



UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

# **Tratamiento del dolor lumbar desde la Medicina Tradicional China con acupuntura y auriculoterapia: Revision Narrativa**

**Diana del Pilar Garzón Prieto**

Universidad Nacional de Colombia  
Facultad de Medicina  
Maestría en Medicina Alternativa  
Bogotá, Colombia  
2015



# **Tratamiento del dolor lumbar desde la Medicina Tradicional China con acupuntura y auriculoterapia: Revision Narrativa**

**Diana del Pilar Garzón Prieto**

Trabajo de investigación presentado como requisito para optar al título de

**Magister en Medicina Alternativa**

Director

Dr. Carlos Alberto Vásquez

Codirector:

Dr. Leonardo José Enciso Olivera

Monografía

Universidad Nacional de Colombia

Facultad de Medicina

Maestría en Medicina Alternativa

Bogotá, Colombia

2015



## *Dedicatoria*

*A mi esposo Leonardo, a mis hijos Sara y David quienes estuvieron acompañándome y entendiendo el tiempo que ocupe en este nuevo proyecto para mi vida. Siempre están y estarán en mi corazón.*



## **Agradecimientos**

Al Dr. Carlos Alberto Vásquez docente de la Universidad Nacional de Colombia por toda la ayuda y orientación que me ha brindado durante este proceso, para la elaboración de mi proyecto de grado. Gracias por su paciencia y enseñanzas.

Al Dr. Leonardo Enciso Olivera docente de la Universidad Nacional de Colombia por toda la orientación, acompañamiento y aportes que me ha brindado para la realización de este proyecto.



## Resumen

Este trabajo tiene por objetivo determinar el papel de la acupuntura en el tratamiento del dolor lumbar inespecífico, identificando la mejor evidencia disponible que realice comparaciones con otro tipo de intervenciones, para establecer de manera objetiva su aplicabilidad clínica. Se realizó una revisión sistemática no estructurada como parte de la metodología con el fin de contestar las preguntas propuestas. Se identificaron en la búsqueda inicial 1155 referencias de las cuales finalmente cumplieron los criterios de inclusión 98, de estas referencias, fueron incluidas 19 revisiones sistemáticas y una vez realizado el análisis metodológico se encontraron 12 de alta calidad metodológica. Fueron adicionalmente incluidos cuatro artículos referentes a la acupuntura auricular.

La adición de la acupuntura al tratamiento convencional es más efectiva en el manejo del dolor lumbar inespecífico tanto a corto como a largo plazo que la acupuntura o el tratamiento convencional como monoterapia, la electroacupuntura asociada con el tratamiento convencional es más efectiva para mejorar la función de la columna, alterada como consecuencia del dolor lumbar inespecífico y La auriculoterapia asociada con otras terapias es efectiva para el manejo del dolor lumbar inespecífico logrando un control adecuado del dolor.

**Palabras clave:** Dolor, Dolor lumbar, Lumbago, Medicina Tradicional China, Acupuntura, Electroacupuntura, auriculoterapia.



# Contenido

	<b>Pág.</b>
<b>Resumen</b> .....	<b>IX</b>
<b>Lista de tablas</b> .....	<b>XII</b>
<b>Introducción</b> .....	<b>1</b>
<b>1. Alcance y objetivos</b> .....	<b>3</b>
<b>2. Marco Teórico</b> .....	<b>7</b>
<b>2.1 Anatomía de la columna vertebral y región lumbar</b> .....	<b>7</b>
2.1.1 Estructura de las vertebras .....	8
2.1.2 Características de las vertebras lumbares .....	9
2.1.3 Características del sacro y el coccix .....	9
2.1.4 Otras estructuras de la columna vertebral .....	10
2.1.5 Dermatomas.....	11
<b>2.2 Anatomía desde la Medicina Tradicional China</b> .....	<b>12</b>
<b>2.3 Dolor lumbar</b> .....	<b>14</b>
2.3.1 Etiología del Dolor lumbar: perspectiva occidental y de la medicina tradicional china 15	
2.3.2 Patología del dolor lumbar en la Medicina Tradicional China .....	17
2.3.3 Consideraciones generales del tratamiento del dolor lumbar desde la medicina tradicional China .....	18
2.3.4 Mecanismo de acción de la analgesia con acupuntura .....	19
2.3.5 Principios para la selección de puntos para la analgesia con acupuntura ....	21
2.3.6 Métodos de Manipulación .....	22
2.3.7 Duración de tratamiento.....	24
2.3.8 Otras terapéuticas o técnicas adicionales desde la Medicina Tradicional China 24	
2.3.9 Auriculoterapia .....	25
<b>3. Objetivos</b> .....	<b>29</b>
<b>3.1 Objetivo general</b> .....	<b>29</b>
<b>3.2 Objetivos específicos</b> .....	<b>29</b>
<b>4. Materiales y métodos</b> .....	<b>31</b>
<b>5. Resultados</b> .....	<b>35</b>

<b>5.1 Revisiones sistematicas: eficacia de la acupuntura asociada a otras terapeuticas</b> .....	<b>35</b>
<b>5.2 Auriculoterapia para el tratamiento del dolor agudo y crónico</b> .....	<b>44</b>
<b>6. Discusión</b> .....	<b>49</b>
<b>7. Conclusiones</b> .....	<b>53</b>
<b>Anexo A: Anatomia de los Meridianos</b> .....	<b>59</b>
Meridiano principal de Vejiga – Taiyang del Pie. <i>Zu tai yang jing</i> .....	57
Meridiano Sistema colateral Luo de la Vejiga – <i>Zu tai yang jing luo mai</i> .....	58
Meridiano Divergente de la Vejiga – <i>Zu tai yang jing bie</i> .....	58
Meridiano Tendinomuscular de la Vejiga – <i>Zu tai yang jing jin</i> .....	59
Meridiano Principal del Riñón - Shaoyin del pie - <i>Zu shao yin jing</i> .....	60
Meridiano Tendinomuscular del Riñón - <i>Zu shao yin jing jin</i> .....	60
Meridiano Divergente del Riñón - <i>Zu shao yin jing bie</i> .....	61
Meridiano Sistema Colateral Luo del Riñón - <i>Zu shao yin jing luo mai</i> .....	61
Meridiano Extraordinario Du mai – Meridiano Vaso Gobernador .....	62
Meridiano Colateral Luo de Du Mai.....	63
Meridiano Extraordinario de Chong Mai.....	63



## Lista de tablas

	<b>Pág.</b>
<b>Tabla 2-1:</b> Banderas rojas ( <i>red flags</i> ) de la lumbalgia. (17).....	16
<b>Tabla 2-2:</b> Patología del dolor lumbar.(14).....	18
<b>Tabla 5-1:</b> Efecto comparado con otras intervenciones.....	41
<b>Tabla 5-2:</b> Algunos protocolos de los ensayos clinicos con sus puntos y sesiones. ....	44
<b>Tabla 5-3:</b> Auriculoterapia - Ensayos Clinicos .....	47





# Introducción

El dolor lumbar, definido como el dolor y malestar localizado en la región lumbosacra con o sin irradiación a la pierna, es uno de los motivos más frecuentes de consulta y uno de los síntomas más comunes en la población general. Se estima que más del 70% de los adultos en los países industrializados sufren de dolor lumbar alguna vez en la vida.(1,2). Desde la demostración de una alta prevalencia en los países en desarrollo, el dolor lumbar ya no se reconoce como un trastorno limitado a los países de altos ingresos sino como un importante problema de salud a nivel mundial. Las limitaciones funcionales y la consiguiente incapacidad crean una pesada carga económica en los individuos y en la sociedad.(1)

Aunque existen una variedad considerable de alternativas terapéuticas disponibles para el tratamiento del dolor lumbar (medicamentos, terapia física, manipulación espinal, etc), ninguna modalidad parece ser superior a las otras y no es posible en general recomendar una única modalidad de tratamiento, requiriéndose en la mayoría de los casos, la combinación de tratamiento farmacológico y terapia física, con resultados en general poco satisfactorios en términos de control del dolor y mejoría de la función. En consecuencia los pacientes, a menudo insatisfechos con los enfoques médicos convencionales, y buscando encontrar algunos métodos terapéuticos más eficaces, recurren a la medicina complementaria o alternativa para manejar sus síntomas, siendo la acupuntura una de las opciones más populares.(1,3)

De acuerdo con la encuesta nacional de la Asociación Colombiana para Estudio del Dolor (ACED) de 2010 y 2014 se evidenció un aumento del 60% al 76% de la población que ha padecido dolor musculoesquelético. Adicionalmente, la asistencia a consulta de terapia o medicina alternativa de los pacientes que padecen este dolor, aumento del 10,6% al 29,7% en la población encuestada.(4,5)



# 1. Alcance y objetivos

El dolor lumbar se presenta con mayor frecuencia en la población de mediana edad, en el que la proporción de mujeres es mayor que la de los hombres. La mayoría de los enfermos con dolor lumbar agudo obtienen alivio espontáneo en cuestión de días o semanas. Un 60-70% se recuperan en 6 semanas, aunque aproximadamente el 20% de los pacientes con dolor lumbar agudo sin alivio después de 12 semanas, sufren la experiencia de la condición crónica o persistente.(3,6)

El dolor lumbar puede ser causado por enfermedades patológicas específicas, tales como tumores, infecciones, fracturas, e inflamación. Sin embargo, el dolor en la mayoría de los individuos (aproximadamente 85%) no es específico, lo que indica que el dolor no es atribuible a una de las patologías definidas anteriormente. Los tratamientos convencionales, como los medicamentos (analgésicos no opiáceos, fármacos no esteroideos anti-inflamatorios (AINES), miorrelajantes y opiáceos) y la cirugía, han demostrado cierta eficacia. Sin embargo, estos tratamientos no siempre fueron eficaces, e incluso tuvieron algunos efectos adversos graves.(3,7)

En la 8ª encuesta nacional de la Asociación Colombiana para Estudio del Dolor (ACED) 2014, reveló que el 76% de la población se quejó de haber padecido dolor musculoesquelético en los últimos 6 meses, y el 46% de estas personas indicaron que lo presentaron por más de tres meses. En el dolor musculoesquelético influyen factores como la edad, la ocupación, la clase de esfuerzo que realiza en su trabajo, la actividad física y el índice de masa corporal. El dolor se localiza principalmente a nivel osteomuscular (64,5%) y las tres partes del cuerpo que mas se afectan con este dolor son los miembros inferiores (28.8%), la espalda (23,6%) y los miembros superiores (13,2%). La intensidad del dolor crónico es variable, siendo severo en el 41% de los casos, moderado en el 39% y leve en el 20% restante.

Entre los primeros tres factores relacionados con el dolor se encuentran alteraciones en los huesos y articulaciones, fibromialgia, y trastornos del sistema circulatorio. La intensidad del dolor afectó principalmente la capacidad de trabajo, las emociones, el sueño y la vida social, afectiva y sexual.

En el 34% de los pacientes laboralmente activos, el dolor generó una afectación laboral importante lo que se tradujo en incapacidades cuya duración osciló entre 1-10 días (72,7%), 11-30 días (18,0%), 31-50 días (1,4%) y más de 51 días (7,9%). Los tratamientos para control del dolor son frecuentes y requeridos en el 70% de los casos. Las modalidades de tratamiento más comunes son el tratamiento farmacológico, el cual es utilizado en el 94,5% de los casos siendo en el 75,5% de los mismos prescrito por un médico; la fisioterapia (40,9%); la medicina alternativa (29,7%); la cirugía (17%) y los bloqueos con agentes farmacológicos (12,6%). (4)

La Medicina Tradicional China (MTCh) se basa en la teoría fundamental del equilibrio entre el yin y el yang, los cinco elementos básicos, y la relación entre los humanos y la naturaleza. La MTCh ha sido utilizada para tratar diferentes enfermedades en China e incluso en todo el este de Asia durante más de 2000 años, y todavía sigue siendo la primera opción de tratamiento para muchas personas. Sin embargo, los diferentes modelos de pensamiento que son los fundamentos de la medicina tradicional china y la ciencia moderna no son compatibles, lo que dificulta la difusión de la medicina tradicional china en todo el mundo.(3)

En la terapéutica de la MTCh la acupuntura es un representante típico, pero es sólo una de las varias terapias generales del manejo del dolor lumbar, como lo son la auriculoterapia, la acupresión, el uso de ventosas, la moxibustión, el tuina, y otras terapias como el gua sha, tai chi, qigong, la medicina herbal china, la manipulación china(3) y la electroacupuntura.

Un número creciente de investigadores en dolor lumbar y otras patologías musculoesqueléticas, han centrado sus estudios en diversas terapias de medicina complementaria y alternativa, como la acupuntura, el masaje, el ejercicio, e hidroterapia.(3) La medicina china y la acupuntura en particular, parece dar buenos resultados en el tratamiento de esta patología.

La evidencia clínica de los beneficios de la acupuntura crece en forma progresiva recibiendo esta terapia un mayor reconocimiento y siendo cada vez mas aceptada a nivel internacional por parte de los pacientes y los profesionales de la salud. Existe sin embargo controversia en algunos escenarios y los críticos afirman que muchos de los beneficios son similares a los producidos por un placebo.(3,8)

Basado en las consideraciones anteriores, este trabajo pretende responder a las siguientes preguntas:

- ¿Existe mejoría del dolor lumbar de origen inespecífico con acupuntura como manejo complementario?
- ¿Existe mejoría de la movilidad funcional de la región lumbar posterior al tratamiento con acupuntura?
- ¿La auriculoterapia puede lograr un mantenimiento terapéutico adecuado en el control del dolor lumbar?

Esta revisión estructurada de la literatura identificó los estudios de mayor calidad metodológica disponible y hace una síntesis de la evidencia actual que permite definir de una manera mas confiable el papel de esta terapia en el tratamiento de este complejo grupo de pacientes.



## 2. Marco Teórico

### 2.1 Anatomía de la columna vertebral y región lumbar

La columna vertebral se extiende desde el cráneo hasta el vértice del cóccix. En el adulto tiene una longitud de 72-75 cm; aproximadamente una cuarta parte de esta longitud está formada por los discos intervertebrales, que separan y conectan las vertebrae entre sí. La columna vertebral:

- Protege la médula espinal y los nervios espinales
- Soporta el peso del cuerpo sobre el nivel de la pelvis
- Proporciona un eje, parcialmente rígido y flexible, para el cuerpo; y una base sobre la cual se sitúa y gira la cabeza.
- Desempeña un papel importante en la postura y la locomoción (el desplazamiento de un lugar a otro).

