



**INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL  
ESCUELA NACIONAL DE MEDICINA Y HOMEOPATIA  
SECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN  
ESPECIALIDAD EN ACUPUNTURA HUMANA**

***“ESTUDIO DEL EFECTO INMEDIATO DE AURICULOTERAPIA VS  
ACUPUNTURA CLÁSICA EN LA DISMINUCIÓN DEL DOLOR EN  
PACIENTES CON LUMBOCIATICA”***

**T E S I S**

**QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALIDAD  
EN ACUPUNTURA HUMANA**

**P R E S E N T A**

**HÉCTOR VILLARREAL BERMEA**

**DIRECTORA: MED. ESP. FLAVIA BECERRIL CHÁVEZ**

**MEXICO, DF. 2009**

## **AGRADECIMIENTOS**

### **A mis padres**

Emma (Q.E.D.P.) e Hilario  
Yolanda y Raúl Homero  
Por su gran amor y su apoyo incondicional.

### **A mis hermanos**

En especial a María Cristina (Q.E.P.D.)  
Por su Gran Apoyo y amor incondicional

### **A mi esposa**

Myrna Lorena

### **A mis hijas**

Myrna Lorena y María Andrea

Por su amor, su paciencia y su comprensión  
Durante el tiempo de mi formación.

La presente Tesis Profesional  
fue realizada con la dirección  
de la M.C. Especialista en  
Terapéutica Homeopática y Acupuntura

**Flavia Becerril Chávez**

<b>Índice</b>	<b>Pág.</b>
<b>GLOSARIO</b> .....	1
<b>RELACIÓN DE TABLAS, GRÁFICAS y FIGURAS</b> .....	6
<b>RESUMEN:</b> .....	8
<b>SUMARY</b> .....	10
<b>1.0 INTRODUCCIÓN</b> .....	12
<b>2.0 MARCO TEÓRICO OCCIDENTAL</b> .....	13
2.1 Definición: .....	13
2.2 Aspectos históricos .....	15
2.3 Epidemiología .....	16
2.4 Etiología .....	16
2.5 Fisiopatología.....	19
2.6 Cuadro clínico .....	20
2.7 Examen físico.....	21
2.8 Diagnóstico .....	26
2.8.1 Gabinete .....	26
2.8.2 Diagnóstico Clínico .....	28
2.9 Diagnóstico diferencial .....	28
2.10 Tratamiento .....	29
2.11 Prevención .....	36
<b>3.0 MARCO TEÓRICO ORIENTAL</b> .....	37
3.1 Definición lumbociática:.....	37
3.2 Etiología: .....	37
3.3 Factores patógenos.....	38
3.4 Fisiopatología .....	42
3.5 Diagnóstico: .....	42
3.6 Diferenciación Sindromática.....	42

3.7 Método terapéutico.....	57
3.8 Auriculoterapia .....	58
<b>4.0 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....</b>	<b>61</b>
<b>5.0 JUSTIFICACIÓN .....</b>	<b>62</b>
<b>6.0 OBJETIVOS .....</b>	<b>63</b>
<b>7.0 HIPÓTESIS.....</b>	<b>63</b>
<b>8.0 MATERIALES Y MÉTODO.....</b>	<b>64</b>
8.1 Recursos Físicos:.....	64
8.2 Recursos Humanos:.....	64
8.3 Recursos Financieros:.....	64
<b>9.0 TIPO DE ESTUDIO.....</b>	<b>64</b>
<b>10.0 UNIDAD DE INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>64</b>
<b>11.0 UNIVERSO DEL ESTUDIO .....</b>	<b>64</b>
<b>12.0 TAMAÑO DE LA MUESTRA.....</b>	<b>65</b>
<b>13.0 SELECCIÓN DE LA MUESTRA.....</b>	<b>65</b>
<b>14.0 UNIDAD DE ANÁLISIS .....</b>	<b>65</b>
<b>15.0 CRITERIOS .....</b>	<b>65</b>
15.1 Inclusión:.....	65
15.2 Exclusión:.....	65
15.3 Eliminación:.....	66
<b>16.0 VARIABLES DE ESTUDIO.....</b>	<b>66</b>
16.1 Dependiente:.....	66
16.2 Independiente:.....	66
16.3 Demográficas: .....	67
<b>17.0 METODOLOGÍA.....</b>	<b>67</b>
<b>18.0 RESULTADOS .....</b>	<b>71</b>

<b>19.0 ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS</b> .....	80
<b>20.0 CONCLUSIONES</b> .....	81
<b>21.0 RECOMENDACIONES</b> .....	82
<b>22.0 SUGERENCIAS</b> .....	82
<b>23.0 BIBLIOGRAFÍA</b> .....	83
<b>24.0 ANEXOS</b> .....	90

## **GLOSARIO**

### **Acupuntura:**

Método terapéutico que forma parte de la medicina tradicional china no medicamentoso que consiste en la introducción de agujas en el cuerpo humano en puntos específicos<sup>13</sup>.

### **Auriculoterapia:**

Es la rama de la medicina tradicional china en la que se estimula a puntos auriculares con algún método para obtener efectos terapéuticos a distancia.

### **Aguja de acupuntura:**

Instrumento metálico punzante de cuerpo delgado, macizo con punta fina formada por dos partes principales, el mango y el cuerpo, con características de flexibilidad y electro conductibilidad. El metal utilizado debe ser de acero inoxidable, empleándose otros metales para el mango como oro, plata, cobre.

### **Antihélix:**

Es la prominencia que se encuentra por delante del hélix y que en su parte superior se bifurca y da origen a la rama superior y la rama inferior del anti hélix.

### **Antitrago:**

Es la prominencia que se forma en la parte inferior del anti hélix y a nivel del trago.

### **Aguja filiforme:**

Instrumento metálico, punzante, delgado, con punta fina, sin bisel y con acabado en espejo, con características de flexibilidad y electro conductividad.

### **Canales de acupuntura:**

Zonas cutáneas privilegiadas donde los órganos y vísceras se proyectan en una zona de trayecto externo o interno, sobre este trayecto energético se localizan puntos de entrada y puntos de salida.

### **Carta de consentimiento:**

Documento escrito firmado por el paciente o su representante legal, mediante el cual acepta, bajo debida información, los riesgos y beneficios esperados con fines de diagnóstico terapéutico o rehabilitatorio.

**Cisura intertrágica:**

Es la depresión que se forma entre el trago y antitrago.

**Concha Cymba:**

Depresión que se forma entre la raíz del hélix y la rama inferior del anti hélix.

**Concha cava:**

Depresión que se forma entre la raíz del hélix, el trago y antitrago.

**Cun:**

Es una unidad de longitud, dentro del marco teórico de la acupuntura, que mide aproximadamente una pulgada, está en proporción a las longitudes de los diferentes segmentos corporales del paciente cuya finalidad es localizar de una manera precisa los puntos de acupuntura.

**Diagnóstico:**

Identificación de una enfermedad o trastorno mediante la evaluación científica de sus signos y síntomas físicos y su historia clínica obteniendo resultados de las pruebas analíticas y otros procedimientos.

**Drenaje linfático:**

Es proporcionado por tres grupos ganglionares, mastoideo, parotídeo y el pre auricular.

**Deqi:**

Conocido también como la sensación acupuntural, apreciación subjetiva del paciente, que da la aplicación correcta, en el punto preciso de la aguja de acupuntura y a la profundidad adecuada, que da al médico una guía sobre la correcta aplicación de ésta. El Deqi claramente es una apreciación de la nocicepción del paciente y se expresa como calambre, hormigueo, entumecimiento o descarga eléctrica.

**Enfermedad:**

Alteración patológica del cuerpo o falta de salud que presenta un grupo de signos y síntomas clínicos y datos de laboratorio particulares a ella, que establece el trastorno como una entidad anormal diferente a otros estados corporales normales o patológicos.

**Fosa triangular:**

Es la depresión formada por la rama superior e inferior del anti hélix.

**Fosa escafoides:**

Es la depresión que se forma entre el hélix y anti hélix.

**Fu:**

Vísceras yang huecas que forman parte del cuerpo, son la parte funcional, receptores, temporales que se encargan de transformar, transportar digerir y absorber las sustancias nutritivas tanto del alimento como de los líquidos.

**Hélix:**

Es la parte circular y más externa del pabellón de la oreja (borde externo).

**Inervación:**

Distribución de las fibras nerviosas en una región corporal, suministro de energía y de estímulos nerviosos enviados a una región corporal, en este caso la inervación es por el nervio facial.

**Irrigación:**

Es dada por grupos de arterias anteriores y posteriores de la rama yugular externa.

**Lóbulo:**

Región carnosa sin cartílago en la parte inferior del pabellón auricular.

**Moxibustión:**

En la medicina tradicional china es un tipo de terapia con calor en el que se quema una hierba sobre la piel o por encima de la piel para calentar o estimular un punto de acupuntura o un área afectada.

**Microsistema:**

Una mínima parte de la estructura del universo que nos muestra la organización de su conjunto.

**Pabellón de la oreja:**

Es una Lámina oval, cartilaginosa, elástica que presenta dos caras con prominencias y depresiones.

**Patología:**

Rama de la medicina que estudia las enfermedades y los trastornos que se producen en el organismo.



**Punto de acupuntura:**

Área pequeña específica, distribuida en la superficie corporal que desde el punto de vista eléctrico presenta mayor conductividad que la piel circundante y es utilizada con fines de diagnóstico y terapéutico en acupuntura.

**Qi:**

Una de las sustancias fundamentales en el marco teórico de la Medicina Tradicional China. Es la energía que se manifiesta simultáneamente en los niveles físicos, mental y espiritual, el Qi es una de las sustancias fundamentales para dar explicación de las diversas funciones del ser humano.

**Raíz o Cruz del Hélix:**

Es la prominencia horizontal y media de la cavidad de la oreja.

**Síndrome:**

Conjunto de signos y síntomas que se presentan juntos, pero que obedecen a una etiología diferente.

**Substancias vitales:**

Término que corresponde a la energía, sangre, y líquidos corporales que son los encargados de nutrir, lubricar y calentar el organismo.

**Trago:**

Es la prominencia curva que se encuentra adelante del pabellón y que cubre el conducto auditivo externo.

**Tubérculo del hélix:**

Es el engrosamiento que se localiza en la parte postrero superior del hélix.

**Xieqi:**

Energía patógena, perversa que se presenta en los órganos.

**Xue:**

Sustancia fundamental líquida, de color rojo, cuya función es nutrir y humedecer a los diferentes tejidos del organismo. Es la esencia obtenida de los alimentos después de la digestión y la absorción por parte del Estómago y del Bazo en conjunción con el Riñón.

**Yang:**

En la filosofía china, aspecto masculino que refleja los aspectos activos, móvil y cálido.

**Yin:**

Aspecto representante de la fuerza femenina que plantea la filosofía china y refleja aspectos pasivos e inmóviles.

**Yin / yang:**

En la filosofía china explica todos los aspectos de interdependencia de la naturaleza.

**Zang fu:**

Conjunto de órganos yin y vísceras yang del cuerpo.

**Zang:**

Órganos yin macizos que forman parte del cuerpo, que se encargan de captar, conservar, almacenar y distribuir energía pura (jing), así como las sustancias nutritivas.

## RELACIÓN DE TABLAS, GRÁFICAS y FIGURAS

<b>Tablas</b>	<b>Página</b>
Tabla 1. Estadísticas descriptivas para edad (años) según tratamiento y sexo.	72
Tabla 2. Número y porcentaje de casos según cronicidad para cada tratamiento.	73
Tabla 3. Resultados del modelo lineal final obtenido, grados de libertad, valor de F y significancia muestra.	74
Tabla 4. Medias ajustadas y error estándar de la valoración en la disminución del dolor para los distintos momentos de aplicación de los tratamientos.	75
Tabla 5. Medias ajustadas y error estándar de la valoración en la disminución del dolor según género y cronicidad.	76
Tabla 6. Evolución de la valoración en la disminución del dolor con la edad según género.	78
Tabla 7. Medias ajustadas y error estándar de la valoración en la disminución del dolor según género y tratamiento.	79

<b>Figuras</b>	<b>Página</b>
Figura 1. Muestra las estructuras anatómicas de la columna vertebral.	14
Figura 2. Muestra la distribución del nervio ciático desde la espalda, nalga, cara posterior del muslo y de la pierna.	15
Figura 3. Muestra el sitio de los discos intervertebrales.	17
Figura 4. Muestra la anatomía del pabellón auricular y los puntos de auriculoterapia estimulados.	68
Figura 5. Muestra los puntos de acupuntura clásica estimulados.	69
Figura 6. Muestra las agujas de acupuntura y la autoclave utilizados.	70

<b>Gráficas</b>	<b>Página</b>
Gráfica 1. Descriptiva para edad (años) según tratamiento y sexo.	72
Gráfica 2. Número y porcentaje de casos según cronicidad para cada tratamiento.	73
Gráfica 3. Evolución del alivio del dolor a lo largo de los momentos de aplicación de los tratamientos.	76
Gráfica 4. Medias y error estándar de la valoración en la disminución del dolor según cronicidad y género.	77
Gráfica 5. Evolución de la valoración en la disminución del dolor con la edad según género.	78
Gráfica 6. Medias y error estándar en la valoración en la disminución del dolor según tratamiento y género.	93

## TÍTULO

“Estudio del efecto inmediato de Auriculoterapia vs. Acupuntura clásica en la disminución del dolor en pacientes con lumbociatalgia”

## RESUMEN:

**Autores:** \*Flavia Becerril Chávez, Directora de Tesis, \*\*Héctor Villarreal Bermea, Alumno de la Especialidad en Acupuntura Humana.

**Palabras claves;** Dolor, lumbociática, auriculoterapia y acupuntura clásica.

La lumbalgia o dolor de la espalda baja, es un síntoma muy común que se presenta a cualquier edad y principalmente a partir de los 60 años, se acepta que en un día, en los Estados Unidos el 5.6% de los adultos presentan lumbalgia, además, desde un 1 a 18% de ellos han sufrido esta molestia durante el último mes y si se considera todo el largo de su vida, la prevalencia oscila entre un 60 a 70%. Este padecimiento es uno de los principales motivos de consulta.

Antecedentes: La acupuntura es una rama de la Medicina Tradicional China, utiliza conocimientos de neuroanatomía y fisiología del dolor relacionándolos con los principios básicos del pensamiento oriental. Las representaciones somatotróficas del cuerpo son utilizadas en 3 sistemas de acupuntura especializados, uno de ellos desarrollado en Francia: “auriculoterapia”, Corea: “manoterapia”, y Japón (la acupuntura de cuero cabelludo). La acupuntura es la terapéutica más utilizada en occidente, es también popular entre el público de los E.E.U.U.

Objetivo: Comparar el efecto inmediato de auriculoterapia y la Acupuntura clásica en la disminución del dolor en pacientes con lumbociatalgia.

Metodología: Se realizó un estudio comparativo, analítico, longitudinal, prospectivo y con un enfoque cuantitativo, acerca del efecto analgésico inmediato de la acupuntura con las técnicas de acupuntura clásica y auriculoterapia aplicadas por separado o en conjunto como tratamiento en 42 pacientes con lumbociatalgia, atendidos en la consulta médica de tres consultorios particulares durante el período comprendido desde junio de 2007 hasta febrero de 2008.

Resultados: Se encontró que el tratamiento con acupuntura clásica, así como la técnica de auriculoterapia, son eficaces para tratar el dolor lumbociático produciendo disminución del dolor en un porcentaje de más del 70 % en todas las técnicas usadas en todos los pacientes tratados con este método, que además de ser inocuo, resultó de muy bajo costo.

Conclusiones: Las mujeres no muestran diferencias cuando se compara la eficiencia terapéutica con los tres tipos de tratamiento utilizados en este estudio, mientras que los hombres si muestran diferencias en el tratamiento cuando se usa acupuntura clásica o acupuntura combinada con auriculoterapia o con auriculoterapia solamente. Los mejores resultados se obtienen en los varones tratados con auriculoterapia.

Sugerencias: Continuar con esta línea de investigación, aumentando el número de la muestra, para poder seguir repitiendo los resultados encontrados en esta muestra de pacientes.

## SUMMARY

Antecedents: The medical acupuncture is the therapeutic insertion of solid needles in several combinations and models based on concepts of the Chinese traditional medicine, it, uses knowledge from neuronal structures and physiology of the pain relating them with the basic concepts of the Oriental thought, this ideology uses the concept of a subtle network of traffic that is reactivated to revive the flow of energy known as Qi. Variations in the skills of acupuncture, China, Japan, and Korea they have developed different versions. The European interpretation of the original Chinese writings made the way to the energetic theory, with the variations done by Britishers and Frenchmen. The somatotrophic representations of the body are used in 3 specializing systems of acupuncture, one of them developed in France: "auriculotherapy", Korea: "handtherapy", and Japan (the acupuncture of hairy leather). The medical acupuncture is the practice of the oriental medicine more widely incorporated in exercises of health of Western countries. It is also popular between the public of the EU: The acupuncture and other alternative treatments for the hernia of disc perform cardinal are very important for the medical and economic benefits purposes that offer.

Aim: To compare the immediate effect of auriculoterapy with the classic acupuncture in order to know the decrease of the pain in patients with lumbociatalgy.

Methods: An analytical, longitudinal and prospective study was carried out. It brings over of the analgesic immediate effect using the acupuncture with the skills of classic acupuncture and auriculoterapy applied separately or as a whole as treatment in a sample of 42 patients with lumbociatalagy, attended in the medical consultation of three particular doctor's offices during the period included from June, 2007 until February 2008.

Results: It was found that the treatment with classic acupuncture as well as Auriculoterapia's skill, they are effective to treat the lumbociatic pain producing decrease of the pain in a percentage of more than 70 % in all the skills used in all the patients treated with this method, which beside being innocuous, ensued from very low cost.

Conclusions: Women do not show differences when the therapeutic efficiency is compared with the three types of treatments used in this study, whereas men showed differences in the treatment when classic acupuncture or acupuncture is used combined with auriculotherapy, or with auriculotherapy only. The best results were obtained in those men treated with auriculotherapy.

Suggestions: It is suggested to continue this league research, increasing the sample number, to keep repeating the findings of this sample of patients.



## 1.0 INTRODUCCIÓN

El dolor como síntoma siempre ha sido difícil de definir y medir, pues aunque todos los individuos lo hemos experimentado en alguna ocasión, no es fácil describirlo y más bien terminamos comparándolo. Según los diccionarios médicos se define al dolor como: “impresión penosa experimentada por un órgano o parte de éste y transmitida al cerebro por los nervios sensitivos”<sup>1</sup>. Este síntoma incapacita a un gran número de personas en todo el mundo y en la actualidad, a pesar de existir un alto desarrollo científico y técnico, no existe un tratamiento ideal para detener ese sufrimiento. Uno de los mayores retos de la medicina moderna radica en la identificación y selección de tratamientos eficaces para aliviar el dolor<sup>2</sup>.

La lumbalgia o dolor de la espalda baja es un síntoma muy común que se presenta a cualquier edad y principalmente a partir de los 60 años, se acepta que en un día en los Estados Unidos el 5.6% de los adultos presentan lumbalgia<sup>3</sup>, además, desde un 1 a 18% de ellos han sufrido esta molestia durante el último mes<sup>4</sup>; y si se considera todo el largo de su vida, la prevalencia oscila entre un 60 a 70%<sup>5,6</sup>. Este padecimiento es uno de los motivos de consulta más común por los que los pacientes adultos acuden a consulta con los médicos familiares, ello ocurre a pesar de que se conoce que la mayor parte de los pacientes se automedican y sólo el 25 a 30% por ciento busca asistencia médica<sup>7,8</sup>.

En más del 90% de los casos, este síntoma es originado por una causa mecánica y puede ser definido como: dolor secundario a la utilización excesiva de una estructura anatómica normal, como consecuencia, esta estructura se lesiona y se deforma ocasionando la molestia<sup>9</sup>. Para la medicina tradicional asiática, la sacrolumbalgia está relacionada con el síndrome Deficiencia de Qi de Riñón<sup>10</sup>.

