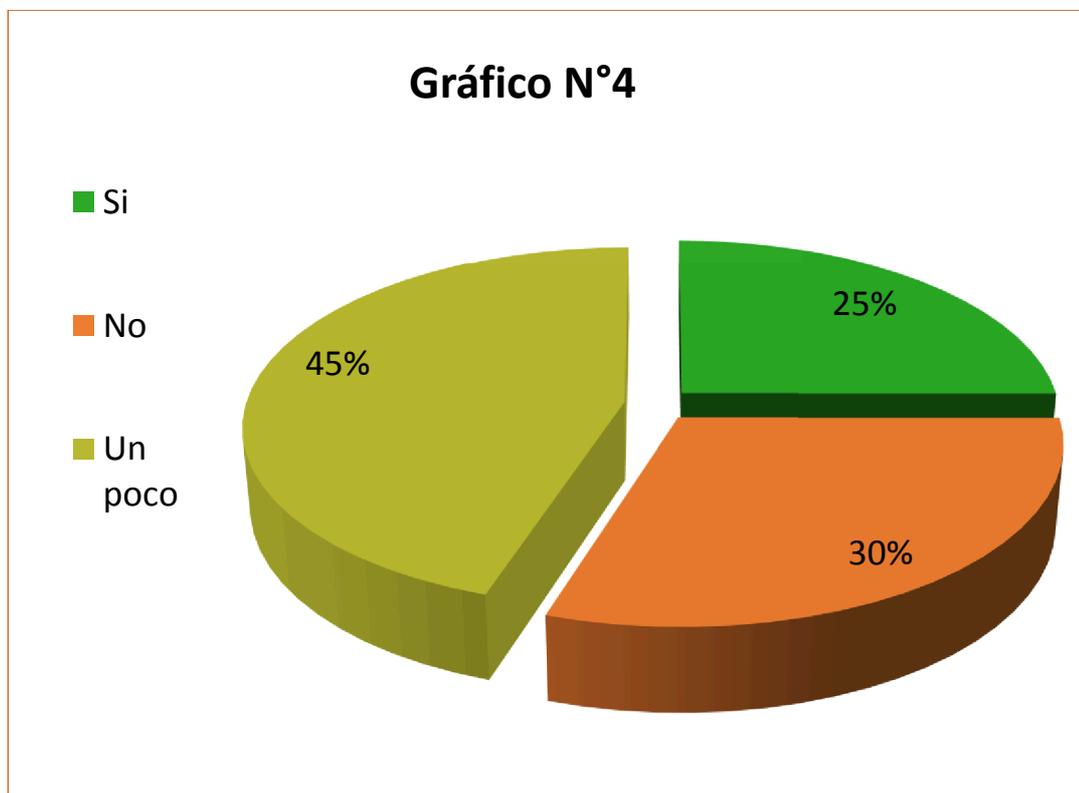
<b>OPCIONES</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Si	15	75%
No	5	25%
Un poco	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>



**Fuente:** encuesta de los pacientes  
**Autora:** Eliana Zambrano Villacis

**Pregunta #4 ¿Conoce usted qué métodos o técnicas son aplicadas por el profesional a cargo de su rehabilitación física?**

