UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

Acupuntura y Auriculoterapia en el manejo del dolor lumbar

Gustavo Alexander Novoa Gómez

Universidad Nacional de Colombia
Facultad de Medicina
Maestría en Medicina Alternativa
Área de Medicina Tradicional China y Acupuntura
Bogotá, Colombia
2016

Acupuntura y Auriculoterapia en el manejo del dolor lumbar

Gustavo Alexander Novoa Gómez

Monografía presentada como requisito parcial para optar al título de:
Magister en Medicinas Alternativas en el área de Medicina Tradicional China y Acupuntura

Directora:
Doctora María Luisa Cárdenas Muñoz
Codirector:
Doctor Mauricio Sierra López

Universidad Nacional de Colombia
Facultad de Medicina
Maestría en Medicina Alternativa
Área de Medicina Tradicional China y Acupuntura
Bogotá, Colombia
2016

Resumen

La Acupuntura y uno de los microsistemas más importantes procedentes también de la filosofía China, como lo és la Auriculoterapia, son herramientas de primera línea para el manejo del dolor lumbar en los países orientales.

Es importante destacar que la filosofía de la Medicina Tradicional China está basada en el holismo y observa al paciente como un todo, donde existe una serie de mecanismos energéticos perfectamente armonizados; es así que cualquier desequilibrio en ese complejo engranaje puede conllevar a una serie de imperfecciones en el flujo energético y en la salud del paciente.

En el mundo occidental la medicina está basada en el Positivismo y en el Reduccionismo, donde todo tiene una base científica y para cada enfermedad existe una especialidad que orienta su diagnóstico y tratamiento desde su perspectiva. Este tipo de pensamiento no admite medicinas procedentes desde filosofías talvez no muy bien comprendidas, como lo és la oriental. La Acupuntura y la Auriculoterapia han demostrado mediante muchos estudios su utilidad en el manejo de patologías de origen doloroso como el lumbago y la ciática. Sin embargo, cabe anotar que hace falta más profundización y estudios de investigación.

Este documento pretende dar a conocer los fundamentos de la Acupuntura y la Auriculoterapia en el manejo del dolor lumbar, y reducir esa distancia entre la Medicina Occidental y la Oriental, colocando como base el manejo de una de las patologías con mayor prevalencia a nivel mundial como lo es el dolor lumbar visto desde ambas filosofías.

Palabras clave: dolor lumbar, ciática, Acupuntura, Auriculoterapia, microsistemas, reflejos, analgésicos.

Abstract

Acupuncture and one the most important Microsystems also from Chinese philosophy as the Auriculotherapy are first line tools for the management of low-back pain in Eastern countries.

It is important to note that the philosophy of traditional Chinese medicine is based on holism and observes the patient as a whole, where there is a series of perfectly harmonized energy mechanisms. It's so any imbalance in that complex gear can lead to a number of imperfections in the energy flow and the patient's health.

In the Western world medicine is based on the positivism and reductionism, where everything has a scientific basis and for each disease there is a specialty that orients its diagnosis and treatment from their perspective. This kind of thinking does not support from medicines from philosophies maybe not very well understood, as is the East. Acupuncture and Auriculotherapy have demonstrated its usefulness in the management of diseases of painful as lumbago and sciatica origin through many studies. However, it should be noted that it is necessary to further deepening and research studies.

This document aims to present the basics of acupuncture and Auriculotherapy in the management of low-back pain, and reduce that distance between the Eastern and Western medicine placing as base management of one of the diseases most prevalent around the world such as low-back pain seen from both philosophies.

Keywords: low back pain, sciatica, Acupuncture, Auriculotherapy, Microsystems, reflexes, pain relievers.

Contenido

Pág.

Resumen……IX

Lista de figuras……..……XIII

Introducción……1

1. Capítulo 1 Dolor……...3
1.1. Definición de Dolor……....3
1.2. Clasificación de Dolor……...3
1.3. Epidemiología……....5

2. Capítulo 2 Dolor lumbar: visión desde la medicina occidental……..7
2.1. Definición……....7
2.2. Clasificación……...7
2.2.1. Según la evolución……...7
2.2.2. Relación con el tipo de dolor……..7
2.2.3. Según la severidad en la escala visual análoga (EVA)……....8
2.3. Prevalencia……8
2.4. Fisiopatología……8
2.5. Factores de riesgo……9
2.6. Diagnóstico desde la medicina occidental……..10
2.7. Principales tratamientos propuestos desde la medicina occidental……11
2.7.1. Intervención farmacológica en el dolor lumbar agudo……..11
2.7.2. Intervención no farmacológica en el dolor lumbar agudo……12
2.7.3. Intervención farmacológica en el dolor lumbar crónico……13
2.7.4. Intervención no farmacológica en el dolor lumbar crónico……..13
2.7.5. Tratamientos invasivos en el dolor lumbar crónico……..13

3. Capítulo 3 Acupuntura……17
3.1. Dolor lumbar: visión desde la Medicina Tradicional China……..17
3.1.1. Etiología……...21
3.1.2. Patología……..22
3.1.3. Diagnóstico……..23
3.1.4. Principales síndromes: síntomas, lengua, pulso y principio de tratamiento desde la MTCH……..24
3.1.4.1. Invasión de Frío-humedad……24

3.1.4.2. Estancamiento de Qi y de Sangre……25
3.1.4.3. Deficiencia de Riñón……..25
3.1.4.4. Estancamiento de Qi de Hígado……..26
3.1.5. Tratamiento del dolor lumbar agudo con Acupuntura……..26
3.1.6. Tratamiento del dolor lumbar crónico con Acupuntura…….28
3.1.7. Tratamiento de la ciática……...29
3.1.8. Evidencia científica de la Acupuntura en el dolor lumbar……29

4. Capítulo 4 Microsistemas……37
4.1. Definición……..37
4.2. Principales microsistemas……..37
4.3. Reflejos y neurotransmisores……37

5. Capítulo 5 Auriculoterapia……..41
5.1. Definición……..41
5.2. Breve reseña histórica……41
5.3. Anatomía y zonas de la oreja……42
5.4. Embriología……..44
5.5. Irrigación……46
5.6. Inervación……46
5.7. El cuerpo humano dibujado en la oreja……48
5.8. Ventajas de la Auriculoterapia……..49
5.9. Tipos de Auriculoterapia……49
5.10. Auriculomedicina del Dr. Nogier……50
5.11. La columna vertebral en las distintas fases……....52
5.12. Auriculoterapia en el manejo del dolor lumbar……53
5.12.1. Puntos maestros más utilizados……..55
5.12.2. Evidencia científica de la Auriculoterapia en dolor lumbar……..56
5.12.3. Acupuntura y Auriculoterapia: dolor lumbar y embarazo…… ….....58

6. Conclusiones……61

Bibliografía……65

Lista de figuras

Pág.

Figura 1: Vaso Gobernador o Du Mai……..….18

Figura 2: Meridiano del Riñón……....19

Figura 3: Meridiano de la Vejiga……....20

Figura 4: Partes de la oreja…….44

Figura 5: Zonas embriológicas de la oreja…….....45

Figura 6: Inervación del pabellón auricular……..47

Figura 7: Diagrama de Nogier que muestra la representación auricular invertida del sistema musculo-esquelético, los órganos internos y el sistema nervioso……..48

Figura 8: Fases de la columna vertebral en la oreja……...51

Figura 9: La columna vertebral: proyección China y fases del Dr. Nogier……..52

Figura 10: Principales puntos de la oreja para el dolor lumbar……....54

Introducción

El dolor siempre ha sido desde hace miles de años un tema de gran preocupación para la humanidad. En la antigüedad y en la China de hace unos 5000 años sus habitantes mitigaban el dolor con el calor y con el uso de objetos punzantes hechos con piedra y hueso colocados en sitios específicos del cuerpo, dándole inicio a uno de los sistemas médicos más antiguos del planeta, la Acupuntura y la Moxibustion, sin olvidar que la medicina Ayurveda procedente de la India es talvez el sistema médico más antiguo. Basados en estos principios Chinos surge la Auriculoterapia, para dar una herramienta poderosa en el manejo del dolor de difícil manejo. La Acupuntura y la Auriculoterapia se han empleado en otros países de Asia, Europa y América desde hace muchos años, para el manejo del dolor de distinta índole con excelentes resultados.

El manejo del dolor lumbar agudo y crónico, es un tema de vital importancia para el personal de salud, y ha sido un desafío médico en el ámbito hospitalario como en la consulta externa. El dolor lumbar cada día adquiere mayor prevalencia debido a las malas posturas, trabajo forzado, traumatismos, accidentes de tránsito, etc. Es por eso que día a día se ha tratado de optimizar en nuestro medio los tratamientos con la medicina convencional, mediante el apoyo de las “clínicas del dolor”, y últimamente se ha incorporado la medicina alternativa como parte de este equipo multidisciplinario. Este equipo tiene como fin minimizar el sufrimiento de los pacientes, asegurar una mejor calidad de vida y acelerar la recuperación de los pacientes entre otros.

En este grupo de medicinas alternativas se encuentra un apoyo de primera línea en la Acupuntura y la Auriculoterapia, que día a día han tenido una gran acogida por sus excelentes resultados en el manejo del dolor agudo y crónico de distinta etiología.

El dolor es uno de los síntomas principales por el cual los pacientes asisten tanto a la consulta de urgencias como a la consulta externa. Se estima que un 70% de todas las consultas está relacionado con dolor. (Abella, 2015, pág. 19).

El dolor conlleva a incapacidad, a desmejoramiento de la calidad de vida, a sufrimiento, donde no solo está involucrado el paciente sino su entorno, familia, amigos, trabajo, etc. El manejo del dolor tanto agudo como crónico debe ser visto y enfocado como un acto vehemente y relevante por parte del personal médico y de esta manera disminuir la morbilidad y mortalidad que de él se derivan. Las clínicas del dolor que desafortunadamente en nuestro medio son pocas, cuentan con un equipo multidisciplinario conformado principalmente por anestesiólogos, reumatólogos, internistas, ortopedistas, neurólogos, neurocirujanos, psicólogos, fisioterapeutas y en la actualidad se les ha ido uniendo el equipo de medicina alternativa principalmente del área de Acupuntura, como es el caso del hospital El Tunal.

Es importante en nuestro medio poder ampliar y optimizar el uso de la Acupuntura y la Auriculoterapia en el manejo no solo del dolor lumbar, sino de cualquier patología en la que se demuestre su utilidad; para lograr este objetivo es importante conocer a fondo estas alternativas terapéuticas de tal forma que aporte elementos teóricos y prácticos a los equipos multidisciplinarios de las clínicas del dolor, servicios de urgencias, hospitalarios y de consulta externa. También es necesario animar al personal médico que tenga estudios certificados en el área de Acupuntura y Auriculoterapia la profundización y la investigación en el manejo de las distintas patologías para las que sean aplicables.

Es por eso que una de las finalidades de este trabajo es disminuir la brecha entre la medicina occidental y la oriental, ampliando el uso de la Acupuntura y la Auriculoterapia y porque no, siendo tratamientos de primera línea o complementando los tratamientos de la medicina convencional.

1. Capítulo 1 Dolor

1.1 Definición de dolor

Conjunto de experiencias sensoriales, percepciones, y emociones desagradables y complejas, asociadas a reacciones autonómicas, cognoscitivas, emocionales y conductuales. (Abella, 2015, pág. 17) Se puede definir simplemente como una sensación física o mental de sufrimiento (Dox, Melloni, Eisner, & Melloni , 2005).

Según la Asociación Internacional para el estudio del Dolor (IASP), definió dolor como una experiencia sensitiva y emocional desagradable, asociada a una lesión tisular real o potencial. La definición hace hincapié en la naturaleza física y emocional del dolor. (Loeser & Treede , 2008) (Puebla Diaz, 2005). El dolor es siempre subjetivo. (Merskey & Bogduk, 1994)

El dolor es un fenómeno multidimensional con componentes sensoriales, fisiológicos, cognitivos, afectivos, conductuales y espirituales. (Organización Mundial de la Salud (OMS))

1.2. Clasificación del dolor

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) la clasificación se basa en 4 sistemas (adicionalmente se mencionará la clasificación según la intensidad del dolor)**:**

1.2.1. Según la duración:

a) Agudo: dolor inferior a 1 mes
b) Crónico: dolor que persiste por encima de 1 mes, es continuo o persistente y dura más allá del tiempo normal de curación (Thienhaus & Cole, 2002) (Organización Mundial de la Salud (OMS))
c) Episódico: aparece de forma intermitente durante un periodo largo de tiempo.

d) Intercurrente: se caracteriza por un aumento temporal de la intensidad del dolor por encima del nivel doloroso preexistente.
e) Dolor debido al movimiento: inducido por movimientos simples como caminar
f) Dolor de final de la dosis: cuando la concentración sanguínea de un medicamento cae por debajo de la concentración analgésica mínima eficaz. (Thienhaus & Cole, 2002)

1.2.2. Según la etiología:

a) Oncológico: originado en un tumor o neoformación, donde hay infiltración de tejidos
b) No oncológico: no se origina en tumores (Abella, 2015) (Organización Mundial de la Salud (OMS))

1.2.3. Según la fisiopatología del dolor:

a) Nociceptivo**:** aparece cuando una lesión tisular activa receptores específicos del dolor, denominados nociceptores, y son sensibles al calor, frío, vibración, estira miento, falta de O2 en los tejidos, destrucción o inflamación. Se divide en:
   - Somático: se origina en tejidos como piel, tejido celular subcutáneo, músculos, huesos y articulaciones.
   - Visceral: originado en vísceras internas
b) Neuropático**:** se origina en el sistema somato-sensorial central o periférico, ya sea por daño estructural o disfunción. Existen características sensoriales que lo caracterizan como: Alodinia, hiperalgesia, hipoalgesia, parestesia, disestesia, hiperestesia, hipoestesia. (Abella, 2015, pág. 18) (Organización Mundial de la Salud (OMS))
c) Dolor mixto: es a la vez Neuropático y Nociceptivo. (Organización Mundial de la Salud (OMS))

1.2.4. Según la localización anatómica:

Va de acuerdo a la localización o a la función anatómica del tejido afectado; las clasificaciones anatómicas no ofrecen un marco para el tratamiento clásico del dolor. (Thienhaus & Cole, 2002) (Organización Mundial de la Salud (OMS))

1.2.5. Según la severidad:

El dolor es una sensación subjetiva, para su medición existen varias escalas, entre ellas: escala revisada de caras, fichas de dolor, Escala Visual Análoga (EVA), escala Oucher, escala numérica verbal entre otras.