Se debe recordar que el dolor es incapacitante y particularmente el dolor lumbar; este síntoma es la primera causa de ausentismo laboral e incapacidad permanente en los países industrializados, convirtiéndose en un problema económico de primer

orden, debido a la complejidad de sus causas y a la gran variedad de factores individuales, sanitarios, sociales y laborales que inciden en este<sup>11</sup>.

En la actualidad, el tratamiento de la lumbalgia ha experimentado una tendencia hacia la utilización de métodos conservadores. Se utilizan analgésicos potentes, esteroides, antiinflamatorios, vitaminas y otros, con gran variedad de reacciones secundarias y complicaciones del tratamiento, no lográndose en muchos casos aliviar por completo el dolor<sup>12</sup>.

Esta investigación fue diseñada con el objetivo principal de comparar la eficiencia de dos diferentes terapéuticas de la Medicina Tradicional China como la acupuntura y la auriculoterapia aplicados independientemente y en conjunto para disminuir la presencia de lumbociática.

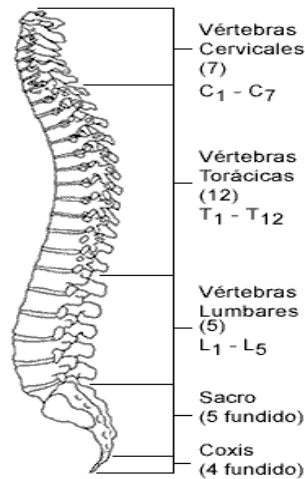
## **2.0 MARCO TEÓRICO OCCIDENTAL.**

### **2.1 Definición:**

El dolor de espalda es el dolor de la parte posterior del tronco, en cualquier parte desde el occipucio hasta el sacro. Se incluyen también en este concepto los procesos dolorosos localizados en aquellas zonas cuya inervación corresponde a las raíces de los nervios raquídeos lumbares y sacros. Particularmente, cuando el dolor es de la espalda baja e incluye además dolor en el trayecto del nervio ciático desde la nalga, parte posterior del muslo y hasta la pierna se denomina: "lumbociática".

La columna lumbar es la región de la columna sometida a mayor sobrecarga, por ello es el sitio afectado con mayor frecuencia por dolor. Le sigue en frecuencia la afección cervical por ser esta zona la de mayor rango de movimiento. La menor movilidad de la columna dorsal frente a la cervical o lumbar justifica la menor incidencia de la patología mecánica en este segmento<sup>18, 19</sup>.

### Columna Vertebral



**Figura 1.** Muestra las estructuras anatómicas de la columna vertebral  
Figura de: [www.uchospitals.eu/online](http://www.uchospitals.eu/online)

La lumbalgia se refiere al dolor que se origina en las estructuras osteo-musculares de la región lumbosacra, que puede ser ocasionado por una alteración de las estructuras vertebrales, no vertebrales, articulares o extra articulares. Este término médico se emplea para designar aquellos casos clínicos en los que el paciente refiere dolor, acompañado generalmente de tensión muscular, en la región lumbar de la espalda, que incluye las 5 últimas vértebras lumbares y el sacro<sup>20</sup>.

Cuando las manifestaciones clínicas son exclusivas de la región lumbar se refiere como una lumbalgia simple o no irradiada. Sin embargo, el dolor puede irradiarse por una o ambas piernas siguiendo el trayecto de un tronco nervioso o sus ramificaciones, esto se denomina lumbalgia irradiada, pudiendo en estos casos ser acompañado por síntomas neurológicos como son los hormigueos y las parestesias. Cuando el dolor se propaga a lo largo del territorio inervado por el nervio ciático se denomina ciática, lumbociática o lumbociatalgia<sup>20</sup>.

Es el "dolor lumbar irradiado a lo largo del trayecto del nervio ciático". Tiene la misma connotación que la cruralgia, en que el dolor se irradia a la cara anterior del muslo siguiendo el trayecto del nervio crural<sup>21</sup>.



**Figura 2.** Muestra la distribución del nervio ciático desde la espalda, nalga, cara posterior del muslo y de la pierna.

Figura de: [html.rincondelvago.com](http://html.rincondelvago.com)

La lumbociática es un cuadro de relativa frecuencia. Puede iniciarse en forma brusca que es lo más habitual, o insidiosa con cuadros previos de dolor lumbar puro.

En general y atendiendo a la duración de los síntomas, la lumbalgia puede definirse como:

- Lumbalgia aguda: con una duración inferior a 4 semanas.
- Lumbalgia subaguda: con una duración de entre 4 y 12 semanas.
- Lumbalgia crónica: con una duración superior a 12 semanas<sup>20-24</sup>.

## 2.2 Aspectos históricos

La dinámica de la columna vertebral humana marca el síndrome de disco lumbar acompañado de dolores ciáticos como la afección que desde hace muchos años acompaña a nuestra especie. Aunque los eruditos grecorromanos adecuadamente describieron esta dolencia, la perspicacia desigual en el diagnóstico y las conductas terapéuticas confusas a lo largo de muchos siglos, no permitieron su adecuada descripción. Con el advenimiento de siglo XIX, con instalaciones clínicas mejoradas, la correlación patológica y la exploración activa quirúrgica se acercaron a la idea inicial. No fue, sin embargo, hasta la publicación en 1934 de Mixter y Barr cuando se describió a la herniación del disco intervertebral como la causa principal de ciática. A

pesar de tales avances, numerosos aspectos de la enfermedad quedan aún sin resolver<sup>25</sup>.

### **2.3 Epidemiología**

El dolor lumbar es un síntoma que se presenta cada vez con mayor frecuencia en los países occidentales, la prevalencia a lo largo de la vida varía entre el 60 y el 85% de acuerdo al país y la ocupación de las personas incluidas en los estudios<sup>26</sup>. En Estados Unidos es la primera causa de invalidez antes de los 45 años y en el Reino Unido se ha identificado como la causa principal de gasto sanitario, por delante de las enfermedades coronarias<sup>27</sup>.

Existen datos que muestran que el dolor de espalda se presenta en casi 6% de los adultos en un período de 24 horas, de un 1 hasta un 18% en un mes y de un 15 hasta un 45% en un año<sup>28</sup>. Aunque algunos autores refieren mayor frecuencia en el género femenino, la mayoría están de acuerdo en que se presenta por igual en ambos géneros. La mayor frecuencia de esta dolencia está entre los 35 y 55 años según la mayoría de los estudios<sup>29,30</sup>. La lumbalgia aguda es por mucho, más frecuente y de estos pacientes se considera que de un 2 a un 7% pueden desarrollar la enfermedad crónica. La lumbalgia aguda tiene buen pronóstico y generalmente se manifiesta como una entidad auto-limitada. El 40% de los episodios agudos remiten en una semana y el 90% se resuelve dentro de las 6 semanas siguientes a su presentación<sup>31</sup>.

En México, se reconoce a las lumbalgias como la mayor causa de incapacidad permanente de los trabajadores afiliados al Instituto Mexicano del Seguro Social. Además, representa el 10.3% de todas las incapacidades temporales expedidas cada año en este mismo instituto<sup>32</sup>.

### **2.4 Etiología**

Antecedentes: Edad, sexo, actividad que desempeña en su trabajo, ejercicio habitual, hábitos tóxicos (alcohol y drogas), episodios previos y duración de los mismos, enfermedad reumática o sistémicas, antecedentes de tuberculosis, evaluar también

la presencia de otros síntomas que permitan establecer si existe una enfermedad sistémica asociada (afecciones tumorales, infecciosas, vasculares, viscerales, etc.), déficit neurológico significativo o progresivo u otra enfermedad sistémica que requiera el tratamiento específico correspondiente<sup>37</sup>.

Es producido por la compresión radicular, que limita o impide el deslizamiento de la raíz. Lo que provoca finalmente el dolor es el estiramiento de las raíces nerviosas, cuyo deslizamiento está impedido por la compresión. También la compresión sobre los plexos venosos perirradiculares produce edema y liberación de neurotransmisores del dolor<sup>9</sup>.

Existen muchas causas que pueden comprimir e impedir el deslizamiento de las raíces, como tumores vertebrales, traumatismos, fenómenos inflamatorios, etc. Pero la gran mayoría de las veces es la hernia del núcleo pulposo (90%) que comprime la raíz en la emergencia del saco, en el trayecto del foramen o a su salida. Generalmente, la hernia se produce en forma brusca en los jóvenes o lenta e insidiosamente en enfermos de mayor edad<sup>11</sup>.



**Figura 3.** Muestra el sitio de los discos intervertebrales.  
Foto de: [www. Uchospitals.eu/online](http://www.Uchospitals.eu/online)

#### Causas clínicas de la lumbalgia Mecánica Inflamatoria

1. Neuropática.
2. Traumática.
3. Dolor referido (por enfermedad visceral o vertebral).
4. Causa indeterminada en procesos mecánicos o inflamatorios.

Estas entidades pueden ser la causa primaria del dolor, aunque la ansiedad y la depresión a menudo complican la afección primaria.

Sólo en el 15% de los casos se encuentra una causa fisiopatológica clara responsable del dolor. Esto es debido principalmente a dos causas: por una parte, a que son varias las estructuras anatómicas de la columna que solas o en combinación, pueden provocar dolor; y por otra, a que el dolor es una experiencia personal y subjetiva con una considerable variabilidad interindividual en respuesta a estímulos aparentemente similares.

La causa más común de dolor lumbar es la enfermedad mecánico-degenerativa, (90%) y el resto (10%) lo constituyen todas las demás entidades.

En la mayoría de los pacientes con lumbalgia (85%) no se realiza una evaluación diagnóstica correcta para descartar otras causas graves de dolor que requieran tratamiento inmediato y específico como son la patología tumoral, infecciosa, fracturas y enfermedad sistémica.

Enfermedades que cursan con lumbalgia: Rodríguez de la Serna<sup>33</sup> las clasifica en tres grupos, el diagnóstico diferencial permitirá establecer el tratamiento más adecuado que puede abarcar un amplio arsenal terapéutico.

Dentro del grupo de procesos con manifestación de dolor crónico benigno, es muy importante también saber diferenciar los dolores que son manifestaciones de una enfermedad psiquiátrica de los que tienen su origen físico real.

Enfermedades que cursan con lumbalgia:

- Estenosis espinales.
- Mecánicas: hernia discal, espondilólisis y espondilolistesis.
- Causas no espinales: lumbalgias irradiadas, dismorfogénesis lumbosacras.

- Síndrome de la pelvis basculada.
- De características: espondilo artropatías, espondilitis anquilosante.
- Inflamatorias: artritis psoriásica.
- Síndrome de Reiter<sup>34</sup>.

## 2.5 Fisiopatología

El inicio brusco de la hernia se produce por ruptura de las laminillas fibrosas del anillo del disco en su parte posterior ante una sobrecarga exagerada, por la cual hace prominencia el núcleo pulposo.

El anillo fibroso es más débil en la parte posterior ya que es más delgado por presentar menos tejido entre las laminillas, a ello se asocia el hecho que el ligamento longitudinal posterior se hace más angosto a nivel de L4-L5 y L5-S1 donde se produce el 96% de las hernias.

En la forma de aparición insidiosa de la hernia discal se produce un trastorno del colágeno con degeneración progresiva del núcleo y del anillo, perdiendo la capacidad de retener agua por alteración de los mucopolisacáridos.

Cuando se combinan fenómenos degenerativos y sobrecarga, puede producirse protrusión del núcleo pulposo. Así, es el trauma o sobrecarga el factor desencadenante en la aparición de la hernia.

Cuando este disco vertebral está afectado por un proceso degenerativo, pierde la capacidad de retener agua, se deshidrata y disminuye de espesor.

Radiográficamente la imagen es similar: clínicamente hay dolor lumbar por alteración de la dinámica de las pequeñas articulaciones generando el síndrome facetario, pero también hay dolor radicular.

Cuando el anillo discal está alterado y el núcleo se desplaza hacia atrás haciendo prociencia sin que este anillo se rompa, se habla de hernia protruida. Cuando el anillo se rompe y el material del núcleo sale de su espacio, se habla de hernia extruida, si este fragmento se separa se habla de hernia secuestrada, que a su vez puede migrar hacia proximal, distal, lateral o medial<sup>35, 36</sup>.



## 2.6 Cuadro clínico

Sintomatología: El dolor es el síntoma capital que caracteriza este síndrome. Se inicia en la región lumbar y se irradia a la región glútea, siguiendo el trayecto del nervio ciático, sigue por la cara posterior de la nalga y muslo, por la cara externa y posterior de pierna y pie hasta terminar en la punta de los dedos.

Aumenta con el esfuerzo, la tos, el estornudo, al defecar, etc., es decir, con todas aquellas maniobras que aumentan la presión intra-raquídea (maniobra de Valsalva).

Puede haberse iniciado en forma brusca e intensa sin una lumbalgia previa, como ocurre en jóvenes o adultos jóvenes que han realizado un esfuerzo físico intenso, brusco y en flexión de la columna (levantar un peso exagerado).

Sin embargo, en la mayoría de los casos el síndrome se inicia con cuadros de lumbalgias que se han presentado ya en varias ocasiones con motivo de esfuerzos en que está comprometida la función de la columna vertebral. En estos casos, el dolor puede iniciarse en forma leve, se va intensificando progresivamente y en medio de una crisis de dolor lumbar intenso, se desencadena el cuadro de la ciática que identifica el síndrome<sup>37-39</sup>.

Tampoco es raro que todo el cuadro se inicie en la forma de un compromiso neurológico atenuado: parestesia debajo de la rodilla o francamente anestesia a lo largo de la cara externa de la pierna y dorso del pie y dedos. En el 60% de los casos el comienzo es insidioso.

No es habitual que los enfermos relaten espontáneamente un déficit muscular. Más bien notan tendencia a tropezar, especialmente si hay compromiso de la raíz L5 que provoca una falta motora de los músculos flexores dorsales del pie.

Los enfermos refieren con frecuencia que el dolor cede con el reposo, especialmente decúbito lateral, con caderas y rodillas flexionadas (posición fetal). En esta posición, la raíz comprometida relaja su tensión, quedando en una situación de laxitud que hace que el estímulo doloroso creado por la tensión se atenúe o desaparezca.

## 2.7 Examen físico

Debe observarse con cuidado con qué facilidad o dificultad el enfermo se saca la ropa, si puede o no flexionar el tronco, si puede o no sacarse los zapatos y en qué forma lo hace y como es su marcha (si es rígida, insegura, con el tronco inclinado hacia adelante, atrás o hacia un lado). Son datos de observación clínica de extraordinaria importancia y que reflejan el grado de conservación de la capacidad funcional o de equilibrio de todo su aparato locomotor y que se altera con rapidez en los síndromes de lumbalgia y de lumbociatalgia<sup>37-39</sup>.

Examen con el enfermo de pie:

Se inicia el examen con el paciente desnudo y de pie. Se puede encontrar desviación lateral del tronco (escoliosis antálgica), o flexión anterior, es decir una actitud asimétrica del tronco.

La columna está rígida en la región lumbar. Esto se puede evidenciar marcando dos puntos a una distancia conocida (por ejemplo 15 cms.), y observando si al flexionar el tronco no hay aumento de esta distancia, o si lo hay, es menor que lo normal (signo de Schober).

Con esta misma inclinación anterior del tronco se puede reproducir la irradiación del dolor en el trayecto del nervio ciático.

Palpación:

Se encuentra una intensa contractura muscular, que puede ser uni o bilateral. La inclinación lateral puede despertar o aumentar el dolor lumbar. Esto junto a la contractura muscular, limita en forma importante este movimiento y cualquier otro que movilice la región lumbosacra<sup>40</sup>.

Percusión:

La percusión en la región lumbosacra provoca dolor profundo, intenso, con o sin irradiación ciática.

Es notable que la lumbociática que se originan en el 4º espacio y que comprometen por lo tanto la raíz L5, den más frecuentemente escoliosis antálgica.

El paciente en posición de pie tiene tendencia a descargar el peso sobre el lado sano y mantener el lado sintomático con la cadera y rodilla en flexión y el pie en equino (flexión plantar), con el objeto de aliviar la tracción sobre la raíz comprometida y por lo tanto, disminuir el dolor.

Si la compresión es de S1 y ha pasado un tiempo prolongado, se aprecia menor volumen del glúteo mayor del lado afectado y por lo tanto, hay asimetría en los pliegues e hipotrofia glútea a la palpación de ese lado.

La presión de las apófisis espinosas es dolorosa a nivel de la hernia y puede provocar irradiación dolorosa a la zona radicular que está comprometida (signo del "timbre de Delitala").

La incapacidad o dificultad de caminar en la punta del pie revela compromiso de la raíz S1. Al intentar hacerlo en el lado afectado se observará que el talón cae bruscamente.

Lo mismo sucede al intentar caminar sobre los talones, cuando la raíz afectada es L5 hay caída brusca del antepié (Steppage).

Examen con el paciente sentado:

Se pueden repetir o comprobar los signos obtenidos con el paciente de pie. La flexión máxima cervical provoca o aumenta el dolor lumbar (signo de Neri).

En esta posición, se puede provocar incremento en la presión abdominal e intrarraquídea, haciendo que el paciente tosa en forma violenta; con esto, se acentuará el dolor lumbar y a veces se reproducirá el dolor irradiado en el trayecto del nervio ciático, lo que es bastante indicador de una compresión radicular. Se consigue lo mismo al provocar una espiración forzada, ocluyendo boca y nariz. Con

esto se aumenta la presión intratorácica y abdominal, lo que a su vez produce aumento de presión intrarraquídea por aumento de la presión del líquido cefalorraquídeo y de los plexos venosos peridurales, los que presionan el saco dural y las raíces, es la maniobra de Valsalva. Esto mismo lo puede relatar el paciente en la obtención de la anamnesis cuando estornuda, grita, respira profundamente o hace esfuerzo para defecar.

Examen con el paciente acostado (decúbito supino):

Se debe hacer el examen con las rodillas flexionadas y una almohada bajo la cabeza.

El signo más clásico y conocido es el que se consigue con la maniobra de "Laségue", que está casi siempre presente. En la práctica médica cada vez que hay compromiso de L4 o L5 hay un Laségue positivo.

El signo se obtiene levantando la extremidad afectada con la rodilla flexionada. Normalmente la extremidad puede flexionarse a 90° sin dificultad y solo presentando leve tensión isquiotibial, lo que hay que diferenciar del signo de Laségue positivo. Una vez que la cadera esta flexionada a 90°, se extiende la rodilla, lo que reproduce el dolor irradiado en el trayecto del ciático.

Normalmente, las raíces L5 y S1 se deslizan libremente hasta 1 cm., iniciando este deslizamiento a los 30 ó 40 grados de flexión de la cadera. Si hay atrapamiento de una raíz se producirá dolor irradiado a lo largo del nervio ciático, iniciándose éste entre los 30° y 40°. Este es el "Signo de Tepe Positivo", de modo que, para que este signo tenga valor en el diagnóstico de compresión radicular, debe cumplir esta característica. Dolores irradiados por sobre estos valores son de dudoso valor, más aún si se obtiene cerca de los 90°.

El signo tiene mayor valor aún si es contralateral, el que se obtiene levantando el pie del lado sano y despertando dolor en el lado enfermo. Naturalmente, es poco frecuente de encontrar.

Existen variantes derivadas de la maniobra de Tepe: una de ellas es bajar la extremidad una vez obtenida la irradiación dolorosa hasta que el dolor cede, en ese momento se flexiona dorsalmente el pie en forma forzada, con lo que reaparecen nuevamente el dolor por elongación del nervio ciático. Es la maniobra de Gowers-Bragard.

Cuando existe una lumbociática sin que aparezcan estos signos y especialmente con Laségue negativo, hay que sospechar que puede tratarse de una ciática de causa extrarraquídea.

En decúbito prono el examen es molesto para el paciente, pero se puede corroborar lo que se encontró con el paciente de pie o sentado y se encuentra dolor a la presión del trayecto del nervio ciático en más del 60% de los casos de hernia del núcleo pulposo.

En esta posición también se debe buscar el signo de O'Connell, que se descubre cuando el paciente se encuentra con las rodillas en flexión de 90°, levantando el muslo para hiperextender la cadera, con lo que se logra elongar las raíces del plexo lumbar y principalmente nervio crural y raíces L3 y L4, provocando dolor intenso en caso de lumbocruralgia producido por hernia del núcleo pulposo L3-L4. Este signo se encuentra positivo en pacientes que presentan cruralgia, situación que se puede confundir con patología de la cadera.