La columna vertebral del adulto consta de 33 vertebrae distribuidas en 5 regiones: 7 cervicales, 12 torácicas, 5 lumbares, 5 sacras y 5 coccígeas. Solamente se producen movimientos significativos entre las 25 vertebrae superiores. De las 9 vertebrae inferiores, las 5 vertebrae sacras están fusionadas en el adulto para formar el sacro y las 4 vertebrae coccígeas se fusionan para formar el cóccix. El ángulo lumbosacro se forma en la unión de los ejes largos de la región lumbar de la columna vertebral y el sacro.(9)

Las vertebrae aumentan de tamaño a medida que la columna vertebral desciende hacia el sacro, y luego dicho tamaño va disminuyendo progresivamente hacia la punta del cóccix. Estos cambios de tamaño están relacionados con el hecho de que las vertebrae soportan cuantías crecientes del peso corporal a medida que se desciende en la columna vertebral. Las vertebrae alcanzan su máximo tamaño inmediatamente por encima del sacro, que transmite el peso a la cintura pélvica a nivel de las articulaciones sacroilíacas.(9)

La columna vertebral posee tres curvas, una lordosis cervical, una cifosis torácica y una lordosis lumbar, y un eje vertical que pasa por el centro de gravedad del cuerpo a través de las dos extremidades de la columna vertebral: una superior, la unión craneocervical y una inferior en la unión lumbosacra.(10)

### **2.1.1 Estructura de las vertebrae**

Las vertebrae varían en su tamaño y otras características de una región de la columna vertebral a otra, y en menor grado dentro de cada región. Una vertebra en general se compone de un cuerpo vertebral, un arco vertebral y siete apófisis.(9,10)

El cuerpo vertebral es la parte anterior, mas masiva y aproximadamente cilíndrica, del hueso, que aporta fortaleza a la columna vertebral y soporta el peso del cuerpo. El tamaño de los cuerpo vertebrales va aumentando a medida que desciende por la columna, en especial desde T4 hacia abajo, ya que cada uno soporta una cuantía progresivamente creciente del peso corporal. El cuerpo vertebral se compone de hueso vascular trabecular (esponjoso, reticulado), rodeado por una delgada capa externa de hueso compacto llamado reborde epifisiario o anillo de hueso liso al cual se fusiona.(9)

El arco vertebral se encuentra por detrás del cuerpo vertebral y esta formado por dos pedículos (derecho e izquierdo) y laminas. El arco vertebral y la cara posterior del cuerpo vertebral forman las paredes del agujero vertebral. La sucesión de estos agujeros vertebrales constituyen el conducto vertebral (conducto espinal o raquídeo), que contiene la médula espinal y las raíces de los nervios espinales que surgen a partir de ella, junto con las membranas (meninges), tejido adiposo y vasos que la rodean y la sirven.(9)

Las escotaduras vertebrales son muescas que se aprecian en las vistas laterales de las vertebrae, en las partes superior e inferior de cada pedículo. Las escotaduras vertebrales superior e inferior de las vertebrae adyacentes y los discos intervertebrales que las conectan forman los agujeros intervertebrales donde se localizan los ganglios sensitivos de los nervios espinales (raíz posterior).(9)

Siete apófisis surgen del arco vertebral en una vértebra típica: Una apófisis espinosa media, dos apófisis transversas y cuatro apófisis articulares (cigapófisis) dos superiores y dos inferiores. (9,10)

### **2.1.2 Características de las vértebras lumbares**

La columna lumbar se compone de cinco vértebras dispuestas en una curva lordótica que es convexa hacia delante. Los discos son gruesos y miden aproximadamente un tercio de la altura del cuerpo vertebral correspondiente.

Las vértebras lumbares se hallan en la parte inferior del dorso, entre el tórax y el sacro. Tienen un cuerpo muy voluminoso y grande, reniforme en la vista superior; el agujero vertebral es triangular, mayor que en las vértebras torácicas y menor que en las vértebras cervicales; las apófisis transversas son largas y delgadas, apófisis accesoria en la cara posterior de la base de cada apófisis; las apófisis articulares sus caras posteriores están dirigidas posteromedial, sus caras inferiores están dirigidas anterolateralmente, tienen apófisis mamilar en la cara posterior de cada apófisis articular; las apófisis espinosas se dirigen horizontalmente, son cortas y robustas, gruesas, anchas y en forma de hacha.(9,10)

T12 es una vértebra de transición con los procesos articulares superiores que son típicamente torácica en la morfología y los procesos articulares inferiores que son típicamente lumbar.(10)

### **2.1.3 Características del sacro y el coccix**

#### *Características del sacro*

En el adulto el sacro, en forma de cuña, suele estar formado por cinco vértebras sacras fusionadas. Está localizado entre los huesos iliacos y forma el techo y la pared posterior de la pelvis. La superficie pélvica del sacro es lisa y cóncava. La forma triangular del sacro a la rápida disminución de tamaño que experimentan las masas laterales de las vértebras sacras durante el desarrollo. La mitad inferior del sacro no soporta peso, por lo cual su masa disminuye considerablemente. El sacro proporciona fuerza y estabilidad a la pelvis, y transmite el peso del cuerpo a la cintura pélvica, el anillo óseo constituido por los huesos de la cadera y el sacro, al cual están unidos los miembros inferiores.(9)

El conducto del sacro es la continuación es la continuación del conducto vertebral. Contiene el haz de raíces de los nervios espinales que surgen por debajo de la vertebra L1. Recibe la denominación de Cola de Caballo y desciende mas alla de la finalización de la médula espinal. En la superficie pélvica y posterior del sacro, se hallan cuatro pares de agujeros sacros por donde los ramos posterior y anterior de los nervios espinales.(9)

#### *Características del cóccix*

El cóccix es un pequeño hueso triangular que suele estar formado por la fusión de cuatro vertebra rudimentarias. Es el residuo del esqueleto e la eminencia caudal embrionaria. La superficie pélvica del cóccix es cóncava y relativamente lisa, y la superficie posterior presenta unas apófisis articulares rudimentarias.(9)

### **2.1.4 Otras estructuras de la columna vertebral**

Otras estructuras que conforman anatómicamente la columna vertebral son:

- Articulaciones de la columna vertebral. Las vertebra se unen mediante discos intervertebrales y las articulaciones cigapofisiarias para formar una columna semirrígida. Los movimientos de la columna vertebral en las regiones cervical y lumbar son las mas móviles ( y mas vulnerables a las lesiones), la flexión y la extensión ocurren principalmente en la región cervical y lumbar, la rotación ocurre en la región cervical y torácica.(9)
- Vascularización de la columna vertebral. Las ramas espinales de las principales arterias cervicales y segmentarias irrigan la columna vertebral. Los plexos venosos vertebrales interno y externo recogen la sangre de las vertebra y drenan, a su vez, en las venas vertebrales del cuello y en las venas segmentarias del tronco.(9)
- Nervios de la columna vertebral. Las articulaciones cigapofisiarias están inervadas por ramos mediales de los ramos posteriores adyacentes; los ramos meníngeos (recurrentes) de los nervios espinales inervan la mayor parte del hueso (periostio), los discos intervertebrales y los ligamentos, asi como las meninges (cubiertas) de la médula espinal. Estos dos grupos de nervios conducen todo el dolor localizado desde la columna vertebral.(9)

- Músculos de la columna vertebral o del dorso. Los músculos extrínsecos superficiales del dorso son músculos axioapendiculares que ejercen función sobre los miembros superiores. Los músculos del dorso están inervados por los ramos anteriores de los nervios espinales, excepto el trapecio. Los músculos intrínsecos profundos del dorso conectan elementos del esqueleto axial, están inervados por los ramos posteriores de los nervios espinales y se hallan dispuestos en tres capas: superficial (músculos esplenios), intermedia (erector de la columna) y profunda (músculos transverso espinosos). Los músculos intrínsecos posibilitan la extensión, aportan la sensibilidad propioceptiva para la postura y actúan sinérgicamente con los músculos de la pared anterolateral del abdomen para estabilizar y movilizar el tronco.(9)
- Conducto vertebral. La médula espinal, las raíces de los nervios espinales, el LCR y las meninges que los rodean, son el principal contenido del conducto vertebral. En el adulto, la médula espinal ocupa solo dos tercios superiores del conducto vertebral y posee dos intumescencias (cervical y lumbar) relacionadas con la inervación de los miembros. El extremo inferior de la médula espinal, o cono medular, se adelgaza progresivamente, finaliza a nivel de las vertebrae L1 o L2. El filum terminal y las raíces de los nervios espinales correspondientes a la parte lumbosacra de la médula espinal que forman la cola de caballo continúan inferiormente dentro de la cisterna lumbar que contiene LCR.(9)

### **2.1.5 Dermatomas**

Los principios de la selección de las ARP paravertebral para que coincida con las ARP sintomáticos de acuerdo con la segmentación vertebral se describen en las siguientes secciones. En la mayoría de los casos, estos principios son simples y obvias. Por ejemplo, para los síntomas de la extremidad superior, ARPs paravertebrales de C4 a T1 se punturan. Para los trastornos de las extremidades inferiores, se punturan ARP paravertebral lo largo L2 a S3. ARP paravertebral a lo largo de la T1 a T7 se pinchan para los problemas de la espalda superior y el pecho, y ARP paravertebral de T8 a L1 se punzonado para los problemas de la región abdominal. La inervación segmentaria de la piel, los músculos, vísceras y huesos se conocen como dermatoma, miotoma, viscerótomo y esclerotoma, respectivamente.(11)

A la Inervación segmentaria de la piel se conoce como dermatoma. En el tronco, la segmentación cutánea está dispuesto en bandas regulares desde T2 a L1. Algunas marcas corporales pueden ayudar a los profesionales recuerdan los dermatomas: T2 está en el ángulo esternal, T10 a nivel del ombligo, y L1 en la región de la ingle. Como se mencionó anteriormente, hay una considerable superposición entre dermatomas vecinos del tronco. Por simplicidad y eficacia clínica, por lo tanto, es importante tratar tanto los dermatomas afectados y los dermatomas vecinos. Por ejemplo, si neuralgia postherpética se asocia con T5 y T6, los dermatomas de T4 a T7 deben cosen juntos, incluyendo ARPs paravertebrales de T4 a T7.(11)

## **2.2 Anatomía desde la Medicina Tradicional China**

La Medicina Tradicional China se basa en la teoría fundamental del equilibrio entre el yin y el yang, los cinco elementos básicos, y la relación entre los humanos y la naturaleza. Esta medicina ha sido utilizada para tratar diferentes enfermedades en China e incluso en todo el este de Asia durante más de 2000 años, y todavía sigue siendo la primera opción de tratamiento para muchas personas.(3)

El concepto de meridiano se refiere a la existencia de unos canales energéticos por los que circula de manera constante la energía o Qi. Los meridianos principales tienen un recorrido interno y otro externo, que se comunican unos con otros y permiten un estado de equilibrio en que la energía fluya de manera constante durante todo el día.(12) Para cada canal principal corresponde una red de canales secundarios formado por los Meridianos de Conexión (Luo), Meridianos Tendinomusculares (Jin) y regiones cutáneas.

Los meridianos de conexión (canales Luo) conectan el Yin y el Yang de los canales o meridianos emparejados a nivel de las extremidades. Los canales de conexión Luo representan una red que distribuye el Qi a las partes más superficiales del cuerpo no cubiertas por los canales principales.(13)

Para cada canal principal, el área entre este y la piel es irrigada y nutrida por el canal de conexión Luo. Luo transmite la idea de "red", mientras que Jing transmite la idea de la línea longitudinal. Así, los canales principales son líneas longitudinales, mientras que los canales de conexión son una red de canales de riego de las zonas más superficiales del cuerpo.

Los canales de conexión se ramifican en una red pequeña de pequeños canales, cualquier manifestación externa sobre la piel es un reflejo de un desequilibrio en estos canales más pequeños. (13)

Factores patógenos externos generalmente invaden primero los canales de conexión; y posteriormente invaden los canales musculares. Si se trata de sólo los canales musculares que están invadidos, los principales síntomas son simplemente la rigidez y el dolor de los músculos sin manifestaciones internas tales como dolor de garganta, fiebre, etc. El principal síntoma de la invasión de los canales de conexión por factores patógenos externos es el dolor de las articulaciones. En etapas posteriores, los factores patógenos se mueven de los canales de conexión a los canales principales. Así, en las etapas iniciales de una invasión de factores patógenas, el punto Conexión del canal afectado debe reducirse; en los estados posteriores, debe ser reforzado. Los principales factores patógenos externos que penetran en los canales de Conexión son del viento, humedad y frío. El estancamiento de Qi en las articulaciones que se derivan de la invasión de factores patógenos externos que se produce en canal de Conexión, no en el Principal. (13)

Los canales musculares (Jing Jin) básicamente se integran los músculos y los tendones en el sistema de canales. También son más superficiales que los canales principales y corren junto músculos. Ellos están involucrados en cualquier patología muscular, tales como debilidad muscular o rigidez que puede aparecer en el Síndrome de Obstrucción Dolorosa.(13)

Las regiones cutáneas representan 12 áreas de la piel bajo la influencia de los 12 canales. Son las zonas más superficiales de los canales y las zonas a través del cual los factores patógenos penetran en el cuerpo que causa el síndrome de obstrucción dolorosa. Ellos son, por supuesto, también las zonas por las que la terapia se efectúa mediante la inserción de las agujas de acupuntura. (13)

Los puntos de Transporte (Shu) a lo largo de los canales se localizan en codos y rodillas, tres son particularmente importantes en la patogénesis y el tratamiento del Síndrome de Obstrucción Dolorosa. El Punto (*Shu*) Arroyo es el punto en el que los factores patógenos externos como el frío, humedad y viento penetran en el canal. También es el punto de concentración de Qi Defensivo y el Punto (*Jing*) Rio es el punto a partir del cual

se desvían los factores patógenos que se asientan en las articulaciones y los tendones. Esta es la razón por la los factores patógenos pueden establecerse en las articulaciones durante mucho tiempo sin penetrar más profundo y ni afectar a los órganos internos.(13)

La zona baja de la espalda está fuertemente influenciada por los Meridianos de la Vejiga y del Riñón principalmente y también por el Meridiano de Du Mai y Chong Mai.(14)

## 2.3 Dolor lumbar

El dolor es una sensación desagradable que experimenta el hombre cuando presenta una lesión que afecta a su organismo y es el reflejo de factores individuales, psicofisiológicos y medio ambientales. El dolor agudo tiene una aparición rápida y usualmente esta asociado con causas bien definidas, la mayoría de las veces se genera por lesión aguda o por un proceso patológico y solo dura mientras persiste el daño tisular. Pero si el dolor se mantiene mas allá de la evolución usual o esperada de una enfermedad aguda, o una vez transcurrido un periodo razonable para que se haya curado una lesión, entonces el dolor se hace crónico y este dolor provoca la destrucción física y psicológica del enfermo y generalmente lo acompañada en gran parte de su vida.(15)

Diferentes especialidades atienden pacientes con dolor lumbar. Es así como, internistas, ortopedistas, neurólogos, médicos de urgencias y aún ginecólogos y cirujanos son consultados en diversas ocasiones por este motivo. Esto obliga a que el abordaje se realice de una forma sistemática a fin de evitar que los pacientes con patologías complejas sean inadecuadamente diagnosticados con dolor lumbar de causa posicional y que los pacientes con una clara causa mecánica sean objeto de múltiples pruebas diagnósticas que no requieren.