La Escala visual análoga es una de las más usadas en nuestro medio, mide el dolor de 0 a 10, donde 0 es no dolor, 1-3 dolor leve, 4-6 dolor moderado, 7-9 dolor severo y 10 es máximo dolor.

1.3. Epidemiología

Según la IASP (International Association for the Study of Pain), el dolor es el motivo más frecuente de consulta en urgencias y representa un 70% de dicha consulta. Un 2-7% de los pacientes con dolor lumbar agudo, desarrollan dolor crónico, y un 75-85% de las ausencias laborales son debidas al dolor crónico recurrente. (Abella, 2015, pág. 19) (Shin, y otros, 2011)

El dolor agudo y crónico se ha convertido en un problema de salud pública, y hace parte de la consulta médica de medicina familiar, ortopedia, medicina deportiva, medicina interna, anestesia (clínica del dolor) y medicina alternativa.

Es importante anotar que muchos de los pacientes post-quirúrgicos, politraumatizados, con dolores neuropáticos y con dolores de cualquier índole, han sido abordados de una manera no adecuada, por parte del personal médico de urgencias y de consulta externa, de ahí la consulta persistente por el mismo motivo.

Un poco menos de la mitad de los pacientes salen de los servicios de urgencias sin una mejoría adecuada de su dolor. Por lo tanto se concluyó que los médicos en los servicios de urgencias tienden a hacer un uso inadecuado de los medicamentos para el dolor. (Abella, 2015, pág. 19)

Hay evidencias de que las intervenciones analgésicas tempranas, pueden disminuir la incidencia de dolor crónico después de una cirugía.

2. Capítulo 2 Dolor lumbar: visión desde la medicina occidental

2.1. Definición

El dolor lumbar se define como la presencia de dolor, tensión o rigidez en la zona entre la reja costal baja y el pliegue interglúteo inferior, pudiendo o no, acompañarse de dolor en las extremidades inferiores. (Abella, 2015, pág. 88). (Dox, Melloni, Eisner, & Melloni , 2005) (Chou, 2010) (McIntosh & Hall, 2011)

La ciática es un estado que se caracteriza por dolor a lo largo del nervio ciático. Habitualmente se trata de una neuritis y está causada generalmente por compresión mecánica o irritación de la raíz espinal en las vértebras lumbares. (Dox, Melloni, Eisner, & Melloni , 2005)

2.2. Clasificación

2.2.1. Según el tiempo de evolución:

- **Dolor lumbar agudo:** aquel que tiene menos de 6 semanas de evolución
- **Dolor lumbar subagudo:** aquel que dura entre 6 semanas y 12 semanas
- **Dolor lumbar crónico:** aquel con más de 12 semanas de evolución. (Abella, 2015) (Chou, 2010).

2.2.2. Relación con el tipo de dolor:

- **Nociceptivo:** Somático y Visceral
- **Neuropático:** compromiso del SNC y periférico
- **Mixto**
- (Ver clasificación general del dolor)

2.2.3. Según la severidad en la escala visual análoga(EVA):

- **Sin dolor :** 0
- **Leve:** 1-3
- **Moderado:** 4-6
- **Severo:** 7-9
- **Máximo dolor:** 10

(Abella, 2015)

2.3. Prevalencia

En Colombia según la asociación Colombiana para el Estudio del Dolor (ACED), 13 % de las personas manifestaron haber tenido dolor de espalda en el último mes y el 80% alguna vez en su vida. De igual forma los reportes del ministerio de la Protección social en su análisis de Situación de Salud de Poblaciones Diferenciales Relevantes de 2013, que se basa en los RIPS, muestran que el lumbago no especificado es una de las 10 causas más frecuentes de consulta externa e ingreso al servicio de urgencias tanto para hombres como para mujeres. (Abella, 2015, pág. 85).

Cada año 15% a 45% de las personas adultas sufren de dolor lumbar. La edad promedio esta entre 35 y 55 años. El 5% de las personas acuden a un centro hospitalario con un nuevo episodio, 10% quedan fuera del trabajo y alrededor del 20% presentan síntomas persistentes durante 1 año. (Chou, 2010) (McIntosh & Hall, 2011).

2.4. Fisiopatología

a) Mecanismos básicos de dolor muscular en el periodo agudo:

- Incremento de las terminaciones nerviosas de pequeño calibre, lo cual conduce a hiperalgesia y alodinia.
- Alteraciones del mecanismo inhibidor descendente en las neuronas del asta dorsal.

- Activación de neurokinina 1 Y NMDA por sustancia P, Glutamato y óxido nítrico.

b) Mecanismos de dolor articular:

- Los nociceptores tienen actividad dinámica dependiendo de su medio ambiente.
- Existen mecanismos espinales mediadores de inflamación neurogénica.

c) En los nuevos modelos de dolor Neuropático secundario a trauma del sistema nervioso periférico, se involucra el ganglio de la raíz dorsal.

d) En los modelos de transición del dolor agudo al dolor crónico, se evocan cargas de la vida diaria que pueden constituirse en fuentes de dolor crónico, secundario a un proceso inflamatorio continuado que se traduce en hiperalgesia, a través de mediadores inflamatorios como citoquinas y taquininas.

e) En los mecanismos básicos de dolor muscular en el periodo crónico se involucran mecanismos centrales de hiperalgesia secundaria y de alodinia.

f) En los modelos de dolor crónico juegan papel los receptores NMDA, de óxido nítrico y la sustancia P. Asimismo, los péptidos opioides y los receptores NMDA en la hiperalgesia inflamatoria a nivel supra espinal.

g) Finalmente, cada vez son mayores las evidencias sobre el papel de la inmunología y la genética en la enfermedad discal. (Abella, 2015, págs. 89-90).

2.5. Factores de riesgo

Las posiciones inadecuadas para sentarse, ponerse de pie, acostarse, trabajar, son factores de riesgo para generar imbalances en los músculos de la columna lumbar. Los estudios epidemiológicos muestran que la incidencia de lesiones lumbares en trabajadores que realizan levantamientos de cargas pesadas es 8 veces mayor que en trabajadores que realizan labores sedentarias, y que los levantamientos de cargas mayores de 20kg y repetitivos son el riesgo principal de las lesiones lumbares. Los principales sectores laborales donde hay mayor riesgo de lesiones lumbares son: construcción, minería, metal, agricultura, transporte y trabajadores de bodegas y almacenes. (Ruiz, García , Delclós, & Benavides, 2006, pág. 382).

Los deportistas también se encuentran dentro del grupo de riesgo entre ellos los que levantan objetos pesados.

La obesidad es un factor de riesgo, por la exageración de la lordosis lumbar que implica un disbalance entre músculos y ligamentos, y es factor predisponente de cambios degenerativos vertebrales. (Malagón Londoño, 1992).

Las enfermedades congénitas, metabólicas, reumáticas, inmunosupresión, infecciones como TBC, el estrés psicológico y la depresión son un factor de riesgo para el desarrollo de trastornos lumbares.

En adultos mayores la osteoporosis es un factor de riesgo para lesiones y fracturas patológicas lumbares. (Malagón Londoño, 1992).

Las lesiones tumorales primarias o metastásicas también son factor de riesgo para las fracturas óseas lumbares y/o inicio de dolor lumbar sin causa aparente. (Malagón Londoño, 1992, pág. 348).

2.6. Diagnóstico desde la medicina occidental

Se basa inicialmente en los estudios radiológicos: Radiografía simple, Tomografía axial computarizada (muy útil en las lesiones óseas), y la más relevante la Resonancia magnética, la cual permite la observación detallada de los tejidos blandos (músculos, discos, estructuras neurales) y fluidos (líquido cefalorraquídeo, hematomas y abscesos), y con la ventaja de no exponer al paciente a radiaciones ionizantes.

2.7. Principales tratamientos propuestos desde la medicina occidental

2.7.1. Intervención farmacológica en el dolor lumbar agudo:

- Paracetamol es la base del tratamiento farmacológico, inhibe la síntesis de prostaglandinas a nivel del sistema nervioso central (SNC), se puede usar solo o en combinación con opioides débiles, son útiles en el dolor agudo. (Abella, 2015) (Licitelco, SAS, 2014).

- Antinflamatorios no esteroideos (AINES), amplían los efectos de la inhibición de síntesis de prostaglandinas, tromboxanos y leucotrienos en los tejidos corporales por inhibición de la Ciclooxigenasa 1 y 2; entre sus efectos secundarios están: epigastralgia, diarrea, constipación, mareo, rash, agranulocitosis, trombocitopenia, entre otras. Son efectivos en los dolores simples de espalda y por tiempo limitado, no son tan efectivos en dolores radiculares. Los inhibidores selectivos de la Ciclooxigenasa 2 son tan efectivos como los AINES tradicionales con la diferencia de que presentan menores efectos secundarios, sin embargo se han relacionado con aumento de riesgo de enfermedad cardiovascular, eventos cerebro-vasculares y muerte súbita. (Abella, 2015) (Shin, y otros, 2011) (Licitelco, SAS, 2014).

- Las benzodiacepinas, son depresores del SNC, tienen efectos sedantes, hipnóticos, ansiolíticos, anticonvulsivante, amnésicos y miorelajantes. Son muy efectivas para el dolor agudo, sin embargo la dependencia y los efectos secundarios han disminuido su uso. (Abella, 2015) (Licitelco, SAS, 2014)

- Los opioides fuertes, actúan también a nivel del SNC tienen efectos analgésicos potentes y sedantes, no parecen ser más efectivos que los AINES o que el paracetamol en el dolor agudo y tienen efectos adversos significativos. (Abella, 2015). El uso de analgésicos opioides produce efectos secundarios en un 80% de los pacientes, siendo los más comunes: constipación (41%), nauseas (32%),

somnolencia (29%), motivo por el cual muchas personas buscan otras alternativas terapéuticas. (Asher, y otros, 2010).

- Los antidepresivos tricíclicos, inhiben la recaptación de serotonina y de norepinefrina, entre sus efectos secundarios están la resequedad bucal, aumento de peso, nauseas, estreñimiento, visión borrosa, síntomas extra piramidales, shock, coma y en casos muy raros la muerte. Se usan en dolor crónico, pero hay muy poca evidencia sobre su efectividad. (Abella, 2015) (Licitelco, SAS, 2014).

- **Inyecciones epidurales de corticoides:** muy efectivas en pacientes con dolor lumbar asociado a radiculopatia, no son efectivas en pacientes sin radiculopatia. (Abella, 2015) (McIntosh & Hall, 2011)

- **Inyecciones facetarías:** en dolor agudo la evidencia es muy pobre, pueden ser utilizadas para pacientes con dolor crónico. (Abella, 2015) (McIntosh & Hall, 2011).

2.7.2. Intervención no farmacológica en el dolor lumbar agudo:

- **Reposo en cama:** la evidencia ha demostrado que no es efectivo, aun en pacientes con hernias discales. El reposo en cama conduce a incapacidad crónica y dificultades en rehabilitación. El reposo en cama resulta peor que el placebo. (Abella, 2015, pág. 102) (McIntosh & Hall, 2011).
- **Actividad:** se debe aconsejar que el paciente continúe su actividad física a tolerancia del dolor, ella evita cronificación del cuadro. (Abella, 2015)
- **Ejercicios:** los ejercicios de Mackenzie pueden producir algún efecto benéfico a corto plazo en el dolor agudo. Existen sólidos argumentos teóricos para comenzar los programas de reacondicionamiento físico dentro de las primeras 6 semanas. (Abella, 2015) (McIntosh & Hall, 2011).
- **Fisioterapia y ultrasonido:** no hay un efecto especial sobre el resultado final. (Abella, 2015) (McIntosh & Hall, 2011).
- **Corsés y soportes lumbares:** no hay evidencia sobre su efectividad en pacientes con dolor agudo. (Abella, 2015) (McIntosh & Hall, 2011)
- **Tracción:** no tiene efectividad. (Abella, 2015) (McIntosh & Hall, 2011).

- **TENS** (Transcutaneous electrical nerve stimulation): no hay evidencia concluyente (Abella, 2015) (McIntosh & Hall, 2011).
- **Escuelas de espalda:** desde el punto de vista ocupacional existe evidencia de efectividad, siendo más efectiva en el primer año, pero después declina. (Abella, 2015) (McIntosh & Hall, 2011).

2.7.3. Intervención farmacológica en el dolor lumbar crónico:

Hay poca literatura y estudios sobre el uso de medicamentos a nivel del dolor lumbar crónico, y no hay evidencia suficiente sobre el uso de opioides, relajantes musculares y antidepresivos. Los AINES tienen evidencia moderada sobre la efectividad en el dolor crónico usándolo por periodos cortos. (Abella, 2015).

Las inyecciones epidurales con corticoides y las facetárias, han demostrado ser más efectivas en el dolor crónico y en casos de radiculopatia. (Chou, 2010).