Examen neurológico:

Existen dos grandes rubros en el diagnóstico de la compresión radicular:

Signos irritativos, representado por el dolor en sus diferentes formas y signos de déficit neurológico, que son fundamentales en el diagnóstico clínico, ya que se pueden objetivar bastante bien, mucho mejor que el dolor. Este es un síntoma y por lo tanto, subjetivo e influenciado por múltiples factores diferentes en cada enfermo<sup>41</sup>.

Los signos de déficit se pueden subdividir a su vez en: sensitivo, motor y de reflejos.

Estos signos responden simplemente a inflamación, edema o compresión de la raíz afectada. Manejando la distribución metamérica de las raíces se puede y se debe hacer el diagnóstico clínico de la lumbociatalgia.

- Alteración de la sensibilidad: puede presentarse como parestesia, disestesia, hipoestesia o anestesia de la zona metamérica correspondiendo a cada raíz.
- Alteración motora: puede presentarse como ausencia de fuerzas (parálisis) o disminución de fuerza (paresia) de un grupo muscular determinado.
- Alteración de reflejos: puede presentarse como hiporreflexia, arreflexia o hiperreflexia.

Con estos signos, dos para cada raíz, se puede adelantar un diagnóstico presuntivo, que se puede asegurar o corroborar con otros signos de mayor complejidad.

1. Fuerza del glúteo medio. L5.
2. Fuerza de músculo glúteo mayor. S1.
3. Fuerza de músculos de pantorrilla. S1: hacer caminar al paciente en punta de pie.
4. Fuerza de los músculos peroneos. L5: hacer caminar al paciente en los talones.
5. Fuerza del cuadriceps. L4.
6. Extensión dorsal de los dedos del pie. L5.

La alteración motora se encuentra presente entre 60% y 70% de los casos de lumbociática.

Además de la sensibilidad táctil, se debe examinar la dolorosa y la térmica.

Sensibilidad dolorosa: se explora pinchando con aguja o alfiler zonas simétricas de cada extremidad inferior, que pueden estar simétrica o asimétrica y haber hipoestesia, anestesia o hiperalgesia.

Sensibilidad térmica: a los cambios de temperatura: cuando la hernia es masiva, sea en el 4º ó 5º espacio, puede producirse el síndrome de "cola de caballo" con compromiso sensitivo y alteración vésico-esfinteriana.

## **2.8 Diagnóstico**

### 2.8.1 Gabinete

Estudio radiológico:

Es secundario para el diagnóstico, pero ineludible para plantear el tratamiento quirúrgico y descartar o confirmar otras patologías (5%) que causan lumbociatalgia.

Radiografía simple: La Hernia del Núcleo Pulpar (HNP) no se ve con este estudio. No hay signos indirectos confiables como se ha planteado alguna vez, como para afirmar su existencia. Sirve para descartar otras patologías como espondilólisis, espondilolistesis, algunos tumores óseos, espondilitis, etc., pero en la mayoría de los casos la radiografía simple es normal<sup>42, 43</sup>.

En la radiografía lateral se puede encontrar disminución de la lordosis lumbar y disminución del espacio donde se produjo la hernia. En la proyección frontal se puede observar escoliosis antálgica. Estos hechos no tienen ninguna connotación diagnóstica.

Radiculografía:

Mal denominada mielografía. Hasta la aparición del TAC era el examen más importante para confirmar el diagnóstico clínico, habitualmente previo a la cirugía.

Es un método invasivo que actualmente utiliza medio de contraste hidrosoluble, por lo tanto ya no se requiere retirarlo, como se hacía antiguamente cuando el medio de

contraste usado no era hidrosoluble. La metrizamida se combina muy bien con el L.C.R. y llena la zona lumbar del espacio intradural y las raíces, contrastándolas<sup>44,45</sup>.

Cuando existe alguna masa extradural, produce una compresión de las raíces las "amputa" o las deforma, produciendo una zona de falta de llenado del saco o de las raíces mismas. Puede producirse un bloqueo completo o incompleto, acodamiento de las raíces, etc., pero no es capaz de mostrar hernias que están muy externas en el canal foraminal o fuera de él.

Tomografía axial computada:

Actualmente es el examen más utilizado para el diagnóstico de la HNP y su posterior cirugía. Da la ubicación exacta de la hernia en cuanto al nivel, el lado, la dirección de migración, su tamaño, sugiere el tipo de hernia en el sentido de si ella está protruída o extruída.

Tiene algunas limitaciones, como es no poder demostrar la anatomía intratecal, por lo que no se puede hacer el diagnóstico diferencial con tumores, aracnoiditis o entre hernias recidivadas y agudas<sup>46</sup>.

Resonancia magnética:

Es el último recurso que se tiene para complementar el diagnóstico clínico de HNP y su diagnóstico diferencial con otras patologías que ocupan espacio en el canal raquídeo y en la foramina. Tiene mayor capacidad de discriminación entre las masas blandas que ocupan espacio dentro y fuera del espacio dural<sup>47</sup>.

Electromiografía:

Su máxima utilidad está en ayudarnos a saber cuando una radiculopatía es antigua o reciente o en seguir la evolución de una raíz que se ha descomprimido. También ayuda en el diagnóstico diferencial con polineuropatía, miopatías, o enfermedad de la placa motora<sup>48, 49</sup>.



### 2.8.2 Diagnóstico Clínico

El diagnóstico de compresión radicular es claramente clínico. La mayoría de las veces se debe a hernia del núcleo pulposo, pero hay que considerar que existen otras causas, con las cuales se debe hacer el diagnóstico diferencial<sup>50</sup>.

En los pacientes que consultan por ciatalgia, en el 70% hay antecedentes previos de lumbalgia. En el 20% de los casos la ciatalgia fue el primer síntoma, un 10% de los casos tiene otros inicios.

Clínicamente el diagnóstico se basa en:

1. Anamnesis.
2. Examen físico.
3. Examen neurológico.

Los exámenes de laboratorio son elementos secundarios en el diagnóstico. Se utilizan cuando:

La evolución no ha sido satisfactoria, pese a un buen tratamiento.

Se desea descartar otras patologías, cuya sospecha es razonable.

Cuando se plantea un tratamiento quirúrgico.

Si hay una fuerte y razonable sospecha de que pueda haber otra causa que esté provocando la compresión radicular como: tumores óseos, tumores del sistema nervioso, alteraciones congénitas o variantes anatómicas.

### 2.9 Diagnóstico diferencial

1. Cualquier lesión que presione una raíz puede dar el mismo cuadro ciático que una HNP.
2. Lesiones traumáticas tendinosas y musculares.
3. Fracturas vertebrales, luxofractura.

4. Espondilolólisis.
5. Estenosis lumbar.
6. Espondilolistesis congénita y adquirida.
7. Artritis reumatoidea, espondilitis.
8. Bursitis del trocánter mayor.
9. Tuberculosis, brucelosis.
10. Tumores intra y extradurales, tumores óseos y metástasis pelvianas.
11. Neuropatía diabética.
12. Espondiloartrosis.
13. Síndrome de Leriche (arterioesclerosis aorto-ílica).
14. Polineuritis múltiple.
15. Esclerosis múltiple.
16. Tabes.
17. Siringomielia.
18. Lumbociáticas de tipo psicógeno.

Todos estos cuadros, en algún momento de su evolución, pueden dar un cuadro de lumbociátalgia que por supuesto, no tiene el carácter metamérico de la HNP. Representan no más allá de un 5% de las lumbociáticas por compresión radicular no herniario.

## **2.10 Tratamiento**

La gran mayoría de las HNP son de tratamiento médico. Lo más importante es el reposo en cama, habitualmente en posición fetal. Al reposo se agrega analgésicos, anti-inflamatorios, calor, miorrelajantes, sedantes e infiltraciones.

Este tratamiento tiene éxito en el 90% de los casos. A aquellos que no mejoran en tres semanas, se les somete a examen radiológico y son susceptibles de tratamiento quirúrgico (hemilaminectomía, disectomía abierta, cirugía percutánea o microcirugía). El tratamiento del dolor lumbar utiliza fundamentalmente dos tipos de medidas terapéuticas<sup>51, 52</sup>.

Medios farmacológicos: que por su importancia para el farmacéutico serán tratados en su correspondiente apartado.

Medios físicos: La suma del programa de rehabilitación, junto con el tratamiento farmacológico adaptado a la intensidad del dolor en la fase aguda, permite controlar el dolor lumbar, con el objetivo de evitar en lo posible que se cronifique. Lumbalgia aguda y ciática aguda.

En primer lugar, se establecerá una pauta de tratamiento conservador, este tratamiento incluye: reposo en cama durante 2-3 días, fisioterapia, relajantes musculares, AINE, educación del paciente y recomendación de actividades. Los pacientes con lumbalgia aguda deben estar activos y continuar con su actividad habitual, dentro de los límites permitidos por el dolor. Programa de rehabilitación, que el tratamiento mediante ejercicio debe ser proseguido durante largo tiempo, diariamente por el paciente, incluso después de la desaparición del dolor. Cuando los pacientes no mejoran a partir de 6 semanas de la visita inicial, se debe realizar una reevaluación valorando la posibilidad de realizar tratamiento para lumbalgia crónica. Lumbalgia y ciática crónicas.- Si el dolor de espalda limita la actividad durante cierto tiempo, aparece fácilmente una atrofia de la musculatura.

La atrofia de la musculatura puede hacer más vulnerable la columna y dificultar que se adopten correctamente las posturas, lo que a su vez puede aumentar el riesgo de padecer nuevos episodios dolorosos.

El tratamiento de la lumbalgia crónica debe asociar manipulaciones y gimnasia, aunque los ejercicios constituyen la parte más importante del tratamiento.

Medios físicos:

1. Hidroterapia (agua).
2. Crioterapia (frío).
3. Tracciones vertebrales.

4. Cinesiterapia activa (terapia por el movimiento) incluye: manipulación vertebral de forma inmediata, crioterapia, masaje suave, reeducación postural (no deben permanecer mucho tiempo sentados), manipulaciones o tracciones, movilización analítica y movilización activa.
5. La gimnasia se puede empezar desde el principio, con algunos ejercicios simples, en la medida que el dolor lo permita. Si apareciesen recidivas se usará la terapia manipulaciones (movilización forzada).
6. Termoterapia profunda (calor), Superficial Láser Electroterapia (energía eléctrica), Pasiva Diatermia o alta frecuencia, Microondas Corrientes pulsantes de alta frecuencia, Ultrasonidos Infrarrojos. Corrientes de baja frecuencia TENS (neuroestimulación transcutánea) mediante el ejercicio es imprescindible. Corriente de media frecuencia.

#### Farmacoterapia

En la lumbalgia aguda o crónica, el dolor supone el componente principal de la afección, condiciona toda la enfermedad y la vida del paciente gira en torno a su dolor diario.

El objetivo del tratamiento farmacológico es eliminar este síntoma.

El paciente puede iniciar cuanto antes la terapia física y recuperar la capacidad funcional, para realizar una vida normal.

#### Analgesia:

La administración de analgésicos en el dolor lumbar, como en todo dolor agudo o crónico, ha de ir acompañada de un protocolo de utilización. El inicio del tratamiento debe pasar por la vía oral, que es la más eficaz y aceptada por el paciente.

Los medicamentos utilizados en el tratamiento farmacológico de la lumbociatalgia se pueden dividir en fases de tratamiento:

Estas fases de tratamiento siguen la pauta recomendada por la Organización Mundial de la Salud (OMS), que se compone de cuatro escalones:

Primer escalón:

En este nivel el dolor es leve, el fármaco ha de administrarse lo antes posible y a dosis máxima. Se administrarán AINE. En este escalón, también es fármaco de referencia el paracetamol, a dosis de hasta 4 g/24 horas. El efecto secundario más frecuente con los AINE es de tipo gastrointestinal. Estudios recientes asocian también al paracetamol con actividad gastrolesiva en dosis superiores a 2 g/día. Es necesario, por tanto, valorar la necesidad de protección gástrica.

Segundo escalón:

El dolor es de carácter leve-moderado. Se administran opioides débiles como la codeína o el tramadol, a los que se pueden sumar analgésicos del primer escalón. El efecto secundario más frecuente de los Opioides es el estreñimiento, especialmente en las personas mayores.

Tercer escalón:

El dolor es de tipo moderado-severo y para paliarlo se administran opoides potentes como morfina, metadona, o fentanilo (éste último en forma de parches transdérmicos). Se ha de tener especial precaución en pacientes con insuficiencia hepática, cuadros de vómitos o estreñimiento, que pueden verse agravados y requerir tratamiento.

Cuarto escalón:

El dolor en esta fase es severo y requiere ser tratado en unidades del dolor. Se utilizan técnicas específicas como bloqueos nerviosos a nivel espinal (epidural) o periférico, utilizándose infiltración de anestésicos locales, opioides, corticoides, etc.

Tratamientos coadyuvantes:

Existe un techo en la eficacia analgésica de cada grupo, los AINE (primer escalón) pueden utilizarse junto con los opioides débiles (segundo escalón) y los opioides

potentes (tercer escalón), pero nunca se deben mezclar analgésicos del segundo escalón con los del tercero ni superar las dosis máximas de cada fármaco. Si es necesaria una mayor eficacia analgésica, junto con los fármacos descritos en cada escalón, se deben emplear fármacos coadyuvantes: corticoides, antidepresivos, antiepilépticos, relajantes musculares, benzodiacepinas, anestésicos locales, bloqueadores adrenérgicos, etc., pueden ser añadidos en cualquiera de los escalones, dependiendo de la afección que origine la lumbalgia y de las características del dolor. Es fundamental el correcto manejo de los fármacos coadyuvantes de la analgesia, especialmente en el dolor crónico de tipo predominantemente neuropático, para conseguir una completa remisión. Los efectos secundarios, en caso de aparecer, deben ser tratados y controlados. Los fármacos que producen dependencia (antidepresivos, benzodiacepinas) deben retirarse paulatinamente, cuando se considere necesario.

En pacientes polimedicados, se ha de vigilar la posibilidad de que se produzcan interacciones de los analgésicos empleados con otros fármacos. Al tratamiento del dolor lumbar con analgésicos y/o AINE orales se puede asociar el complejo vitamínico B12-B6 B1, que presenta una acción terapéutica protectora de las fibras nerviosas. Este complejo potencia, asimismo, la acción del AINE oral, efecto que permite reducir la dosis y la duración del tratamiento, lo que a su vez contribuye a minimizar los posibles efectos gástricos no deseados que pueden inducir esos antiinflamatorios. Por otra parte, el complejo B12-B6-B1 puede emplearse como tratamiento preventivo de la aparición de nuevos episodios de lumbalgia. Los AINES, primer escalón de la escala de la OMS /Fármaco Dosis media (vía oral)/ Dosis máxima.

- Ácido acetilsalicílico 500-1.000 mg/4-6 h 4 g/día.
- Ibuprofeno 400-600 mg/4-6 h 2.400 mg/día.
- Diclofenaco 25-50 mg/6-8 h 150 mg/día.
- Indometacina 25-50 mg/8-12 h 100 mg/día.
- Celecoxib 100 mg/12 h 200 mg/día.

#### Urgencia:

Remitir al paciente de forma urgente ante la sospecha de un síndrome de la cola de caballo (ciática bilateral, anestesia en silla de montar e incontinencia fecal y vesical) o rotura de un aneurisma abdominal.

#### Lumbalgia específica:

Los pacientes con enfermedad de Paget o espondilo artritis requieren tratamiento médico específico. En los casos de hernia discal y estenosis grave del canal, en los que las exploraciones complementarias concuerdan con la exploración clínica, si existe déficit motor, está clara la indicación quirúrgica.

#### Lumbalgia inespecífica:

Es esencial informar al paciente sobre la benignidad del cuadro y el carácter auto limitado con resolución espontánea en 4 semanas. Reposo limitado de 2-3 días y continuar con las actividades diarias normales, ya que el reposo no acorta la duración del episodio ni previene la cronificación.

#### Analgesia:

Paracetamol (preferentemente), antiinflamatorios no esteroideos (todos igual de efectivos y no más efectivos que los analgésicos) y relajantes musculares durante una semana; Excepcionalmente se utilizan opiáceos. Otras opciones: manipulación o ultra-sonidos. Los ejercicios de rehabilitación no son efectivos en el episodio agudo.

Los resultados inmediatos con el tratamiento quirúrgico son mejores que el tratamiento conservador, pero a largo plazo se igualan. Hay hernias que de partida son de tratamiento quirúrgico; son las hernias masivas que producen síndrome de cola de caballo o aquellas que producen compromiso neurológico o dolor intratable, que no responde al tratamiento médico. Habitualmente se trata de hernias extruídas, es decir, que el núcleo ha salido del disco por ruptura de la parte posterior del anillo y se ha extruído hacia el canal o la foramina. En esta situación el tratamiento médico es absolutamente ineficaz.

El tratamiento quirúrgico de las hernias del núcleo pulposo con frecuencia se encuentra rodeado de un ámbito de desprestigio, y ello debido a los frecuentes malos resultados posteriores a la intervención. Este desprestigio es injustificado. Cuando el diagnóstico es preciso, cuando hay concordancia clínico-radiológica y la cirugía fue realizada en forma perfecta, no hay motivos para que el tratamiento sea seguido de fracasos.

Los resultados quirúrgicos han mejorado notablemente en los últimos quince años, llegando a más del 90% de desaparición del dolor en el post operatorio inmediato y más del 85% de satisfacción de los pacientes operados a largo plazo. Esto se cumple en series de las que hay clara certeza de que hay compresión radicular, y por lo tanto el dolor es ciertamente del tipo radicular. Los signos físicos son de tensión ciática, lo que concuerda con la T.A.C. o la R.M. en forma perfecta, comprobándose en la cirugía una HNP, en el sitio que se había diagnosticado clínicamente.

Los pacientes que se someten a tratamiento médico y éste fracasa, se operan alrededor de la tercera semana. Si en la operación se encuentra claramente una HNP y no simplemente una prominencia discal, es casi 100% seguro el éxito del tratamiento.

Si por el contrario, no se encuentra lesión o sólo hay un pequeño abombamiento o protusión discal, las posibilidades de éxito son menores.

Hay que insistir que la correlación clínica (anamnesis, examen físico, psíquico y neurológico) radiográfica es fundamental, ya que no hay que olvidar que un 30% de T.A.C. presentan diferentes grados de protrusión discal en pacientes asintomáticos.

Causas por las que el resultado del tratamiento quirúrgico de la HNP ha sido malo:

1. Diagnóstico errado: examen poco confiable.
2. Cirugía realizada a destiempo: muy precoz o tardía.



3. Complicación quirúrgica intra y post tratamiento: cirugía insuficiente, fragmentos herniados alejados y no resecados.
4. Subvaloración del aspecto psíquico.
5. Errores en la interpretación de los exámenes imagenológicos.
6. Complicaciones de la cirugía.
7. Complicación séptica: infección.
8. Pseudomeningocele.
9. Fibrosis perimedular.
10. Dolor persistente.
11. Aracnoiditis.
12. Ruptura de la duramadre.
13. Inestabilidad de la columna por daño facetario.

Todas estas complicaciones llevan en alguna medida a reintervenciones, que van teniendo una menor posibilidad de éxito.

### **2.11 Prevención**

El dolor de la región lumbar de la espalda es un proceso muy frecuente que se presenta a cualquier edad, y principalmente a partir de los 60 años. En esta introducción se dan a conocer sus diversas causas y los abordajes terapéuticos del problema más comunes. El papel del farmacéutico o de la persona física de primer contacto ya sea quiropráctico o fisiatra se centrará en derivar los pacientes al médico cuando proceda, ayudarles a cumplir adecuadamente el tratamiento médico pautado, supervisar efectos secundarios e interacciones y difundir medidas preventivas. La lumbalgia, después de la gripe, representa la segunda causa de consulta médica en atención primaria, ya que afecta al 70-80% de la población adulta en algún momento de su vida, y genera visitas a médicos de diferentes especialidades: quiroprácticos, cirujanos ortopédicos, neurocirujanos, etc. El dolor lumbar es también la primera causa de ausentismo laboral e incapacidad permanente en los países industrializados, convirtiéndose en un problema económico de primer orden debido,

fundamentalmente, a la complejidad de sus causas y a la gran variedad de factores individuales, sanitarios, sociales y laborales que inciden en él. El objetivo final en el abordaje de la lumbalgia es conseguir que la persona con dolor lumbar alcance una vida cotidiana con los máximos niveles posibles de calidad y funcionalidad.