El dolor lumbar se localiza en el área comprendida entre las vertebrae L1 y S3. El dolor lumbar puede ser unilateral, bilateral o producirse en el centro o en toda la parte inferior de la espalda,(16) aunque, para otros autores se define como el dolor localizado por debajo del reborde costal y por encima de los pliegues glúteos inferiores.(2) Desde la Medicina Tradicional China el dolor lumbar o dolor en región baja de la espalda se

localiza en la región de la espalda por debajo del borde inferior de la caja torácica (incluyendo la nalga), que es aproximadamente a nivel con V-21 Weishu.(14)

La zona baja de la espalda está fuertemente influenciada por: el canal Principal, el musculo tendinoso y el divergente de la Vejiga, el canal Principal, el musculo tendinoso y divergente de Riñón, el Vaso Gobernador (Du Mai) y el Chong Mai. (14)

El dolor lumbar en función del tiempo de evolución se clasifica en: 1. Lumbalgia aguda es el dolor lumbar de menos de seis semanas de evolución. Un 90% de los pacientes se recupera al cabo de estas seis semanas. 2. Lumbalgia subaguda es el dolor en la zona lumbar se mantiene entre seis y doce semanas. 3. Lumbalgia crónica es cuando el dolor lumbar persiste más de 12 semanas. 4. Dolor lumbar recurrente es la aparición de clínica compatible con lumbalgia después de haber estado seis meses o mas sin presentarla.(2)

### **2.3.1 Etiología del Dolor lumbar: perspectiva occidental y de la medicina tradicional china**

Desde la Medicina Occidental en general las causas de dolor lumbar puede ser de causas mecanicas y no mecanicas. Por alteraciones estructurales, por trastornos de las articulaciones (por ejemplo la espondilitis, reumatoidea, tuberculosa o de soporte), trastornos de los tejidos blandos intervertebrales (por ejemplo, distensión muscular lumbar crónica, fibromialgia), presión de los nervios espinales (por ejemplo, compresión espinal, mielitis aguda, hernias discales), causas locales entre enfermedades y trastornos de órganos profundos o enfermedades patológicas específicas, tales como enfermedades renales, pancreatitis, úlceras penetrantes, colecistitis, coledocistitis, enfermedades ginecológicas, prostatitis crónica, tumores, infecciones, fracturas, e inflamación.(16,17)

Por lo anterior existe una serie de enfermedades menos frecuentes que conviene descartar en todo paciente que consulta por dolor lumbar. Es por ello que la mayoría de las guías clínicas hacen especial énfasis en los llamados signos de alarma de la lumbalgia, también conocidos en inglés como “red flags”. (Tabla 2-1)

**Tabla 2-1:** Banderas rojas (*red flags*) de la lumbalgia. (17)

Sospecha de neoplasia o infección	Sospecha de fractura por compresión	Sospecha de síndrome de la cauda equina
Edad: > 50 años o < 20 años Historia de cáncer	Trauma menor o esfuerzo de levantamiento, especialmente en el adulto mayor o paciente osteoporótico	Anestesia en "silla de montar"
Pérdida inexplicable de peso	Trauma mayor (accidente con vehículo, caída de altura)	Inicio reciente de la disfunción vesical con síntomas tales como: retención urinaria, incremento de la frecuencia e incontinencia "por sobreflujo"
Factores de riesgo para infección espinal: infección bacteriana reciente, adicción a drogas por vía intravenosa	Uso de corticoides	Déficit neurológico severo o progresivo en miembros inferiores, caracterizados por debilidad muscular y "pie equino"
Inmunosupresión (corticoterapia, trasplante o virus de la inmunodeficiencia humana)		Laxitud esfinteriana, pérdida sensorial perineal/perianal
Dolor nocturno severo o que empeora en posición supina		

Se distinguen 3 tipos de lumbalgia, a saber: la lumbalgia mecánica, que se caracteriza por un dolor localizado en la región lumbar o lumbosacra de características mecánicas, que variaría en función de la actividad física y no presenta déficit motor o neurológico; el segundo tipo de lumbalgia corresponde a la lumbociatalgia, en la que se evidencia dolor lumbar con compromiso neurológico y podría haber afectación a nivel motor, sensitivo o de reflejos, y finalmente la lumbalgia con signos de alarma, que precisaría de atención médica inmediata y en algún caso de hasta cirugía urgente.(2)

Desde la Medicina Tradicional China el dolor lumbar o dolor en la parte baja de la espalda puede tener como etiología las siguientes causas: El *Trabajo físico excesivo* ya sea en su labor, deportes o ejercicios. La elevación excesiva de objetos debilita la parte posterior de dos maneras; de una manera puramente física, que tensiona los músculos de la espalda baja, y de manera energética, se debilita Qi de Riñón.(14)

*Actividad sexual excesiva:* en los hombres debilita la parte posterior en un sentido energético, ya que agota el Qi de Riñón y su deficiencia lleva a una falla para nutrir y fortalecer los músculos de la espalda. *El embarazo y el parto* en las mujeres de constitución débil, en la falta de descanso después del parto, o en aquellas que tienen varios hijos en rápida sucesión. (14)

*Invasión de frío exterior y la humedad* conduce fácilmente a la invasión de factores patógenos en los músculos, tendones y los canales de la parte posterior.

*Falta de ejercicio* conduce a un debilitamiento de los ligamentos de la columna vertebral y las articulaciones, por lo que predispone a problemas del disco intervertebral, especialmente cuando se combina con una mala postura. *El exceso de trabajo* en el sentido de trabajar largas horas sin descanso adecuado durante muchos años, agota el Yin de Riñón.(14)

*Dieta inadecuada* como el consumo excesivo de bebidas frías, o alimentos fríos o crudos, puede alterar al Yang-Qi en el bazo y Estomago. *Trastornos emocionales* como stress, frustración, depresión o cólera por tiempo prolongado. *Traumatismos físicos, el uso inapropiado o incorrecto de inyecciones epidurales, intervenciones o adherencias* tras operaciones en la zona lumbar, *dormir en camas inapropiadas, posiciones del cuerpo erróneas* durante el trabajo o estudio.(16)

### **2.3.2 Patología del dolor lumbar en la Medicina Tradicional China**

Los principales patrones que se encuentran en el dolor lumbar son: Invasión del frío y la humedad, Estancamiento de Qi y Sangre, Deficiencia de Riñón, Estancamiento de Qi – Hígado.(8,14), Deficiencia de Riñón y Bazo(8). Sus principios de tratamiento de acuerdo a cada patrón puede ser: Expulsar Frío, Resolver la humedad, Movilizar el Qi y Vigorizar Sangre en condiciones de exceso, y Tonificar los riñones en condiciones de insuficiencia.(14) La invasión por patógeno externo puede ser invasión viento – humedad – frío, invasión viento – humedad – calor, acumulación de frío – humedad o flujo descendente de humedad – calor.(16)

Cada uno de estos patrones presentan un dolor lumbar característico que los diferencia entre ellos, con lo cual se puede llegar a una aproximación del diagnóstico, enfocados en identificar el desequilibrio que tiene el paciente. (Tabla 2-2)

**Tabla 2-2:** Patología del dolor lumbar.(14)

<b>Retención de Frio – Humedad</b>	<b>Estancamiento de Qi y Sangre</b>	<b>Deficiencia de riñón</b>	<b>Estancamiento de Qi de Hígado</b>
El dolor empeora en la mañana y mejora con ejercicio ligero, se alivia con aplicación de calor y empeora cuando el clima es frío y húmedo, cuando predomina frío, puede haber rigidez y contracción de los músculos de la espalda, se agrava con el descanso y mejora con el movimiento, cuando predomina humedad, puede haber hinchazón, entumecimiento y sensación de pesadez	El dolor es severo, punzante que empeora con el reposo y mejora con ejercicio ligero, es sensible al tacto, no responde a los cambios del clima y es mucho peor de pie o sentado, no se ve afectado por la aplicación de calor, hay rigidez marcada de los músculos de la espalda e incapacidad para flexionar, extender o girar la cintura.	El dolor de espalda es crónico, sordo que viene en episodios, mejora con el reposo y empeora cuando la persona se cansa demasiado, agravado por la actividad sexual. Si es por una deficiencia de Yang de Riñón, puede haber una sensación frío en la parte posterior	El dolor de espalda es agudo o crónico, afecta a los nervios de la columna vertebral causando contracción, espasmos y rigidez, su etiología mas probable es el estrés emocional, como la ira, el resentimiento, la frustración, la culpa

### **2.3.3 Consideraciones generales del tratamiento del dolor lumbar desde la medicina tradicional China**

El dolor es una experiencia sensitiva y emocional desagradable asociada a una lesión tisular real o potencial o descrita en términos de tal daño. El dolor es una experiencia subjetiva y por tanto diferente para cada individuo; puede existir o no una lesión tisular real, es decir no es necesaria la presencia de una lesión morfológica que justifique el dolor de un paciente.(18)

El tratamiento del dolor lumbar se basa en un diagnostico adecuado, una diferenciación entre los casos agudos y crónicos; determinar el carácter del dolor y si su origen es externo o interno, si el dolor es externo puede ser por la invasión de factor patógeno externo, y suele ser agudo y acompañarse de síntomas externos como mialgias generales, cefalea, fiebre, aversión al frio, rinitis o tos. Y si el dolor es interno es generalmente causado por trastorno de los órganos internos y el dolor es crónico y no presenta síntomas externos. (16)

Uno de los pilares de la acupuntura radica en que la causa de una enfermedad es el desequilibrio energético de un meridiano o de un órgano, pudiendo coexistir varios estados de desequilibrio independientes entre sí.(12)

Cuando el dolor lumbar es causado por trastornos internos, los factores causales son bastante complicados; a menudo hay una combinación de varios factores patógenos al mismo tiempo. Se debe prestar atención para encontrar la causa principal y la causa secundaria, para poder aplicar un tratamiento correspondiente. Por lo general, el estancamiento de Qi y de Sangre son las principales causas de dolor lumbar crónico. Debe ser utilizado un tratamiento para favorecer la circulación del Qi y Sangre y para aliviar el dolor.(16)

Desde la perspectiva de la acupuntura, los aspectos más importantes para el éxito del tratamiento son tanto una diferenciación de los patrones, una identificación correcta de los canales implicados, como una selección adecuada de los puntos distales y locales con la manipulación apropiada(14,16) y la radiación de la sensación del de Qi con la punción.(14)

La analgesia con acupuntura es un método desarrollado sobre la base de calmar el dolor con la acupuntura, y se ha logrado gracias a la combinación de la medicina tradicional china con la medicina moderna.(19) Además de su acción analgesica, es un metodo seguro en una gran variedad de indicaciones, tiene propiedades reguladoras de las funciones fisiológicas y ayuda a una rápida recuperación, a través de la estimulación de los puntos de acupuntura.(19,20)

### **2.3.4 Mecanismo de acción de la analgesia con acupuntura**

Hay algunas sustancias neurotransmisoras que intervienen en el sistema de la analgesia, especialmente las encefalinas y la serotonina. Muchas de las fibras nerviosas que salen de los núcleos periventriculares y del área gris periacueductal secretan encefalinas en sus terminaciones, así como muchas fibras del núcleo magno del rafe. Las fibras que nacen de este núcleo pero que terminan en las astas dorsales de la médula espinal secretan serotonina en sus terminaciones, la cual a su vez hace que las neuronas medulares de esos lugares secreten encefalina, por lo tanto se cree que la encefalina produce una inhibición presináptica y postsináptica de las 2 fibras aferentes del dolor, las

de tipo C y las de tipo A delta, en el lugar en que ambas se recambian por sinapsis en las astas dorsales. Basado en este sistema es precisamente el mecanismo de acción que se le atribuye a la acupuntura para producir analgesia tanto desde el punto de vista nervioso como humoral.(21)

A nivel del sistema nervioso periférico la inserción de agujas en puntos de acupuntura ("locus") con cierta profundidad y extensión, relacionados con la inervación sensitiva de las estructuras implicadas, activa fibras aferentes de nervios periféricos: A-beta (tipo II) y A-delta (tipo III) produciendo el llamado "flujo de Qi" en la medicina tradicional china, que se refleja en cambios en la resistencia de la dermis, alteraciones en parámetros de potenciales evocados somatosensoriales, imágenes funcionales del cerebro por resonancia nuclear magnética, elevación del cortisol sérico, modificaciones funcionales a distancia.(22,23)

La estimulación superficial de las fibras A-delta en las fascias musculares modularía en forma refleja los "puntos gatillo" musculares. Se reduce la concentración local de sustancias algógenas activadas por la lesión tisular periférica y se producen cambios en la circulación, temperatura y efectos químicos.(22)

De acuerdo a la teoría de la puerta de entrada la colocación de agujas de acupuntura y su posterior estimulación en los puntos acupunturales produce señales de tacto, presión o dolor "fino" transmitidas por las fibras A beta que son rápidas, este estímulo es conducido a la sustancia gelatinosa en las láminas II y III del asta dorsal de la médula espinal, excitándola y produciendo inhibición de la primera célula trasmisora del tracto espinotalámico (célula T), bloqueando la transmisión del impulso doloroso o cerrando la puerta de entrada según la teoría de Melzack y Wall. El estímulo doloroso es conducido por las fibras A delta y C que son fibras finas y más lentas, este al llegar al asta dorsal de la médula espinal es bloqueado no produciéndose su transmisión al cerebro.(15,21)

### **2.3.5 Principios para la selección de puntos para la analgesia con acupuntura**

En varios estudios demuestran la efectividad de la acupuntura para el manejo del dolor lumbar siendo la mayoría para el dolor tipo crónico, en donde utilizan los puntos de acupuntura de acuerdo a la identificación de patrones de la enfermedad, algunos de acuerdo a los puntos distales, puntos locales y puntos ashí y otros utilizan una combinación entre ellos. Con la condición de que siempre hay que buscar el de *Qi* con la manipulación de la aguja para lograr un mejor efecto de este tratamiento.

Puntos distales son puntos situados lejos del área donde está localizado el problema: puede ser una zona de dolor o puede ser un órgano interno. Los puntos distales, a pesar de estar situados a una distancia desde la zona afectada, siguen teniendo efecto terapéutico, ya sea directamente o mediante conexión a la zona afectada por un meridiano. Los puntos distales más eficaces y dinámicos están situados distales a la rodilla (para la pierna) o al codo (para el brazo).(24,25)

Los puntos distales se seleccionan de acuerdo al canal afectado, a la polaridad del canal, de acuerdo a áreas o zonas de unión o articulares, correspondientes a los canales Yang, de acuerdo al área a tratar.(24) Los puntos locales están localizados o situados en la vecindad inmediata de la región afectada o en el área donde el problema está ocurriendo.(24,26)

Los puntos Ashi son puntos dolorosos a la palpación y los puntos con mayor frecuencia dolorosos a la palpación coinciden con los de los meridianos por ejemplo: V-26 Guanyuanshu, V-25 Dachangshu, V-54 Zhibian, V-36 Chengfu, V-37 Yinmen.(8,14)

En casos agudos, los puntos distales son usados con una técnica reductora para remover la obstrucción del canal y la expulsión de los factores patógenos. Los puntos locales tienen la función de soportar la acción de eliminación de los puntos distales y centrándola en la zona deseada.(24)

El dolor lumbar agudo es el dolor de menos de 3 meses de duración, puede ser por trauma, por una exacerbación de una patología. Así como por frío, humedad o estancamiento de *Qi* y Sangre en la zona. Para el tratamiento se utilizan puntos locales, distales y asociados con la patología existente en el momento del dolor.

En los casos agudos puntos distales son particularmente importantes. Se insertan primero y deben ser manipulados por algún tiempo antes de insertar los puntos locales.(14)

Los puntos locales son seleccionados de acuerdo al dolor de la zona afectada o con la presión. Por eso es muy importante palpar y tratar varios puntos de manera sistemática. Los puntos locales se puntura con el método en reducción y las agujas se dejan en el lugar durante unos 20 minutos, durante los cuales pueden ser manipulados a intervalos.