2.7.4. Intervención no farmacológica en el dolor lumbar crónico:

- Terapia física: hay poca evidencia sobre su efectividad en los pacientes con dolor lumbar crónico .Los programas de terapia ocupacional ayudaran a mantenerse o regresar más rápido al área de trabajo. (Abella, 2015).

- Escuelas de espalda: hay evidencia de que la combinación de programas de reacondicionamiento físico y las modificaciones conductuales-cognoscitivas y ocupacionales tienen buen resultado. (Chou, 2010) (Abella, 2015).

2.7.5. Tratamientos invasivos en el dolor lumbar crónico:

- Los bloqueos periféricos y centrales deben ser utilizados en pacientes muy seleccionados, y solo como terapia coadyuvante. Deben ser guiados por TAC, fluoroscopia o TAC más artrografía. (Abella, 2015)
- La cirugía de fusión, podría ser más efectiva que la rehabilitación estándar en mejorar el dolor en los 2 primeros años; pero podría ser menos efectiva que la rehabilitación intensiva. (Chou, 2010).

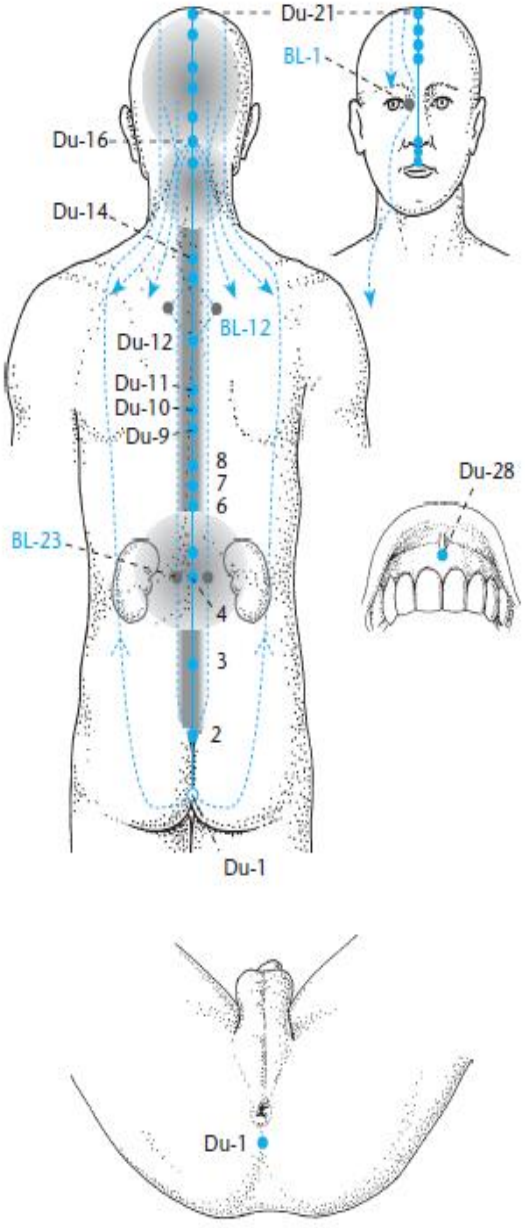
- El recambio de disco artificial, no tiene evidencia suficiente comparado con tratamientos no quirúrgicos. (Chou, 2010).

3. Capítulo 3 Acupuntura

3.1. Dolor lumbar: visión desde la Medicina Tradicional China

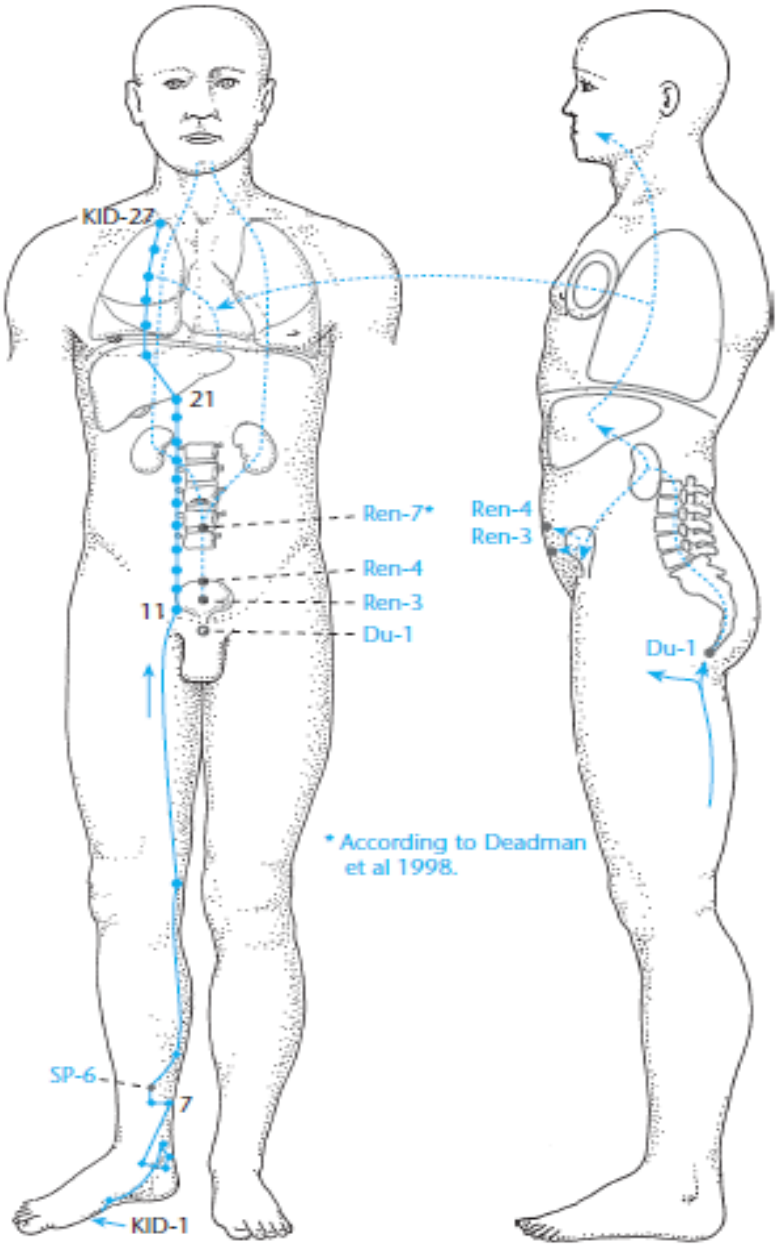
Desde la Medina Tradicional China, el dolor lumbar es también una de las dolencias más comunes entre las patologías musculo esqueléticas. El dolor lumbar agudo visto desde la MTCH casi siempre se debe a un estancamiento de Qi *(Energía) o* Xue *(Sangre).* Mientras que el dolor crónico se debe a patologías propias de los órganos internos. Los meridianos que se relacionan con la zona lumbar son Vaso Gobernador o Du Mai (Fig.1), Riñón (Fig. 2) y Vejiga (Fig. 3). (Maciocia, Diagnosis in Chinese Medicine A Comprehensive Guide, 2004, pág. 115).

Figura 1. Mediano Du Mai o vaso Gobernador



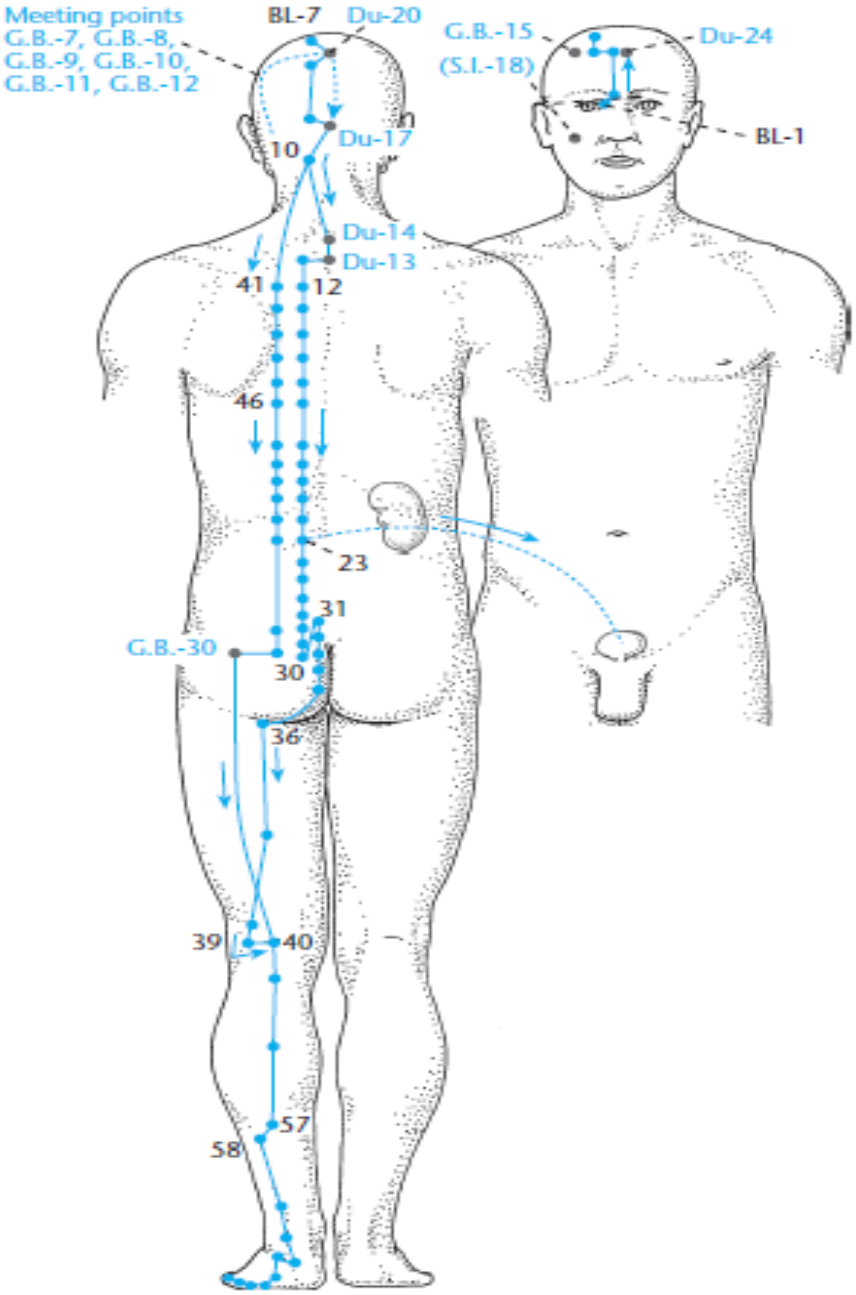
(Tomado de Focks C. "Atlas de Acupuntura" p. 495)

Figura 2. Meridiano del Riñón



(Tomado de Focks C. "Atlas de Acupuntura", p 315)

Figura 3. Meridiano de la Vejiga.



(Tomado de Focks C. "Atlas de Acupuntura", p 243)

El Vaso Gobernador (Du Mai), se relaciona con los riñones y fluye a lo largo de la columna. El Vaso Penetrante (Chong Mai), que procede de los Riñones, envía una rama desde el perineo hacia la columna a la altura de la 2ª vértebra lumbar (V-23 Shen Shu) (Maciocia, La Parctica de la Medicina China, 2009, pág. 1056).

El Du Mai o Vaso Gobernador, desde la Medicina tradicional china es uno de los vasos más importantes involucrados en el tratamiento de los dolores de la región lumbar. De hecho en varios síndromes lumbares es muy importante abrir el meridiano Du Mai (ID3-V62). (Matsumoto & Birch, 1986)

Como se dijo al principio de este capítulo el bloqueo del flujo de energía de un meridiano conlleva a dolor. El Ling Shu, uno de los libros clásicos de la literatura China, en el capítulo 24 dice*: "En la perturbación de la circulación de la energía, el enfermo presenta dolores de la columna vertebral, irradiados hasta la punta de la cabeza, que esta pesada, los ojos tienen deslumbramientos, la región renal y la columna vertebral están rígidas".* (Hoang , Ling Shu, 2010, pág. 141).

En la perturbación de los principales vasos involucrados en el dolor lumbar, otro clásico de la literatura China, "Nei King" en su capítulo 41 dice: *"La lumbalgia del vaso de la Vejiga se irradia de la nuca al coxis, la espalda experimenta una sensación de peso. La lumbalgia del vaso del Riñón se irradia a la cara interna del raquis. En la lumbalgia que viene del Vaso transversal hay imposibilidad para enderezarse y si uno se pone derecho tiene miedo a caerse".* (Hoang, Nei King, 2010).

3.1.1. Etiología

Desde la MTCh existen varias etiologías entre ellas:

- La invasión de viento, frío y humedad, donde se produce un bloqueo de los meridianos y se obstruye el QI, denominándose Síndrome Bi.
- Dieta inadecuada: el consumo excesivo de alimentos fríos, crudos, lácteos, dulces y grasos alteran el Yang Qi del Bazo Estómago. Esto produce alteración en la circulación del Qi y Sangre en los meridianos, conllevando a largo plazo al estancamiento de Qi y Sangre produciendo dolor lumbar.