### **3.0 MARCO TEÓRICO ORIENTAL**

#### **3.1 Definición lumbociática:**

De acuerdo a la medicina tradicional china la ciática se considera como un Síndrome “Bi” (obstrutivo), causado por la invasión de factores patógenos exógenos como: viento, frío y humedad, traumatismos y deficiencia de Riñón, los cuales provocan un Estancamiento de Qi y Sangre en los lugares donde emerge o profundiza la energía, como son las grandes articulaciones, esto acarrea un síndrome doloroso afectando los diferentes canales<sup>6, 78</sup>.

La lumbalgia es un dolor localizado en la región lumbar de origen multifactorial. Para la medicina tradicional asiática, la sacrolumbalgia está relacionada con el Síndrome de Deficiencia de Qi de Riñón. Además, puede ser causado por el Estancamiento de Sangre y Energía de los canales de Vesícula biliar y del canal de Vejiga<sup>78</sup>.

#### **3.2 Etiología:**

El dolor de espalda bajo, según la medicina tradicional china, es causado en forma primaria o secundaria por diversos factores etiológicos. Habrá que tomar en cuenta todos los aspectos de la vida de una persona, como su estado psicológico, mental, emocional, sexual y laboral.<sup>76, 79, 85, 86, 87</sup>

Existen tres causas en el dolor de espalda bajo:

- a) externas
- b) internas
- c) misceláneas

El flujo normal de Qi y Xue puede ser afectado por la invasión de una o varias energías que provienen del ambiente externo. Estas energías climáticas son: viento, frío, humedad, calor, sequedad y calor de verano. La debilidad circunstancial o permanente del Qi defensivo o energía wei y/o la intensidad a la exposición del factor

climático, permite que las energías externas puedan invadir al cuerpo ya sea sola o combinada, instalándose o almacenándose en los canales y bloqueando el flujo de Qi y de Xue de los mismos<sup>76, 78, 79, 80, 85, 86, 87</sup>.

### **3.3 Factores patógenos**

#### **1.- Causas externas:**

Bi por la retención de viento, frío y humedad patógenos en los canales de Vejiga<sup>78</sup>.

Las causas externas más frecuentes relacionadas con la lumbalgia son: el frío, calor y humedad, bajo determinadas condiciones puede invadir y lesionar al cuerpo causando pesadez y entumecimiento contractura o edema articular por obstrucción de los canales , de sangre y energía, lo cual genera dolor<sup>76,78,79,80,85,86,87</sup>.

1.1.-Bi por exceso de viento: Es de carácter migratorio, poliarticular. El dolor no es fijo. Puede existir fiebre<sup>78</sup>.

1.2.- El frío cuando se almacena dentro de los canales, en el Bi ,el dolor tiende a ser de localización fija y es punzante y severo. El frío congela el flujo de la sangre, teniendo como resultado la estasis de la sangre. Este dolor se empeora con el frío y se mejora con el calor<sup>76, 78,79, 80, 85, 86,87</sup>.

1.3.- El calor al invadir, involucra inflamación, edema y sensaciones de calor, especialmente en las articulaciones. El dolor debido al calor puede resultar de la invasión de calor directamente. Hay hinchazón, calor local, tumefacción, no acepta la palpación dificultad de movimiento. Sin embargo, en términos de enfermedad reumática, es el resultado más común de un proceso de humedad más largo o debido a la transformación del frío en calor. El dolor de espalda bajo debido a la invasión de energías externas por lo general, más comúnmente involucra la combinación de viento, frío y humedad u ocasionalmente la combinación de viento, humedad y calor<sup>76, 78, 79, 80,85, 86, 87</sup>.

1.4.- La humedad tiene una naturaleza fija como la del frío. Sin embargo, la característica del tipo de dolor es que es pesado, es un dolor molesto. No es nunca punzante ni agudo. El dolor tiende a desarrollarse lentamente y tiene una naturaleza más de carácter crónico. Cuando la humedad llega a alojarse en los canales, los cambios en el clima, especialmente la baja presión, pueden empeorar los síntomas. La humedad también puede provocar hinchazón como signo de acumulación de líquidos. El frío y la humedad asociados, provocan y aumentan el dolor de espalda bajo pues ya no permiten que el Qi y la sangre circulen dentro de los canales. Siendo los dos factores de naturaleza Yin, la humedad tiene la naturaleza de pesadez, el dolor de espalda se acompaña de pesadez y frío. En estos dos últimos casos, frío y humedad, la fisiopatología del dolor se produce cuando el Qi y la sangre no circulan a causa de la retención del frío y la humedad en los canales. Como los factores pertenecen a Yin, la humedad tiene la naturaleza de pesadez, el lumbago se acompaña de la sensación de frío y pesadez. El frío y la humedad se retienen en el canal Tai Yang, por eso el dolor se irradia hacia la parte glútea y poplítea. Bajo las atmósferas de lluvia y frío, el Qi y la sangre no circulan mejor y el dolor se aumenta<sup>10,76, 78, 85, 86, 87</sup>.

## 2.- Causas internas:

Se refieren específicamente al daño causado por las siete pasiones o emociones. Es muy posible que el daño emocional cree un ambiente en donde, ya sea el trauma o la invasión de factores externos, pueden efectivamente producir el dolor de espalda<sup>10</sup>.

Por ejemplo, el miedo constante puede dañar el Qi del Riñón llevando a Xu deficiencia de Qi de Riñón y esta deficiencia lleva a que el área de la espalda se debilite. Así, la persona puede lesionar su espalda en un movimiento brusco. La depresión del Hígado debido al estrés y frustración, puede causar ciática y dolor sacro-iliaco debido a que el Qi del Hígado se relaciona con el canal Shaoyang que atraviesa dicha área<sup>81</sup>.

Ahora bien, cuando el dolor de espalda es causado, la enfermedad emocional puede exacerbarlo o prolongarlo. Cuando a la depresión del Hígado el estancamiento del Qi

se suma, agravará cualquier condición en el cuerpo en donde el libre y suave flujo del Qi y la sangre se vean afectados. Lo mismo ocurrirá con la deficiencia Renal<sup>80, 81</sup>.

Por otro lado, la constante preocupación puede dañar al Bazo. Partiendo de que el bazo transforma la sangre, la deficiencia del bazo puede resultar en insuficiencia de la sangre. A partir de que los tendones no serán nutridos se tornarán crónicamente tensos y apretados, o los músculos no tendrán suficiente Qi, ejemplo potencia para hacer su trabajo sin lesionarse<sup>80, 81</sup>.

En el caso de la debilidad renal la fisiopatología se debe a que el Riñón interviene en el sistema óseo, en las médulas y los tejidos cerebrales, una debilidad del Riñón da lugar a las agujetas lumbares y a la falta de fuerza en las rodillas. El cansancio pierde Qi, por eso los síntomas se evidencian con el agotamiento. La insuficiencia de Yang implica el exceso de Yin, de ahí el espasmo del hipocondrio, hipotermia de las manos y los pies, acompañado de la sensación de frío en la zona lumbar<sup>10, 80, 81</sup>.

### 3.-Causas misceláneas:

Estancamiento de Qi y Xue en la región lumbar debido a esguince y contusión.

#### Lesión traumática:

Esto resulta del daño a los canales y los vasos. Este lleva a que el flujo de sangre salga por fuera de los vasos y se disemine. Debido a que la Qi y la sangre también fluyen, éstos también se diseminan. Lo anterior, lleva a que se produzca calor, inflamación, enrojecimiento y dolor, que es causado por la mala circulación de la Qi y de la sangre entre más serio el trauma, más serio el estancamiento de energía y sangre, por lo que el trauma puede ser leve o severo<sup>81</sup>.

#### Dieta inadecuada ó deficiente:

El Bazo es el órgano que se encarga de la digestión. Es la Qi del Bazo quien transforma y transporta los alimentos y las bebidas. Si se consume una dieta rica en dulces, grasas, carne cruda, picante y se consumen demasiados líquidos, la Qi de

Bazo se llega a dañar. Esto lleva a la producción de humedad. La humedad es un factor Yin, tiende a dirigirse hacia la parte baja del cuerpo, incluyendo la espalda. De esta manera se obstruye y se oculta el flujo de la Qi y xue. Comúnmente tal generación de humedad interior se transforma en calor y así le da origen al calor-humedad que incidirá sobre el estancamiento de la sangre y la energía<sup>81</sup>.

El descanso y la actividad:

Mucho descanso daña a la energía del Bazo, esto puede llevar al debilitamiento muscular y a la generación de humedad. Ambos se ven envueltos en la generación de dolor de espalda bajo. Por otro lado, el ejercicio exagerado, sea mental o físico-emocional, puede eventualmente llegar a dañar los riñones. En particular, la actividad constante de levantar objetos pesados llega a dañar a los Riñones<sup>81</sup>.

Actividad sexual excesiva:

En los hombres, el líquido seminal es visto como la manifestación física de la esencia Jing. El deseo sexual es una función y manifestación del Riñón Yang, mientras que los líquidos sexuales, como el líquido seminal en los hombres, son manifestación del Riñón Yin. En la MTCH, se cree que una moderada y saludable cantidad de sexo ayuda al libre flujo de Qi y se dice que eleva las emociones. Por el contrario, el exceso de actividad sexual puede fácilmente vaciar el Qi y la sangre y, particularmente, la esencia renal. La esencia renal declina con la edad; la actividad sexual exagerada puede afectar a los individuos más allá de los 45 años. Sin embargo, esto puede depender de la predisposición personal o una enfermedad crónica<sup>10</sup>.

El abuso de drogas:

El uso de estas toma una gran cantidad de nuestra energía para producir su efecto estimulante. Según la MTCh la energía la toma de los Riñones, es decir, del más profundo depósito de Esencia y Qi. Esto puede llevar a causar signos y síntomas de deficiencia de Riñón e insuficiencia de la Esencia, acompañado de dolor de espalda baja<sup>10, 81</sup>.

### **3.4 Fisiopatología**

El patógeno se recibe o se aloja en los canales y colaterales y la energía anti patógena (Zheng Qi) es obstruida por el patógeno (Xie Qi) no puede dispersarse adecuadamente y se constituye un proceso de estancamiento de energía y de sangre, lo cual al estar obstruidos en los canales y colaterales pueden ocasionar dolor en la región lumbar y la pierna<sup>79, 80</sup>.

También esta enfermedad sucede como resultado de una no compactación de la región “Cou Li” subcutánea que permite la invasión de factores climáticos ya mencionados como el viento, el frío y humedad<sup>80</sup>.

La medicina tradicional china lo considera como un “síndrome Bi” obstructivo, o como dolor de cintura “Yao-Teng”, otros autores también le han llamado “Shang-jin” daño tendinoso<sup>83</sup>.

Se considera en general dos causas del dolor en la mtch, que se explican de la siguiente forma “si no circula, se estanca y duele (exceso), si no se nutre duele (deficiencia)”<sup>83</sup>.

### **3.5 Diagnóstico:**

En la medicina tradicional china se describen varios Síndromes como causantes de la lumbalgia que son:

Externos: Humedad y frío, humedad y calor.

Internos: Deficiencia de Riñón, por estancamiento sanguíneo.

Misceláneos: Traumáticos, dieta inadecuada, exceso actividad sexual, abuso drogas  
80, 85, 86, 87,88

### **3.6 Diferenciación Sindromática**

Manifestaciones Sindromática externa:

Lumbago por humedad y frío.

Etiología:

Frío: Es el resultado de la invasión de la energía patógena frío en exceso o la expresión de la deficiencia crónica de Yang que favorece el predominio de Yin y conduce a la disminución de calor vital en todo el organismo y cuya manifestación principal es la sensación de frío en el exterior o en el interior del organismo también

se puede dar por la agresión interna de enfermedades crónicas. Yin en exceso equivale a frío en el exterior, Yang en deficiencia equivale a frío en el interior.

Humedad: Puede ser externa o interna. La externa tiene relación con el clima, el lugar de trabajo y la vivienda, mientras que la humedad interna es consecuencia de un trastorno en la función del transporte y transformación del Bazo, lo que favorece la acumulación de humedad en el organismo y esto se genera por el abuso en el consumo de alimentos fríos o crudos, comer a intervalos irregulares, comer excesivamente, dieta deficiente, estrés mental, regresar al trabajo inmediatamente después de una comida apresurada, llevar a cabo negocios a la hora de la comida, exposición prolongada a humedad, enfermedades crónicas o graves.

Frío Humedad de vejiga:

Viento, frío y humedad factores patógenos exógenos describe las características de cada uno de estos factores te pongo un ejemplo lo puedes sacar de la materia de sangre energía y líquidos de los canales de vejiga.

Frío: En invierno predominan las enfermedades causadas por el frío. Si con clima frío se lleva poca ropa, o si después de sudar se expone el cuerpo a un enfriamiento, o si se expone al viento o a la lluvia, fácilmente es atacado por el frío. Se relaciona con el agua (R y V).

El frío es un factor patógeno yin que debilita el yang. El síndrome de frío es una manifestación causada por exceso del yin y por lo tanto es un factor patógeno yin. Cuando el yang del cuerpo es consumido por el frío, pierde su función normal de promover el calor del cuerpo, y aparecen las manifestaciones del frío en el enfermo, tales como escalofrío, aversión al frío, extremidades frías, palidez, diarrea con alimentos no digeridos y orina clara y abundante.

El frío se caracteriza por la contracción y el estancamiento. Por la invasión del frío patógeno se contraen los canales y colaterales y se retarda la circulación de qi y xue,



lo que origina enfermedades con síntomas de dolor de tipo frío y entumecimiento de extremidades. El frío también puede producir el cierre de los poros con manifestación de aversión al frío, sin sudoración.

El dolor de la región lumbar ocurre, por lo general, después de la invasión del viento frío y humedad patógenos. Con manifestaciones clínicas de dolor y pesadez en la región dorso lumbar, limitación de la extensión y la flexión de la región lumbar debido a la contractura de los músculos; el dolor puede ser irradiado hacia los glúteos y miembros inferiores, la zona afectada fría. El dolor se agrava con el tiempo lluvioso y nublado y no se alivia con el reposo en cama.

Síndrome de Frío y humedad en Vejiga:

Es un síndrome en el cual la presencia de dos factores patógenos yin bloquean las vías del agua y la función Qihua. Causado por exposición prolongada al frío y humedad exógenos, deficiencia de Yang de Bazo y/o Riñón.

Manifestaciones clínicas y fisiopatología:

- Sensación de pesantez y frío, el malestar es fijo y es en un área relativamente amplia, hay limitación de movimiento, gradualmente va aumentando, a pesar de estar en reposo o de estar acostado el dolor no disminuye incluso puede aumentar, se agrava también cuando se encuentra en un sitio húmedo, cuando llueve.
- Micciones frecuentes: es debido a la presencia del exceso de yin que contrae los vasos y la vejiga.
- Urgencia urinaria: es debido a la contracción de la vejiga que origina menor capacidad de almacenamiento de la orina.

- Disuria: detiene el chorro a la mitad: es debido al estancamiento a nivel de canales por el exceso de yin presente y el bloqueo a la libre circulación de los líquidos.
- Sensación de pesantez en hipogastrio y uretra: es debido a la existencia del factor patógeno humedad que da la sensación de descender.
- Orina pálida o turbia: es debido a que el frío altera la función Qihua y la humedad la enturbia dándole un aspecto sucio.
- Frío en hipogastrio: es debido a la presencia de los dos factores patógenos yin en el calentador inferior.
- Lengua pálida con saburra blanca, pegajosa: es debido a que existe mucho yin-frío y humedad que le da una consistencia espesa pegajosa a la saliva.
- Pulso lento, tenso, resbaladizo y rapido: debido al predominio del yin que enlentece y estanca, por lo que la fuerza para mover la sangre debe ser mayor.

Principio de Tratamiento:

Eliminar la energía patógena frío, movilizar y eliminar la humedad, eliminar la obstrucción del Jiao inferior calentar los canales y drenar los colaterales.

Eliminar la humedad y el frío, eliminar la obstrucción del Jiao inferior.

Tratamiento:

Puntos básicos

- La moxibustión está indicada, sobretodo en puntos ashi dolorosos.

- Shenshu (V23),
- Dachangshu (V25),
- Qihaishu (V24),
- Yaoyangquan (DM3),
- Kunlun (V60).
- Weizhong (V40)
- Yinlingquan (B9): para eliminar el factor patógeno humedad.
- Zhongji (RM3): punto Mu de vejiga para estimular su función y eliminar molestias locales.
- Pangguanshu (V28): punto de comando de vejiga para eliminar los factores patógenos que la afectan.
- Shuidao (E28) y Shuifen (RM9): puntos de acción diurética para eliminar el líquido retenido<sup>76, 85, 86,87</sup>.

Síndrome de deficiencia de Vejiga y frío:

Síndrome en el cual el paciente ha sufrido una deficiencia de yang de Riñón o falta de fijación del Riñón y que no puede controlar los líquidos. Causado por Deficiencia de Yang de Riñón, actividad sexual excesiva, exposición al frío crónico y exposición al frío postmenstrual.

Manifestaciones clínicas y fisiopatología

- Micciones frecuentes, orina clara abundante: es debido a que el frío contrae y hace que se elimine mayor cantidad de líquido, el cual no es transformado adecuadamente.
- Incontinencia y enuresis: es debido a que el frío consume al yang y esta deficiencia hace que el Riñón no fije y no pueda retener a los líquidos.
- Lumbago, friolento: es debido al aparente exceso de yin-frío el cual consume al yang disminuyendo la libre circulación.

- Lengua, pálida, húmeda, saburra blanca: es debido a la presencia del frío-yin en exceso que consume al yang.
- Pulso profundo, lento, tenso: es debido a que el frío es yin, interioriza y consume a yang, enlentece y hace que el impulso para mover la sangre sea mayor.

Principio de Tratamiento:

Tonificar y calentar la vejiga, calentar el Yang del Riñón.

Tratamiento:

Puntos Básicos

- Shenshu (V23): punto de comando de Riñón que lo tonifica.
- Pangguanshu (V28): punto de comando de Vejiga para calentarla y eliminar el frío.
- Zhongji (RM3): punto Mu de Vejiga para calentarla y mejorar la circulación.
- Kunlun (V60): punto elemento Fuego para aumentar el Yang y disminuir el frío.
- Guanyuan (RM4): punto que tonifica al yang del Riñón, lo calienta<sup>76, 85, 86,87</sup>.

Lumbago por humedad y calor

Etiología:

Calor.- Es el resultado de la invasión de la energía patógena calor en exceso (externa) o la expresión de la deficiencia crónica de Yin, que favorece el predominio de Yang y conduce a la disminución de líquidos y Yin en todo el organismo y cuya manifestación principal es la sensación de calor en el exterior o interior del organismo. Yang en exceso equivale a calor en el exterior, Yin en deficiencia equivale a calor en el interior.

Humedad.-El calor frecuentemente va acompañado de humedad al final del verano, además del calor, suele aparecer un periodo lluvioso, lo que se manifiesta en el cuerpo con síntomas de calor y humedad, tales como astenia y pesadez de los

cuatro miembros. El final del verano se sitúa entre el verano y el otoño y es, por lo general, la estación más húmeda del año.

Manifestaciones clínicas:

Se acompaña de sensación de ardor o calor local, se agrava ante la exposición a un clima cálido, el dolor disminuye al entrar en reposo, hay sensación de inflamación de la región lumbar, orina escasa y muy concentrada, saburra amarilla y pegajosa, pulso suave, resbaladizo y rápido.

Principio de tratamiento:

Enfriar el calor, eliminar la humedad, relajar los tendones y eliminar el dolor.

Tratamiento:

La punción en sedación por rotación está indicada.

- Yinlingquan (B9)
- Dachangshu (V25),
- Yanglingquan (VB34),
- Jizhong (DM6)
- Zhongshu (DM7)
- Ashi<sup>85, 86, 87, 88</sup>.