El dolor lumbar crónico es un dolor de mas de 3 meses de evolución. Las condiciones crónicas son generalmente debido a una deficiencia de Riñón que se puede combinar con la retención de humedad-frío o estancamiento de Qi y Sangre o incluso ambas condiciones. En condiciones crónicas, puntos locales son primero en relación con las distales.(14) Los puntos locales de dolor lumbar crónico también se seleccionan de acuerdo al dolor con la presión, pero V-23 Shenshu se debe utilizar en cada caso.(14,26)

### **2.3.6 Métodos de Manipulación**

La Acupuntura Manual es la forma original de la acupuntura practicada por los médicos de Medicina Tradicional China (MTC) y se lleva a cabo por torsión manual de las agujas de acupuntura a varias velocidades y en diferentes direcciones, cada uno de estos movimientos significa un objetivo terapéutico diferente. La electroacupuntura (EA) se refiere a la aplicación de impulsos eléctricos de corriente directa a las agujas a través de una máquina especial (el mismo que el utilizado en la estimulación nerviosa eléctrica transcutánea) en lugar de utilizar la estimulación manual.(27)

La terapia con electro-acupuntura con el fin de optimizar el tratamiento médico occidental tradicional ha logrado mejoría en el dolor lumbar crónico y la discapacidad funcional de los pacientes. La terapia con electroacupuntura combina la acupuntura original con la energía eléctrica para reforzar su efecto, esta forma de terapia se hizo popular después de 1970.(28)

El efecto analgésico de la electroacupuntura se ha demostrado que es debido a la liberación de péptidos opioides endógenos y la activación de las vías inhibitorias descendentes en el sistema nervioso central (SNC).

Los diferentes neuropéptidos se liberan en respuesta a la electroacupuntura con diferentes frecuencias. Por ejemplo, la EA de baja frecuencia (2 Hz) acelera la liberación de encefalina,  $\beta$ -endorfina y endomorfin. En contraste, EA con alta frecuencia (100 Hz) aumenta selectivamente la liberación de dinorfina. Además, muchos otros neurotransmisores y / o receptores en el SNC también juegan un papel mediador en la analgesia con EA. Estos resultados sugieren que el efecto de EA está mediada por muchas sustancias y vías en el SNC. Además, estudios previos han demostrado que el péptido colecistoquinina endógena antiopioid (CCK) de liberación y la densidad de los receptores postsinápticos de CCK (CCK-A y B) en el SNC están estrechamente asociada con la sensibilidad individual a la EA. Aunque los mecanismos de CCK han sido bien entendido por las diferencias individuales en la respuesta a la estimulación de EA, los mecanismos moleculares subyacentes a las diferencias individuales en la respuesta a la analgesia EA son en gran parte desconocido.(29)

Entre los parámetros importantes de los pulsos eléctricos, la frecuencia parece ser el elemento más crítico. En vista del período refractario de la excitabilidad de las fibras nerviosas, se estableció una frecuencia de corte de 100 Hz. En cuanto el extremo inferior de la frecuencia, por lo general es arbitrariamente elegida como 1-4 Hz. Trazado en una escala logarítmica, el punto medio entre 2 y 100 Hz sería de alrededor de 15 Hz. Por lo tanto, de 2, 15 y 100 Hz se emplean comúnmente como la configuración estándar para baja, media y alta frecuencia de electroacupuntura, respectivamente, en los ensayos clínicos y preclínicos.(30)

En un estudio al utilizar electroacupuntura conectando la aguja de acupuntura posterior a su inserción en el punto de acupuntura y una vez se encontró el de Qi, a una maquina para electroacupuntura (JIAN SEN JS-N206B, TAIWAN) con un impulso de mínima frecuencia 15 Hz con una duración de 30 minutos, encontrando resultados favorables en relación con la disminución del dolor y con la recuperación del movimiento en la columna lumbar.(28)

Con relación a la importancia de encontrar con la manipulación de la aguja el de Qi en los tratamientos con acupuntura, hay estudios y revisiones en los que no han encontrado diferencias estadísticamente significativas entre la acupuntura real y la acupuntura simulada o falsa.(6)(31)

### **2.3.7 Duración de tratamiento**

Se ha demostrado que en el manejo del dolor lumbar crónico es necesario instaurar un tratamiento mas regular ya que no es fácil eliminar por completo los factores causales que lo llevaron a este. Por esta razón es difícil definir el periodo o el número de sesiones en un tratamiento para el dolor lumbar crónico ya que los estudios en los que se ha evaluado la eficacia de la acupuntura difieren en el número de sesiones o se podría deducir que no hay una standarización en el tratamiento y que al final depende de cada paciente debido a su individualidad, en el cual puede ser en unos menos sesiones y en otros un numero mayor de estas.

En los diferentes estudios, a los pacientes se les realizaron sesiones dos veces por semana durante tres semanas, y luego semanalmente durante cuatro semanas (10 tratamientos en total) logrando resultados adecuados(31), en otro estudio se realizaron tres sesiones semanales por cuatro semanas, logrando que los pacientes evaluados se hubieran realizado mínimo de 8 a 10 sesiones para lograr resultados,(28) y en otro estudio se realizaron tres sesiones por semana y el numero de sesiones fue determinado por la satisfacción del paciente con la mejoría del dolor.(8)

### **2.3.8 Otras terapeuticas o tecnicas adicionales desde la Medicina Tradicional China**

Lo que llamamos "acupuntura" se refiere sobre todo a la acupuntura del cuerpo, lo que significa que ciertos puntos del cuerpo se utilizan con el fin de ofrecer tratamiento. Sin embargo, además de este enfoque de la acupuntura, hay muchas otras técnicas útiles e importantes que pueden ser utilizadas como complemento de la acupuntura del cuerpo. Dado que el valor de cada método puede ser limitado cuando se utilizan en aislamiento, se sugiere que el practicante aplique acupuntura del cuerpo como el tratamiento principal, y el uso de algunos métodos adyuvantes como tratamiento adicional.(32)

Entre los métodos coadyudantes desde la medicina tradicional china están auriculoterapia, acupresión, ventosas, moxibustión, tuina, tai chi, qigong, la medicina herbal china y la manipulación china.

### **2.3.9 Auriculoterapia**

Técnicas de acupuntura y afines, como la auriculoterapia han sido utilizados como métodos terapéuticos en China por más de 2000 años, y están ganando cada vez más aceptación en Occidente, donde su uso ha aumentado considerablemente en las últimas décadas, sobre todo para las patologías que se caracterizan por la presencia de dolor. La estimulación del pabellón auricular se emplea generalmente como una técnica asociada con la acupuntura para aliviar el dolor somático, y también para los trastornos del sueño, ansiedad o afecciones del sistema nervioso autónomo, pero puede también ser utilizado solo para el tratamiento de diversas patologías músculo-esquelético. Una amplia variedad de asignaciones se han hecho del pabellón auricular, sobre la base de una supuesta interconexión entre la oreja y el resto del cuerpo, de manera que las estructuras músculo-esquelético se reflejarían, somatotópicamente, en el pabellón auricular. Por lo tanto, cualquier queja de los músculos o esqueleto tendría una representación exacta dentro del oído, como un aumento en la sensibilidad a la presión de o como una disminución en la resistencia eléctrica de la piel.(7)

Fisiológicamente, el oído es un poderoso nexo de energía a través de la que todos los doce canales principales se cruzan, ya sea directa o indirectamente, con los potentes Ocho vasos extraordinarios. Esta energía accesible se encapsula en los puntos de acupuntura auricular que hacen posible la utilización de la oreja como un importante método de tratamiento. La acupuntura del oído también se llama acupuntura auricular, es el tratamiento de enfermedades mediante el estímulo de los puntos en la oreja.(32)

La medicina tradicional china demuestra que el oído es un poderoso nexo de energía a través de la cual todo el cuerpo puede ser tratado, porque todos los órganos y partes del cuerpo están representados dentro de sus pliegues concéntricos. Esta configuración hace que sea un microsistema completo para el tratamiento de muchas enfermedades.(33)

En la acupuntura auricular no sólo ayuda con el diagnóstico y el tratamiento, sino también hay trastornos de salud se pueden prevenir a través del discernimiento de la patología que aparece en la superficie de la oreja cuando se detecta y son tratados correctamente. La medicina auricular es versátil, así, que permite el tratamiento auricular ya sea como una terapia independiente o en combinación con otras modalidades terapéuticas con el fin de reforzar el resultado del tratamiento.(33)

Los principios básicos de selección del punto auricular para lidiar con el dolor son:

- Selección de puntos de acuerdo a la zona enferma, por ejemplo, ojo para el dolor en los ojos, estómago por dolor epigástrico, Intestino Grueso para el dolor abdominal después de la operación en el intestino grueso
- Selección de puntos basado en los sitios sensibles o lugares con cambios morfológicos o decoloración
- Selección de los puntos de acuerdo con las teorías de la medicina moderna, por ejemplo, el punto endocrina se utiliza para tratar el dolor urogenital
- Selección de los puntos de acuerdo con las teorías de la medicina tradicional china, por ejemplo, Hígado de trastornos oculares, Riñón para el dolor ginecológico después de la operación
- Selección de los puntos de acuerdo con la experiencia clínica, por ejemplo, el ápice del oído para el dolor de garganta debido a la invasión de Toxic-Heat.(32)

Diferentes puntos auriculares se pueden utilizar para sedar el dolor agudo, una selección de dos o tres es generalmente suficiente. Algunos puntos importantes son *Shenmen auricular, Adrenal, Corazón, Nervio simpático, Endocrino, Subcortex*.(32)

En el tratamiento del dolor de espalda, de la siguiente manera: la acupuntura del oído: seleccionar puntos en las *vértebras lumbares, glúteos, Shenmen, los nervios ciáticos, suprarrenales, endocrino y los nervios simpáticos*(32)





## **3. Objetivos**

### **3.1 Objetivo general**

Deteminar el papel de la acupuntura en el tratamiento del dolor lumbar inespecífico, identificando la mejor evidencia disponible que realice comparaciones con otro tipo de intervenciones, para establecer de manera objetiva su aplicabilidad clínica.

### **3.2 Objetivos específicos**

- Evaluar la eficacia del tratamiento con acupuntura en la reducción del dolor lumbar en pacientes con cuadros agudos y crónicos
- Identificar otros métodos de tratamiento desde la Medicina Tradicional China para el manejo del dolor lumbar
- Evaluar la eficacia del tratamiento con auriculoterapia en el dolor lumbar



## 4. Materiales y métodos

Aunque esta revisión se planteó como una revisión narrativa, se consideró necesario definir una estrategia de búsqueda que permitiera la identificación de los artículos mas relevantes para contestar la pregunta de investigación. Se definió para tal fin la siguiente estructura PICO para la pregunta de investigación, a partir de lo planteado por Manyanga y colaboradores:

- **Población:** Pacientes adultos mayores de 18 años de edad con diagnóstico de dolor lumbar
- **Intervención:** auriculoterapia como monoterapia, acupuntura como monoterapia, electroacupuntura como monoterapia
- **Comparación:** tratamiento convencional, no tratamiento, acupuntura “sham”, auriculoterapia combinado con acupuntura, auriculoterapia combinado con electroacupuntura
- **Desenlaces:**
  - Primario: intensidad del dolor
  - Secundarios: mejoría funcional, eventos adversos

Las modificaciones realizadas con respecto a la estructura presentada por Manyanga son, la inclusión de la auriculoterapia como intervención; la modificación de los comparadores al incluir los tratamientos con mas de una intervención y la eliminación de los desenlaces de calidad de vida relacionada con la salud.

Se consideraron adecuados para su inclusión ensayos clínicos aleatorizados controlados y revisiones sistemáticas de ensayos clínicos. Al no plantearse este documento como una revisión sistemática y no tener como objetivo generar estadísticos de resumen o realizar meta-análisis, se incluyeron también estudios observacionales. Las revisiones

narrativas publicadas fueron revisadas y se evaluaron las referencias para identificar estudios potencialmente relevantes que no hubieran sido identificados en la búsqueda.

La búsqueda se realizó en Pubmed y en Ovid con los siguientes términos:

1. Low back pain (Término MeSH)
2. Lumbalgia
3. Lumbago
4. Acupuncture (Término MeSH)
5. Acupuncture
6. Acupuncture therapy (Término MeSH)
7. Auriculotherapy (Término Mesh)
8. Auriculotherapy
9. #1 OR #2 OR #3
10. #4 OR #5 OR #5 OR #7 OR #8
11. (#1 OR #2 OR #3) AND (#4 OR #5 OR #5 OR #7 OR #8 )

Los documentos se seleccionaron luego de la revisión de títulos y resúmenes. Se aplicaron filtros adicionales para la selección de revisiones sistemáticas, ensayos clínicos aleatorizados controlados, estudios observaciones y revisiones narrativas, en ese orden. Los criterios de inclusión utilizados fueron los siguientes:

- Revisiones sistemáticas: únicamente se incluyeron revisiones sistemáticas de ensayos clínicos que incluyeran pacientes adultos con dolor lumbar y que utilizaran alguna de las intervenciones mencionadas en la pregunta PICO en uno de los brazos.
- Ensayos clínicos aleatorizados controlados: fueron incluidos únicamente ensayos clínicos que incluyeran pacientes adultos con dolor lumbar o en los que la mayor parte de la población presentara dolor lumbar; cuyos resultados se describieran de forma independiente y que utilizaran alguna de las intervenciones mencionadas en la estructura PICO en uno de los dos brazos.
- Estudios observacionales: fueron incluidos estudios observacionales que incluyeran diez o mas pacientes adultos con diagnóstico de dolor lumbar y en los que se utilizara alguna de las intervenciones definidas en la estructura PICO y en los cuales se describiera el protocolo de manera explícita y se presentaran los resultados de todos los pacientes incluidos.

- Revisiones narrativas: se realizó la revisión de todos los documentos y la evaluación detallada de las referencias, para seleccionar estudios potencialmente relevantes que no se hubieran identificado en la búsqueda.

Los artículos incluidos fueron revisados en texto completo. Únicamente se incluyeron artículos publicados en idioma inglés. En consideración de que fueron incluidos estudios con diferentes tipos de diseño, solamente para los ensayos clínicos y las revisiones sistemáticas, se utilizó un formato de extracción de los datos. La evaluación de la calidad de los estudios y la determinación del riesgo de sesgo, se realizó mediante diferentes herramientas de acuerdo con la naturaleza de los mismos. Así, para la revisiones sistemáticas se utilizó la herramienta PRISMA;(34) y para los ensayos clínicos, la herramienta de la Colaboración Cochrane para evaluar el riesgo de sesgo.(35)

Los resultados se presentan de acuerdo al tipo de estudio e intervención. No se realizó ningún tipo de meta-análisis u otros estimativos puntuales de efecto.



## **5. Resultados**

La búsqueda inicial identificó 1155 referencias. Luego de la selección inicial por títulos y resúmenes fueron seleccionadas para revisión en texto completo 166 referencias de las cuales finalmente cumplieron los criterios de inclusión 98. De las referencias seleccionadas, fueron incluidas 19 revisiones sistemáticas, 55 ensayos clínicos aleatorizados y 23 estudios observacionales. Se revisaron 14 revisiones narrativas y sus referencias. Una vez realizado el análisis metodológico de las revisiones sistemáticas incluidas se encontró que 12 eran de alta calidad metodológica e incluían la mayoría de los ensayos clínicos identificados. Al ser este el mejor nivel de evidencia disponible, se consideró que no era necesario realizar una descripción separada de los ensayos clínicos ni incluir los estudios observacionales por lo que la discusión se centra en los resultados de las revisiones sistemáticas. No se identificaron revisiones sistemáticas de ensayos clínicos que utilizaran auriculoterapia como intervención por lo cual se presentan los resultados de los ensayos clínicos individuales identificados.