- Trastornos emocionales: el estrés, la frustración, la depresión, la cólera prolongada alteran el Qi del Hígado estancándolo, produciendo además estancamiento de Sangre que agrava el bloqueo en los meridianos y conllevando a dolor lumbar. Hay que tener en cuenta que el estrés emocional es el factor principal en la depresión. Las principales emociones que crean depresión son ira, tristeza, duelo, preocupación y culpa (Maciocia, La Psique en la Medicina China, 2011, pág. 354)
- Traumatismos físicos: producen estancamiento de Qi *(Energía)* y *Xue (Sangre)* conllevando a dolor lumbar.
- Deficiencia de Esencia de Riñón: la debilidad congénita, los partos múltiples, el exceso de actividad sexual, enfermedades crónicas, las hemorragias excesivas, el esfuerzo excesivo, debilitan el riñón. Cuando hay deficiencia de la Esencia del Riñón, la región lumbar estará desnutrida y se producirá dolor lumbar. (Peilin, 2012, págs. 340-341)

3.1.2. Patología

Las 4 condiciones patológicas más comunes son retención de frío y humedad, estancamiento de Qi y Sangre, deficiencia de Riñón y estancamiento de Qi de Hígado.

- Retención de Frío Humedad: es causa de dolor agudo y crónico. El dolor empeora en la mañana y mejora con el ejercicio ligero. Se alivia con la aplicación de calor y empeora con el frío y la humedad. Este dolor es una forma de Síndrome de obstrucción dolorosa o Bi.
- Estancamiento de Qi y de Sangre: produce un dolor punzante intenso que empeora con el descanso y mejora con el ejercicio ligero pero empeora con ejercicio intenso. Es doloroso al tacto, empeora al estar de pie o sentado. No mejora con la aplicación de calor
- Deficiencia de riñón: produce dolor lumbar crónico. El dolor es sordo y se produce en accesos, mejora con el descanso y empeora cuando la persona está muy cansada. Se agrava con la actividad sexual. La deficiencia de Yang de Riñón es la más común y produce dolor frío en la espalda.
- Estancamiento de Qi de Hígado: como se dijo anteriormente, su principal etiología es de tipo emocional. El Hígado influye en los tendones, cuando hay

estancamiento de Qi de Hígado se produce contracción en los tendones de la columna, espasmo y rigidez. Cuando el Yin del Hígado se estanca en el Recalentador inferior, puede afectar la parte lumbar de la espalda. (Maciocia, La Parctica de la Medicina China, 2009, pág. 1056).

3.1.3. Diagnóstico

El diagnóstico en general es igual que en cualquier otra patología de la MTCh, y se basa en la observación, interrogación, palpación y pulso.

En el diagnostico hay que tener en cuenta algunas características de la columna lumbar:

a) Atrofia de los músculos a lo largo de la columna, lo que sugiere una deficiencia del Bazo debido a que el Bazo es el órgano que nutre los músculos.

b) Rigidez de la columna lumbar: indica retención de Humedad-Frío o Estasis de Sangre.

c) Anormalidades en la curva de la columna:

- Escoliosis, es una curvatura lateral anormal de la columna. La escoliosis congénita siempre se debe a Deficiencia de la esencia del Riñón. La escoliosis adquirida es debida a Deficiencia del Riñón con estasis de sangre o a Retención de Viento-Humedad en los canales de la espalda.
- Lordosis, es una acentuación de la curva lumbar. Lordosis congénita es debida a Deficiencia de Esencia del Riñón, la adquirida puede ser debida a Deficiencia de Bazo-Estómago o a Invasión de Viento- Humedad en los canales de la espalda, o a Deficiencia de Yin del Hígado o Riñones.
- Cifosis, es una convexidad aumentada de la columna superior a nivel torácico. Común en los ancianos y mayor en las mujeres, lo que indica una deficiencia fisiológica del Riñón, y en los jóvenes indica una Deficiencia congénita de la Esencia del Riñón.
- Aplanamiento de la columna lumbar, es una disminución de la curva normal lumbar, es debido a menudo a espasmos musculares de la columna lumbar o a una herniación de los discos; la causa puede ser estasis de Sangre en el Hígado o frio en la columna lumbar.

Existen unas alteraciones en la piel de la columna lumbar que pueden también guiar el diagnóstico como:

- Manchas o pápulas rojas pueden indicar invasión de Viento –Calor con Calor tóxico en los casos agudos o, en los casos crónicos Humedad-Calor o Estancamiento de Qi que se transforma en calor. La localización baja de estas lesiones indica compromiso del Riñón.
- Vesículas en la columna lumbar que se llenan de fluido claro, indica retención de Humedad- Calor.
- Resequedad y enrojecimiento de la columna lumbar, acompañado de prurito y calor local, indica fuego de Hígado y de Corazón.
- Coloración amarilla en la columna lumbar, acompañado de pequeñas vesículas indica Calor-Humedad en Bazo y Riñones.
- Pústulas en las nalgas, indican Calor-humedad en el canal de la Vejiga.
- Decoloración en la región lumbar en forma de cinturón, indica deficiencia del Riñón y del Vaso Dai Mai, debido a menudo de exceso de actividad sexual. (Maciocia, Diagnosis in Chinese Medicine A Comprehensive Guide, 2004, págs. 116-117) (Peilin, 2012, págs. 339-353).

3.1.4. Principales síndromes: síntomas, lengua, pulso y principio de tratamiento desde la MTCh

3.1.4.1. Invasión de Frío-Humedad:

Síntomas: dolor de espalda agudo o crónico, empeora por la mañana y mejora con el ejercicio ligero, con la aplicación e calor, y empeora con la exposición al frío y humedad. Se produce sensación de frío a nivel lumbar. Hay limitación de movimiento a nivel lumbar, aversión al frío, fiebre leve.

Lengua: tiene saburra blanca y gruesa

Pulso: tenso y lleno en la posición Chi izquierda, resbaladizo.

Principio de tratamiento: eliminar Frío, resolver Humedad y aliviar el dolor. B 6 *(Sanyinjiao),* y B 9 *(Yinlingquan),* eliminan Humedad del Jiao inferior; V 22 (*Sanjiaoshu),* abre las vías del agua en el Jiao inferior; Ren 3 *(Zhongji) y* V 28*(Shuidao),* eliminan humedad; Ren 9 *(Shuifen),* elimina Humedad. Se

puede usar moxa. (Los puntos propios para el dolor lumbar se exponen más adelante).

3.1.4.2. Estancamiento de Qi y de Sangre:

Síntomas: dolor lumbar agudo o crónico que mejora con movimiento ligero, pero empeora con ejercicio intenso, el dolor es punzante e intenso. Cuando se produce estancamiento de Sangre el dolor es fijo. Hay historia de traumatismos, malas posturas, ejercicios inadecuados.

Lengua: puede estar sin cambios o podría ser oscura con áreas violáceas.

Pulso: de cuerda en la posición Chi izquierda.

Principio de tratamiento: mover el Qi, eliminar estasis de Sangre, vigorizar Sangre, movilizar Qi de los meridianos afectados. Puntos relevantes para el estancamiento de Qi son H 3 (Taichong), VB 34(Yanglingquan), Ren 6 (Qihai) y VB 34 son útiles para mover el Qi del Jiao inferior. Para la estasis de Sangre es muy útil B 10 (Xuehai), B 6 (Sanyinjiao) favorece la circulación de la Sangre y calma dolor lumbar. V 17 (Geshu), vigoriza la Sangre. V 40 y los puntos Ashi en la espalda movilizan Qi y Sangre en la región lumbar. IG 4 (Hegu), y H 3 (Taichong), favorecen la circulación de Qi y Sangre, sedan el dolor.

3.1.4.3. Deficiencia de Riñón:

Síntomas: historia de dolor de espalda crónico, dolor que se alivia con el reposo y se agrava con el ejercicio, en los hombres se agrava con la actividad sexual, en las mujeres se agrava con el embarazo y después del parto. Hay debilidad en la zona lumbar, sensación de frío en la espalda, mareo, acufenos, debilidad en las rodillas. Puede haber hipoacusia, mala memoria y concentración, dientes en mal estado. Si se trata de Insuficiencia Yang puede haber frio en región lumbar y en abdomen, cara pálida, impotencia, nicturia, extremidades frías. Si se trata de insuficiencia de Yin, habrá insomnio, boca y garganta secas, cara roja, calor en los 5 corazones, estreñimiento.

Lengua: pálida, sin saburra en la deficiencia de Yin y con saburra blanca en la deficiencia de Yang

Pulso: profundo y débil.

Principio de tratamiento: nutrir el riñón, sea el Yin o el Yang, tratar el dolor y vigorizar los meridianos de la espalda. (Los puntos propios para la deficiencia de Riñón se exponen a continuación, los que se pueden usar con el dolor lumbar se exponen más adelante). V23 *(Shenshu*), punto muy importante para el dolor lumbar crónico. R 3 *(Taixi) y* R 10 *(Yingu),* puntos fuente y Mar del meridiano del Riñón, tonifican Riñón y espalda. V58 *(Feiyang),* punto Luo de la Vejiga armoniza el colateral y seda el dolor. Por último en la deficiencia de Esencia de Riñón que se acompaña de Insuficiencia Yang, es muy útil Du 4 *(Ming Men),* con moxa.

3.1.4.4. Estancamiento de Qi de Hígado:

Síntomas: dolor lumbar agudo o crónico, intermitente, se desencadena por estrés emocional, irritabilidad. Hay espasmo, contracción y rigidez de los músculos de la columna. En las mujeres síndrome premenstrual, menstruaciones irregulares. Hay distensión abdominal, nerviosismo, insomnio, cefalea, falta de apetito y dolor abdominal.
Lengua: en ocasiones bordes rojos, o purpúreos, capa fina.
Pulso: de cuerda en posición Guan izquierda.
Principio de tratamiento: suavizar Hígado, favorecer circulación de Qi y aliviar el dolor. (Los puntos propios para el estancamiento de Qi de Hígado se exponen a continuación, los puntos asociados al dolor lumbar se exponen más adelante). H 3 *(Taichong),* VB 34 *(Yanglingquan),* H 14 *(Qimen),* movilizan Qi del Hígado y suavizan dolor. H 5 *(Ligou) y* H 6 *(Zhongdu),* regulan circulación del Qi, armonizan colateral y suavizan dolor. Por último para movilizar el Qi del Jiao inferior se usan Ren 6 *(Qihai) y* VB 34 *(Yanglingquan)* con excelentes resultados.
(Jaramillo & Ming, 1989, págs. 205,206,234, 240-244) (Maciocia, La Parctica de la Medicina China, 2009, págs. 1064-1089) (Maciocia , Los Fundamentos de la Medicina China, 2001, pág. 221) (Marie, 1998, págs. 293-306) (Peilin, 2012, págs. 339-353) (Ping, 2008, págs. 285-314).

3.1.5. Tratamiento del dolor lumbar agudo con Acupuntura:

El tratamiento desde la MTCH se basa en un buen diagnóstico, una diferenciación adecuada de síndromes y la colocación de puntos locales, aledaños y distales. Los dolores agudos a nivel lumbar se deben principalmente a factores patógenos externos como invasión de Frío-Humedad y al estancamiento de Qi y Xue en el área afectada.

En cuanto a los puntos distales se hace la recomendación de que se coloquen primero que los locales y los más recomendados son:

- V 40 *(Weizhong),* uso en lumbago unilateral o bilateral.
- Du 26 *(Renzhong),* si el dolor está en la línea media y se extiende.
- V 10 *(Tianzhu),* cuando el dolor se irradia hacia abajo.
- ID 3*(Houxi),* si el dolor es alto y unilateral, combinado con V 62 *(Shenmai),* se abre el Du Mai, muy importante para desviaciones y rotaciones de las vértebras.
- V 62 *(Shenmai),* en dolor unilateral que se irradia a los miembros inferiores y cuando se afecta más de un meridiano.
- V 58 *(Feiyang),* cuando hay irradiación a la pierna pero el dolor queda entre meridiano de la Vejiga y de la Vesícula biliar.
- V 59 *(Fuyang),* cuando el dolor dificulta la deambulación.
- *Yaotongdian*, punto extra, ubicado en el dorso de la mano entre el 2º y 4º hueso metacarpiano y entre el 4º y 5º hueso metacarpiano a la altura de la unión de los ejes y las bases de los metacarpianos respectivos, útil en el dolor agudo.

En cuanto a los puntos locales, se debe tener en cuenta los puntos dolorosos o Ashi y se deben puncionar en dispersión. Las agujas deben quedar como mínimo 20 minutos; los puntos locales más recomendados son:

- V 23 *(Shen Shu),* es uno de los más importantes tanto en dolor agudo como crónico.
- V 25 *(Dachangshu),* si el dolor es casi a nivel sacro.
- V 26 *(Guanyuanshu),* punto local muy importante en el dolor agudo.
- V 32 *(Ciliao), cuando hay dolor sacro*
- V 54 *(Zhibian),* dolor más localizado en las nalgas.
- V 36 *(Chengfu),* cuando el dolor se irradia por la cara posterior del muslo.
- V 37 *(Yinmen),* irradiación hacia el muslo por la cara posterior.
- Du 3 *(Yaoyangguan)* y Du 4 *(Ming Men),* fortalecen la espalda y el Riñón.
- Du 8 (*Jinsuo),* fortalece los tendones y alivia rigidez en la columna.
- *Shiqizhuixia,* punto extra muy importante en los dolores agudos
- Puntos Hua Tuo, son puntos extras localizados al lado de la columna, muy efectivos en el dolor agudo.

  (Maciocia, La Parctica de la Medicina China, 2009, págs. 1067-1071).

3.1.6. Tratamiento del dolor lumbar crónico con Acupuntura:

Los dolores crónicos siempre hablan de deficiencia, sin embargo puede producirse el caso de que haya una invasión de un factor patógeno externo sobre la deficiencia. Se debe tener en cuenta que los dolores crónicos, pueden estar afectando varios órganos como el Bazo, el Hígado y los Riñones, por lo que se deben tonificar, para actuar a nivel de músculos, tendones y huesos respectivamente.