Manifestaciones sindromáticas internas

Lumbago por Deficiencia de Riñón

El dolor es de aparición lenta, es ligero pero persiste con lasitud y debilidad de la región lumbar y de las rodillas. Los síntomas se agravan después de un esfuerzo o fatiga y se alivian con el reposo en cama.

Deficiencia de yin de Riñón

Síndrome en el cual existe una falta de líquido, materia, o esencia de Riñón.

Etiología

Enfermedades crónicas “yin”, en Hígado, Corazón y Pulmón, actividad física y/o mental excesiva, actividad sexual excesiva, pérdida de líquidos corporales (sudor, enfermedad febril, hemorragias, vómito) pérdida de sangre, sobredosis de medicamentos yang.

Manifestaciones clínicas y fisiopatología:

La sintomatología aparece de manera paulatina.

En la deficiencia de Yin de Riñón se presenta: pómulos rojos sin brillo, manos y pies ardorosos especialmente por la noche, Se asocia a debilidad y sensación de ardor, bienestar al masaje y la presión suave de la región adolorida, se acompaña con dolor y debilidad de las rodillas, se agrava con el exceso de actividad y al acostarse o reposar el dolor disminuye, tiene crisis de agravamiento.

- Vértigo, mareo: debido a que se manifiesta un yang ficticio o por falta de materia que genera viento.
- Tinnitus, sordera: porque el oído es la ventana del Riñón y no se nutre adecuadamente.
- Pérdida de la memoria: debido a que no se nutre adecuadamente el mar de la médula.

- Lumbago con sensación de calor interno: debido a la falta del yin que hace que se manifieste el yang en la zona conocida como el palacio del Riñón.
- Sudor nocturno: es debido a que el yin se encarga del cierre de poros y en la noche se exterioriza, no cierra y pierde líquidos.
- Sequedad de piel y mucosas, sed, estreñimiento: es debido a la falta de yin-líquido que no lubrica y que el cuerpo lo requiere.
- Orina oscura, escasa: Es debido a que se concentra por la falta de yin líquido.
- Emisión seminal, nicturia: Porque el yin deficiente no tiene capacidad para cerrar los esfínteres.
- Calor en los 5 corazones: es una manifestación del yang ficticio debido a la deficiencia de yin. (palmas de las manos, plantas de los pies y región precordial).
- Fiebre vespertina: manifestación del yang ficticio en el momento en que inicia la parte yin del día.
- Insomnio: debido a que el yin no controla al yang y en la noche al no interiorizarse se manifiesta.
- Hipomenorrea: Debido a que no se tiene yin materia, sangre. Algunos pacientes pueden evitar dichas pérdidas para no agravar.
- Metrorragia: debido a que puede manifestarse el exceso de yang ficticio, que calienta la sangre y hace que se desborde.
- Lengua roja seca agrietada, delgada: debido a la presencia del yang por la deficiencia de yin líquido.
- Saburra ausente, pelada, limpia en espejo: debido a la deficiencia que no permite que se forme.
- Pulso rápido fuerte: es la manifestación del yang por la presencia de la deficiencia del yin.
- Pulso filiforme o vacío: es por la falta de yin materia que no llena los vasos.

Principio de tratamiento

Nutrir tonificar y regenerar el yin de Riñón.

Tratamiento:

#### Puntos Básicos

- Sanyinjiao (B6): Principal tonificante de yin.
- Taixi (R3): Punto yuan, nutre al yin, sobre todo si la enfermedad es crónica.
- Yingu (R10): Punto elemento agua de Riñón, para tonificar al yin
- Shenshu (V23): Punto de asentimiento de Riñón, lo tonifica.
- Qihai (V24),
- Guanyuanshu ( 26)
- Guanyan (RM 4) <sup>10, 85, 86, 88</sup>.

#### Deficiencia de Yang de Riñón

Síndrome en el cual se pierde el yang y predomina el frío en el paciente.

#### Etiología

Enfermedades crónicas, actividad sexual excesiva, exposición prolongada al frío, edad avanzada, deficiencia de Bazo con frío, humedad crónica.

#### Manifestaciones Clínicas

En ésta deficiencia de Yang de Riñón se acompaña de sensación de tracción del bajo vientre, tinte facial pálido, manos y pies fríos, poca tolerancia al frío.

- Lumbago con sensación de frío interno, espalda fría, palidez, rodillas frías, aversión al frío: es debido a la falta de yang en la cual se manifiesta el yin principalmente en zonas relacionadas con el Riñón.
- Adolorimiento y debilidad de piernas y rodillas: es debido a la falta de calor vital que origina un enlentecimiento en la circulación y a su vez falta de nutrición adecuada.
- Impotencia, eyaculación precoz, infertilidad, frigidez: es debido a que la deficiencia de yang no estimula las funciones renales siendo la vida sexual una de las más importantes.



- Fatiga general, apatía, falta de voluntad: es debido a que las manifestaciones de frío por la deficiencia de yang, no permiten que el organismo en su totalidad tenga un funcionamiento eficiente.
- Orina clara abundante: es debido a que el frío ficticio origina una vasoconstricción por lo que elimina más líquido, además, que ante la falta de yang se hace deficiente la función Qi Hua de la Vejiga.
- Orina escasa clara: puede presentarse cuando la deficiencia de yang no controla al yin, el cual se desborda y produce edema.
- Hiporexia, heces pastosas: es debido a que la deficiencia de yang de Riñón puede repercutir en el bazo enfriándolo.
- Lengua pálida húmeda: es debido a que existe un predominio de yin frío por falta de calor vital.
- Saburra escasa blanca: es debido a la deficiencia que es crónica y evita se forme saburra.
- Pulso débil, profundo, agotado, lento: es por la deficiencia de yang, que no permite la actividad, función, movimiento, fuerza.

#### Principio de Tratamiento

Tonificar y calentar el yang del Riñón.

Fortalecer el fuego del Mingmen.

Tratamiento:

Puntos básicos

- Yaoshu (DM2),
- Mingmen (DM4),
- Yaoshu (DM2),
- Shangliao (V31),
- Shenshu (V23): Punto de comando tonifica al Riñón.
- Qihai (V24),

- Mingmen (DM4): Punto que nutre y tonifica el yang y la flama de la vida.
- Fuliu (R7): Punto madre tonificante de Riñón.
- Guanyuan (RM4): Punto que tonifica al Riñón, principalmente su energía yuán original<sup>76, 85, 86, 87</sup>.

Todos los puntos mencionados deben ser moxados para aumentar el yang y eliminar el frío que es origen de la sintomatología.

#### Falta de fijación de la Energía del Riñón

Es un síndrome en el cual falta fuerza de la energía yuán y el mingmen está deficiente, por lo que se considera también como frío ficticio porque le antecede una deficiencia de yang de Riñón y cuyas manifestaciones son básicamente sexuales y urinarias.

#### Etiología

Actividad sexual excesiva y multiparidad.

#### Manifestaciones Clínicas

- Dolor y debilidad de espalda principalmente zona lumbar: debido a la deficiencia crónica de Riñón que se manifiesta en la zona conocida como palacio del Riñón.
- Orina frecuente, abundante, chorro de orina sin fuerza, goteo postmiccional, incontinencia urinaria, enuresis, nicturia, emisión seminal nocturna, eyaculación precoz: todo ello es debido a que la deficiencia es tan grave, que la función de control del esfínter por parte del Riñón está muy deficiente y se pierde líquido y esencias.
- Aborto habitual, prolapso uterino: se debe a que la deficiencia intensa que existe no puede fijar y ascender la energía del Riñón y desciende.

- Leucorrea crónica: es debido a que el frío yin predomina y es en parte eliminado de esta forma, dicho líquido se caracteriza por ser abundante como agua y no irritante.
- Lengua pálida húmeda: es debido al predominio de frío por la deficiencia de yang que existe detrás.
- Saburra escasa blanca: debido a la deficiencia no se forma adecuadamente la saburra.
- Pulso hundido débil y lento: es debido a la falta de yang donde predomina el frío y por ser un síndrome muy crónico.

Principio de tratamiento

Fortalecer la esencia del Riñón.

Estabilizar su energía.

Tratamiento:

Puntos Básicos

- Shenshu (V23): punto de comando que tonifica al Riñón.
- Mingmen (DM4): punto que nutre el jing esencial y la energía yuan.
- Taixi (R3): punto yuan que tonifica al Riñón en su energía original.
- Guanyuan (RM4): punto que tonifica al Riñón principalmente en su energía yuan.
- Jinggong (extra): punto que tonifica al mingmen o flama de la vida.<sup>76 85, 86, 87</sup>
- Todos los puntos deben ser moxados para obtener mejores resultados terapéuticos.

Trauma: lumbago por estancamiento sanguíneo.

Etiología:

El paciente tienen una historia de esguince de la región lumbar: Con manifestaciones clínicas de rigidez y dolor en la región lumbar.

Con dolor fijo que se agrava con la presión y movimiento del cuerpo.

Se presenta por frío interno o externo, calor en la sangre, estancamiento de energía, deficiencia de energía, deficiencia de sangre, estímulo intenso de sentimientos (ira), traumatismos con extravasación. Exceso de trabajo físico: el levantar pesos debilita la musculatura de la región lumbar y también el Qi de Riñón. El Riñón débil no puede nutrir bien a la región lumbar y se forma un círculo vicioso. En el estadio agudo también se presenta un estancamiento de Qi y xue lo que lleva a un dolor muy fuerte.

Exceso de actividad sexual: aquí se trata de un factor debilitante energético, porque se presenta una deficiencia de Qi de Riñón. Entonces falta la nutrición del Qi de Riñón para la musculatura lumbar, lo que lleva a un dolor crónico lumbar.

Embarazo y parto: hay un factor debilitante por la situación física para la región lumbar y también energética, que debilita el Qi de Riñón. La región lumbar es donde está Mingmen la puerta de la vida, con el fuego de Mingmen. Si esa región no está protegida, es invadida por frío y humedad ocasionando trastornos.

Exceso de trabajo: el exceso de trabajo por muchos años sin descansos adecuados debilita el Yin de Riñón. La falta de nutrición de la región lumbar por el yin de Riñón puede provocar lumbago crónico.

Falta de actividad física: aquí se refiere a las personas que pasan la mayoría de su tiempo sentadas. La falta de actividad debilita los tendones y articulaciones de la columna lo que puede llevar a problemas de disco.

Se puede debilitar el Chongmai.

Por la deficiencia qi de los Riñones durante el parto.

Se puede debilitar el Dai Mai por la pérdida de sangre y energía.

Manifestaciones clínicas:

Dolor en la región lumbar tipo piquete, el dolor es fijo, el paciente generalmente lo puede ubicar con un dedo, hay gran limitación de movimiento, en casos severos provoca inmovilidad total de la región, el dolor se agrava ante la presión, aumenta con el reposo y puede disminuir con el movimiento, con frecuencia hay algún antecedente traumático, o algún movimiento inadecuado (esguince lumbar), de la lengua violáceo, obscuro, puede haber puntos equimóticos, pulso áspero, especialmente en la región cun proximal de ambas muñecas.

Principio de tratamiento:

- Fortalecer la esencia del Riñón.
- Estabilizar su energía. Avivar la sangre, transformar el estancamiento, movilizar y estabilizar la energía y controlar el dolor.

Tratamiento:

Puntos Básicos

Está indicada la punción en sedación e incluso la sangría:

- Xuanshu (DM5).
- Taichong (H3).
- Xuehai (B10).
- Huantiao (VB 30).
- Yanglingquan (VB34).
- Qiuxu (VB 40).
- Lin qi (VB 41) regulan energía cuando hay dolor a lo largo del canal.
- Shenshu (V23).
- Weizhong (V40): dolor en la parte inferior de espalda.
- Feiyang (V58): dolor entre el canal Vejiga.
- Shenmain (V62): dolor unilateral en dirección a la pierna

- Yinmen (V37).
- Puntos así dolorosos<sup>1, 76, 85, 86, 87</sup>.

### 3.7 Método terapéutico

Los puntos son seleccionados principalmente en los canales DM y Taiyang del pie Vejiga, para promover la circulación Qi y Xue, relajar los músculos y activar los colaterales.

Frío Humedad: se aplican acupuntura y moxibustión.

Xu deficiencia del qi de Riñón: se hace acupuntura con el método de tonificación y moxibustión.

Dolor traumático en la región lumbar: se aplica acupuntura con el método dispersante o con el método de punción rápida para provocar la sangría.

Prescripción: Shenshu (V23), Yaoyangguan (Du23), Feiyang (V58).

Puntos secundarios: Mingmen (Du4), Zhishi (V52), Taixi (R3).

Esguince lumbar: Renzhong (Du26), Weizhong (V40), Explicación. Shenshu (V23) favorece el qi de Riñón, Yaoyangguan (Du3) es un punto local, Feiyang (V58) es el punto luo de enlace del canal de la Vejiga, es un punto distal importante para el tratamiento del dolor lumbar. La combinación de estos tres puntos puede relajar los músculos y activar la circulación de Xue (sangre).

Dolor lumbar debido al frío-humedad: Se aplican acupuntura y moxibustión en Shenshu (V23) o (V25) y en Yaoyangguan (Du3) para dispersar el frío y humedad, calentar los canales, y promover la circulación.

Dolor lumbar debido a Xu de Qi de Riñón: se aplica acupuntura en el Mingmen (Du4) Zhishi (V52) y taixi (R3) para tonificar la esencia del Riñón. Renzhong (Du26) es seleccionado de acuerdo al principio de tomar los puntos que estén en la parte superior para curar enfermedades que estén en la parte inferior. Se pica en Weizhong (V40) para provocar sangría, un método efectivo para el tratamiento del dolor traumático y rigidez de la región lumbar<sup>54, 55</sup>.

### **3.8 Auriculoterapia**

Antecedentes:

La acupuntura médica es la práctica que satisfactoriamente ha sido incorporada en ejercicios de salud médicos o aliadas en países occidentales. Esta es la disciplina complementaria más comúnmente integrada en la práctica occidental médica. Originaria de fuentes asiáticas y europeas<sup>55</sup>, la acupuntura es utilizada tanto en las formas puras como en forma híbrida desde el punto de vista biomédico que confía en la medida cuantitativa y la tecnología objetiva es muy diferente de la aserción de medicina china que "la contemplación y la reflexión sobre la percepción sensorial y apariciones ordinarias son suficientes para entender la condición humana, incluyendo la salud y la enfermedad"<sup>56</sup>.

La idea básica de acupuntura médica es la combinación del entendimiento de neuroanatomía y la fisiología del dolor con los principios básicos de pensamiento oriental y el concepto de una red de circulación sutil de una fuente de acción de reanimar conocimientos conocida como Qi. La acupuntura médica es la inserción terapéutica de agujas sólidas en varias combinaciones y modelos basados en conceptos tradicionales como Qi y Yin/Yang y aplicados a la neuroanatomía, su distribución segmentaria o ambos<sup>57</sup>.

La variación en la técnica de acupuntura y conceptos no es limitada al Oeste. China, Japón, y Corea cada una ha desarrollado una versión distinta de acupuntura con múltiples accesos. La acupuntura japonesa es a menudo más superficial que experta como la parte de medicina tradicional china. La interpretación europea de las

escrituras originales chinas cedió el paso al concepto energético, con la remota variación por los británicos y el francés. Las representaciones somatotróficas del cuerpo son utilizados en 3 sistemas de acupuntura especializados uno de ellos desarrollado en Francia (auriculoterapia, o la acupuntura de oído), Corea (el coreano da la acupuntura), y Japón (la acupuntura de cuero cabelludo). La acupuntura médica permite para todos estos sistemas ser integrada como el conocimiento obtenido a partir de la educación tradicional biomédica. Este acercamiento también acentúa puntos de acupuntura seleccionados a partir del entendimiento occidental de los puntos de gatillo, descubrimientos científicos sobre el mecanismo de acción, y más accesos de formulaciones a la hora de señalar la posición<sup>58</sup>.

La primera codificación de acupuntura como la parte de medicina asiática de esta era fue durante el siglo II AC. Huang Di Nei Jing (el Clásico Interior del Emperador Amarillo) acupuntura hablada en términos de cuidado del cuerpo en equilibrio armonioso internamente y con respeto al ambiente externo. La Yaya Jing (el Clásico de Publicaciones Difíciles) avanzó las teorías de puntos, canales, etiología, y el tratamiento de enfermedad en el siglo II. Zhen Jiu Da Cheng (el Gran Compendio de Acupuntura y Moxibustion), publicado en 1601, sintetizó muchos textos más tempranos clásicos. Esto era la fuente primaria de información de acupuntura en Europa 17 a 20 siglos después de su traducción en latino por varios misioneros y diplomáticos eruditos. El desarrollo conjunto de la acupuntura y las ciencias biomédicas en Europa durante el siglo XX ha influido sobre las prácticas de acupuntura médica hoy<sup>59</sup>.

Actualmente, la acupuntura es la forma más extensamente aceptada de medicina alternativa y complementaria (la hernia de disco) recomendada por médicos. Que es también popular entre con el público de los EU: Eisenberg y colaboradores 60 mostraron que los gastos de EE.UU para tratamientos de hernia de disco aumentaron de 13 mil millones de dólares en 1990 a 27 mil millones de dólares en 1997. La acupuntura y otros tratamientos alternativos para la hernia de disco son



entonces de importancia capital por los beneficios médicos y económicos que ofrecen<sup>61</sup>.

Son muchos los investigadores que han experimentado la eficacia de la acupuntura y la aurícula terapia y ambas técnicas en conjunto en estudios controlados en el tratamiento analgésico del padecimiento lumbociático, con la estimulación acupuntural al incrementar los niveles de sustancias endógenas que actúan como analgésicos dentro del sistema nervioso central.

Desde hace mas de 15 años Rivero Pérez y cols. demostraron el alivio del dolor con técnicas comparativas usadas en el tratamiento analgésico para lumbociatalgia, en la ciudad de Cuba en el año 2000, resultando una efectividad de más del 100% en los pacientes tratados con acupuntura en un tiempo visualizado de más de 15 años<sup>62</sup>.

Alrededor del mundo se han realizado investigaciones relacionadas al tratamiento del dolor bajo de la espalda con acupuntura, casi todos los reportes son bastante alentadores en relación a la disminución importante del dolor sin efectos colaterales importantes<sup>63-71</sup>.

Otros investigadores como Pérez-Colmenares y cols., han realizado investigaciones sobre la utilidad de la electromiografía y mielografía lumbar en el tratamiento de lumbalgias. Se estudiaron la procedencia, diagnóstico de ingreso, edad, sexo, ocupación, niveles de compresión radicular por estudios de electromiografía y por mielografía, casos intervenidos quirúrgicamente, diagnóstico postoperatorio, y estudio de anatomía patológica de la pieza obtenida quirúrgicamente. Se concluye que la hernia del disco pulposo constituye la principal causa de dolor lumbar, la edad más afectada está entre 30 y 34 años. Ambos métodos diagnosticados (electromiografía y mielografía) son efectivos para saber la causa de este síntoma tan discapacitante como es la lumbociatalgia<sup>9</sup>.

También existen reportes de la eficiencia de la auriculoterapia con agujas, acupresión e inclusive con electro acupuntura en diferentes partes del mundo<sup>72, 73</sup>. Sin embargo a esta fecha no existen reportes de estudios comparativos de acupuntura clásica con auriculoterapia.

Puntos de Riñón, lumbar, sacra, shenmen, simpático, ciático, cadera, sub córtex, punto cero nogier.

Los puntos con las agujas, se hace el tratamiento con agujas implantadas cada 7 días<sup>77, 78</sup>.

#### **4.0 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La lumbociática ha despertado un gran interés entre los profesionales sanitarios por su morbilidad y sus repercusiones sanitarias, sociales, laborales y económicas. Tiene una gran magnitud ya que afecta a más de dos terceras partes de la población en algún momento de su vida. Eso significa que la mayor parte de los individuos de una población requerirán en algún momento tratarse para evitar el dolor presente en este trastorno. Pues aunque la mayor parte de los individuos se automedican, sigue siendo una de las causas más comunes de consulta para los médicos familiares. Los pacientes que toman medicamentos para tratar la lumbociática están expuestos a padecer una serie de efectos colaterales causados por estas drogas.