### **5.1 Revisiones sistematicas: eficacia de la acupuntura asociada a otras terapeuticas**

La búsqueda identificó 19 revisiones sistemáticas de las cuales fue posible obtener el texto completo en 17 (3,6,36–50). Posterior a la revisión de los textos completos, se determinó que cinco no cumplían los criterios de inclusión. Así, el estudio de Johnston y colaboradores (2008), definió como objetivo la identificación de ensayos clínicos cuya aleatorización estuviera basada en la experticia del operador(40), excluyendo los estudios con otro tipo de aleatorización; el estudio de Trigkilidas y colaboradores (2010), fue realizado por un solo autor, sin que se especificara la existencia de una herramienta estándar de extracción de los datos, la revisión por lo menos por dos evaluadores o la forma de resolver los desacuerdos, siendo calificado como de muy baja calidad

metodológica (45); el estudio de Standaert y colaboradores (2011) evaluó ensayos que compararan ejercicio y manipulación espinal con acupuntura, pero no identificaron ningún ensayo clínico que cumpliera los criterios de inclusión(46). La revisión de Yuan y colaboradores (2008), tenía como objetivo comparar diferentes regímenes de tratamiento e incluyó la revisión de libros de texto(41). Finalmente fue excluido el estudio de Lewis (2010), el cual es una revisión narrativa a partir de una búsqueda no estructurada(43).

Las revisiones sistemáticas incluidas fueron publicadas en periodo de tiempo de 16 años, entre 1999 y 2015. Esto deriva en que los ensayos incluidos correspondan a diferentes periodos de tiempo y limita su comparación.

La revisión de Van Tulder y colaboradores (1999), tuvo como objetivo determinar si la acupuntura era un método efectivo de manejo del dolor lumbar no específico, incluyendo estudios que compararan acupuntura contra no tratamiento o acupuntura tradicional comparada con acupuntura simulada o placebo(36). La fecha final de búsqueda fue 1996. La calificación de acuerdo a PRISMA fue de 24/27 puntos, siendo considerada de alta calidad metodológica. De los 52 estudios identificados, 11 ensayos aleatorizados controlados fueron finalmente incluidos. De los estudios que compararon acupuntura contra no tratamiento, dos tuvieron como grupo de referencia pacientes en una lista de espera y uno comparó acupuntura más terapia estándar contra terapia estándar solamente. Los tres estudios fueron considerados de baja calidad metodológica y los autores concluyeron que la evidencia existente era conflictiva respecto al beneficio de la acupuntura con respecto al no tratamiento.

En el subgrupo de tratamiento con acupuntura contra terapia estándar se incluyeron dos estudios de los cuales uno fue considerado de alta calidad metodológica. Los autores concluyeron que existe evidencia moderada que muestra que la acupuntura no es más efectiva que la estimulación nerviosa eléctrica transcutánea (TENS por su sigla en inglés).

En el subgrupo que comparó acupuntura tradicional contra acupuntura simulada se incluyeron ocho estudios de los cuales dos, fueron considerados de alta calidad metodológica.

Los autores concluyeron que la evidencia sugiere que la acupuntura simulada no fue mas efectiva que la acupuntura tradicional o el placebo, informando que las conclusiones de los estudios eran conflictivas. La principal limitante encontrada por los autores fue la baja calidad metodológica de los estudios, cumpliendo unicamente dos el criterio planteado para definir un ensayo como de alta calidad. Esta revisión no encontró evidencia convincente de que la acupuntura fuera efectiva en el manejo del dolor lumbar no específico pero dada la pobre calidad metodológica de los estudios incluidos su efectividad real no puede ser definida.

La revisión realizada por Furlan y colaboradores (2005), tuvo como objetivos determinar los efectos de la acupuntura para el dolor lumbar inespecífico subagudo o crónico y los efectos de la técnica de “*dry needling*”, para el síndrome miofascial de la región lumbar, comparado contra no tratamiento, acupuntura simulada, otras terapia y la adición de acupuntura a las otras terapias(37). Esta revisión incluyó unicamente ensayos clínicos aleatorizados y controlados realizando la búsqueda en múltiples bases de datos, incluyendo el registro de ensayos clínicos del Centro Cochrane de China y la base de datos para ensayos clínicos publicados en Japón “Igako Chuo Zasshi”, sin restricciones de lenguaje para los artículos incluidos, siendo la fecha final de búsqueda el año 2003. La calidad metodológica de los estudios fue evaluada de manera independiente por dos revisores, utilizando la lista de criterios recomendada por la Guía para Revisiones Sistemáticas de la Colaboración Cochrane. Los estudios que cumplieron con 6 o mas de los 11 ítems requeridos por la herramienta de evaluación y no presentaban ninguna falla considerada como “fatal” (ej. Perdida de más del 50% de los pacientes), fueron considerados de alta calidad metodológica. Adicionalmente a la valoración de la calidad de los estudios, tres revisores que eran acupunturistas expertos juzgaron lo adecuado del tratamiento, evaluando cuatro aspectos que fueron derivados de las recomendaciones del “*Standards for Reporting Interventions in Clinical Trials of Acupuncture (STRICTA): Extending the CONSORT Statement*”: la selección de los puntos de acupuntura, el número de sesiones, la técnica de la aguja y la experiencia del acupunturista.(51). Los subgrupos considerados fueron: acupuntura clásica comparada con no tratamiento, acupuntura simulada o placebo; acupuntura comparada con otra intervención y acupuntura adicional a una intervención comparada con la misma intervención sin acupuntura.

Esta revisión fue una actualización de la revisión publicada en 1999 e incluyó 35 estudios y 2861 pacientes. No se encontró ningún ensayo clínico que comparara acupuntura contra no tratamiento para pacientes con dolor lumbar agudo. En el subgrupo de acupuntura comparada contra terapia simulada para pacientes con dolor lumbar agudo, se encontró solamente un ensayo clínico que utilizó solamente una sesión de acupuntura en el punto SI3 bilateral el cual no encontró diferencia en el dolor y la función entre las dos intervenciones.

El mayor número de ensayos clínicos incluidos fueron realizados en pacientes con dolor lumbar crónico. Para el subgrupo que comparó acupuntura contra no tratamiento, dos ensayos de baja calidad mostraron que el tratamiento con acupuntura fue más efectivo que el no tratamiento en pacientes con dolor lumbar crónico en el alivio del dolor a corto plazo con una diferencia de medias estandarizada (SMD) de - 0.73 (95% CI -1.19 a - 0.28) y un tamaño del efecto de 0.63 (95% CI 0.19–1.08).

En el subgrupo que comparó acupuntura clásica contra acupuntura simulada fueron incluidos 6 estudios de los cuales 3 eran de alta calidad metodológica que midieron la intensidad del dolor y 3 ensayos de los cuales uno era de alta calidad que evaluaron desenlaces de función. Cuatro de los ensayos que evaluaron dolor pudieron ser compilados en un estimador puntual, incluyendo dos ensayos de alta calidad y 314 pacientes, encontrando que la acupuntura es más efectiva que la terapia simulada, con una diferencia de medias ponderada (WMD) de -10.21 (95% CI -14.99 a - 5.44). El estudio que no fue incluido mostró una tendencia que no fue estadísticamente significativa a favor de la acupuntura, pero no pudo ser incluido en el metaanálisis por la escala utilizada para la evaluación del dolor. Para las mediciones de dolor a corto plazo, se encontró evidencia fuerte, procedente de dos ensayos con adecuada calidad metodológica e incluyendo 138 pacientes, de que la acupuntura es mas efectiva que la terapia simulada con una WMD de WMD of -17.79 (95% CI -25.5 a - 10.07). Los tres estudios que evaluaron el dolor a mediano término encontraron una tendencia a favorecer la acupuntura sobre la terapia simulada pero la misma no fue estadísticamente significativa. De igual forma, no se encontraron diferencias significativas en el control de dolor a largo plazo con una evidencia de calidad moderada procedente de un ensayo clínico que incluyó 51 pacientes.

En el subgrupo que comparó acupuntura contra otras intervenciones, se encontraron, para el caso del dolor lumbar agudo, que no existieron diferencias inmediatamente después y corto o mediano plazo entre el tratamiento con naproxen 500 mgs dos veces al día y el tratamiento con acupuntura, en el dolor evaluado mediante una escala visual análoga. Las otras intervenciones contra las que se encontraron ensayos clínicos comparando la acupuntura fueron la manipulación espinal, el masaje, el tratamiento con celecoxib, rofecoxib o acetaminofén y el TENS. Comparado con la manipulación espinal se encontró evidencia limitada de que la acupuntura es menos efectiva que en el dolor y la función inmediatamente luego de finalizar el tratamiento. Comparado con el masaje, se encontró evidencia moderada de que no existen diferencias en el control del dolor inmediatamente luego de finalizar la sesión pero que el masaje es superior en el control del dolor a largo plazo. Con respecto a la función, el masaje fue superior a la acupuntura a corto plazo pero con una diferencia marginal a largo plazo. Llamativamente, no se encontraron diferencias en el dolor o la función al comparar acupuntura con el tratamiento con celecoxib o acetaminofén. La evidencia fue conflictiva al comparar acupuntura contra TENS con un ensayo que demostró diferencia a favor del TENS y otro ensayo que no encontró diferencias.

El subgrupo que comparó acupuntura adicional a una intervención contra la misma intervención sin acupuntura se encontró un ensayo clínico que mostró que la acupuntura y moxibustión adicional al tratamiento con medicina herbal China, era superior al tratamiento con esta misma medicina sola. Cuando se evaluó la adición de la acupuntura a otras terapias, se encontró que al comparar acupuntura mas ejercicios, antiinflamatorios no esteroideos, aspirina, analgésicos no narcóticos, terapia con calor infrarojo, educación para el cuidado de la espalda y modificaciones comportamentales o ergonómicas, la adición de acupuntura fue superior al tratamiento solo, incluyendo cuatro estudios y 289 pacientes, con una SMD de -0.76 (95% CI -1.02 a -0.5) inmediatamente después de finalizada la terapia; -1.1 (95% CI -1.62 a -0.58) a corto plazo y -0.76 (95% CI -1.14 a -0.38) a mediano plazo. Los autores concluyen que la evidencia principal derivada de estos estudios es que la acupuntura como terapia adicional a otras terapias convencionales, alivia el dolor y mejora la función mejor que la terapia convencional sola. Esta revisión sistemática fue considerada de alta calidad metodológica y obtuvo una calificación de 27/27 de acuerdo a PRISMA.

La revisión realizada por Manheimer y colaboradores (2005), tuvo como objetivo probar la hipótesis que, para el tratamiento del dolor lumbar, la acupuntura es más efectiva que el tratamiento con acupuntura simulada, otros tratamientos simulados, tratamientos activos y no tratamiento(38). De los 561 documentos identificados por la búsqueda se revisaron en texto completo 82 artículos y fueron finalmente incluidos 33 estudios. Once de los estudios identificados tuvieron una elevada heterogeneidad y no fueron incluidos en el metanálisis. De estos 11 estudios, cuatro no habían sido incluidos en la revisión de Forlan y colaboradores. Veinte y dos ensayos clínicos fueron incluidos en el metanálisis. Los resultados del metanálisis fueron presentados para el corto y el largo plazo y discriminados por intervenciones. Comparado con la acupuntura simulada, la terapia TENS simulada y el no tratamiento se encontraron diferencias a favor de la acupuntura. El número de estudios, el total de los pacientes y el tamaño del efecto comparado con otras intervenciones tanto a corto como a largo plazo, se muestran en la Tabla 5-1. Este estudio concluye, basado en el meta-análisis de 22 ensayos clínicos, que la acupuntura que la acupuntura es efectiva para el tratamiento del dolor lumbar crónico pero que los datos para el tratamiento del dolor lumbar agudo son escasos y no conclusivos. Adicionalmente, no hay evidencia que sugiera que la acupuntura es mas efectiva que otras terapia activas para el dolor lumbar crónica y es menos efectiva que la manipulación espinal, basado en el resultado de dos estudios. Los autores discuten que las diferencias encontradas con la revisión de Van Tulder y colaboradores(36) es posiblemente derivada de la inclusión de cinco ensayos clínicos de alta calidad y tamaño relativamente grande que compararon la acupuntura contra tratamiento simulado o no tratamiento y de los cuales cuatro mostraron resultados que favorecieron el tratamiento con acupuntura. Esta revisión fue considerada de alta calidad metodológica y obtuvo una calificación de 27/27 de acuerdo a PRISMA.

**Tabla 5-1:** Efecto comparado con otras intervenciones.

Comparador	# de estudios	Total de pacientes	Tamaño del efecto	A favor
<b>Corto plazo</b>				
Acupuntura simulada	4	343	0.58 (0.36 a 0.80)	Acupuntura
TENS simulado	3	124	0.42 (0.05 a 0.79)	Acupuntura
Sin tratamiento adicional	8	586	0.69 (0.40 a 0.98)	Acupuntura
Masaje	1	167	-0.11 (-0.41 a 0.20)	Control
Medicación	3	138	0.14 (-0.69 a 0.97)	No significativo
Manipulación Espinal	2	119	-1.32 (-1.87 a -0.77)	Control
TENS	4	196	0.15 (-0.33 a 0.63)	Acupuntura
<b>Largo plazo</b>				
Acupuntura simulada	2	190	0.59 (-0.10 a 1.29)	Acupuntura
TENS simulado	2	57	0.62 (0.03 a 1.22)	Acupuntura
Sin tratamiento adicional	5	453	0.74 (0.02 a 1.47)	Acupuntura
Masaje	1	166	-0.40 (-0.71 a -0.09)	Control
TENS	2	82	0.32 (-0.33 a 0.96)	Acupuntura

En el año 2008, Ammendolia y colaboradores, publicaron una actualización de la revisión sistemática realizada por Furlan y colaboradores en el año 2005. El objetivo primario fue actualizar esta revisión previa que había sido realizada por miembros de la Colaboración Cochrane. Este estudio tuvo interés en evaluar los efectos de la acupuntura comparados con no tratamiento, terapias simuladas, otras terapias y la adición de acupuntura a otras terapias(39). Una característica particular de esta revisión es que describe de manera precisa los tiempos en los que se evaluaron los desenlaces, considerando entonces un periodo inmediato después del tratamiento (menos de una semana); a corto plazo (entre una semana y tres meses); a mediano plazo (de 3 a 12 meses) y a largo plazo (mas de un año). Los resultados fueron similares a los publicados por la revisión previa, encontrando que la acupuntura fue más efectiva que el no tratamiento en el control del dolor a corto plazo.