Los puntos distales más recomendados son:

- ID 3 *(Houxi),* con V 62 *(Shenmai),* abren el Du Mai, fortalecen columna y Riñón, útiles en desviaciones y rotaciones. En las mujeres se debe abrir el Du Mai y el Ren Mai, el primero en la empezando en la derecha y el segundo iniciando en la izquierda.
- V 62 e ID 3, abren el *Yang Qiao Mai*, cuando el dolor de espalda se irradia a la cadera.
- V 60 *(Kun Lun),* es muy útil en el dolor crónico. También sirve para dolores de cuello y espalda alta.
- R 4 *(Dazhong),* punto de enlace con la Vejiga, útil en los dolores donde se comprometen ambos canales.
- Du 20 *(Baihui),* influye el Vaso gobernador DuMai.
- B 3 *(Taibai),* útil en escoliosis y en dolores crónicos.
- C 7 *(Shen Men),* útil en los dolores de espalda por estrés.

En cuanto a los puntos locales más recomendados están:

- V 23 (*Shen Shu),* punto predilecto en dolores crónicos.
- *Shiqizhuixia,* punto extra, situado debajo de la 5ª apófisis espinosa lumbar.
- *Tunzhong*, punto extra situado en el centro de la nalga, 3,5 Cun lateral a la línea media posterior, a la altura del 4º orificio sacro; muy eficaz en dolor de nalgas.
- *Yaoyan,* punto extra situado entre L4 y L5, a 3,5 Cun lateral a la línea media. Es sensible a la presión y útil en dolores crónicos.
- V 54 *(Zhibian),* útil en dolor irradiado a las nalgas.
  (Maciocia, La Parctica de la Medicina China, 2009, págs. 1071-1074) (Focks, 2009, págs. 579-583).

3.1.7. Tratamiento de la ciática:

Cuando el dolor se irradia desde la columna a los miembros inferiores indica más una condición de plenitud. Por lo general se debe a frío- humedad en los meridianos de la pierna.

Los puntos distales más recomendados son:

- V 40 *(Weizhong),* útil en casos agudos que comprometan el meridiano de la Vejiga.
- V 60 *(Kun Lun),* útil en dolor crónico y con compromiso del meridiano de la Vejiga.
- V 57 *(Chengshan),* útil cuando hay deficiencia de Riñón.
- V 58 *(Feiyang),* cuando el dolor se encuentra entre el meridiano de la Vejiga y de la Vesícula biliar.
- V 62 *(Shenmai),* cuando el dolor inicia en la cadera y se irradia a l muslo.
- VB 41 *(Zulinqi),* cuando el dolor se dirige sobre el meridiano de la Vesícula biliar.
- R 4 *(Dazhong),* punto Luo, útil en deficiencia de Riñón.

Los puntos locales más recomendados son:

- Tunzhong, punto extra, este punto se debe puncionar de forma profunda.
- V 36 *(Chengfu),* punto sensible. Al puncionarse da sensación de dolor en el miembro inferior.
- VB 30 *(Huantiao),* punto muy importante cuando el dolor se irradia por el meridiano de la vesícula biliar.
- VB 31 *(Fengshi),* punto local importante cuando el dolor se irradia por el meridiano de la Vesícula biliar.
- VB 34 *(Yanglingquan),* punto local, relaja tendones.
  (Maciocia, La Parctica de la Medicina China, 2009, págs. 1074-1076).

3.1.8. Evidencia científica de la Acupuntura:

Un estudio protocolo para ensayo, controlado, aleatorizado, multicéntro, realizado en Seúl (Corea del Sur) y publicado en 2011, propuso evaluar y comparar la Acupuntura con movimiento y los AINEs. Este estudio propuso ser protocolo para un estudio a mayor escala, donde se evaluó efectividad tanto del tratamiento con

Acupuntura con movimiento como tratamiento con AINEs. La acupuntura con movimiento es ampliamente usada en Corea del Sur, pero no hay ensayos que muestren su efectividad. Este tipo de acupuntura tiene los mismos principios y se usan los mismos puntos que en la acupuntura tradicional, con la diferencia de que en la primera se le pide al paciente realizar movimientos pasivos o activos, mientras se mantienen las agujas en su sitio.

Los resultados se hicieron con una línea base previa al tratamiento donde se midieron escalas de dolor, de discapacidad, radiografías, resonancia magnética, y otras mediciones post tratamiento a los 30 minutos, 2ª semana, 4ª semana y 24ª semana. También se hicieron mediciones de eventos adversos.

Como criterios de inclusión propuso:

- Pacientes con dolor lumbar persistente en las últimas 4 semanas con o sin dolor en miembros inferiores
- Pacientes con discapacidad severa
- Edad entre 20 y 60 años
- Pacientes aptos para realización de resonancia magnética
- Disposición del paciente.

Como criterios de exclusión propuso:

- Pacientes con enfermedades graves que puedan causar lumbago (Cáncer, infección, fractura, espondilitis, compresión equina cauda).
- Pacientes con enfermedades crónicas (Enfermedad cardiaca, neuropatía diabética, fibromialgia, artritis reumatoide, demencia, epilepsia).
- Pacientes con déficit neurológico progresivo.
- Pacientes con enfermedades o trastornos de la coagulación, o que reciban anticoagulación farmacológica.
- Pacientes que reciban corticosteroides, inmunosupresores, antipsicóticos o medicina psiquiátrica.
- Pacientes con síntomas gastrointestinales provocados por el uso de AINES.
- Pacientes embarazadas o que pretendan quedar en embarazo.

El tamaño de la muestra se estimó en 58 participantes, los cuales se dividirían de forma aleatoria en 2 grupos cada uno de 29; el grupo tratamiento de acupuntura con movimiento y el grupo de tratamiento con AINEs. En el grupo de tratamiento con acupuntura en movimiento se colocaron 3 puntos VB 16, H2, e IG 11, mientras el paciente caminaba hasta que mejorara el dolor. Proceso que pudo durar 20 minutos. El grupo de tratamiento con AINEs recibirían una ampolla intramuscular de Diclofenaco de 75mg. Ambos tratamientos se harían en una sola sesión. Los resultados se medirían en una línea base, a los 30 minutos, a la semana 2, 4 y 24. Este estudio solo muestra un bosquejo o protocolo para ensayo a mayor escala. (Shin, y otros, 2011).

Otro estudio, ensayo clínico, realizado en Japón en el 2008, compara la Acupuntura, con Electro-acupuntura (EA) en el nervio pudendo y EA en las raíces nerviosas lumbares, en patologías asociadas a constricción nerviosa como Hernia del disco lumbar y estenosis del canal vertebral. Además midió el flujo sanguíneo en los nervios periféricos, el cual se encuentra disminuido en dichas patologías. Los pacientes previamente habían sido diagnosticados por medio de Rayos X y Resonancia magnética. A estos pacientes se les realizó medición del dolor lumbar, dolor referido en miembros inferiores y disestesias, mediante escalas propias para tal fin. Los participantes fueron pacientes que ya habían pasado por manejo conservador con Aines, fisioterapia y masajes sin mejoría del cuadro.

En el grupo de estenosis del canal vertebral, se escogieron 10 pacientes con edad promedio de 69 años y se realizó acupuntura en puntos dolorosos Ex –B2 de la columna vertebral, durante 10 minutos, 1 vez por semana por 8 semanas. En esta misma patología se escogieron otros 11 participantes con edad promedio de 71 años para realizarles EA del nervio pudendo con frecuencias bajas de 10 Hz durante 10 minutos, 1 sesión semanal por 8 semanas; por último se tomaron 14 pacientes con edad promedio de 74 años y se les realizó EA en el foramen intervertebral guiado por fluoroscopia (técnica similar al bloqueo de las raíces nerviosas) con EA de la raíz nerviosa a baja frecuencia 2Hz durante 10 minutos, y se realizaron 3 a 5 sesiones con un intervalo de 1 semana.

Para los pacientes con Hernia discal lumbar, también se escogieron 3 grupos de tratamiento, el primer grupo se conformó por 15 pacientes con edad promedio de 35

años, se les realizó Acupuntura en puntos dolorosos Ex-B2, durante 10 minutos, 1 vez por semana por 4 semanas. El segundo grupo fue conformado por 8 pacientes, con edad promedio de 35 años y se les realizó EA del nervio pudendo, 1 vez por semana por 3 semanas. En el tercer grupo con patología de Hernia discal se tomaron 3 participantes con una edad promedio de 38 años, y se les realizó EA de las raíces nerviosas de 3 a 5 sesiones con un intervalo de 1 semana por sesión.

Los resultados mostraron:

- En el grupo de pacientes con Estenosis del canal vertebral, tratados con Acupuntura en Ex –B2, hubo una mejoría del dolor lumbar y del dolor referido a miembros inferiores en un 50-60% de los casos y solo un 30% de los pacientes refirió una mejoría en cuanto a las disestesias. En cuanto a la deambulación se observó una mejoría del 60%. En el grupo de pacientes con Hernia lumbar y tratados con Acupuntura en EX –B2, se observó una mejoría del 50% para el dolor lumbar, 42% para el dolor en miembros inferiores y 33% para las disestesias.
- En el grupo de pacientes con Estenosis del canal vertebral , a quienes se les dio EA del nervio pudendo, se observó una mejoría del 18% para el dolor lumbar , 73% para el dolor en miembros inferiores, 55% para las disestesias y 57% mostró mejoría en la deambulación. En el grupo de pacientes con hernia lumbar y tratados con EA del nervio pudendo, se observó una mejoría del 67% para el dolor lumbar, 43% para el dolor en miembros inferiores y 50 % para las disestesias.
- En el grupo de pacientes que recibieron tratamiento con EA en las raíces nerviosas, se observó una mejoría significativa y superior después de la primera sesión respecto a los tratados con los 2 métodos anteriores y en ambas patologías (Hernia discal y estenosis del canal vertebral), este tratamiento no se recomendó en la fase aguda de la enfermedad. La EA suele ser efectiva en los problemas crónicos donde haya disminución del flujo sanguíneo y flujo axonal retardado.
- Por lo que se concluyó que la EA es efectiva para tratar patologías de las raíces nerviosas donde exista compresión y disminución del flujo sanguíneo, y recomienda iniciar tratamiento con Acupuntura en dichas patologías pero si no hay mejoría pasar a la EA del nervio pudendo y como último recurso seguir a la

EA de la raíz nerviosa, la cual suele ser muy efectiva para los casos crónicos. (Inoue, Kitakoji, Yano, Ishizaki, Itoi, & Katsumi, 2008).

Dos revisiones sistemáticas publicadas en 2010 y 2011 en la revista *Clinical Evidence,* donde se realizó una comparación de los distintos métodos de tratamiento para el dolor lumbar agudo y crónico (entre ellos la Acupuntura); y donde se revisaron bases de datos como *Medline* (desde 1966 a 2009), *Embase* (desde 1980 a 2009), *Psychlit* (1984 a 2009) y *The Cochrane Database* (2009), concluyeron:

- Tramadol con o sin paracetamol, fué más efectivo que el placebo en disminuir el dolor en personas con dolor lumbar crónico.*(Evidencia de alta calidad),* igual efecto a nivel del dolor lumbar agudo. El Tramadol de liberación sostenida (200-300mg) comparado con el placebo fue mucho más efectivo en mantener el alivio del dolor en 12 semanas, en personas con dolor crónico lumbar. *(Evidencia de alta calidad).*A nivel del dolor lumbar agudo no se relacionaron estudios. En cuanto a efectos adversos el uso del Tramadol se asoció con somnolencia, mareos, constipación.

- AINEs mostraron ser más efectivos que el placebo para la disminución del dolor lumbar crónico *(Evidencia de moderada calidad)*. AINEs tipo COX- 2 *(Etoricoxib)* también fue efectivo para mejorar tanto el dolor como la funcionalidad en pacientes con dolor lumbar crónico *(Evidencia de moderada calidad)*. Mientras que a nivel del dolor lumbar agudo la evidencia fue de muy baja calidad y el resultado dice que los AINEs podrían ser más efectivos que el placebo. Los efectos adversos de los AINEs se asociaron con complicaciones gastrointestinales como dolor abdominal, diarrea, edema, boca seca, rash, mareo, cefalea y cansancio. El uso de COX-2, se asociaron a u n riesgo incrementado de producir eventos cardiovasculares y eventos cerebrovasculares.

- Benzodiacepinas fueron más efectivas que el placebo en reducir el dolor lumbar tanto agudo como crónico, en 10 a 14 días *(Evidencia de baja calidad).*Entre sus efectos secundarios están somnolencia, mareos, adicción y potencial abuso.(en abril de 2013 The European Medicines Agency , emitió una alerta sobre el bajo

pero incrementado riesgo de reacciones en la piel tipo Stevens-Johnson, Necrolisis tóxica epidérmica , rash con eosinofilia, con el uso de Tetrazepam.

- Inyección epidural con corticoides demostró ser efectiva para disminuir el dolor lumbar crónico cuando hay irritación de la raíz nerviosa con síntomas en miembros inferiores. Fue efectiva a corto plazo, pero no a largo plazo. A nivel del dolor lumbar agudo no se encontró evidencia suficiente. (El estudio habla de eventos adversos graves).
- Inyección en las articulaciones facetárias; no hubo evidencia suficiente tanto en el dolor lumbar agudo como crónico.

- Ejercicios en la espalda, yoga, Mckenzie y los programas de tratamiento multidisciplinario podrían ser más efectivos en el manejo del dolor lumbar crónico, que el no realizar algún ejercicio *(Evidencia de baja calidad).*A nivel del dolor lumbar agudo, se demostró que seguir activo es mucho mejor que estar en reposo para mejorar el dolor, mientras el dolor lumbar lo permita, esto entre 3 y 12 semanas de inicio del dolor *(Evidencia de moderada calidad).* En cuanto a los programas de tratamientos multidisciplinarios no hubo evidencia suficiente.