La acupuntura representa una alternativa terapéutica en estos pacientes, esta alternativa es más económica que la terapéutica farmacológica y está prácticamente libre de efectos colaterales. No existen en nuestro medio, estudios comparativos de las técnicas de acupuntura. Por ese motivo, se plantea la siguiente pregunta de investigación:

¿Comparar la efectividad del efecto inmediato de la auriculoterapia, con la aplicación de la acupuntura clásica en la disminución del dolor en pacientes con lumbociática?

## 5.0 JUSTIFICACIÓN

La lumbociática es un padecimiento de alta prevalencia mundial, es muy común a partir de los 60 años, aunque se presenta en cualquier edad. Este trastorno es motivo de incapacidad en un gran número de personas y representa la segunda causa de consulta médica en atención primaria, ya que afecta al 70-80% de la población adulta en algún momento de su vida. A partir de esa dolencia se generan visitas a médicos de diferentes especialidades, quiroprácticos, cirujanos ortopédicos, neurocirujanos, etc. El dolor lumbar es también la primera causa de absentismo laboral e incapacidad permanente en los países industrializados, convirtiéndose en un problema económico de primer orden, ocasionado fundamentalmente, a la complejidad de sus causas y a la gran variedad de factores individuales, sanitarios, sociales y laborales que inciden en éste. En la actualidad, a pesar de existir un alto desarrollo científico y tecnológico, no existe un tratamiento adecuado a este sufrimiento. Uno de los mayores retos de la medicina moderna implica la selección de tratamientos eficaces para aliviar el dolor.

La acupuntura como herramienta terapéutica no farmacológica, es un tipo de tratamiento que se ha venido usando desde hace cientos de años en la medicina tradicional china recientemente con su ingreso a las prácticas médicas occidentales, ha demostrado ser eficiente para el manejo de síntomas como los vómitos y el dolor. Existen en la actualidad diferentes técnicas de acupuntura que se han utilizado con los mismos fines y todas ellas han mostrado ser eficientes y libres de efectos colaterales indeseables.

El presente trabajo se diseñó con la intención de comparar la eficiencia de tratar la lumbociática con acupuntura clásica, auriculoterapia o con ambas técnicas juntas, en pacientes de diferentes edades, ambos géneros, y distintas condiciones clínicas. Al determinar la técnica más eficiente para aliviar el dolor, de acuerdo a la edad de los pacientes, el género y su condición clínica se obtendrá una mayor disminución del dolor y se conseguirá que el paciente alcance una mejor calidad de vida.

## **6.0 OBJETIVOS**

### 6.1 General:

Comparar la efectividad de la aplicación de la auriculoterapia y de la acupuntura clásica en la disminución del dolor en pacientes con lumbociática.

### 6.2 Específicos:

1. Formar los grupos de estudio, para el proyecto.
2. Evaluar la eficiencia en la disminución de dolor en los pacientes con lumbociática utilizando la acupuntura clásica.
3. Establecer la eficiencia en la disminución de dolor en los pacientes con lumbociática utilizando la auriculoterapia.
4. Identificar la eficiencia en la disminución de dolor en los pacientes con lumbociática utilizando la acupuntura clásica más auriculoterapia.
5. Analizar la influencia de las variables edad, género, cronicidad y tipo de lesión sobre la disminución del dolor de los pacientes tratados con las diferentes técnicas de acupuntura.
6. Identificar la terapéutica de la Medicina Tradicional China más eficiente para la disminución del dolor de los pacientes con lumbociática considerando su edad, género y tipo de lesión.

## **7.0 HIPÓTESIS**

El tratamiento con auriculoterapia es más efectivo que la aplicación de acupuntura clásica en la disminución del dolor en pacientes con lumbociática.

### 7.1 Hipótesis alterna:

La acupuntura clásica es más efectiva que la auriculoterapia en la disminución del dolor en pacientes con lumbociática.

### 7.2 Hipótesis nula:

Ni la aplicación de la auriculoterapia ni la de acupuntura clásica disminuyen el dolor en pacientes con lumbociática.

## **8.0 MATERIALES Y MÉTODO**

### **8.1 Recursos Físicos:**

Consultorio con los requisitos establecidos en la NOM 172 y 178 para la aplicación de acupuntura.

### **8.2 Recursos Humanos:**

Médico Especialista en Acupuntura Humana y directora de tesis  
Alumno de la Especialidad en Acupuntura Humana  
Pacientes.

### **8.3 Recursos Financieros:**

Todos los costos corrieron a cargo del estudiante de la especialidad.

## **9.0 TIPO DE ESTUDIO**

Se realizó un ensayo clínico, analítico, longitudinal y prospectivo con enfoque cuantitativo.

## **10.0 UNIDAD DE INVESTIGACIÓN**

Esta investigación se realizó en tres consultorios particulares; localizados, el primero en San Pedro Garza García, el segundo en Monterrey y el tercero en Allende, todos dentro del estado de Nuevo León, México.

## **11.0 UNIVERSO DEL ESTUDIO**

La población estudiada fueron los pacientes con lumbociatalgia que acudieron a atenderse en estos tres consultorios.

## **12.0 TAMAÑO DE LA MUESTRA**

El muestreo fue no-probabilístico (por casos consecutivos). La cifra obtenida fue de 42 pacientes los cuales se dividieron en tres grupos.

## **13.0 SELECCIÓN DE LA MUESTRA**

La designación de los 42 pacientes a cada uno de los tres grupos fue aleatoria.

## **14.0 UNIDAD DE ANÁLISIS**

La unidad última de muestreo fue un paciente.

## **15.0 CRITERIOS**

### **15.1 Inclusión:**

1. Pacientes con lumbociatalgia de cualquier género.
2. Con edad entre los 25 a 85 años y que acudieron a tratarse a cualquiera de los tres consultorios particulares ya mencionados desde junio 2007 a febrero del 2008.
3. Que aceptaron la acupuntura y la auriculoterapia para su tratamiento.
4. Que firmaron la hoja de consentimiento informado.

### **15.2 Exclusión:**

1. Pacientes sin diagnóstico de lumbociatalgia.
2. Pacientes con edades menores de 25 y mayores de 85 años.
3. Pacientes que no aceptaron el tratamiento.
4. Pacientes con enfermedades inflamatorias crónicas de la columna, tuberculosis ósea, tumores de cadera o de columna, mieloma, tumores de canal espinal, lupus eritematoso sistémico, enfermedades de la colágena, rabdomyosarcomas u otros tumores musculares lumbares, sarcomas y/o cualquier carcinoma lumbar o abdominal, inconscientes, pacientes con complicaciones cardíacas, o hemodinámicas.
5. Pacientes embarazadas.
6. Pacientes que no aceptaron realizar el seguimiento.
7. Pacientes que se negaron a participar en el estudio.

### 15.3 Eliminación:

1. los pacientes que al final del estudio no tenían sus datos completos.
2. Pacientes que no cumplieron con el 80% de las sesiones.
3. Pacientes que requirieron tratamiento farmacológico.
4. Pacientes que por voluntad propia decidieron abandonar el tratamiento.

## 16.0 VARIABLES DE ESTUDIO

### 16.1 Dependiente:

Alivio del dolor: esta es una variable ordinal, se capturó de acuerdo a la escala análoga de dolor de Scott-Huskisson.<sup>75</sup> Se registró con valores de proporciones de 0 al 1 de alivio del dolor de acuerdo al siguiente esquema:

Escala de dolor	Porcentaje de disminución del dolor
0.0	0
0.1	10
0.2	20
0.3	30
0.4	40
0.5	50
0.6	60
0.7	70
0.8	80
0.9	90
1	100

Se realizaron 11 evaluaciones en cada paciente una en cada sesión de la maniobra terapéutica.

### 16.2 Independiente:

1. auriculoterapia
- 2.- acupuntura corporal.

### 16.3 Demográficas:

Edad: variable cuantitativa registrada como la cantidad de años cumplidos al momento de realizarse el estudio.

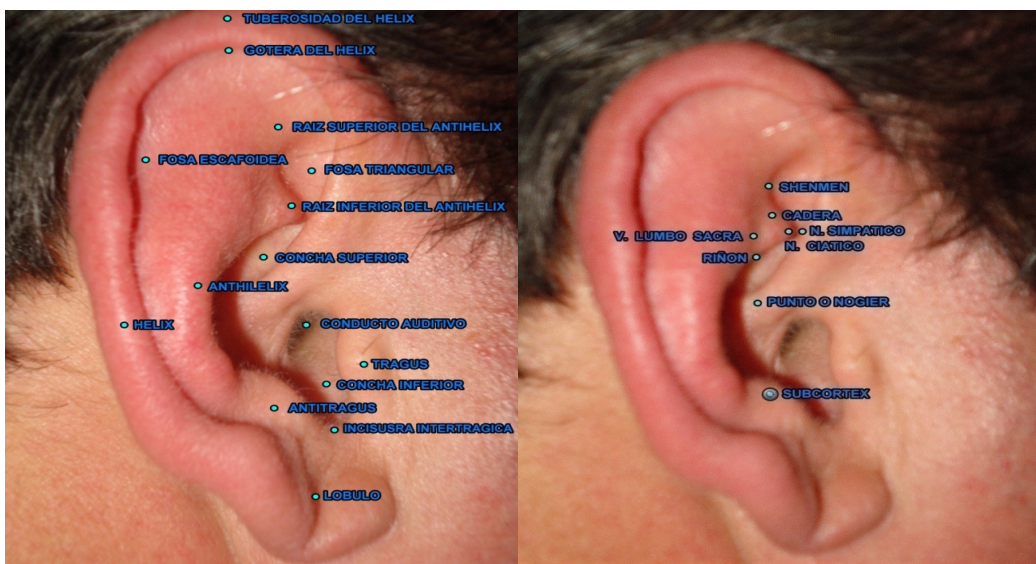
Género: variable cualitativa que se registró como masculino y femenino.

### 17.0 METODOLOGÍA

Se atendieron 42 pacientes en los tres diferentes consultorios ya mencionados y que cumplieron con los criterios de inclusión para este proyecto. Se les realizó una historia clínica. Se informó al paciente y se les dio a conocer los objetivos, riesgos, y beneficios del protocolo de investigación, y se le invitó a participar en el estudio. Una vez firmado su consentimiento informado se le asignó un grupo de tratamiento. Se formaron tres grupos:

#### Grupo 1

Correspondió a los pacientes tratados con auriculoterapia, a estos pacientes se les estimularon los siguientes puntos: Shenmen, Lumbar, Sacro, Cadera, Riñón, Simpático, Ciático, Subcortex, Punto cero [nogier] del microsistema del oído.



**Figura 4.** Muestra la anatomía del pabellón auricular y los puntos de auriculoterapia estimulados.

Foto paciente consultorio Col. Valle San Pedro G.G. N.L.



## Grupo 2

Aplicación de la técnica de acupuntura clásica con los siguientes puntos acupuntura descritos a continuación: Shenshu (V23), Pangguangshu (V28), Weizhong (V40), Chengshan (V57), Kunlun (V60), Yanglingquan (Vb34), Huantiao (Vb 30).



**Figura 5.** Muestra los puntos de acupuntura clásica estimulados.  
Foto paciente Consultorio Col. Valle San Pedro G.G. N.L.

## Grupo 3

Aplicación de las técnicas de auriculoterapia con los puntos usados en el primer grupo y los puntos de acupuntura clásica usados en el segundo grupo.

Cada uno de los grupos estaba constituido por 14 pacientes, para un total de 42 pacientes. En la primera cita se evaluó el dolor como medida basal. A los pacientes que recibieron auriculoterapia previa asepsia y antisepsia se colocaron tachuelas enroscadas desechables y estériles de punta corta en los puntos y se cubrieron con un parche de cinta microphore® color piel. Estos pacientes se citaron de 2 veces por semana para verificar si no hay lesiones o abscesos y que estén bien colocadas las tachuelas técnica utilizada por la escuela francesa de noyer hasta completar 10 sesiones. A los pacientes que recibieron tratamiento con acupuntura clásica, se les

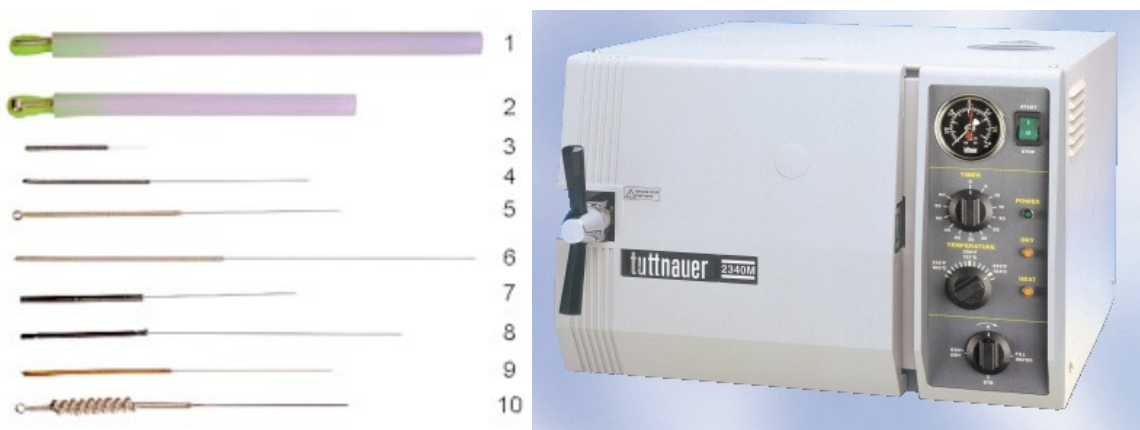
aplicaron agujas filiformes estériles de 1.5 cun de acero desechables previa asepsia y antisepsia de las aéreas tratadas. Luego se dejaron en el sitio por 30 minutos con el paciente recostado en una camilla para tratamiento de acupuntura. Se citaron dos veces por semana hasta completar 10 sesiones.

A los tres grupos se les evaluó el dolor antes y después del tratamiento con la escala de Scott-Huskisson.

Se tomaran los valores de la primera sesión como basal y la 11ava. para el reporte estadístico

Todos los pacientes fueron valorados en una consulta de seguimiento a los 30 días de concluido el tratamiento, independientemente del estadio evolutivo. En esta consulta se realizó un interrogatorio y un examen físico con el objetivo de evaluar si el paciente continuaba asintomático o si había presentado nuevamente dolor (recaída) durante este tiempo.

Para todos los casos se cumplieron los requisitos éticos establecidos en las Convenciones de Viena y Helsinki para estudios experimentales siguiendo las normas de asepsia y antisepsia y de esterilización de los materiales usados o usando agujas nuevas desechables, así como contar un autoclave para la esterilización del instrumental usado en seres humanos, signando cada uno de los participantes el acta de consentimiento informado para participar en el estudio a seguir.



**Figura 6.** Muestra las agujas de acupuntura y la autoclave utilizados.  
Foto: [www.Uchospitals.eu/online](http://www.Uchospitals.eu/online)

## **Metodología estadística**

Todos los datos se recolectaron en hojas diseñadas ex profeso para este trabajo, posteriormente estos se vaciaron en hojas de cálculo de Excel Microsoft Office®.

Se calcularon estadísticas descriptivas para edad: mínimo, máximo, media y mediana discriminando por género y tratamiento. Se estudió la distribución de casos de cronicidad de la lumbociatalgia y género en los distintos tratamientos para considerar su posible inclusión en un modelo.

Para estudiar el efecto de los distintos factores (tratamiento, género, cronicidad, edad y momento) sobre la valoración en la disminución del dolor, se utilizó un modelo lineal donde se incluyeron los efectos principales y todas las interacciones de dos factores. En el modelo se consideró una distribución normal para los errores, con varianza heterogénea y covarianza constante entre momentos<sup>74</sup>.

A partir del modelo completo, se eliminaron del mismo uno a uno los factores que no fueron significativos ( $p > 0.05$ ) hasta obtener un modelo donde todos los factores incluidos fueran significativos ( $p < 0.05$ ). En cada paso se fue eliminando el factor con mayor  $p$ .

Para los efectos principales que resultaron significativos se calcularon los valores promedio y se compararon a través de una prueba T. Para las interacciones significativas, se analizó el efecto de cada factor en cada uno de los niveles del otro y en los casos necesarios se compararon los niveles con pruebas.

En todos los casos se presentan las medias ajustadas por mínimos cuadrados y el error estándar correspondiente. El uso de las medias ajustadas se justifica por el desbalance en la estructura de los datos.

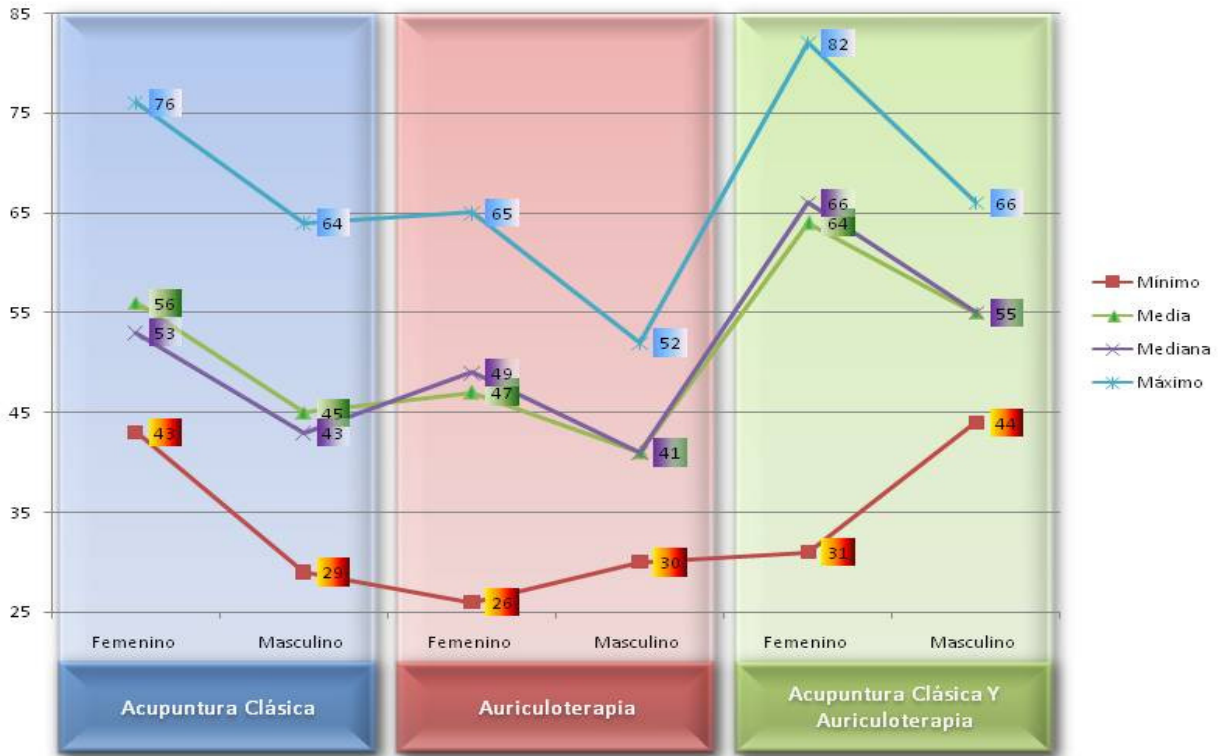
## 18.0 RESULTADOS

Estadística descriptiva:

En general, se evaluaron 42 pacientes, el número de casos de género masculino (7) es bastante menor al número de casos de género femenino (35). En términos de proporciones la proporción de varones fue de solo 16% (7/42) y para las mujeres 84% (35/42). Los casos de género masculino presentan menor edad promedio y mediana (Tabla 1).