Los resultados de acupuntura contra terapias simuladas o placebo mostraron resultados conflictivos, con un estudio de alta calidad que incluyó 186 pacientes demostrando que la acupuntura era más efectiva en el alivio del dolor que la terapia simulada, y dos estudios de alta calidad incluyendo 448 pacientes y tres estudios de baja calidad incluyendo 209 pacientes que no demostraron diferencia. Uno de los resultados más importantes es que la adición de la acupuntura a diferentes formas de tratamiento es más efectiva que la acupuntura sola. Este resultado es similar al encontrado por Manheimer en el 2005 (38). En esta revisión, se incluyeron cinco estudios de alta calidad con 530 pacientes y dos de baja calidad con 93 pacientes y se evaluó el control del dolor de forma inmediata y al corto, mediano y largo plazo con resultados consistentes. Los autores concluyen que la evidencia sugiere que la adición de acupuntura a otras terapias es más efectiva que las terapias solas. Sin embargo, debido a que no se encuentran diferencias entre la acupuntura clásica y la acupuntura simulada, es necesario realizar estudios que el efecto positivo se extiende más allá del efecto placebo. Esta revisión fue considerada de alta calidad metodológica y obtuvo una calificación de 24/27 de acuerdo a PRISMA.

La revisión de Yuan y colaboradores (2008), aborda dentro de uno de sus subgrupos los pacientes tratados con acupuntura clásica contra acupuntura simulada. Esta revisión incluyó 23 ensayos clínicos y un total de 6359 pacientes. La comparación de acupuntura contra terapias simuladas fue abordada por ocho estudios de los cuales cuatro estudios, tres de los cuales eran de alta calidad, aportaron evidencia fuerte de que no existen diferencias entre la acupuntura clásica y simulada en la efectividad para el alivio del dolor o la mejoría funcional a corto y mediano plazo(42). Cuatro estudios evaluaron la eficacia de la acupuntura contra la terapia con TENS simulada mostraron que no existían diferencias en la eficacia de las dos intervenciones y los dos estudios que mostraron beneficio de la acupuntura fueron de una muy pobre calidad metodológica y con un limitado tamaño de muestra. Al respecto de los otros desenlaces y verificando los resultados de las revisiones anteriores, se encontró una evidencia moderada de eficacia de la acupuntura con respecto al no tratamiento y una fuerte evidencia que favorece a la acupuntura como terapia adyuvante al tratamiento convencional, con respecto al tratamiento convencional solo.

El hecho de no encontrar diferencias entre la acupuntura clásica y simulada plantea la problemática de la selección de los controles para este tipo de ensayos. Esta revisión fue calificada como de alta calidad metodológica y un obtuvo un puntaje de 25/27 de acuerdo a PRISMA.

La revisión de Furlan y colaboradores (2012) y la revisión de Rubinstein y colaboradores (2010) , no demuestran hallazgos diferentes a la actualización realizada por Furlan en el año 2008. La revisión incluye otros tipos de intervención y considera además pacientes con dolor cervical sin aportar nuevos datos respecto al beneficio de la acupuntura en los diferentes escenarios planteados.(44,47)

Finalmente, las revisiones de Hutchinson y colaboradores (2012), Lam y colaboradores (2013), Xu y colaboradores (2013), Lee y colaboradores (2013) y Yuan y colaboradores (2015), la cual incluyó también estudios en pacientes con dolor cervical, llegan a conclusiones similares, resaltando en todas las revisiones que la calidad de la evidencia limitan la identificación de diferencias consistentes entre los diferentes grupos.(3,6,48–50)

Todos los ensayos clínicos identificados fueron incluidos en por lo menos una revisión sistemática y por tanto no se presentan los resultados de manera individual. Se identificó una gran variabilidad en los protocolos de tratamiento utilizados, tanto en la selección de los puntos como en la duración de la terapia, sin que se puede definir un único protocolo que tenga mayor eficacia que otro. En la Tabla 5-2 se presentan a manera de ejemplo el protocolo de tratamiento y los puntos utilizados por cuatro ensayos clínicos.

**Tabla 5-2:** Algunos protocolos de los ensayos clinicos con sus puntos y sesiones.

Articulo	Población	Comparación	Puntos	Sesiones de tratamiento
A Comparison Between Pulsed Radiofrequency and Electro-acupuncture for Relieving Pain in Patients with Chronic Low Back Pain (28)	100 pacientes (31 varones, 69 mujeres)	1: Solo terapia PRF. 2: Solo terapia de EA. 3: Grupo de control	En el grupo de Acupuntura: V23 - V25 - V40 - B6	3 sesiones por semana durante 4 semanas
A Randomized Trial Comparing Acupuncture, Simulated Acupuncture, and Usual Care for Chronic Low Back Pain(31)	638 pacientes	1: Acupuntura individualizada 2: Acupuntura estandarizada. 3: Acupuntura simulada 4: Atención habitual	1: Acupuntura individualizada: Cualquier punto Acupuntura se uso de 5-10 por sesión con un total de 74 puntos distintos entre todos los participantes de este grupo 2: Acupuntura estandarizada: Du3, V23, punto ashi lumbar bilateral, V40-bilateral, R3-bilateral 3: Acupuntura simulada 4: Atención habitual	10 sesiones en 7 semanas: 2 sesiones por semana durante 3 semanas, luego una semana por 4 semanas
A Randomized, Controlled Trial of Acupuncture for Chronic Low-Back Pain(8)	60 pacientes	1: Acupuntura de rutina 2: Acupuntura de rutina + acupuntura en puntos confluentes relacionadas con el tiempo.	1: Acupuntura de rutina: fue individualizada de acuerdo al meridiano involucrado y su patron de acuerdo a la medicina tradicional china. Se utilizaron entre los participantes: 24 puntos distintos 2: Acupuntura de rutina + acupuntura en puntos confluentes relacionadas con el tiempo. Asociados a los de rutina, se utilizaron entre los participantes: 8 puntos distintos	3 sesiones por semana con un numero de sesiones determinado por la satisfacción del paciente
Hegu Acupuncture for Chronic Low-Back Pain: A Randomized Controlled Trial(52)	187 pacientes	1: Acupuntura Hegu 2: Acupuntura estandar.	1: Acupuntura Hegu: Punto Hegu 2: Acupuntura estandar: Du 3, V23-bilateral, punto ashi lumbar, V40-bilateral y R3-bilateral	18 sesiones: una sesión cada 2 días por 3 semanas, luego, 2 sesiones por semana durante 4 semanas

## 5.2 Auriculoterapia para el tratamiento del dolor agudo y crónico

No se identificaron revisiones sistemáticas de ensayos clínicos controlados de auriculoterapia contra otras intervenciones y luego de la selección por títulos y resúmenes y la revisión de los textos completos se incluyeron cuatro estudios.

En un ensayo clínico aleatorizado y controlado publicado en el 2009 por Wang y colaboradores, tenía por objetivo examinar durante una semana si la acupuntura auricular continua podría reducir el dolor lumbar y pélvico asociado con el embarazo.(53) Este estudio incluyó 159 pacientes con embarazo entre 25 y 38 semanas de gestación y se asignaron aleatoriamente en 3 grupos que fueron el de acupuntura auricular, acupuntura auricular simulada y grupo sin tratamiento, todos los participantes fueron controlados por 2 semanas terminando en estudio completo solo 152 pacientes. En la intervención en el grupo de acupuntura auricular se utilizaron agujas prensa en los puntos de Riñón, Analgesia y Shenmen. En el grupo de acupuntura simulada se utilizaron el mismo tipo de agujas en los puntos de Hombro, Muñeca y Punto extra-auricular los cuales en estudios anteriores habían demostrado un efecto mínimo. En el grupo de control no recibió ningún tratamiento. Se utilizaron para este estudio la Escala Visual Analógica de Dolor, la escala Disability Rating Index (DRI) para valoración de discapacidad. Con control a los 7 y 14 días de tratamiento. Presentando como resultados al día séptimo del tratamiento con relación al dolor se informó una reducción significativa del dolor en el grupo de la acupuntura auricular en comparación con el de la acupuntura simulada. Del mismo modo se observó mejoría significativa del estado funcional en el grupo de acupuntura auricular y acupuntura simulada comparado con el de control. No hubo diferencia significativa entre los grupos de acupuntura y acupuntura simulada. Los resultados de este estudio, muestra que 1 semana con acupuntura auricular puede ser administrada con seguridad en mujeres embarazadas con dolor lumbar y dolor pélvico en la región posterior que se presenta entre las semanas 25 a 38 de embarazo, ya que no observó ningún resultados adversos en el embarazo. Para una mayoría de los participantes que recibieron la acupuntura terapéutica, el alivio del dolor favorable y dio lugar a la mejoría del estado funcional.

En 2012 Yeh y colaboradores publicaron un ensayo clínico a un brazo únicamente con 74 pacientes incluidos con el objetivo de explorar la acupresión auricular para reducir el dolor lumbar crónico.(54) La intervención fue colocar semillas de Vaccaria posterior a la identificación de puntos de acupuntura adecuados por 7 días. Diez participantes abandonaron el estudio continuando con 64 participantes en total mayores de 18 años de edad con una edad media de 63,7 y que presentaban dolor lumbar inespecífico por más de 6 meses de duración. El protocolo de tratamiento incluía dos puntos auriculares comúnmente utilizados para el dolor que son Shenmen y Subcortex nervioso, así como

los puntos de acupuntura correspondiente a donde el paciente tenía dolor, incluyendo el área vertebral. Se les solicitó que presionaran cada uno de los puntos de acupuntura por lo menos 3 veces al día durante 3 minutos por los 7 días del estudio, incluso si no tenían síntomas. Igualmente podían presionar los puntos de acupuntura siempre que experimentaran dolor. El resultado fue que el 86% de los pacientes reportaron menos episodios de dolor y mejoría del dolor. 69% de los pacientes necesitó menos medicamentos para controlar el dolor y el 62% de los pacientes referían sentirse mejor después del tratamiento. A pesar de los resultados satisfactorios este estudio presentó limitaciones para su total validación siendo una base para futuros ensayos con excelentes diseños.

En otro estudio Suen y colaboradores en 2007 publicaron un estudio experimental utilizando un diseño de grupo de control pretest-posttest con 60 participantes con el objetivo de examinar la eficacia de la auriculoterapia utilizando balines magnéticos en pacientes ancianos con dolor lumbar.<sup>(55)</sup> Los participantes en este estudio eran mayores de 60 años con dolor lumbar inespecífico que habían durado más de 3 meses y/o habían sufrido de episodios repetitivos. Se distribuyeron al azar en 2 grupos uno con auriculoterapia con semillas de *Vaccariae* y otro grupo con balines magnéticos. Se seleccionaron siete puntos de acupuntura auricular. Ellos fueron Shenmen, Riñón, Vejiga, Hígado, Bazo, vertebra lumbosacra y gluteos. Las semillas o los balines fueron reemplazados cada 3 días por 3 semanas de tratamiento con el fin de evitar posible irritación en los puntos auriculares y se realizó un seguimiento de 2 a 4 semanas. En este estudio no se realizó ningún tipo de manipulación o presión en los puntos de acupuntura auricular durante su realización.

Como resultado los pacientes del grupo de los balines magnéticos lograron reducir significativamente el nivel de intensidad del dolor lumbar y manteniendo el efecto terapéutico por 2 a 4 semanas después de la terapia.

Hunter y colaboradores publicaron en 2012 un ensayo clínico controlado aleatorizado con el objetivo de evaluar los efectos de la adición de la acupuntura auricular al manejo con ejercicio para los pacientes con dolor lumbar crónico.<sup>(56)</sup> En el cual participaron 52 pacientes distribuidos aleatoriamente en dos grupos uno el grupo de manejo con solo ejercicio (28 participantes) y otro en el cual combinaron acupuntura auricular con ejercicio

(24 participantes) con una duración de 12 semanas. Para el grupo de acupuntura auricular se utilizó agujas auriculares a presión insertándolas antes de cada clase de ejercicios en 3 puntos específicos Shenmen, Columna lumbar y un punto adicional de acuerdo al dolor y se dejaban por un periodo de 48 horas por las primeras 6 semanas. Se reportaron eventos adversos en el grupo de acupuntura auricular como dolor, enrojecimiento, sangrado menor en el sitio de inserción. Los resultados definitivos mostraron una tendencia hacia mayor beneficio para el grupo que se asocia al acupuntura auricular a un programa de ejercicio.

**Tabla 5-3:** Auriculoterapia - Ensayos Clínicos

Artículo	Tipo de estudio	Población	Comparador	Puntos	Sesiones
Auricular acupuncture as a treatment for pregnant women who have low back and posterior pelvic pain: a pilot study (53)	Ensayo clínico controlado aleatorizado.	159 pacientes incluidas y 152 completaron el estudio de 2 semanas. Pacientes con 25 a 38 semanas de embarazo.	1:Acupuntura. 2:Acupuntura simulada 3:Control sin intervención	1:Acupuntura: Riñón - Analgesia - Shenmen 2:Acupuntura simulada: Muñeca - Hombro - Punto extra-auricular 3:Control sin intervención	Control por 2 semanas
Auricular Point Acupressure for Chronic Low Back Pain: A Feasibility Study for 1-Week Treatment (54)	Ensayo clínico a un brazo	74 pacientes incluidos y 64 completaron el estudio	1: Solo grupo de intervención	Shenmen - subcortex nervioso - puntos de acupuntura donde el paciente presenta dolor incluido columna lumbar	Por 7 días
Auriculotherapy on low back pain in the elderly (55)	estudio clínico aleatorizado	60 participantes	1:Auriculoterapia con semillas de Vaccariae 2:Auriculoterapia con balines magnéticos	Shenmen, Riñón, Vejiga, Hígado, Bazo, vertebra lumbosacra y gluteos	Cada 3 días por 3 semanas de tratamiento y seguimiento de 2 a 4 semanas
Exercise and Auricular Acupuncture for Chronic Low-back Pain A Feasibility Randomized-controlled Trial(56)	ensayo controlado aleatorio	52 participantes: 28 grupo de Solo ejercicio y 24 para el grupo de ejercicio + acupuntura auricular	1:Ejercicio solo 2:Ejercicio + Auriculoterapia	Shenmen, columna lumbar y del amortiguador-cushion	12 semanas



## 6. Discusión

El dolor lumbar es una dolencia frecuente en la práctica clínica. La clasificación del dolor como agudo o crónico puede permitir una aproximación a su etiología, causa y por tanto al tratamiento. La aplicación de la Medicina Tradicional China y en especial de la acupuntura como terapéutica en casos de dolor crónico ha demostrado beneficio, con alivio del dolor, mejora funcional, disminución de las recaídas y menor número de días de ausencia laboral a corto plazo comparado con otras intervenciones. Sin embargo, la revisiones sistemáticas coinciden en que el tratamiento con acupuntura como terapia adicional a tratamiento convencional es superior al tratamiento convencional solo, lo cual sugiere que basado en la evidencia actual este es el mejor escenario de utilización. Esta perspectiva es compleja, al considerar que muchos pacientes han recibido de manera previa múltiples intervenciones sin una clara respuesta del dolor y consultan buscando otro tipo de tratamientos. Es necesario entonces definir cuales opciones de tratamiento adicionales a la acupuntura deberían ser recomendadas y explicar a los pacientes de una manera clara y sencilla los resultados de la evidencia.

Uno de los problemas centrales de los ensayos clínicos que comparan acupuntura clásica contra acupuntura y otras terapias simuladas es la definición de los sujetos control o placebo. La evidencia sugiere que no todas las formas de acupuntura simulada son realmente inefectivas y es posible que aún este tipo de terapia pueda tener un efecto terapéutico que explique que no se encuentren diferencias.