- La manipulación vertebral podría ser más efectiva que el placebo en reducir el dolor y mejorar la funcionalidad tanto en la lumbalgia aguda como crónica *(Evidencia de moderada calidad).*

- Acupuntura podría ser más efectiva en reducir el dolor y mejorar la funcionalidad a corto plazo que la simulada; a largo plazo no hubo evidencia suficiente. La acupuntura combinada con otros tratamientos farmacológicos, podría ser más efectiva a corto e intermedio plazo, que la acupuntura sola en el manejo del dolor lumbar crónico *(Evidencia de muy baja calidad).*A nivel del dolor lumbar agudo no hubo estudios con evidencia suficiente al igual pobre calidad metodológica. En los eventos adversos se identificaron infecciones locales, y muy rara vez, trauma visceral, neumotórax y taponamiento cardiaco.

- El masaje podría ser más efectivo a corto plazo, pero no a largo plazo, en mejorar la intensidad del dolor lumbar crónico. *(Evidencia de moderada calidad).*

A nivel del dolor lumbar agudo se mostró que el masaje podría ser más efectivo en mejorar el dolor a corto plazo. *(Evidencia de muy baja calidad).*

- El tratamiento térmico, ultrasonido, diatermia de onda corta, mostraron ser más efectivos que el placebo, AINEs y paracetamol en el manejo del dolor lumbar agudo. *(Evidencia de baja calidad).* En cuanto al dolor lumbar crónico no se encontró evidencia suficiente.

- La cirugía de fusión, demostró ser más efectiva que otras terapias estándar para mejorar el dolor lumbar crónico y la funcionalidad, en 2 años. *(Evidencia de moderada calidad).*

- Otras terapias como denervación por radiofrecuencia, terapia electrotérmica intradiscal, reemplazo de disco artificial, bioretroalimentación electromiográfica, TENS (Transcutaneous electrical nerve stimulation) no tenían evidencia suficiente para el manejo del dolor lumbar crónico.

- Soportes lumbares a nivel del dolor lumbar crónico no mostraron ser más efectivos que otros tratamientos. A nivel del dolor lumbar agudo los cinturones lumbares elásticos podrían ser más efectivos en mejorar el dolor entre 30 y 90 días *(Evidencia muy baja calidad).*

- En cuanto a la tracción no se encontraron estudios que mostraran su eficacia. (Chou, 2010) (McIntosh & Hall, 2011).

4. Capítulo 4 Microsistemas

4.1. Definición

Son sistemas completos en sí mismos, que están incluidos en un sistema total. Existe una correspondencia sistemática de cada parte con el todo, donde el microcosmos de cada individuo se interrelaciona con el macrocosmos del universo que lo rodea. La medicina moderna acepta que el microorganismo de cada célula se interrelaciona con el macroorganismo de todo el cuerpo. Hay áreas específicas del cuerpo humano que contienen una cartografía refleja motora, las cuales están conectadas a otras partes del cuerpo y sirven como tratamiento terapéutico o como diagnóstico al ser estimuladas. (Oleson, 2005)

4.2. Principales microsistemas

El pulso y la lengua dentro de la MTCh, se convierten en los microsistemas más antiguos. Otros microsistemas muy importantes son la mano, el pie, el cráneo, oreja, cara, cuello, abdomen, espalda, iris y el microsistema dental.

4.3. Reflejos y neurotransmisores

- **Respuesta refleja motora:** cada microsistema tiene una conexión neurológica que se refleja en un área anatómica específica. Estos reflejos son diagnósticos como terapéuticos, y pueden ser activados por masaje, acupuntura, Moxibustión, calor, estimulación eléctrica, laser o magnetos.
- **Reflejo viscero-cutáneo:** se produce como una alteración cutánea refleja proveniente de una patología de un órgano específico. Las alteraciones en la piel que más a menudo se producen son: enrojecimiento, hipersensibilidad, calor, alteración en la textura o aparición de pigmentaciones en la piel.

- **Reflejo cutáneo-visceral:** es el que se produce por estimulación de la piel en cualquiera de los puntos de los microsistemas y como consecuencia conduce a alivio del dolor o a la cura de una patología del órgano correspondiente. Esta estimulación cutánea envía mensajes desde el sistema nervioso hacia la médula espinal y el cerebro, activando cambios bioenergéticos, liberación bioquímica y alteración de las descargas eléctricas en los reflejos neuronales. (Oleson, 2005).
  La estimulación de un área de la superficie de la oreja no fluye directamente hacia un órgano específico, ella viaja a lo largo de las fibras nerviosas desde la aurícula al cerebro, y desde el cerebro hacia el cordón espinal, por último desde los nervios espinales a la región correspondiente del cuerpo, donde actúa mejorando el dolor en el órgano afectad. (Santoro, Nori, Lorusso, Secondulfo, Monda, & Viggiano, 2015).
- **Señal vascular autonómica de Nogier (VAS N):** es un reflejo donde el pulso tiene una variación producto del estímulo de distintas zonas de la oreja, y su monitoreo en el pulso radial es la base fundamental de la Auriculomedicina. (Oleson, 2005, págs. 18-19)
- **Neurotransmisores:** las endorfinas son las principales sustancias liberadas por el organismo que actúan en el alivio del dolor. Son derivados endógenos de la morfina, se encuentran en la hipófisis y en otras zonas del sistema nervioso central. La encefalina es una subfracción de la endorfina, se encuentra en el cerebro donde se hallan receptores opioides. Las endorfinas y encefalinas se elevan con la estimulación de puntos auriculares. También se ha visto que niveles de ACTH disminuyeron y HC (hormona del crecimiento) aumentaron y tuvieron variación con la estimulación eléctrica de Auriculo-acupuntura. Los principios duales del taoísmo pueden ser utilizados para distinguir cualidades activadoras o sedantes de las diferentes hormonas y neurotransmisores. Se puede decir que existen neurotransmisores activadores Yang como adrenalina, cortisol, tiroxina, testosterona, glutamato, norepinefrina y dopamina, y neuroquímicos sedantes Yin, como melatonina, endorfina, parathormona, estrógeno y progestágeno, GABA, acetilcolina y serotonina. (Oleson, 2005, págs. 68-70).

5. Capítulo 5 Auriculoterapia

5.1. Definición

Es una modalidad de tratamiento en la cual la superficie externa de la oreja es estimulada con el objeto de aliviar patologías en otras regiones del cuerpo. Aun cuando la Auriculoterapia se basó en la acupuntura China, la correspondencia somatotópica de las distintas regiones corporales en zonas específicas de la oreja se desarrolló en Francia. (Oleson, 2005).

Este método de tratamiento está dirigido a normalizar disfunciones del cuerpo a través de la estimulación de puntos definidos sobre la superficie de la oreja. Se basa en los principios de la Acupuntura China, donde se piensa que la estimulación de puntos auriculares puede regular el balance energético, aliviando condiciones patológicas y síntomas como el dolor, a través de la restauración del flujo energético dentro del cuerpo. (Santoro, Nori, Lorusso, Secondulfo, Monda, & Viggiano, 2015).

5.2. Breve reseña histórica

La Auriculoterapia se basa en los principios de la Acupuntura China la cual tiene más de 5000 años de historia. Es en el texto del Emperador amarillo donde se empieza a hablar de la relación de los meridianos Yang con la oreja alrededor del año 2700 a. C. En el antiguo Egipto las mujeres controlaban la natalidad cauterizando algunas zonas de su oreja. En Grecia, Hipócrates (460 a. C. – 370 a. C.) padre de la medicina, hacía sangrar algunas venas de las zonas posteriores de la oreja para tratar problemas sexuales como impotencia y también para tratar ciática. Posteriormente y en Roma el médico Galeno (130 d. C.-200 d.C.), destaca el uso de las sangrías en las venas de la zona posterior de la oreja y su poder curativo. Mucho después, en la edad media en el siglo XVII, los

médicos en Europa encontraron la bondad de los tratamientos con acupuntura en el cuerpo y la Auriculoterapia, con la cauterización de puntos en la oreja y la incisión de venas en la cara posterior de la oreja para dolores de la columna y cadera. Más recientemente y en la Europa moderna (1957), el Dr. Paul Nogier (1908-1996) médico francés y considerado el padre de la Auriculoterapia, crea la primera somatotopía auricular, luego de verificar que tratamientos con cauterizaciones en la oreja para la ciática eran exitosos y en particular hechos por Madame Barrin terapeuta de Marsella quien usaba esta técnica, la cual aprendió de su padre, quien a su vez la aprendió de un médico chino. Es así como surge la idea de crear la imagen del feto invertido en el pabellón auricular. Posteriormente el Dr. Nogier realizó varias publicaciones la cuales fueron llevadas a Alemania, Japón y China. En Estados Unidos, el Dr. Michael Smith en 1973 hace estudios sobre la bondad de la Auriculoterapia en el manejo de adicciones. Finalmente la OMS (Organización Mundial de la Salud) en 1990estandariza la nomenclatura de los puntos auriculares. En la actualidad existen la Auriculoterapia China y la francesa. (Oleson, 2005). (Martínez, 1999).

5.3. Anatomía y zonas de la oreja

El pabellón de la oreja está compuesto por una lámina fibrocartilaginosa, una capa fina de grasa, y tejido conjuntivo ricamente inervado.

Anatómicamente se compone de:

a) Cara anterior:

- **Conducto auditivo:** es un orificio en forma de embudo que comunica el oído externo con el medio e interno. Se encuentra en la concha inferior de la oreja.
- **Hélix:** repliegue semicircular prominente que forma el borde superior del pabellón de la oreja.
- **Raíz del Hélix:** es el segmento inicial del Hélix asciende desde el centro de la aurícula hacia arriba, en dirección a la cara.
- **Hélix superior:** es la parte más alta del Hélix, tiene forma de arco.
- **Cola del Hélix:** es la parte final del hélix, se dirige hacia abajo en la periferia de la oreja.
- **Tubérculo auricular:** eminencia pequeña en la parte posterosuperior del hélix.

- **Antihelix:** es una prominencia en forma de Y y es opuesta al Hélix, rodea la concha central de la aurícula.
- **Raíz superior del Antihelix:** es el brazo superior, se dirige verticalmente hacia el hélix.
- **Raíz inferior del Antihelix:** brazo inferior, se dirige horizontalmente y hacia a delante, va hasta el hélix.
- **Cuerpo del Antihelix:** cresta amplia localizada en el tercio medio del Antihelix.
- **Cola del Antihelix:** cresta delgada que forma el tercio inferior del Antihelix.
- **Trago:** es una prominencia vertical con forma de trapezoide, une la oreja a la cara, se proyecta en la parte posterior hacia el conducto auditivo
- **Cisura intertrágica:** es una escotadura en forma de u, separa al trago del antitrago.
- **Lóbulo:** es la parte más inferior de la oreja, su tejido es suave y carnoso.
- **Fosa escafoidea:** tiene forma de medialuna, es un valle poco profundo que separa el hélix del Antihelix.
- **Fosa triangular o navicular:** surco triangular en medio de la raíz superior e inferior del Antihelix.
- **Concha:** es una depresión en forma de caracol en el centro de la aurícula.
- **Concha superior:** también llamada concha cymba, se encuentra por encima de la cresta de la concha y por debajo de la raíz inferior del Antihelix.
- **Concha inferior:** también llamada concha cavum, se encuentra por debajo de la cresta de la concha, allí se encuentra el conducto auditivo.
- **Cresta de la concha:** es una cresta elevada que separa la concha superior de la inferior.
- **Pared de la concha:** es una región oculta, vertical, en la parte posterior de la concha. Se relaciona con el Antihelix y el antitrago.

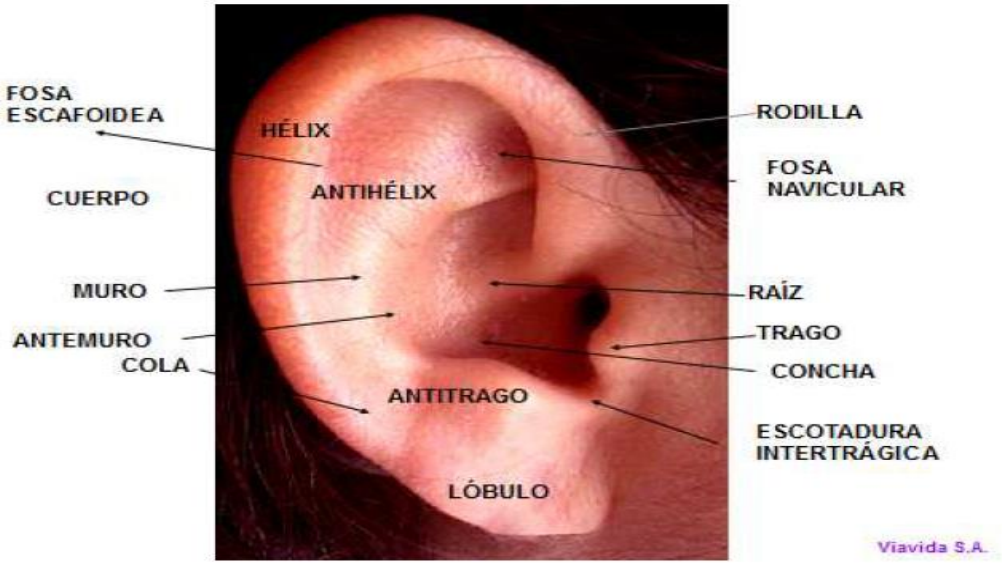
b) **En la cara posterior se distinguen:**

- **Lóbulo posterior:** es la correspondencia posterior del lóbulo de la oreja
- **Surco posterior:** es una depresión vertical que recorre toda la cara posterior de la oreja. En la parte superior tiene dos brazos.
- **Triangulo posterior:** tiene forma de Y, es un pequeña área superior que descansa entre los brazos del surco posterior.