**Tabla 1.** Estadísticas descriptivas para edad (años) según tratamiento y sexo.

	Tratamiento					
	Acupuntura clásica		Auriculoterapia		Acupuntura clásica y Auriculoterapia	
Género	Femenino	Masculino	Femenino	Masculino	Femenino	Masculino
N	11	3	12	2	12	2
Mínimo	43	29	26	30	31	44
Media	56	45	47	41	64	55
Mediana	53	43	49	41	66	55
Máximo	76	64	65	52	82	66



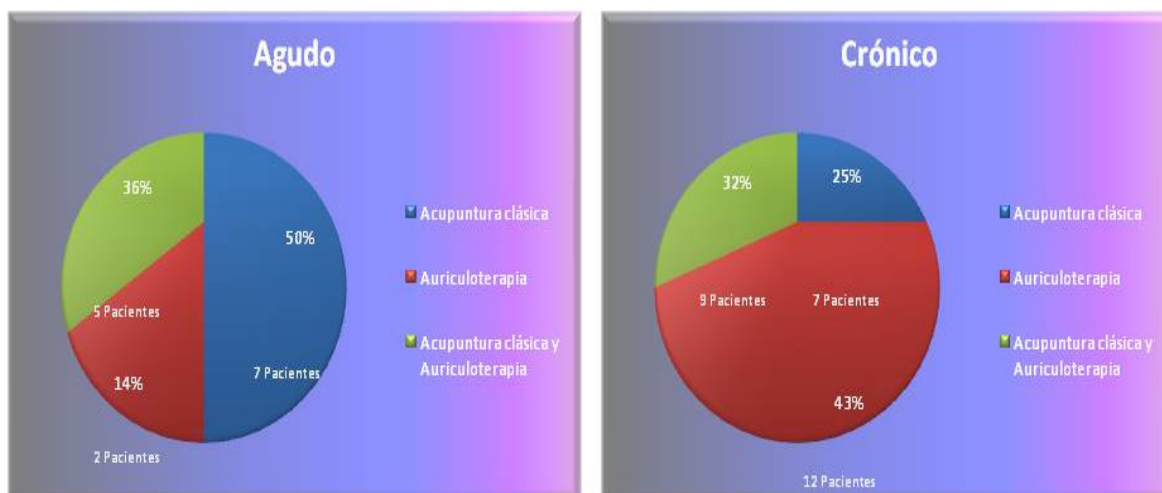
**Grafica 1.** Descriptiva para edad (años) según tratamiento y sexo.

La distribución de casos según el tiempo de evolución de la lumbociatalgia muestra una desproporción de los casos agudos y crónicos, en general, existe el doble de casos crónicos que agudos (28/14). Los pacientes tratados con auriculoterapia tienen muy pocos (2) casos agudos y como consecuencia la mayor proporción de los casos de enfermedad crónica. Por el otro lado, los pacientes que recibieron tratamiento con acupuntura clásica mostraron la mayor proporción de pacientes con enfermedad aguda (Tabla 2).

**Tabla 2.** Número y porcentaje de casos según cronicidad para cada tratamiento.

Cronicidad	Acupuntura clásica		Auriculoterapia		Acupuntura clásica y Auriculoterapia		Total
	n	%	N	%	n	%	
<b>Agudo</b>	7	50	2	14	5	36	14
<b>Crónico</b>	7	25	12	43	9	32	28
<b>Total</b>	14		14		14		42

**Grafica 2.** Número y porcentaje de casos según cronicidad para cada tratamiento.



### Análisis del efecto de los distintos factores

**El modelo final encontrado incluyó los siguientes factores:** tratamiento, momento, género, cronicidad, edad y las interacciones de género con tratamiento, cronicidad y edad. Edad se incluyó como una variable de regresión mientras que las demás fueron todas de clasificación.

La varianza residual disminuyó a partir del momento 1 (0.019) hasta el momento 6 (0.004) para incrementarse en el momento 7 (0.009) y luego continuar disminuyendo hasta el momento 11 (0.002).

La tabla tres muestra que la mayor significancia muestral se presentó en relación al momento de tratamiento y en las interacciones entre edad y género.

**Tabla 3.** Resultados del modelo lineal final obtenido, grados de libertad, valor de F y significancia muestral.

Factor	Grados de libertad del factor	Grados de libertad del error	F calculado	Significancia muestral
Tratamiento	2	32	6.4	0.0039
Momento	10	410	25.3	<b>&lt;.0001<sup>1</sup></b>
Género	1	32	15.1	0.0004
Cronicidad	1	32	3.0	0.0784
Edad	1	32	15.7	0.0003
Tratamiento*Género	2	32	8.9	<b>0.0008</b>
Género*Cronicidad	1	32	5.6	<b>0.0225</b>
Edad*Genero	1	32	21.3	<b>&lt;.0001</b>

1: En negrita se indican los valores considerados significativos.

Cuando se compararon las medias ajustadas de la escala de dolor de acuerdo a los diferentes momentos de tratamiento se observa como la menor disminución del dolor se encontró en los tres primeros momentos, esto se puede observar en la tabla 4 y la gráfica 1. La valoración en la disminución del dolor se incrementó del momento 1 hasta el momento 4 para luego mantenerse constante en los siguientes momentos. El mejor efecto terapéutico se alcanzó en la décima sesión. Después de la cuarta cita no se obtienen mejoras significativas.

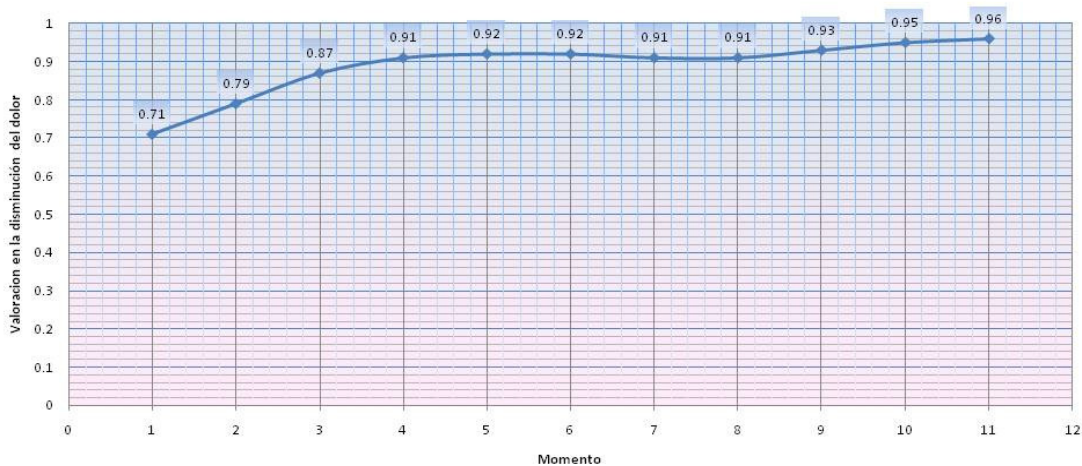
**Tabla 4.** Medias ajustadas y error estándar de la valoración en la disminución del dolor para los distintos momentos de aplicación de los tratamientos.

Momento	Media	Error estándar	Significancia muestral <sup>1</sup>
1	0.71	0.022	0.0008 <sup>2</sup>
2	0.79	0.015	<.0001
3	0.87	0.014	0.0183
4	0.91	0.014	0.4514
5	0.92	0.012	0.7201
6	0.92	0.010	0.3049
7	0.91	0.015	0.7984
8	0.91	0.014	0.1847
9	0.93	0.012	0.0883
10	0.95	0.007	0.7539
11	0.96	0.008	---

1: Prueba la hipótesis de igualdad de media entre cada momento y el siguiente

2: En negrita se indican los valores considerados significativos.





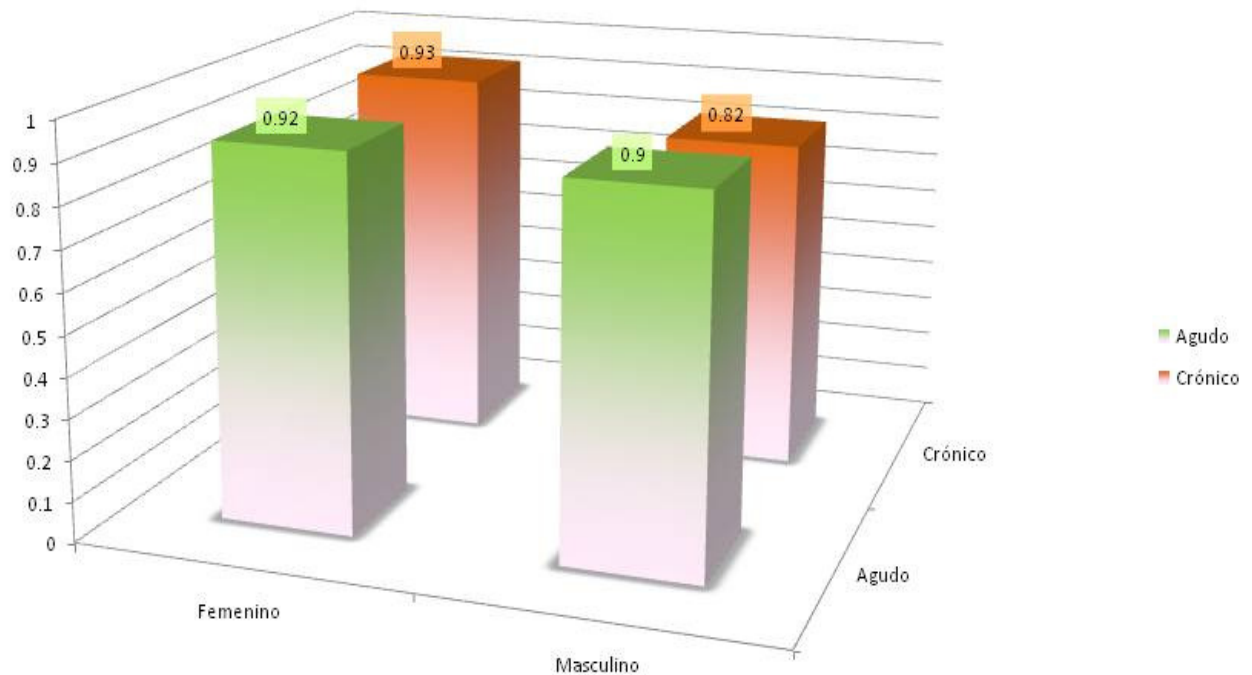
**Gráfico 3.** Evolución del alivio del dolor a lo largo de los momentos de aplicación de los tratamientos. Las flechas indican las diferencias significativas encontradas entre momentos consecutivos (Ver Tabla 4).

Los resultados de la interacción del tiempo de evolución de la enfermedad en relación con el género se muestran en la tabla 5 y la gráfica 2. En ellas podemos observar que en los pacientes con enfermedad crónica los hombres presentan una menor disminución del dolor cuando se comparan con las mujeres, estas diferencias resultaron estadísticamente significativas. Cuando se compara a los varones con tiempo de evolución crónico y agudo, los pacientes con evolución crónica mostraron una menor disminución del dolor. Las mujeres no mostraron diferencias en la disminución del dolor cuando se les comparó en relación al tiempo de evolución.

**Tabla 5.** Medias ajustadas y error estándar de la valoración en la disminución del dolor según género y cronicidad.

	Género				Significancia muestral <sup>2</sup>
	Femenino		Masculino		
Estado de cronicidad de la lumbociatalgia a la primera consulta	Media	Error estándar	Media	Error estándar	
<b>Agudo</b>	0.92	0.009	0.90	0.020	0.3441
<b>Crónico</b>	0.93	0.007	0.82	0.024	<b>&lt;.0001<sup>3</sup></b>
Significancia muestral <sup>1</sup>	0.2805		<b>0.0363</b>		

- 1: Prueba la hipótesis de igualdad de efecto de cronicidad para cada género.
- 2: Prueba la hipótesis de igualdad de efecto de género para cada cronicidad.
- 3: En **negrita** se indican los valores considerados significativos.

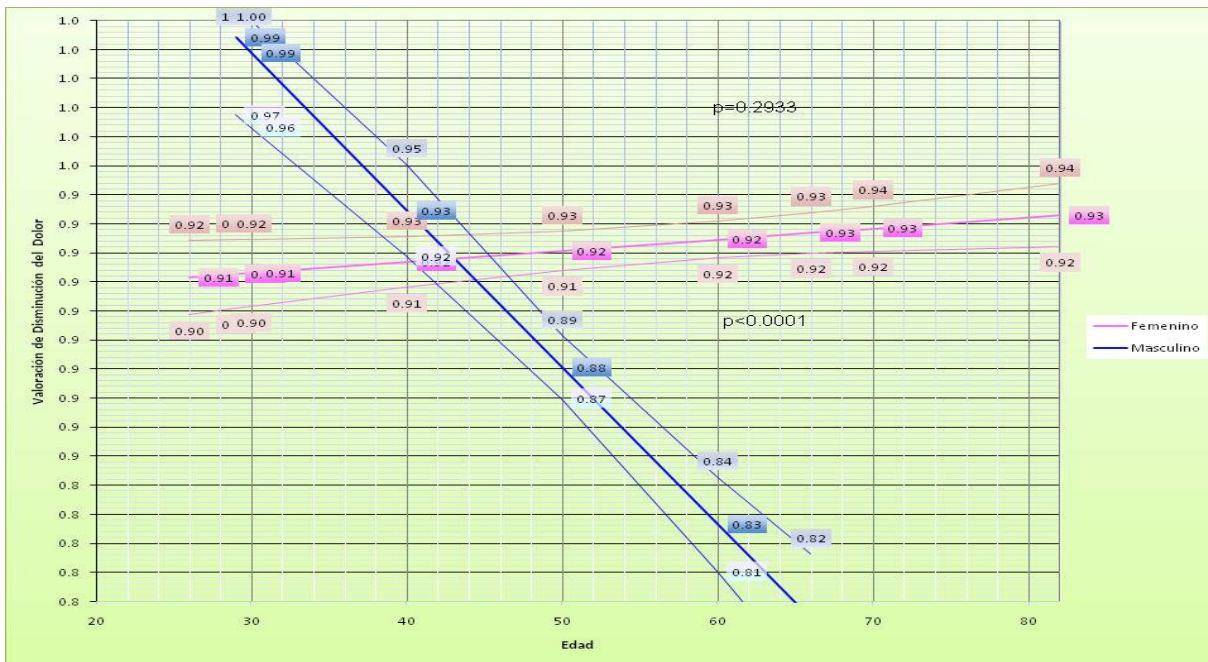


**Grafica 4** Medida de error estándar de la valoración en la disminución del dolor según cronicidad y genero las Líneas indican  $\pm 1$  error estándar (Ver Tabla 5).

Las interacciones entre la edad y género para la disminución del dolor de los pacientes con lumbociatalgia tratados con acupuntura se muestran en la gráfica 3. En ella podemos observar que la tendencia de la disminución del dolor en las mujeres se mantiene constante a lo largo de la vida adulta. Mientras que en los varones la tendencia es a presentar una menor disminución del dolor conforme avanza la edad.

**Tabla 6.** Evolución de la valoración en la disminución del dolor con la edad según género. Las líneas corresponden a la media, la línea central y las líneas superior e inferior corresponden a la media  $\pm 1$  error estándar respectivamente. El valor de p prueba la hipótesis de no tendencia con la disminución del dolor.

Edad	Femenino				Masculino			
26	0.91	0.90	0.92	0.013				
29	0.91	0.90	0.92	0.012	0.99	0.97	1.00	0.027
30	0.91	0.90	0.92	0.012	0.99	0.96	1.00	0.026
40	0.92	0.91	0.93	0.009	0.93	0.92	0.95	0.016
50	0.92	0.91	0.93	0.007	0.88	0.87	0.89	0.011
60	0.92	0.92	0.93	0.006	0.83	0.81	0.84	0.016
66	0.93	0.92	0.93	0.007	0.79	0.77	0.82	0.022
70	0.93	0.92	0.94	0.008				
82	0.93	0.92	0.94	0.011				
	0.2933				<.0001			



**Gráfica 5.** Evolución de la valoración en la disminución del dolor con la edad según género. Las líneas corresponden a la media, la línea central y las líneas superior e inferior corresponden a la media  $\pm 1$  error estándar respectivamente. El valor de p prueba la hipótesis de no tendencia con la disminución del dolor. (Ver tabla 6)

Los resultados para la interacción de tipo de tratamiento por género se muestran en la tabla 7 y gráfica 6. Para el género femenino no se encontraron diferencias entre tratamientos, que sí se encontraron para los hombres. El tratamiento de auriculoterapia sola resultó el más efectivo en los hombres, mientras que la acupuntura clásica fue el de menor efectividad. Las medias de los tres tratamientos resultaron todas estadísticamente distintas entre sí ( $p < 0.05$ ). El tratamiento de auriculoterapia resultó igualmente efectivo en hombres como en mujeres, mientras que los otros tratamientos resultaron menos efectivos en los hombres que en las mujeres.

**Tabla 7.** Medias ajustadas y error estándar de la valoración en la disminución del dolor según género y tratamiento.

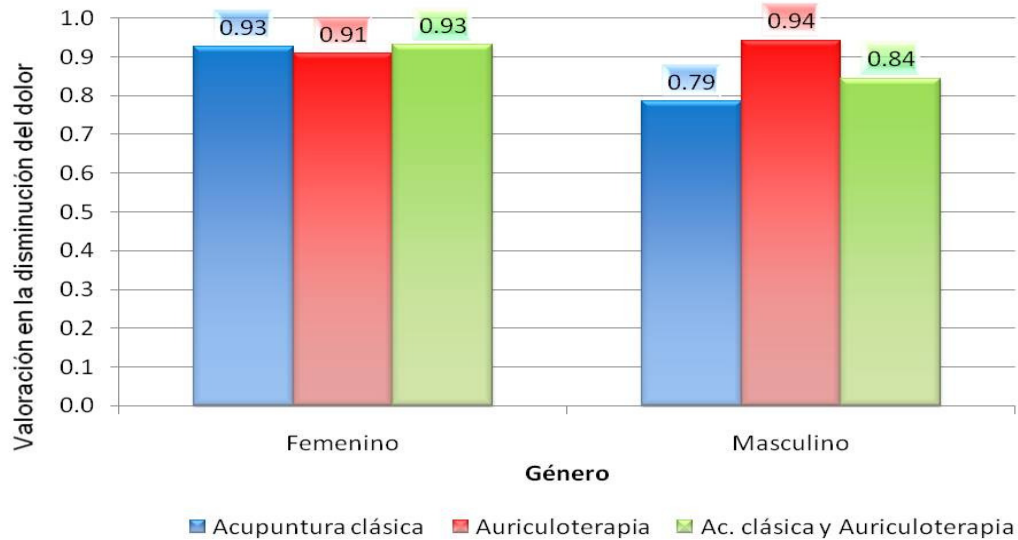
	Femenino		Masculino		
Tratamiento	Media	Error estándar	Media	Error estándar	Significancia muestral <sup>2</sup>
Acupuntura clásica	0.93	0.009	0.79	0.022	<b>&lt;.0001<sup>3</sup></b>
Auriculoterapia	0.91	0.010	0.94	0.026	0.2295
Acupuntura clásica y Auriculoterapia	0.93	0.009	0.84	0.024	<b>0.0015</b>
Significancia muestral <sup>1</sup>	0.1731		<b>0.0010</b>		

1: Prueba la hipótesis de igualdad de efecto de tratamientos para cada género.

2: Prueba la hipótesis de igualdad de efecto de género para cada tratamiento.

3: En negrita se indican los valores considerados significativos.

**Grafica 6.** Medidas y error estándar en la valoración en la disminución del dolor según tratamiento y género. Líneas indican  $\pm 1$  error estándar. (Ver tabla 7)



## 19.0 ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

### Análisis descriptivo:

En el presente estudio se seleccionaron 42 pacientes de acuerdo al los criterios de inclusión presentados donde se incluyeron 35 pacientes del género femenino y 7 pacientes del género masculino.

El estudio se realiza en una población desbalanceada en relación al género con un predominio bastante notable del género femenino (84%). Los varones analizados (26%) en esta muestra además, tienen un menor promedio de edad que las mujeres en todos los grupos de tratamiento.

Cuando se compararon los pacientes por el grupo de tratamiento y de acuerdo a la evolución de la enfermedad, la mayor proporción de los pacientes con evolución aguda recibieron tratamiento con acupuntura clásica, mientras que los pacientes con enfermedad crónica recibieron auriculoterapia como esquema terapéutico.

Los varones con evolución crónica de la enfermedad son los que tienen un menor alivio del dolor comparados con las mujeres. Además, de tener una peor respuesta al tratamiento que los varones con la enfermedad aguda.