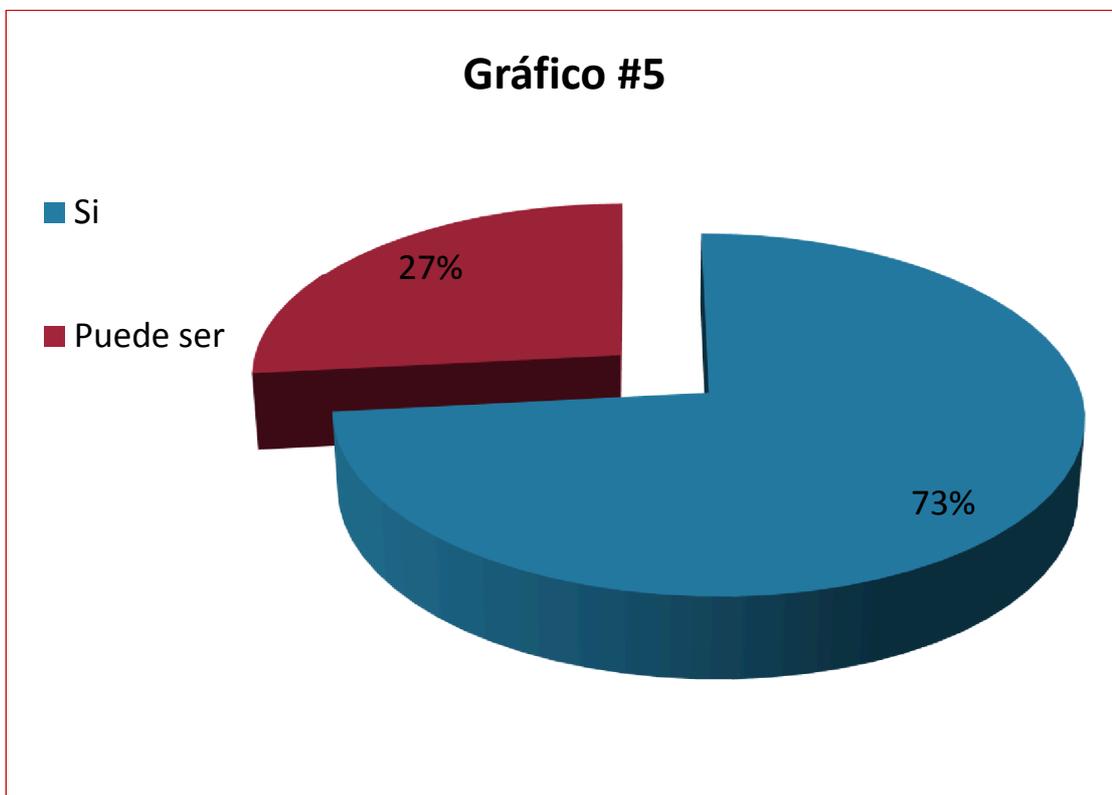
OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	5	25%
No	6	30%
Un poco	9	45%
TOTAL	20	100%



**Fuente:** encuesta de los pacientes  
**Autora:** Eliana Zambrano Villacis

**Pregunta #5 ¿Usted considera que la técnica osteopática aplicada por el fisioterapeuta a cargo de su rehabilitación, ha sido de gran ayuda en su recuperación?**

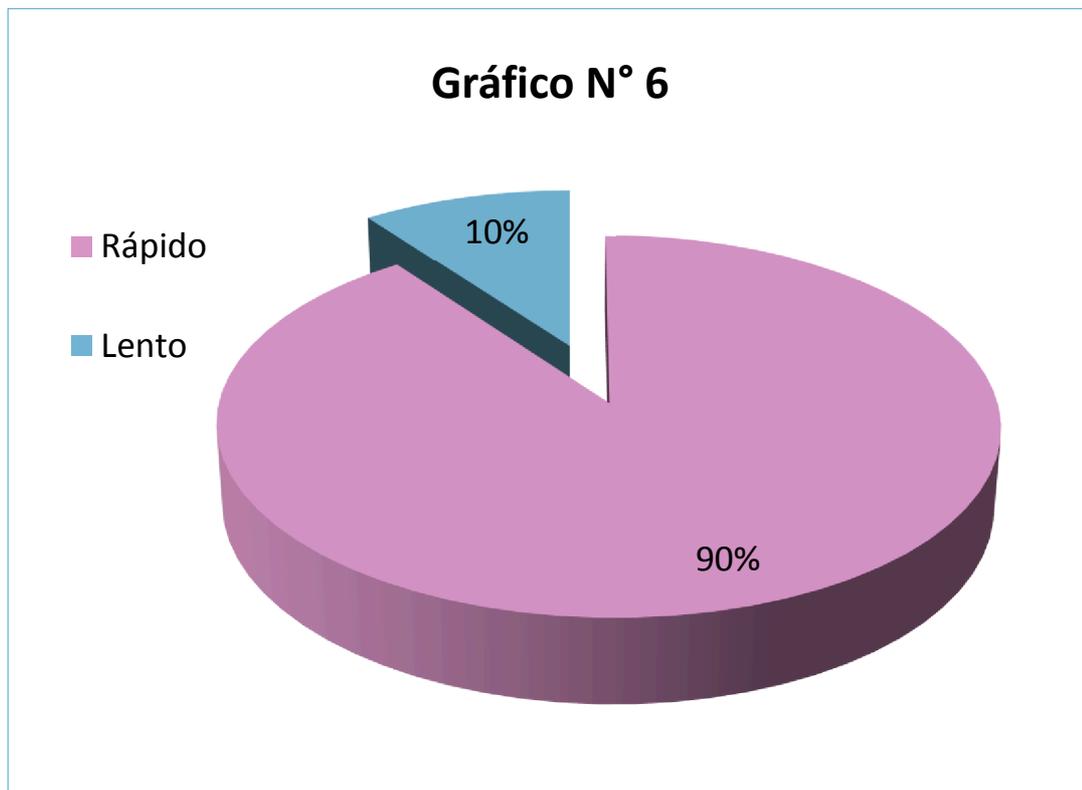
<b>OPCIONES</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
<b>Si</b>	<b>15</b>	<b>73%</b>
<b>No</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>
<b>Puede ser</b>	<b>5</b>	<b>27%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>