- **Concha posterior:** región central de la cara posterior de la oreja, que se encuentra por detrás de la concha.

- **Periferia posterior:** es la parte más periférica de la cara posterior de la oreja, por detrás del hélix y de la fosa escafoidea. (Oleson, 2005, págs. 81-91) (Instituto de la Medicina Tradicional China de Beijing, Instituto de la Medicina Tradicional China de Shanghai, Instituto de la Medicina Tradicional China de Nanjing e Instituto de Investigación de Acupuntura y Moxibustión de la Academia de MTCh, 1984, págs. 410-412).

Figura 4. Partes de la oreja



(Tomado *de Carvajal L.2012. "Auriculosintergia"*)

5.4. Embriología

- **Tejido endodérmico:** corresponde a la nutrición. Forma el tracto gastrointestinal, sistema respiratorio y órganos abdominales como el hígado, páncreas, uretra y vejiga. También genera partes del sistema endocrino como glándulas tiroides, paratiroides, y timo. El tejido embriológico profundo se representa en la concha. La estimulación de esta área afecta las actividades

metabólicas y desordenes nutricionales de los órganos mencionados que se originan de la capa embriológica endodérmica.

- **Tejido mesodérmico:** corresponde al movimiento. Forma el sistema músculo esquelético, músculo cardiaco, músculo liso, tejido conectivo, articulaciones, huesos, células sanguíneas de la médula ósea, sistema circulatorio, linfático, corteza suprarrenal y órganos urogenitales. Este tejido se refleja en el Antihelix, fosa escafoidea, fosa triangular y algunas porciones del Hélix.
- **Tejido ectodérmico:** corresponde a la comunicación. Forma la piel, la córnea, cristalino, epitelio nasal, dientes, nervios perifericos, medula espinal, cerebro, pituitaria, pineal y médula suprarrenal. Se representa en el lóbulo de la oreja y cola del Hélix. (Oleson, 2005) (Carvajal, 2012).

Figura 5. Zonas embriológicas en la oreja

(Tomado de Carvajal L. 2012. "Auriculosintergia")

5.5. Irrigación de la oreja

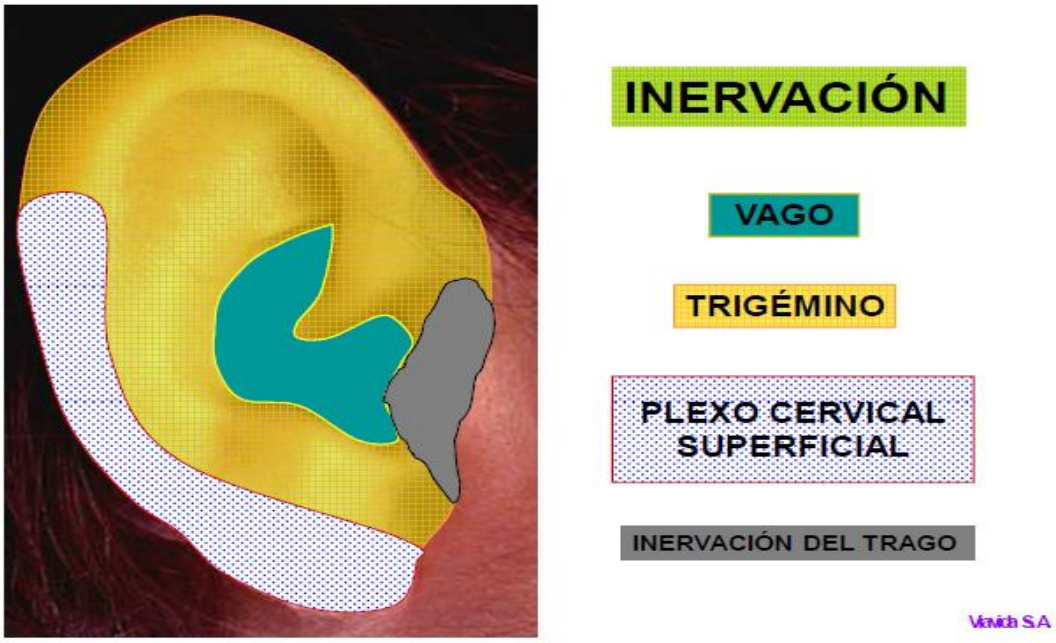
- **Arterias:** la carótida externa con sus ramas auriculares posteriores y la arteria temporal superficial aseguran la irrigación de la oreja.
- **Venas:** las venas de la oreja vierten a la vena temporal superficial en la zona anterior, y a la vena yugular externa y vena mastoidea, las de la zona posterior.
- **Linfáticos:** existen 3 grupos de linfáticos: el anterior, el cual vierte a los ganglios linfáticos pretráguicos; el posterior, el cual vierte a los ganglios linfáticos mastoideos y auriculares posteriores; y el grupo inferior, el cual vierte a los ganglios linfáticos parotídeos. (Martínez, 1999).

5.6. Inervación de la oreja

La inervación de la oreja constituye la base teórica para la terapia refleja por la oreja y la existencia de una respuesta rápida, lo que deduce que dicha terapéutica se basa en fenómenos reflejos. El pabellón esta inervado por el Vago, el Plexo Cervical Superficial y el Trigémino.

- La **rama auricular del nervio vago** inerva la totalidad de la concha, pero no respeta sus límites normales.
- El **nervio auricular mayor** procedente del Plexo Cervical Superficial, inerva la porción postero-mediana el Hélix y el lóbulo, por debajo del surco subantitragal.
- El **nervio Auriculo-temporal** procedente del Trigémino, inerva el resto del pabellón. La porción anterior del Hélix, la rama ascendente del Hélix, la fosa triangular, la escafa, el Antihelix, el antitrago, y el borde de la concha libre de la inervación por el Vago. (Martínez, 1999).

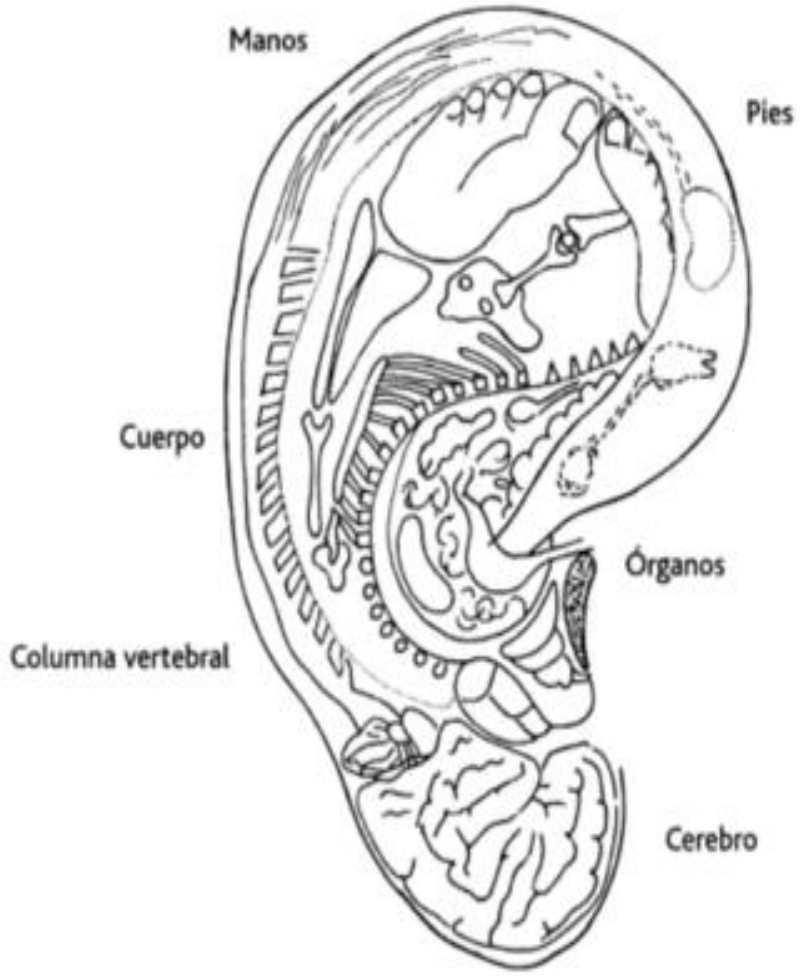
Figura 6. Inervación del pabellón auricular



(Tomado de Carvajal L. 2012. "Auriculosintergia").

5.7. El cuerpo humano dibujado en la oreja

Figura 7. Diagrama de Nogier que muestra la representación auricular invertida del sistema musculoesquelético, los órganos internos y el sistema nervioso. *(Nogier , 1972).*



(Tomado de Oleson T. 2005. "Auriculoterapia", p 10)

5.8. Ventajas de la Auriculoterapia

- Una de las principales ventajas de la Auriculoterapia es el tratamiento de enfermedades crónicas como vértigos, metrorragias, dermatitis, rinitis alérgica, enfermedades inflamatorias intestinales, impotencia sexual, trastornos endocrinos, otitis media crónica, gastritis, úlceras gástricas, hemorroides, dolores articulares.
- Efecto rápido en dolores agudos provocados por lesiones articulares, luxaciones, fracturas, cálculos urinarios. También es muy rápido su efecto en el manejo de urticarias, pruritos, convulsiones. Baja la fiebre en media hora.
- El uso de Auriculoterapia es sencillo, se puede realizar en un consultorio, en casa, en el campo. No requiere de elementos complejos.
- Los puntos en la oreja suelen tener el mismo nombre del órgano que representan.
- Es un tratamiento económico que no requiere de suministros costosos.
- Los efectos secundarios son mínimos, y se limitan a la molestia en el sitio de inserción de las agujas y en los casos más graves a infección y formación de abscesos lo cual no es muy usual.
- Otra ventaja es el aporte diagnóstico, ofreciendo datos útiles al palpar puntos dolorosos que reflejan alguna anomalía en un órgano específico.
- Como medida preventiva, para tratar enfermedades infecciosas epidémicas.
- Tiene utilidad en anestesia acupuntural.

(Carballo, 2003, págs. 158-160).

5.9. Tipos de Auriculoterapia:

- **Auriculo-acupuntura:** es la que se realiza con pequeñas agujas insertadas en la superficie de la oreja que se retiran posteriormente, es la más utilizada en los casos de dolor.
- **Electro Auriculo-acupuntura:** se realiza con estimulación eléctrica en puntos propios de la superficie de la oreja.

- **Auriculo acupresión:** se realiza mediante el estímulo compresivo de las distintas áreas de la superficie auricular, usando semillas, balines, presión digital.
- **Auriculoterapia laser:** es el tratamiento de las enfermedades mediante laser de baja potencia y la implantación de agujas de oro, perlas magnéticas y semillas en la oreja.

5.10. Auriculomedicina del Dr. Nogier

La Auriculomedicina se basa en la percepción de una señal arterial vascular, que descubrió el Dr. Nogier en 1966 y a la cual denominó reflejo auriculocardiaco, y era similar al reflejo oculocardiaco. De allí se denominó Reflejo Autónomo Circulatorio (RAC) a dicha variabilidad en el pulso, lo que hace que la Auriculomedicina sea esencialmente orientada hacia el diagnóstico. (Villaverde, 2004, pág. 16).

Es importante aclarar que la Auriculoterapia y la Auriculomedicina son dos conceptos distintos, mientras la primera es una reflexoterapia auricular cuyo fin es el tratamiento de distintas patologías, la segunda se encamina a dar un diagnóstico mediante el Reflejo Auriculo cardiaco (RAC).

El Dr. Nogier descubre las fases auriculares, que hacen alusión a las diferentes regiones auriculares reveladas por filtros de luz específicamente coloreados y que fueron cartografiadas utilizando la Señal Autonómica Vascular de Nogier(N-VAS). Se demostró que los cambios en el pulso N-VAS en respuesta a la estimulación de una región dada de la oreja varían selectivamente con los colores de la luz. (Oleson, 2005, pág. 74).