Las mujeres no modifican su respuesta al tratamiento cuando se les aplica acupuntura para tratar la lumbociática a lo largo de su vida. Mientras que los varones, muestran diferencias significativas en su respuesta, evidenciando un menor alivio el dolor conforme se incrementa su edad.

Las mujeres no muestran diferencias cuando se compara la eficiencia terapéutica con los tres tipos de tratamiento utilizados en este estudio, mientras que los hombres si muestran diferencias en el tratamiento cuando se usa acupuntura clásica o acupuntura combinada con auriculoterapia, o con auriculoterapia solamente. Los mejores resultados se obtienen en los varones tratados con auriculoterapia.

## **20.0 CONCLUSIONES**

En el tratamiento de los pacientes con lumbociática la menor disminución del dolor se observó en las primeras tres sesiones de tratamiento.

Los varones con evolución aguda de la enfermedad son los que tienen la mejor respuesta de alivio de los síntomas después del tratamiento con acupuntura. Las mujeres no muestran diferencias en su respuesta al tratamiento cuando se les aplica acupuntura para tratar la lumbociática a lo largo de su vida. Mientras que los varones, muestran diferencias significativas en su respuesta, evidenciando un menor alivio el dolor conforme se incrementa su edad.

Las mujeres no muestran diferencias cuando se compara la eficiencia terapéutica con los tres tipos de tratamiento utilizados en este estudio, mientras que los hombres si muestran diferencias en el tratamiento cuando se usa acupuntura clásica o

acupuntura combinada con auriculoterapia, o con auriculoterapia solamente. Los mejores resultados se obtienen en los varones tratados con auriculoterapia.

## **21.0 RECOMENDACIONES**

En estudios posteriores se puede aumentar el tamaño de la muestra para poder identificar otros factores asociados a la respuesta terapéutica como lo es el tipo de trabajo desempeñado.

Se pueden balancear los grupos por edad y género para que los grupos sean homogéneos en relación con estas variables. Se puede realizar la selección aleatoria de la muestra por estratos, para que los pacientes con evolución de los síntomas agudos y crónicos sean similares en todos los grupos.

Se deben de realizar más estudios de investigación que incluyan la terapia con acupuntura para tratar dolor en los pacientes con otras enfermedades como cáncer, herpes, litiasis urinaria, etc.

Se pueden evaluar los efectos del tratamiento a largo plazo, para determinar el tiempo que se mantiene el paciente en remisión después de un ciclo terapéutico.

## **22.0 SUGERENCIAS**

Se sugiere continuar con esta línea de investigación, aumentando el número de la muestra, para poder seguir repitiendo los resultados encontrados en esta muestra de pacientes.

## 23.0 BIBLIOGRAFÍA

1. Diccionario Médico, Autor: Equipo de Staff. Editorial Elsevier, España 1998, Cuarta Edición, 768 Pág.
2. Bitros BS. Advocating for management of cancer pain. *J Am Osteopath Assoc.* 2007 Dec;107(12 Suppl 7):ES4-8
3. Loney PL, Stratford PW. The prevalence of low back pain in adults: a methodological review of the literature. *Phys Ther* 1999; 79:384-96.
4. Dillon C, Paulose-Ram R, Hirsch R, Gu Q. Skeletal muscle relaxant use in the United States: data from the Third National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES III). *Spine* 2004; 29:892-6.
5. Hart LG, Deyo RA, Cherkin DC. Physician office visits for low back pain. Frequency, clinical evaluation, and treatment patterns from a U.S. national survey. *Spine* 1995; 20:11-9.
6. van Tulder M, Koes B, Bombardier C. Low back pain. *Best Pract Res Clin Rheumatol* 2002; 16: 761-75.
7. Malanga G, Nadler S, Agesen T. Epidemiology. In: Cole AJ, Herring SA, eds. *The Low Back Pain Handbook: A Guide for the Practicing Clinician.* 2nd ed. Philadelphia, Pa.: Hanley and Belfus, 2003:1-7.
8. Wolsko PM, Eisenberg DM, Davis RB, Kessler R, Phillips RS. Patterns and perceptions of care for treatment of back and neck pain: results of a national survey. *Spine* 2003; 28: 292-7.
9. Pérez Colmenares, A., & Salinas, P. J. (2003). Comparación entre electromiografía y mielografía lumbar en el tratamiento de lumbalgias. *Medula.* 9 (1,4), 28-36.
10. MacPherson H, Thorpe L, Thomas K, and Campbell M. Acupuncture for low back pain: traditional diagnosis and treatment of 148 patients in a clinical trial. *Complement Ther Med.* 2004 Mar; 12(1): 3 8-44.
11. Pérez Guisado, Joaquín. Contribución al estudio de la lumbalgia inespecífica. *Rev Cubana Ortop Traumatol* 2006; 20(2): 0-0.
12. Kinkade S. Evaluation and treatment of acute low back pain. *Am Fam Physician.* 2007 Apr 15; 75(8): 1181-8.



13. Kaptchuk TJ. Acupuncture: theory, efficacy, and practice. *Ann Intern Med.* 2002 Mar 5; 136(5): 374-83.
14. Sator-Katzenschlager SM, Scharbert G, Kozek-Langenecker SA, Szeles JC et al. The short- and long-term benefit in chronic low back pain through adjuvant electrical versus manual auricular acupuncture. *Anesth Analg.* 2004 May; 98(5):1359-64.
15. Sator-Katzenschlager SM, Szeles JC, Scharbert G, Michalek-Sauberer A, et al. Electrical stimulation of auricular acupuncture points is more effective than conventional manual auricular acupuncture in chronic cervical pain: a pilot study. *Anesth Analg.* 2003 Nov; 97(5):1469-73.
16. Itoh K, Kitakoji H. Acupuncture for chronic pain in Japan: a review. *Evid Based Complement Alternat Med.* 2007 Dec; 4(4): 431-8.
17. Boleaga-Duran B. Lumbalgia. *Anales de Radiología México* 2005; 2: 89-97.
18. Dionne CE, Dunn KM, Croft PR, Nachemson AL, et al. A consensus approach toward the standardization of back pain definitions for use in prevalence studies. *Spine.* 2008 Jan 1; 33(1): 95-103.
19. Borenstein DG. Causas del dolor lumbar. En: Borenstein DG, Wiesel SW. eds: *Dolor lumbar, diagnóstico y tratamiento.* Barcelona: Ancora 1989; Vol. 1: 21-47.
20. Donnay Brisa G, García Luque R, Roig García JJ, Jiménez Murillo L, Montero Pérez FJ: Lumbalgia aguda. *Lumbociática.* Eds. Jiménez Murillo L, Montero Pérez FJ. Mosby/Doyma. Barcelona; 1996:159-167.
21. Fernández-Iruegas JM. Lumbociática de origen degenerativo. Su tratamiento actual. Madrid: Jarpyo. 1993. Frymoyer JW. Back pain and sciatica. *N Engl J Med* 1988; 318: 291-300.
22. Marqués J. *El dolor lumbar.* Barcelona: Jims, 1989.
23. Naredo Sánchez E. Lumbalgia: orientación diagnóstica. *Jano* 1995; 1123: 467-472.
24. Sanjuán Castillo A. Lumbalgia aguda. *Jano* 1996; 1185: 41-42.
25. Robinson JS. Sciatica and the lumbar disk syndrome: a historic perspective. *South Med J.* 1983 Feb; 76(2): 232-8.

26. Andersson GBJ. The epidemiology of spinal disorders. En Frymoyer JW, Editor. The adult spine; principles and practice (2ª Ed.). Filadelfia: Lippincot-Rawen, 1997; 93-141.
27. Frank AO. Low back pain. Regular review. Br Med J 1993; 306: 901–9.
28. Walker B. The Prevalence of Low Back Pain: A Systematic Review of the Literature from 1966 to 1998. Journal of Spinal Disorders. 2000; 13: 205–217.
29. Picavet HS, Struijs JN, Westert GP. Utilization of health resources due to low back pain: survey and registered data compared. Spine. 2008 Feb 15; 33(4): 436-44.
30. Gourmelen J, Chastang JF, Ozguler A, Lanoë JL, Ravaud JF, Leclerc A. Frequency of low back pain among men and women aged 30 to 64 years in France. Results of two national surveys. Ann Readapt Med Phys. 2007 Nov; 50(8): 640-4, 633-9.
31. Rossignol M. The management of low back pain. Occup Environ Med. 2003 Sep; 60(9): 617.
32. López RVM, Oviedo MMA, Guzmán GJM, Ayala GZ et al. Guía clínica para la atención del síndrome doloroso lumbar Rev Med IMSS 2003; 41 (Supl1): 123-130.
33. Humbría A. Tratamiento Médico. En: Lumbalgia y lumbociatalgia. Editores A. Herrera Rodríguez, G. Herrero-Beaumont, L. Ferrández Portal y A. Rodríguez de la Serna. Ed. Masson S.A., Barcelona 1998. Tomo II págs.151-160.
34. R. Fontova Lumbalgia de causa inflamatoria y metabólica. Actualización del diagnóstico y tratamiento. R e v. Soc. Esp. Dolor 2001; 8: Supl. II, 70-78.
35. Lumbalgia y lumbociatalgia. Caceres E. Ed. Masson S.A., Barcelona 1998. Primera Ed. Tomo I págs.102-135.
36. Monografías Medico Quirúrgicas Del Aparato Locomotor. Cáceres Palou E, Santmartí Sala R. Ed. Masson S.A., Barcelona 1998. Primera Ed. Vol I págs.10-35.
37. Ghaffari M, Alipour A, Farshad AA, Jensen I, Josephson M, Vingard E. Effect of psychosocial factors on low back pain in industrial workers. Occup Med (Lond). 2008; Feb 22.

38. Buchner M, Neubauer E, Zahlten-Hinguranage A, Schiltenswolf M. The influence of the grade of chronicity on the outcome of multidisciplinary therapy for chronic low back pain. *Spine*. 2007 Dec 15; 32(26): 3060-6.
39. Weiner DK, Sakamoto S, Perera S, Breuer P. Chronic low back pain in older adults: prevalence, reliability, and validity of physical examination findings. *J Am Geriatr Soc*. 2006 Jan; 54(1): 11-20.
40. Gregory P, Hayek R, Mann-Hayek A. Correlating motion palpation with functional x-ray findings in patients with low back pain. *Australas Chiropr Osteopathy*. 1998 Mar; 7(1): 15-9.
41. Haswell K, Gilmour J, Moore B. Clinical decision rules for identification of low back pain patients with neurologic involvement in primary care. *Spine*. 2008 Jan 1; 33(1): 68-73.
42. Amundsen T, Weber H, Lilleås F, Nordal HJ, Abdelnoor M, Magnaes B. Lumbar spinal stenosis. Clinical and radiologic features. *Spine*. 1995 May 15; 20(10): 1178-86.
43. Haig AJ, Tong HC, Yamakawa KS, Quint DJ, et al. Spinal stenosis, back pain, or no symptoms at all? A masked study comparing radiologic and electrodiagnostic diagnoses to the clinical impression. *Arch Phys Med Rehabil*. 2006 Jul; 87(7): 897-903.
44. Bonnal J, Stevenaert A, Winninger J. [Lumbalgia and lumbosciatalgia: clinical and myelographic development of 179 surgically treated diskal lumbosciatic patients] *Acta Orthop Belg*. 1969 Jan-Feb; 35(1): 255-375.
45. Thornbury JR, Fryback DG, Turski PA, Javid MJ. Disk-caused nerve compression in patients with acute low-back pain: diagnosis with MR, CT myelography, and plain CT. *Radiology*. 1993 Mar; 186(3): 731-8.
46. Montes García C, Nava Granados LF. [Evocative lumbar discography] *Acta Ortop Mex*. 2007 Mar-Apr; 21(2): 85-9.
47. Ly JQ. Systematic approach to interpretation of the lumbar spine MR imaging examination. *Magn Reson Imaging Clin N Am*. 2007 May; 15(2): 155-66.
48. Flax HJ, Berrios R, Rivera D. Electromyography In The Diagnosis Of Herniated Lumbar Disc. *Arch Phys Med Rehabil*. 1964 Oct; 45: 520-4.

49. Johnson EW, Melvin JL. Value of electromyography in lumbar radiculopathy. *Arch Phys Med Rehabil.* 1971 Jun; 52(6): 239-43.
50. Haswell K, Gilmour J, Moore B. Clinical decision rules for identification of low back pain patients with neurologic involvement in primary care. *Spine.* 2008 Jan 1; 33(1):68-73.
51. van Tulder M, Koes B. Low back pain and sciatica (chronic). *Clin Evid.* 2003 Dec;(10):1359-76.
52. van Tulder M, Koes B. Low back pain and sciatica (acute). *Clin Evid.* 2003 Jun;(9):1245-59.
53. Lin XJ, Chen CY. [Advances on study of treatment of lumbar disk herniation by Chinese medicinal herbs] *Zhongguo Zhong Yao Za Zhi.* 2007 Feb; 32(3):186-91.
54. Marié Eric, *Compendio de Medicina China*, EDAF, S.A., (España), 1998.
55. Helms JM. An overview of medical acupuncture. *Altern Ther.* 1998;4(3): 35-45.
56. Kaptchuk TJ. Acupuncture: theory, efficacy, and practice. *Ann Intern Med.* 2002; 136: 374-383.
57. Helms JM. *Acupuncture Energetics: A Clinical Approach for Physicians*. Berkeley, CA: Medical Acupuncture Publishers; 1995.
58. Filshie J, White A. *Medical Acupuncture: A Western Scientific Approach*. Edinburgh, Scotland: Churchill Livingstone; 1998.
59. Astin JA, Marie A, Pelletier KR, et al. A review of the incorporation of complementary and alternative medicine by mainstream physicians. *Arch Intern Med.* 1998; 158:2303-2310.
60. Eisenberg DM, Kessler R, Foster CF, et al. Unconventional medicine in the United States. *N Engl J Med.* 1993; 328:246-252.
61. Eisenberg DM, Davis RB, Ettner SL, et al. Trends in alternative medicine use in the United States, 1990-1997: results of a follow-up national survey. *JAMA.* 1998; 280: 1569-1575.
62. Rivero Pérez, Gudelia, Galan Diaz, Isabel, Diaz Falcon, Nilson et al. Analgesia acupuntural y bloqueos terapéuticos en pacientes con lumbociatalgia: Labor de enfermería. *Rev Cubana Enfermer*, 2000, vol.16, no.2, p.111-116.

63. Sardiña Crespo, Rafael; Avila López, Julio; Luna Iturralde, Alfredo; Herrera Peralta, Hilda de las Mercedes. Acupuntura y sacrolumbalgia / Acupuncture and lumbalgia. *Rev. cuba. med. gen. Integr.* 1993; 9(3): 291-6.
64. Boch F, Rabí MC, Hernández M, García JC. Acupuntura y electroacupuntura en el alivio del dolor de la osteoartrosis de la región lumbar. *Rev Cu-bana Med Gen Integr* 2001; 17(2):143-8.
65. Wong JY. Acupuncture in the management of pain of musculoskeletal and neurologic origin. *Phys Med Rehabil Clin N Am* 1999; 10(3):531-45.
66. Birch S, Sherman K. Zhong Yi. Acupuncture and low back pain: traditional Chinese medical acupuncture differential diagnose and treatment for chronic lumbar pain. *J Alterm Complement Med* 1999;5(5):415- 25.
67. Padrón R, Suárez R, González G, Pérez F. Acupuntura. Su valor en el tratamiento de la sacrolumbalgia. *Rev Cubana Med* 1989;28(5):471-7
68. Malmivaara A et al. The treatment of acute low back pain. Bed rest, exercises or ordinary activity? *N Engl J Med* 1995; 332(6): 51-5.
69. Lu AW. The use of warm Acupuncture plus cup-ping therapy for low back pain. *American Journal of Acupuncture* 1996; 24(2):5-10.
70. Zhang Y, Wang X. 56 cases of disturbance in small articulations of the lumbar vertebral treated by acupuncture. *J Chinese Medicine* 1994; 14(2): 115-20.
71. Molsberger AF, Mau J, Pawelec DB, Winkler J. Does acupuncture improve the orthopaedic management of chronic low back pain-a randomised, blinded, controlled trial with 3 months follow up. *Pain* 2002; 99(3): 579-87.
72. Cherkin DC, Sherman KJ, Hogeboom CJ, Erro JH, et al. Efficacy of acupuncture for chronic low back pain: protocol for a randomized controlled trial. *Trials*. 2008 Feb 28;9(1):10.
73. McDonough SM, Liddle SD, Hunter R, Walsh DM, et al. Exercise and manual auricular acupuncture: a pilot assessor-blind randomised controlled trial. *BMC Musculoskelet Disord*. 2008 Mar 6; 9(1):31.
74. Brown H, Prescott R. *Applied Mixed Models in Medicine*. New York, NY: John Wiley & Sons; 1999.
75. Scott J, Huskisson EC. Graphic representation of pain. *Pain* 2:175,1976. ... Escala visual análoga ( EVA. de dolor de Huskisson. 13

76. Los Fundamentos de la medicina China, Autor: Giovanni Macicia, 2a Edición española, Aneid Press, División de Aneid Lda. 99, 271, 301, 306 pag.
77. Fundamentos de Acupuntura y Moxibustion de China, Autor: Zhang Jun y Jheng Jing, Barbera Editores, S.A. de C.V. 366 pag.
78. Fisiología y tratamiento en medicina tradicional china, Autor: j. I. Padilla Editorial, las mil y una noches, 1985.
79. Douglas, Frank, The TCM Causes of Low Back Pain.. Low Back Pain: Care & Prevention with Traditional Chinese Medicine. 2004
80. He, Shuhai, Tratamiento y Diagnóstico diferencial en Medicina Tradicional China. Vol. 2. Ediciones Mandala. 2002.
81. Pintos Vallerca, Jesús y colaboradores, Acupuntura Versus Tratamiento Medicamentoso en Trabajadores con dolor Lumbar.. Revista Cubana de Salud y Trabajo 2005;6(2):7-14.
82. Brinkhaus, Benno, MD et al; Acupuncture in Patients With Chronic Low Back Pain. Arch Intern Med. 2006; 166:450-457.
83. Padilla Corral J.L., Zhen Jiu Jia Yi Jing. Tratado Clásico de Acupuntura y Moxibustión. Editorial Escuela Neijing. Madrid 1990.
84. Terapia efectiva con acupuntura para la ciática y el dolor bajo:lumbar: revisión de estudios y tratamientos recientes con recomendaciones para mejorar resultados. Seminario Nacional de Acupuntura. Temas selectos de Acupuntura. Instituto Nacional de Medicina Tradicional China A.C. 1995.
85. Ping, Li. El Gran Libro de la Medicina China, 4° Ed. España, Ediciones Martínez Roca, S.A. 2006
86. Instituto de la Medicina Tradicional China de Beijing, Fundamentos de Acupuntura y Moxibustión de China, 1° Edición, República Popular China, Ediciones en Lenguas Extranjeras, 1984
87. Ordoñez López, Crisóforo, Localización, Función e Indicaciones de los Puntos de Acupuntura, 1era Edición, México, 2006

**24.0 ANEXOS**

Nombre del Establecimiento:

**Especialidades Médicas y acupuntura**

---

Domicilio: Calzada del Valle No. 400 Local No. 7 Col. Del Valle Cd. San Pedro Garza García N.L.

---

**CARTA DE CONCENTIMIENTO INFORMADO**

Nombre: \_\_\_\_\_ Ed  
ad: \_\_\_\_\_

Sexo: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_  
Hora: \_\_\_\_\_

Manifiesto que el DR.

---

Me ha brindado la información sobre los riesgos y los beneficios para el procedimiento de diagnostico y tratamiento que se me va a realizar en esta Unidad Medico o Consultorio.

En virtud de lo anterior doy mi consentimiento para recibir la atención requerida.

---

Nombre y Firma

Paciente, padre o tutor legal- responsable

\_\_\_\_\_  
Testigo  
(Nombre Y Firma)

\_\_\_\_\_  
Testigo  
(Nombre Y Firma)

\_\_\_\_\_  
Dr. Héctor Villarreal Bermea  
Medico Responsable

---