**Fuente:** encuesta de los pacientes  
**Autora:** Eliana Zambrano Villacis

**Pregunta #6 ¿De acuerdo a su apreciación usted considera que su rehabilitación física ha sido?**

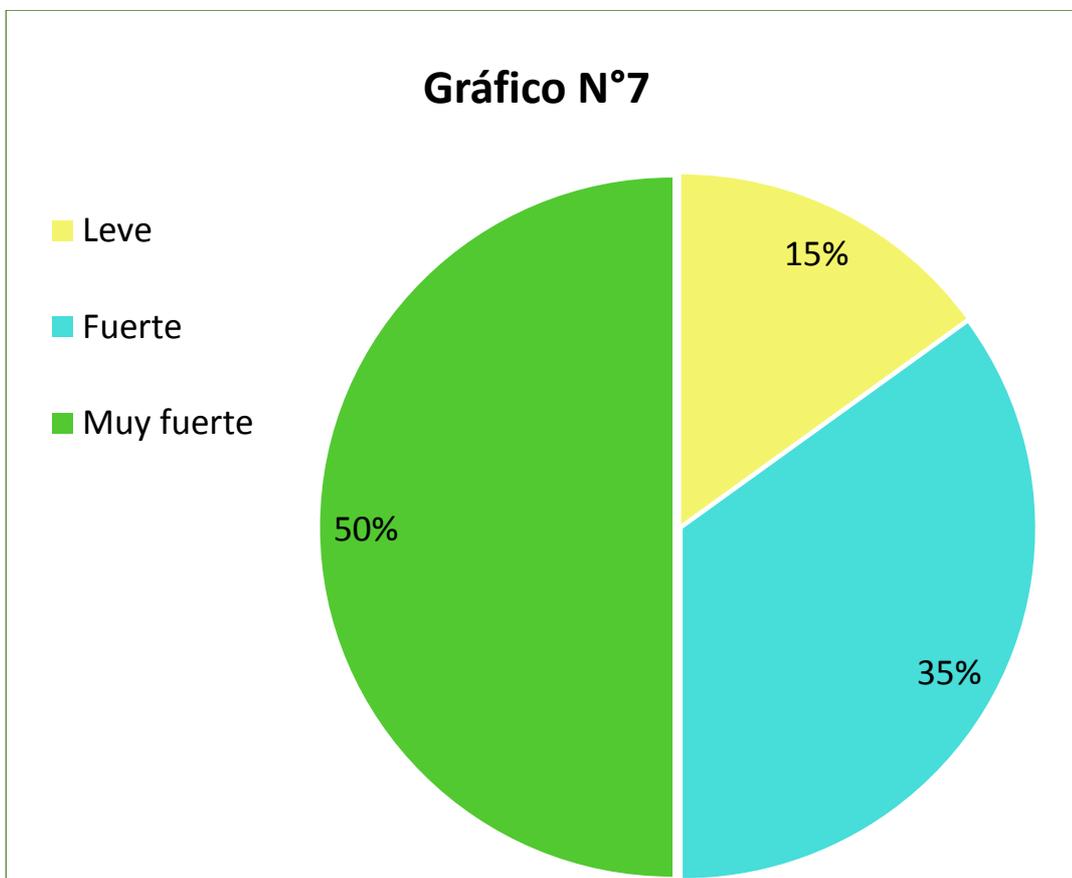
<b>OPCIONES</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Lenta	2	10%
Rápida	18	90%
Muy rápida	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>