Existe una gran variabilidad de los puntos de acupuntura utilizados en los diferentes estudios. Sin embargo en varios estudios coinciden algunos puntos de acupuntura utilizados, por lo cual ya se empieza a hablar en algunos estudios de unos puntos estandarizados para este tipo de dolor como son V-23 *Shenshu*, Du-3 *Yaoyangguan*, V-40 *Weizhong*, R-3 *Taixi*, asociados a puntos así en región lumbar (8)(28)(31)(52).

Hay que considerar que en el dolor agudo o la agudización del dolor crónico, la alteración puede estar localizada mas superficial que en los casos en que ya están involucrados los órganos internos. Por lo tanto habría que esperar mas estudios clínicos relacionados con este tema para que se pueda llegar a evidenciar la efectividad de la terapia con acupuntura en el dolor agudo ya que desde este punto de vista habria que esclacer si este es el motivo para que en algunos estudios la acupuntura tradicional y la acupuntura simulada no tengan diferencias significativas.

Existe otro enfoque terapéutico en la Medicina Tradicional China que se ha venido introduciendo en la terapéutica ya sea en forma aislada o como complemento de la acupuntura corporal, es la auriculoterapia, en el que puntos especificos del pabellón auricular son estimulados para tratar diversos desordenes entre ellos el dolor y en especial el musculoesqueletico.

Actualmente y con la aparicion de la medicina integrativa es posible observar el uso de la Medicina Tradicional China y en especial de la acupuntura como complemento del tratamiento convencional demostrando una opción clínica eficaz para los pacientes.

Parece entonces ser necesaria la participación de profesionales de diferentes áreas en el tratamiento de pacientes con dolor lumbar crónico y sería de gran interés la definición de un protocolo de atención que incluirá la acupuntura como parte de un protocolo de tratamiento con otras intervenciones, ya que la evidencia indica que es la manera mas eficaz de controlar el dolor y mejorar la función.(57)





## 7. Conclusiones

1. La adición de la acupuntura al tratamiento convencional es mas efectiva en el manejo del dolor lumbar inespecífico que la acupuntura o el tratamiento convencional como monoterapia
2. La acupuntura como tratamiento complementario al tratamiento convencional es mas efectiva para el manejo del dolor lumbar inespecífico tanto a corto como a largo plazo.
3. La electroacupuntura asociada con el tratamiento convencional es mas efectiva para mejorar la función de la columna, alterada como consecuencia del dolor lumbar inespecífico.
4. La acupuntura auricular asociada con otras terapias es efectiva para el manejo del dolor lumbar inespecífico logrando un control adecuado del dolor.







## A. Anexo: Anatomía de los meridianos

### Meridiano principal de Vejiga – Taiyang del Pie. *Zu tai yang jing*

El Meridiano principal de Vejiga comienza en el canto interno del ojo en *Jingming* V-1 y asciende a lo largo de la frente al vértice para intersectar con *Toulinqi* VB-15, *Shenting* DU-24 y *Baihui* DU-20, desde el vértice, una rama desciende hacia la región temporal por encima de la oreja, se cruzan con el canal de la Vesícula Biliar en puntos *Qubin* VB-7, *Shuaigu* VB-8, *Tianchong* VB-9, *Fubai* VB-10, *Touqiaoyin* VB-11 y *Wangu* VB-12, desde el vértice, otra rama entra en el cerebro, se encuentra con el canal Vaso Gobernador o Du Mai en *Naohu* DU-17 y luego emerge a descender a la altura de la nuca, donde el canal se divide en dos ramas.(58)(59)(60)

La primera rama (medial): desciende a lo largo de la cara posterior del cuello, intersectando con *Dazhui* DU-14 por debajo de la apófisis espinal de C7, donde se reúne con los otros meridianos principales Yang, después continua a *Taodao* DU-13. Desde T1 desciende junto a la columna vertebral, a 1.5 cun lateral a la línea media, hasta la región lumbar, a la altura de L2 penetra profundamente en el abdomen y llega a su *Organo Zang* acoplado, el Riñón (*shen*) y su *Organo fu*, la Vejiga (*pangguang*). (58)(59)(60)

Una rama lateral se separa en la región lumbar, desciende a lo largo del sacro, cruza la región glútea, muslo y desciende a la fosa poplíteica de la rodilla en *Weizhong* V-40.(58)(59)(60)

La segunda rama (lateral): separa en la nuca del cuello y desciende al borde medial de la escápula y luego paralela a la columna vertebral, 3 cun lateral a la línea media, a la región glútea, cruza la nalga para cruzarse en *huantiao* VB-30, y luego desciende a lo largo del aspecto postero-lateral del muslo para reunirse con la rama anterior de la canal en la fosa poplítea en *Weizhong* V-40, desciende a través de los músculos gemelos, emerge por detrás de el maléolo lateral en *Kunlun* V-60, a continuación, sigue a lo largo del quinto metatarsiano para terminar en *Zhiyin* V-67 en el lado lateral de la punta del quinto dedo del pie, donde se reúne con el canal del riñón.(58)(59)(60)

### **Meridiano Sistema colateral Luo de la Vejiga – *Zu tai yang jing luo mai***

El meridiano colateral luo de la Vejiga se separa del meridiano principal en *Feiyang* V-58, las división horizontal se conecta con el meridiano principal del Riñón.(58)(59) También se describe una división horizontal que sigue la ruta del meridiano principal de la Vejiga, alcanza la cabeza y penetra en la nariz.(59)(60) Este trayecto se ilustra en la figura 1-6 B.

### **Meridiano Divergente de la Vejiga – *Zu tai yang jing bie***

Diverge del meridiano principal en la fosa poplítea en *Weizhong* V-40 y asciende al centro del pliegue del glúteo en *Chengfu* V-36. Asciende mas y penetra en el ano, continua a la Vejiga (*pangguang*), su Órgano *Fu* correspondiente, y en el Riñón (*shen*), su Órgano *Zang* acoplado. Asciende al lado de la columna vertebral y se extiende al Corazón (*xin*). Luego asciende y emerge en el cuello para reunirse con el canal primario de vejiga y con el meridiano divergente de Riñón.(58)(59)

## **Meridiano Tendinomuscular de la Vejiga – *Zu tai yang jing jin***

Se origina en la cara lateral del quinto dedo del pie y se desplaza a lo largo del borde lateral del pie al maléolo lateral, donde marca su punto de enlace. En el maléolo se separan tres ramas del meridiano tendinomuscular: una rama discurre hacia el calcáneo, donde marca su punto de enlace y se dispersa por el talón. Una rama adicional asciende por la cara lateral de la parte inferior de la pierna y marca el punto de enlace en la cabeza del peroné, donde confluye con los meridianos tendinomusculares de Vesícula Biliar y Estomago en *Yanglingquan* VB-34.(59)

La rama principal se desplaza al tendón de Aquiles, marca su punto de enlace en la zona de las dos cabezas del músculo gastronemio, asciende por la cara posterior de la pierna a lo largo del gastronemio y el sóleo y marca el punto de enlace a ambos lados del pliegue poplíteo, asciende por la cara posterior del muslo y marca punto de enlace en el centro del pliegue glúteo, asciende como una banda ancha a lo largo de la columna y marca un punto de enlace en *Tianzhu* V-10 en este punto se divide en dos ramas: una rama penetra más profunda para unirse en la raíz de la lengua. La otra rama cruza la cabeza en lateral a la línea media, alcanza el canto interno del ojo y se separa en dos ramas nuevamente una rama marca el punto de enlace en lateral con la nariz y desciende a la mejilla. La otra rama cruza el párpado superior y se conecta con el meridiano tendinomuscular del Estomago, con el que forma una red alrededor del ojo. Después penetra más en profundidad en la región orbitaria superior y termina en el techo de la boca.(58)(59)

A nivel de la región torácica a la altura de la axila dos ramas se separan de la rama principal: una rama asciende al hombro y llega a *Jianyu* IG-15. La otra rama penetra en la axila, asciende al tórax y discurre a la fosa supraclavicular, donde nuevamente se separa en dos subramas: una asciende a la apófisis mastoideas a nivel de *Wangu* VB-12 y la otra subrama cruza la mejilla hasta *Quanliao* ID-18, donde se une con los otros meridianos tendinomusculares Yang del pie.(59)

## Meridiano Principal del Riñón - Shaoyin del pie - *Zu shao yin jing*

El Meridiano principal del Riñón comienza debajo del quinto dedo del pie, al que se llega por una rama que se separa del meridiano principal de la Vejiga en su punto terminal en *Zhiyin* V-67.(59) Cruza en diagonal la planta del pie hasta *Yongquan* R-1, emerge en *Rangu* R-2, anterior e inferior a la tuberosidad navicular, viaja posterior al maléolo medial en *Taixi* R-3 donde desciende a través del talón y luego asciende hasta por debajo del maléolo medial en *Zhaohai* R-6, asciende por la cara medial de la pierna, se intersecta con el meridiano del Bazo en *Sanyinjiao* B-6, continúa hasta la pierna hacia el lado medial de la fosa poplíteica en *Yingu* R-10 y continua en ascenso por la cara postero-medial del muslo hacia el perine. (58)(59)

En la región perineal, el meridiano se divide en dos ramas: La rama interna profunda atraviesa a *Changqiang* DU-1 y asciende a lo largo de la columna para conectarse con su Organismo *zang* acoplado, el Riñón (*shen*) y su Organismo *fu*, la Vejiga (*pangguang*). Aquí se divide en ramas menores que se unen con *Zhongji* Ren-3, *Guanyuan* Ren-4 y *Yinjiao* Ren-7. Una rama emerge del Riñón, asciende por el hígado y el diafragma, entra en el pulmón y asciende a lo largo de la garganta para terminar en la raíz de la lengua. Otra rama se separa en el Pulmón, se desplaza al Corazón y se dispersa en el pecho para enlazar con el canal del Pericardio y alcanza a *Shanzhong* Ren-17. (58)(59)

La rama externa se separa de la región perineal y discurre hacia la parte inferior del abdomen en *Henggu* R-11. Desde el hueso púbico asciende inicialmente a 0,5 *cun* en lateral hacia la línea media anterior, desde el 5° espacio intercostal en *Bulang* R-22 a 2 *cun* lateral desde la línea media a la fosa infraclavicular. (59)

## Meridiano Tendinomuscular del Riñón - *Zu shao yin jing jin*

El meridiano tendinomuscular comienza debajo del quinto dedo del pie, cruza en diagonal la planta del pie, se reúne con el meridiano tendinomuscular del Bazo y continua por la cara inferior del maléolo medial, donde marca el punto de enlace. Desde aquí una rama secundaria se desplaza a la parte medial del calcáneo. La rama principal asciende por la

cara posteromedial de la pierna, marca el punto de enlace en el cóndilo medial del fémur, cruza el meridiano tendinomuscular de Vejiga, luego asciende por la cara posteromedial del muslo a la región genital en *Zhongji* Ren-3 y Ren-2, donde se une con los otros meridianos tendinomusculares Yin. Entonces penetra en el abdomen, recorre la columna hasta la nuca en el cuello y allí se encuentra con el meridiano tendinomuscular de la Vejiga. (58)(59)

Desde la región genital, una rama interna atraviesa la región glútea y sigue la musculatura profunda a lo largo de la columna hasta el occipucio, donde se reúne con el meridiano tendinomuscular de la Vejiga. (59)

### **Meridiano Divergente del Riñón - *Zu shao yin jing bie***

El meridiano divergente del Riñón se separa del meridiano principal del Riñón en la fosa poplíteica en *Yinggu* R-10. Se encuentra con *Weizhong* V-40 a nivel de la fosa poplíteica. Asciende a *Chengfu* V-36 en el centro del pliegue inferior del glúteo. Penetra en el ano y llega al Riñón y la Vejiga, asciende y a nivel de *Shenshu* V-23 a la altura de la apófisis espinosa de L2, donde también se encuentra con el *Dai mai*, al que sigue alrededor de la cintura hasta el abdomen. Asciende lateralmente a la línea media hasta la fosa infraclavicular, alcanza el cuello en *Liangquan* Ren-23. Emerge en la nuca y el cuello en *Tianzhu* V-10 y converge con el meridiano principal de vejiga.(58)(59) Este trayecto se ilustra en la figura 1-10.

### **Meridiano Sistema Colateral Luo del Riñón - *Zu shao yin jing luo mai***

El colateral *Luo* del Riñón comienza en *Dazhong* R-4 en la cara posterior del maléolo medial, rodea el talón y entra internamente para conectar con el canal de la vejiga, y una división longitudinal asciende junto con el canal primario de riñón desde *Dazhong* R-4 a un punto por debajo del pericardio a nivel de *Shanzhong* Ren-17, donde penetra en el tórax y posteriormente se extiende en las vértebras lumbares.(58)(59)

## Meridiano Extraordinario Du mai – Meridiano Vaso Gobernador

Punto de apertura: *Houxi* ID-3, punto acoplado: *Shenmai* V-62.

Meridiano Extraordinario *Du mai* se origina como el *Chong mai* y *Ren mai* en el abdomen inferior (*bao zhong*), según algunos autores en los riñones, emerge en el perineo y se divide en varias ramas: La vía principal del *Du mai* comienza en *Huiyin* Ren-1 en el perineo, alcanza *Changqiang* Du-1 entre el ano y el cóccix y asciende la línea media posterior a lo largo de la columna vertebral. En *Shenzhu* Du-12, por debajo de la apófisis espinosa de T3, una rama separa a ambos lados para llegar a *Fengmen* V-12, reincorporarse a la rama principal en *Taodao* Du-13 por debajo de la apófisis espinosa de T1. A continuación, sigue *Fengfu* Du-16 en el borde inferior del hueso occipital. Aquí, una rama interna entra en el cerebro y una externa continúa ascendiendo a la cabeza hasta *Baihui* Du-20, a partir de ahí comienza su descenso a lo largo de la línea media a la frente y la nariz hasta *Renzhong* Du-26 donde cruza los meridianos del Estomago e Intestino Grueso. Finaliza dentro de la boca debajo del frenillo en *Yinjiao* Du-28 donde se reúne con el meridiano de Estomago y el meridiano extraordinario de *Ren mai*.(58)(59)

Una rama del *Du mai* (la rama espinal) se origina en *Huiyin* Ren-1, cursa hacia la punta del cóccix donde se encuentra con el meridiano principal del Riñón, asciende dentro del conducto espinal al espacio entre L2 y L3 y entra en los riñones.

La segunda rama del *Du mai* (la rama abdominal) también se origina en *Huiyin* Ren-1, rodea los genitales externos y asciende al ombligo, pasa a través del Corazón (*xin*), asciende a la garganta, rodea los labios, se desplaza a la mejilla, pasa *Chengqi* E-1 en la cresta infraorbitaria y alcanza *Jingming* V-1.