**Fuente:** encuesta de los pacientes  
**Autora:** Eliana Zambrano Villacis

**Pregunta #7 ¿Según su experiencia, cómo calificaría el dolor, rigidez articular, pérdida de masa muscular originada por su lesión a nivel de la columna lumbar?**

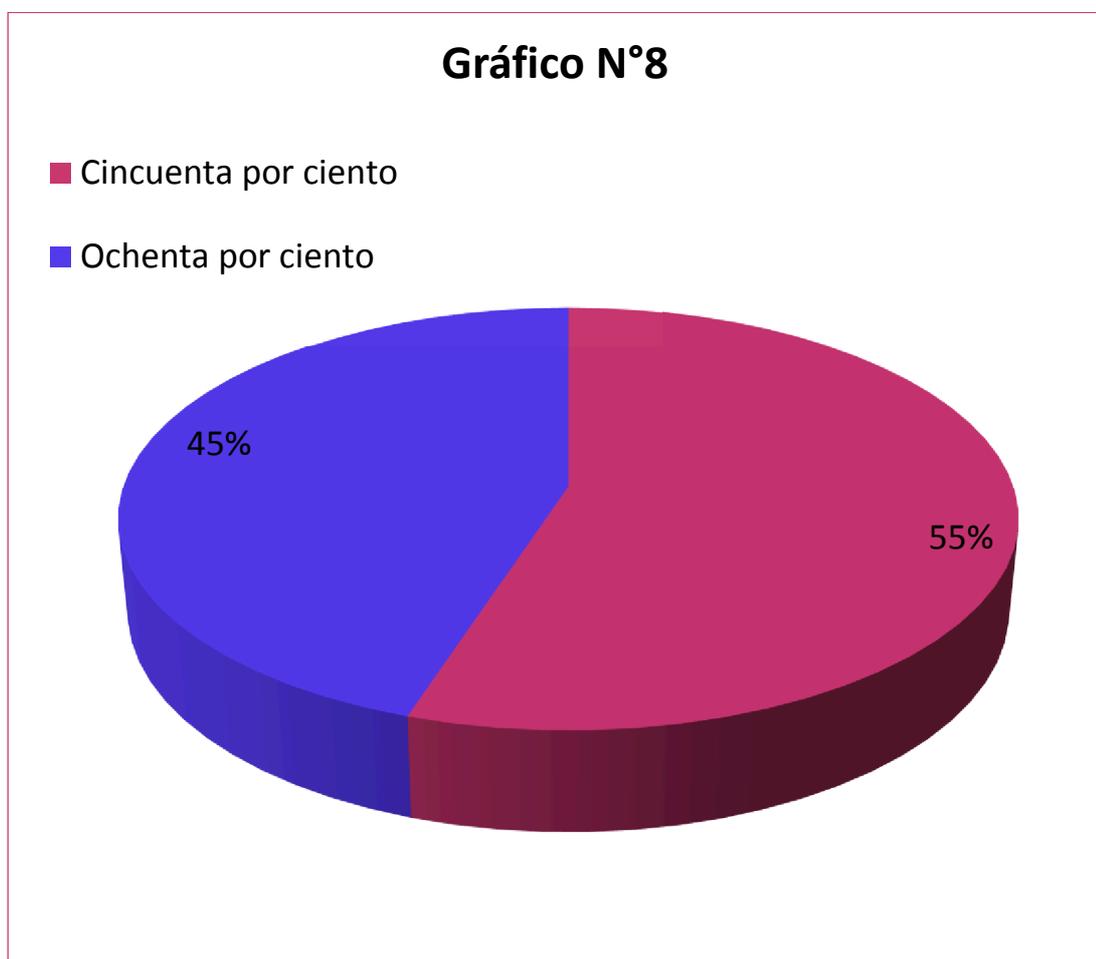
OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Leve	3	15%
Fuertes	7	35%
Muy fuerte	10	50%
TOTAL	20	100%



**Fuente:** encuesta de los pacientes  
**Autora:** Eliana Zambrano Villacis

**Pregunta #8 ¿Según su criterio en qué porcentaje considera estar rehabilitado?**

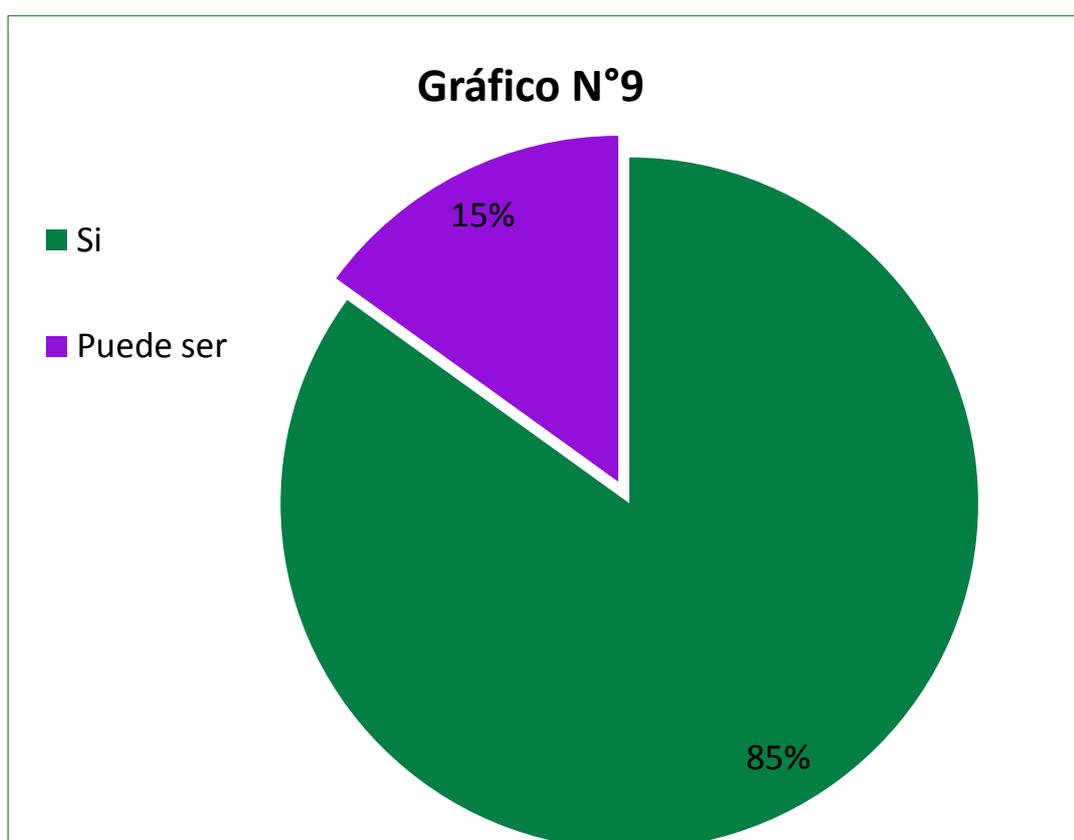
<b>OPCIONES</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
<b>Cincuenta por ciento</b>	<b>11</b>	<b>55%</b>
<b>Ochenta por ciento</b>	<b>9</b>	<b>45%</b>
<b>100 por ciento</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>