La tercera rama del *Du mai* viaja bilateral junto al meridiano de Vejiga desde *Jingming* V-1 hasta el vértice. A partir de aquí, se ramifica internamente en el cerebro. La vía externa sigue las ramas mediales del meridiano de Vejiga en una dirección inferior y entra en el cuerpo a nivel del borde inferior de la apófisis espinosa de L2 en *Shenshu* V-23 para terminar en el Riñones (*shen*). (58)(59)

## Meridiano Colateral Luo de Du Mai

El meridiano colateral *Luo* del *Du mai* se origina en *Changqiang* Du-1 entre el ano y la punta del coxis, asciende bilateralmente por la columna vertebral hasta el cuello y se dispersa en la región occipital, donde se conecta con el meridiano principal de la Vejiga. Los dos cursan juntos a la región del hombro. Allí el colateral *Luo* entra más profundamente en el cuerpo a nivel de la escápula y se extiende en la musculatura paravertebral.(58)(59)

## Meridiano Extraordinario de Chong Mai

Punto de apertura: Gongsun B-4, punto acoplado: *Neiguan* P-6

El meridiano extraordinario *Chong mai* se origina como el *Du mai* y *Ren mai* en el abdomen inferior en *bao zhong* (en las mujeres en el útero) o, según algunos autores, en los riñones. Atraviesa la zona genital y se divide en dos ramas: Una rama profunda alcanza el perineo en *Huiyin* Ren-1, recorre la columna vertebral, penetra en el conducto espinal y asciende al nivel de T1 y T2. (59)

La otra rama emerge en *Qichong* E-30 a la superficie del cuerpo y se divide en dos ramas externas, uno descendente y una rama ascendente: la rama ascendente alcanza *Henggu* R-11 a 0,5 cun lateral a la línea media a nivel de la sínfisis del pubis y de ahí sigue el meridiano del Riñón a *Youmen* R-21. El meridiano del Riñón asciende inicialmente al abdomen a una distancia de 0,5 cun de la línea media, pasando desde *Dahe* R-12 hasta *Zhongzhu* R-15, se desplaza a la línea media, se encuentra con *Yinjiao* Ren-7 a 1 cun inferior al ombligo, y de nuevo vuelve a su vía de 0,5 cun lateral a la línea media, pasando por *Huangshu* R-16 hasta *Youmen* R-21. Después el meridiano se dispersa en los espacios intercostales, asciende el cuello, rodea la superficie interior de los labios y se extiende en la faringe superior y las cavidades nasales.(59)

La rama descendente se encuentra con el meridiano principal del Riñón y desciende la cara medial del muslo, penetra en la fosa poplítea, sigue el borde medial de la tibia y emerge por detrás del maléolo medial, donde se divide en dos sub-ramas: una rama viaja a lo largo de la cara anteromedial del pie hasta el pulgar y la otra rama llega a la planta del pie.(59)(24)





## Bibliografía

1. Liu L, Skinner M, Mcdonough S, Mabire L, Baxter GD. Review Article Acupuncture for Low Back Pain : An Overview of Systematic Reviews. Evidence-Based Complement Altern Med. 2015;2015.
2. Valle Calvet M, Olivé Marquès A. Signos de alarma de la lumbalgia. Semin la Fund Esp Reumatol. 2010;11(1):24–7.
3. Yuan Q, Guo T, Liu L, Sun F, Zhang Y. Traditional Chinese medicine for neck pain and low back pain: a systematic review and meta-analysis. PLoS One. United States; 2015;10(2):e0117146.
4. Gerrero Liñero, Aura M. Gomez Lopez MP. VIII Estudio Nacional Del Dolor 2014. Prevalencia del Dolor Cronico en Colombia. Asoc Colomb para Estud del Dolor. 2014;
5. ACED. V Estudio Nacional del Dolor 2010. Asoc Colomb para el Estud del Dolor. 2010;
6. Hutchinson AJP, Ball S, Andrews JCH, Jones GG. The effectiveness of acupuncture in treating chronic non-specific low back pain: a systematic review of the literature. J Orthop Surg Res. England; 2012;7:36.
7. Vas J, Aguilar I, Campos MA, Méndez C, Perea-Milla E, Modesto M, et al. Randomised controlled study in the primary healthcare sector to investigate the effectiveness and safety of auriculotherapy for the treatment of uncomplicated chronic rachialgia: a study protocol. BMC Complement Altern Med. 2008;8:36.
8. Bahrami-Taghanaki H, Liu Y, Azizi H, Khorsand A, Esmaily H, Bahrami A, et al. A randomized, controlled trial of acupuncture for chronic low-back pain. Altern Ther Health Med. 2014;20(3):13–9.
9. Moore, Keith L. Dalley AF. Dorso. Anatomia con orientación Clínica. Sexta Edic. Wolters Kluwer Health España, S.A.; 2010. p. 439–507.
10. Maigne R. Diagnosis and Treatment of Pain of Vertebral Origin. Second Edi. Nieves WL, editor. Taylor & Francis Group; 2006. 567 p.

11. Ma Y. Neuroanatomy of Acu-Reflex Points. Biomedical Acupuncture for Sports and Trauma Rehabilitation: Dry Needling Techniques. United States of America: Churchill Livingstone. Elsevier; 2011. p. 88–131.
12. Robles Romero M, Rojas Caracuel A. Tratamiento con acupuntura y moxibustión del síndrome poslaminectoma. Caso clínico. Rev la Soc Esp del Dolor. 2010;17(4):202–5.
13. Maciocia G. Pain Obstruction Syndrome. The Practice of Chinese Medicine. Second Edi. Europa: Churchill Livingstone. Elsevier; 2008. p. 973–1053.
14. Maciocia G. Lower Backache and Sciatica. The Practice of Chinese Medicine. Second Edi. Europa: Churchill Livingstone. Elsevier; 2008. p. 1055–90.
15. Urgelles L. Acupuntura 101 Tips para el manejo del dolor. Segunda Ed. Amolca; 2013. 199 p.
16. Peilin S. Low back pain. In: Peilin S, editor. The Treatment of Pain with Chinese Herbs and Acupuncture. Second Edi. Churchill Livingstone. Elsevier; 2011. p. 339–53.
17. Rodríguez-Navarro M a., García-Muñoz M, Rubio E, Alonso J, Meseguer F, Manzano Saro E. Dolor lumbar como manifestación inusual en una valvulopatía: Ejemplo de dificultad en el diagnóstico etiológico de las lumbalgias crónicas. Rev la Soc Esp del Dolor. 2009;16(5):284–7.
18. Navas P, Gonz NMM. Bases neuromédicas del dolor Neuro-medical bases of pain. Clin y Salud. 2008;19:277–93.
19. Beijing College of Traditional Chinese Medicine et. Essentials of Chinese Acupuncture. First. Beijing: Foreign Languages press; 1998. 450 p.
20. Padilla JL. Tratado de Acupuntura. Ediciones Lenguas Extranjeras, editor. Beijing, China: Alhambra; 1985. 3 tomos p.
21. Cabana J, Ruiz R. Analgesia por acupuntura. Rev Cuba Med Milit. 2004;33(1):4–9.
22. Moya E. Bases científicas de la analgesia acupuntural. Revista Médica del Uruguay. 2005. p. 282–90.
23. Collazos E. Fundamentos actuales de la terapia acupuntural. Rev Soc Esp del Dolor. 2012;19(6):325–31.
24. Maciocia G. The Channels of Acupuncture. Clinical use of the secondary channels and eight extraordinary vessels. First Edit. China: Churchill Livingstone. Elsevier; 2006. 738 p.

25. Focks C. Atlas de acupuntura. Segunda. España: Elsevier Masson; 2009. 732 p.
26. Maciocia G. Diagnosis in Chinese Medicine. A Comprehensive Guide. First. China: Elsevier Churchill Livingstone; 2004. 1126 p.
27. Leung L. Neurophysiological basis of acupuncture-induced analgesia--an updated review. *J Acupunct Meridian Stud* [Internet]. 2012 Dec;5(6):261–70. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23265077>
28. Lin M-L, Lin M-H, Fen J-J, Lin W-T, Lin C-W, Chen P-Q. A comparison between pulsed radiofrequency and electro-acupuncture for relieving pain in patients with chronic low back pain. *Acupunct Electrother Res*. 2010;35(3-4):133–46.
29. Wang K, Zhang R, Xiang X, He F, Lin L, Ping X, et al. Differences in neural-immune gene expression response in rat spinal dorsal horn correlates with variations in electroacupuncture analgesia. *PLoS One* [Internet]. 2012 Jan [cited 2014 Nov 22];7(8):e42331. Available from: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=3411776&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
30. Han J-S. Acupuncture analgesia: areas of consensus and controversy. *Pain* [Internet]. 2011 Mar [cited 2014 Nov 21];152(3 Suppl):S41–8. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21078546>
31. Cherkin DC, Sherman KJ, Avins AL, Erro JH, Ichikawa L, Barlow WE, et al. A randomized trial comparing acupuncture, simulated acupuncture, and usual care for chronic low back pain. *Arch Intern ...* [Internet]. 2009;169(9):858–66. Available from: <http://archinte.ama-assn.org/cgi/reprint/169/9/858.pdf>
32. Peilin S. The Management of Pos-Operative Pain with Acupuncture. First. China: Elsevier Churchill Livingstone; 2007. p. 43–7.
33. Abbate S. Chinese Auricular Acupuncture. United States of America: CRC Press; 2004. 215 p.
34. Urrútia G, Bonfill X. Declaración PRISMA: una propuesta para mejorar la publicación de revisiones sistemáticas y metaanálisis. *Med Clin (Barc)*. 2010;135(11):507–11.
35. Iberoamericano; CC. Manual Cochrane de Revisiones Sistemáticas de Intervenciones, versión 5.1. 0. Man Cochrane Revis Sist Interv versión 510 [Internet]. 2012;(March):1–639. Available from: <http://scholar.google.com/scholar?hl=en&btnG=Search&q=intitle:Manual+Cochrane+de+revisiones+sistemáticas+de+intervenciones#1>
36. Van M, Cherkin DC, Berman B, Lao L, Koes BW. The Effectiveness of Acupuncture in the Management of Acute and Chronic Low Back Pain. A

- systematic review within the framework of the Cochrane Collaboration Back Review Group. *Spine (Phila Pa 1976)*. 1999;24(11):1113–23.
37. Furlan AD, van Tulder M, Cherkin D, Tsukayama H, Lao L, Koes B, et al. Acupuncture and dry-needling for low back pain: an updated systematic review within the framework of the cochrane collaboration. *Spine (Phila Pa 1976)*. United States; 2005 Apr;30(8):944–63.
  38. Manheimer E, White A, Berman B, Forys K, Ernst E. Meta-Analysis: Acupuncture for Low Back Pain. *Ann Intern Med*. 2005;142(April):651–64.
  39. Ammendolia C, Furlan AD, Imamura M, Irvin E, van Tulder M. Evidence-informed management of chronic low back pain with needle acupuncture. *Spine J*. United States; 2008;8(1):160–72.
  40. Johnston BC, da Costa BR, Devereaux PJ, Akl EA, Busse JW. The use of expertise-based randomized controlled trials to assess spinal manipulation and acupuncture for low back pain: a systematic review. *Spine (Phila Pa 1976)*. United States; 2008 Apr;33(8):914–8.
  41. Yuan J, Kerr D, Park J, Liu XH, McDonough S. Treatment regimens of acupuncture for low back pain—a systematic review. *Complement Ther Med*. Scotland; 2008 Oct;16(5):295–304.
  42. Yuan J, Purepong N, Kerr DP, Park J, Bradbury I, McDonough S. Effectiveness of acupuncture for low back pain: a systematic review. *Spine (Phila Pa 1976)*. United States; 2008 Nov;33(23):E887–900.
  43. Lewis K, Abdi S. Acupuncture for lower back pain: a review. *Clin J Pain*. 2010;26(1):60–9.
  44. Rubinstein SM, van Middelkoop M, Kuijpers T, Ostelo R, Verhagen AP, de Boer MR, et al. A systematic review on the effectiveness of complementary and alternative medicine for chronic non-specific low-back pain. *Eur spine J Off Publ Eur Spine Soc Eur Spinal Deform Soc Eur Sect Cerv Spine Res Soc*. Germany; 2010 Aug;19(8):1213–28.
  45. Trigkilidas D. Acupuncture therapy for chronic lower back pain: A systematic review. *Ann R Coll Surg Engl*. 2010;92(7):595–8.
  46. Standaert CJ, Friedly J, Erwin MW, Lee MJ, Rehtine G, Henrikson NB, et al. Comparative effectiveness of exercise, acupuncture, and spinal manipulation for low back pain. *Spine (Phila Pa 1976)*. United States; 2011 Oct;36(21 Suppl):S120–30.
  47. Furlan AD, Yazdi F, Tsertsvadze A, Gross A, Van Tulder M, Santaguida L, et al. A systematic review and meta-analysis of efficacy, cost-effectiveness, and safety of

- selected complementary and alternative medicine for neck and low-back pain. *Evidence-based Complement Altern Med.* 2012;2012:61.
48. Lam M, Curry P. Effectiveness of Acupuncture for Nonspecific Chronic Low Back Pain: A Systematic Review and Meta-analysis. *Spine (Phila Pa 1976)* [Internet]. 2013;38(24):2124–38. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24026151>
  49. Lee J-H, Choi T-Y, Lee MS, Lee H, Shin B-C, Lee H. Acupuncture for acute low back pain: a systematic review. *Clin J Pain.* United States; 2013 Feb;29(2):172–85.
  50. Xu M, Yan S, Yin X, Li X, Gao S, Han R, et al. Acupuncture for chronic low back pain in long-term follow-up: a meta-analysis of 13 randomized controlled trials. *Am J Chin Med.* Singapore; 2013;41(1):1–19.
  51. MacPherson H, Altman DG, Hammerschlag R, Youping L, Taixiang W, White A, et al. Revised STandards for Reporting Interventions in Clinical Trials of Acupuncture (STRICTA): Extending the CONSORT statement. *J Evid Based Med.* 2010;3(3):140–55.
  52. Yun M, Shao Y, Zhang Y, He S, Xiong N, Zhang J, et al. Hegu Acupuncture for Chronic Low-Back Pain: A Randomized Controlled Trial. *J Altern Complement Med.* 2012;18(2):130–6.
  53. Wang S-M, Dezinno P, Lin EC, Lin H, Yue JJ, Berman MR, et al. Auricular acupuncture as a treatment for pregnant women who have low back and posterior pelvic pain: a pilot study. *Am J Obstet Gynecol* [Internet]. Elsevier Inc.; 2009;201(3):271.e1–9. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ajog.2009.04.028>
  54. Yeh CH, Chien LC, Chiang YC, Huang LC. Auricular point acupressure for chronic low back pain: A feasibility study for 1-week treatment. *Evidence-based Complement Altern Med.* 2012;2012.
  55. Suen LKP, Wong TKS, Chung JWY, Yip VYB. Auriculotherapy on low back pain in the elderly. *Complement Ther Clin Pract.* 2007;13(1):63–9.
  56. Hunter RF, McDonough SM, Bradbury I, Liddle SD, Walsh DM, Dhamija S, et al. Exercise and Auricular Acupuncture for Chronic Low-back Pain. *Clin J Pain.* 2012;28(3):259–67.
  57. Xu M, Yan S, Yin X, Li X, Gao S, Han R, et al. Acupuncture for chronic low back pain in long-term follow-up: a meta-analysis of 13 randomized controlled trials. *Am J Chin Med* [Internet]. 2013;41(1):1–19. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23336503>
  58. Deadman P, Al-Khafaji M, Baker K. *A Manual of Acupuncture.* Journal of Chinese Medicine Publications; 2001. 675 p.

59. Focks C. Atlas de Acupuntura. Segunda Ed. España: Elsevier Masson; 2009. 732 p.
60. Ping L. El Gran Libro de la Medicina China. Segunda Ed. España: Ediciones Martinez Roca; 2002.