**Fuente:** encuesta de los pacientes  
**Autora:** Eliana Zambrano Villacis

**Pregunta #9 ¿Considera usted que la técnica osteopática le ha brindado una recuperación de su lesión en menor tiempo y más eficaz?**

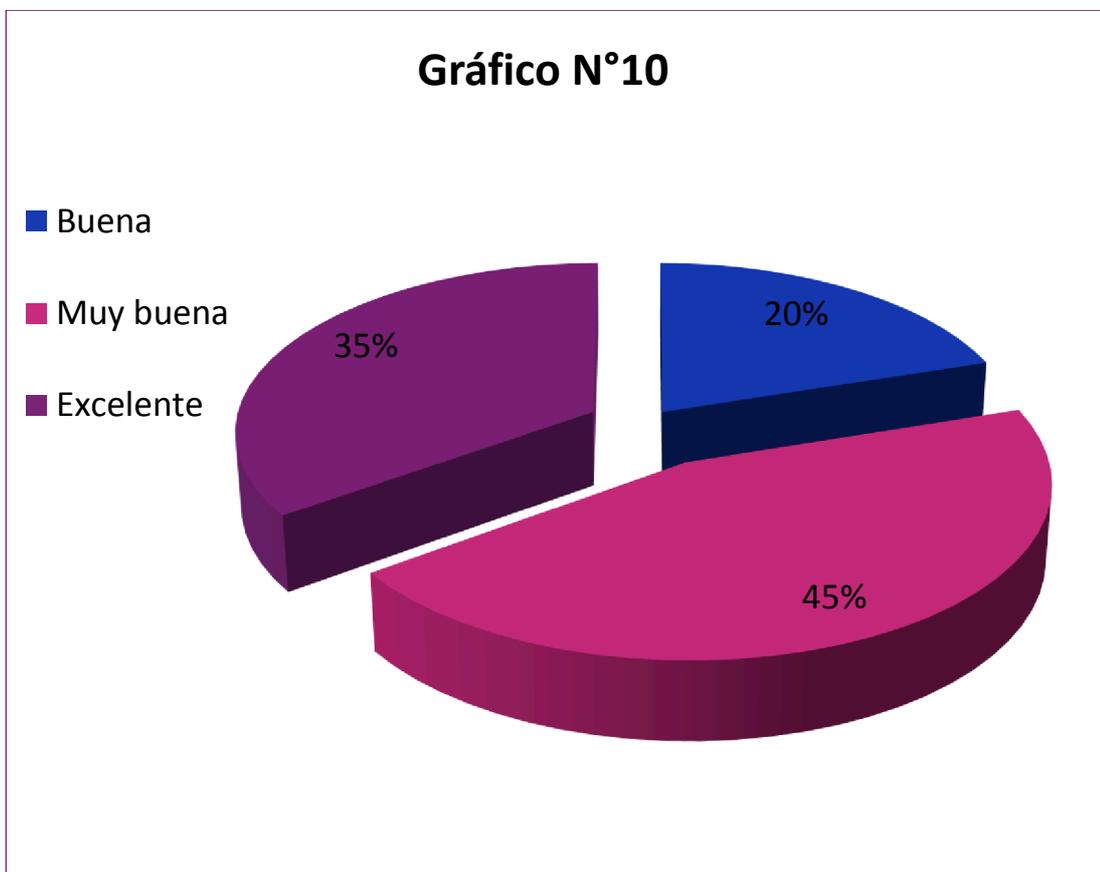
OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	17	85%
No	0	0%
Puede ser	3	15%
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>



**Fuente:** encuesta de los pacientes  
**Autora:** Eliana Zambrano Villacis

**Pregunta #10 ¿Puede usted calificar de acuerdo a su experiencia como ha sido su rehabilitación física?**

<b>OPCIONES</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Buena	4	20%
Muy buena	9	45%
Excelente	7	35%
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>



**Fuente:** encuesta de los pacientes  
**Autora:** Eliana Zambrano Villacis

**Anexo #3. Pacientes con lesiones a nivel de la columna lumbar, atendidos en el área de rehabilitación física de gestión de asistencia social del GAD del cantón Tosagua.**