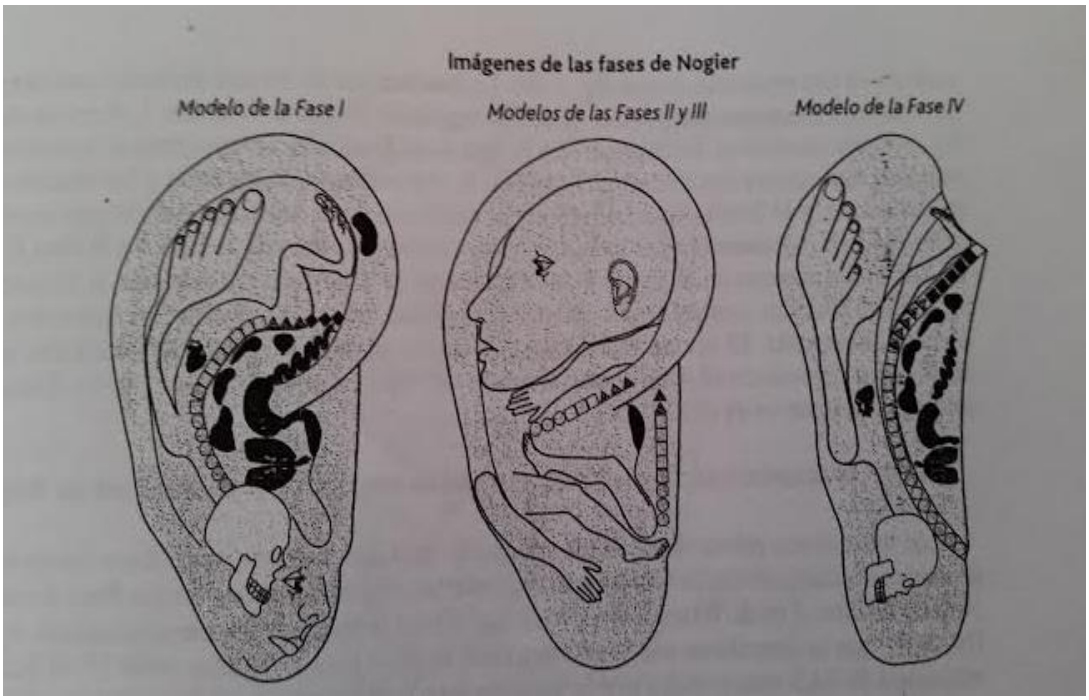
De estos estudios Nogier propone las siguientes fases:

- **Fase I:** es el modelo del feto invertido el cual es utilizado para tratar la mayoría de enfermedades médicas y es el que más coincide con los puntos reflejos auriculares chinos. La fase I representa órganos y tejidos del cuerpo real y se usa para la corrección de la desorganización tisular somática.
- **Fase II:** es el modelo del hombre de pie, se utiliza para tratar enfermedades crónicas más difíciles, que no responden de forma favorable al tratamiento de la Fase I. La fase II representa a las reacciones psicosomáticas y a las conexiones

neurofisiológicas con los órganos corporales. Esta fase es útil para corregir disfunciones del sistema nervioso central.

- **Fase III:** es el modelo del hombre horizontal, no es frecuente su uso. Sirve en casos de reacciones idiosincrásicas. La fase III afecta la energía celular básica y puede corregir la desorganización energética que afecta el tejido celular. Produce cambios sutiles electromagnéticos alrededor de las células.
- **Fase IV:** es el modelo del hombre con la cabeza hacia abajo pero en la cara posterior de la oreja. Se usa para tratar espasmos musculares, mientras que los puntos de la fase I se usan para tratar dolores sensoriales. La fase I y la IV se usan para dolores agudos o para enfermedades de inicio reciente. (Oleson, 2005, págs. 76-78).

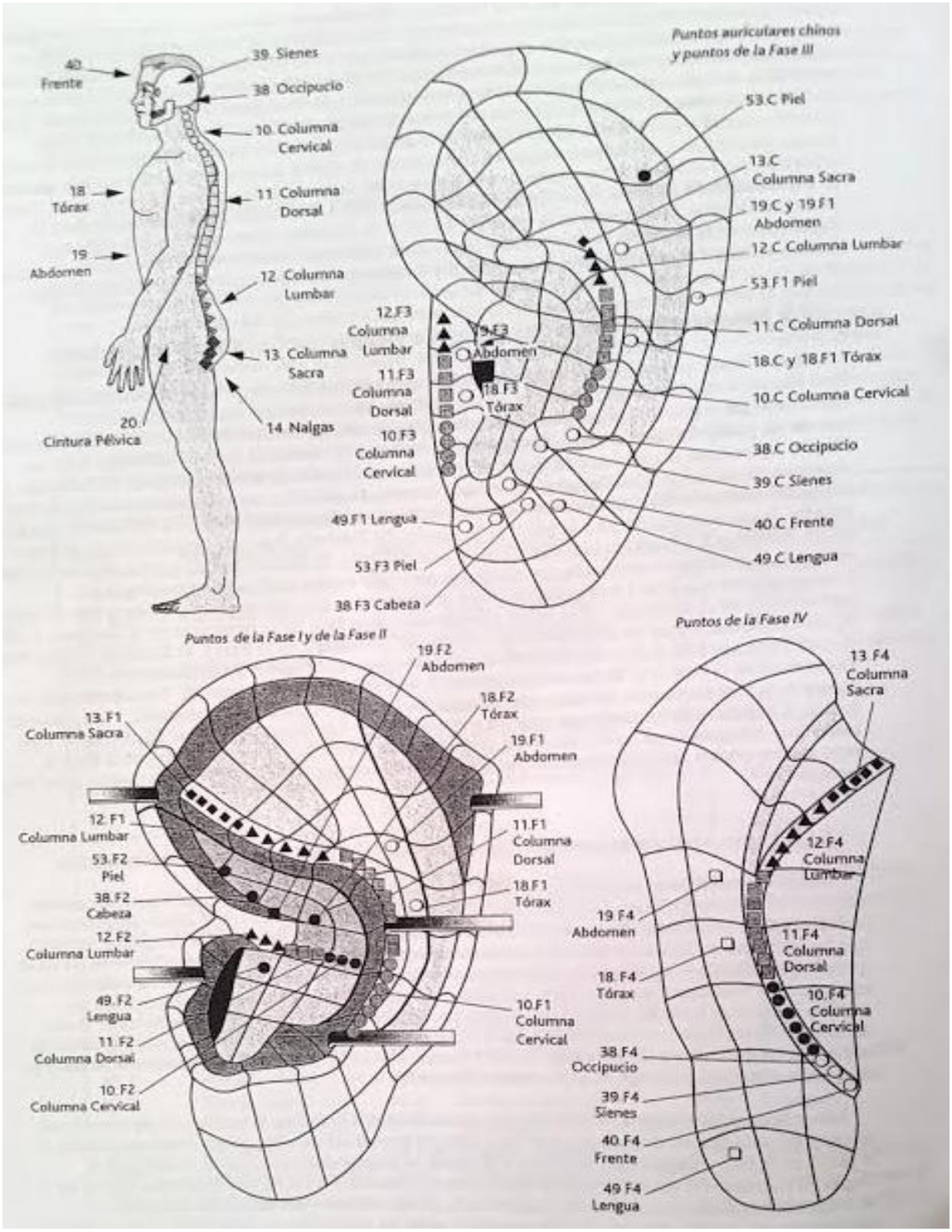
Figura 8. Fases de la columna vertebral en la oreja



(Tomado de Oleson T. 2005. "Auriculoterapia", p 75)

5.11.La columna vertebral en las distintas fases

Figura 9. La columna vertebral: proyección China y fases del Dr. Nogier



(Tomado de Oleson T. 2005."Auriculoterapia", p 116)

5.12. Auriculoterapia en el manejo del dolor lumbar

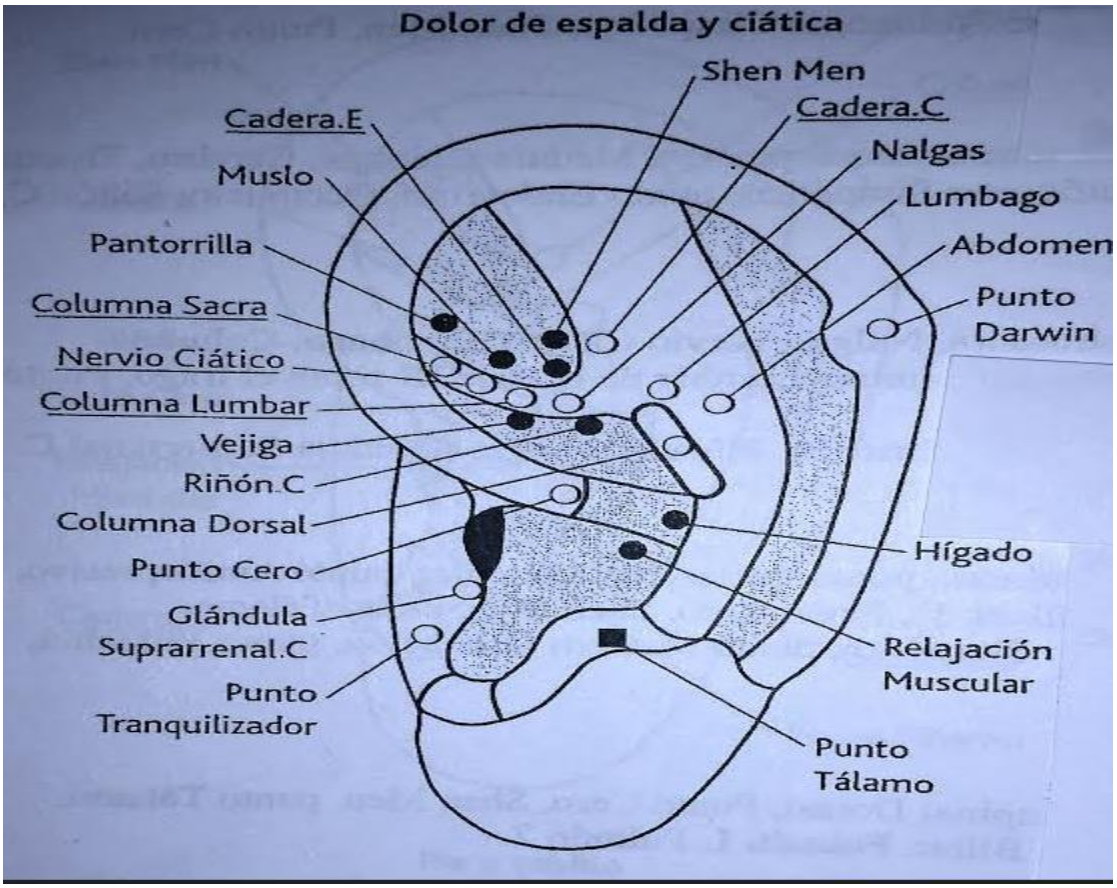
La ciática fué la primera patología que llamó la atención del Dr. Nogier, debido a los excelentes y rápidos resultados con Auriculoterapia. Es así como el demuestra que colocar algunos puntos de Auriculoterapia en la oreja en la cara anterior y posterior de la misma, producían un alivio inmediato de hasta el 85% en los pacientes con ciática.

La Auriculoterapia es muy efectiva para tratar los dolores lumbares, pero hay que tener en cuenta que se debe hacer una evaluación del estilo de vida, hábitos, posturas, estrés adicional, peso para llevar a una optimización del tratamiento.

Como se había mencionado anteriormente la Auriculoterapia produce una liberación de endorfinas a nivel sistémico, lo que conlleva a una mejoría casi que inmediata del dolor, sin embargo cuando se hace un tratamiento de un parte especifica del cuerpo, el alivio localizado del dolor, sugiere que esta acción selectiva de la Auriculoterapia se explica por circuitos neurológicos reflejos específicos, en lugar de liberación generalizada de endorfinas.

Los puntos más utilizados en el dolor lumbar son (Fig. 10): nervio Ciático, Nalgas, Lumbago, columna Lumbar(China) y (Europea), Cadera (china), Cadera(Europea), Muslo, Pantorrilla, punto Cero, Shen Men, punto Tálamo, Glándula Suprarrenal (China), Riñón (Chino), Vejiga. Y punto complementario: punto tranquilizador. (Oleson, 2005).

Figura 10. Principales puntos de la oreja para el dolor lumbar



(Tomado de Oleson T. 2005."Auriculoterapia" p 288)

Hay que tener en cuenta que la fase I del Dr. Nogier es la más usada para los dolores agudos, la fase IV es muy útil para los espasmos musculares y la fase II es usada para las molestias crónicas.

Frente a cualquier lumbago se debe realizar una exploración neurológica completa de la extremidad inferior para evitar errores de tratamiento. Una hernia discal necesitada de intervención quirúrgica no es una buena indicación para un tratamiento solo con Acupuntura. La Auriculoterapia puede ser muy útil como una herramienta complementaria, en los casos de lumbalgia de tipo no quirúrgico. Son importantes los puntos ubicados en la columna lumbar de la oreja, junto al punto Tálamo. El punto antidepresión puede ser útil en mujeres. (Martínez, 1999, pág. 180).

El Dr. Juan R. Villaverde en su libro *"Tratado didáctico de Auriculomedicina",* hace referencia a la utilidad del tratamiento de la ciática con los puntos lumbares ubicados en la raíz inferior del Antihelix, que corresponden a la fase I del Dr. Nogier.

El Dr. Floreal Carballo en su libro *"Acupuntura y Auriculoterapia",* recomienda los siguientes puntos para la ciática: Ciática, Shenmen, Muslo, Occipucio y como punto complementario Suprarrenales.

El libro "*Fundamentos de Acupuntura y Moxibustion de China* "(Ediciones en lenguas extranjeras Beijing), recomienda para la ciática los siguientes puntos: nervio ciático, cadera, Shenmen de la oreja o subcórtex.

5.12.1. Puntos maestros más usados en el dolor lumbar

El concepto de puntos Maestros se refiere a que son puntos muy activos y comunes para varias patologías, estos puntos tienen una localización constante en la mayoría de las personas.

En la lumbalgia los puntos Maestros más usados son:

- **Punto cero:** se localiza en la raíz del hélix, justo donde el hélix asciende verticalmente desde la región más horizontal de la cresta de la concha.
- **Shen Men:** se localiza superior y central al vértice de la fosa triangular, en la unión de la raíz superior y la raíz inferior del Antihelix. Este punto no está en todo el vértice de la fosa triangular sino que se halla levemente hacia arriba en la raíz superior del Antihelix.
- **Punto Tálamo:** en la pared de la concha y descansa por detrás del antitrago.
- **Punto tranquilizador:** se localiza en el trago inferior muy cerca de la unión con la cara. (Oleson, 2005)
- **Punto ciático:** aunque no se considera un punto maestro es un punto muy importante para el manejo del dolor lumbar, ubicado en la raíz inferior del Antihelix. (Fase 1 del Dr. Nogier).

5.12.2. Evidencia científica de la Auriculoterapia en el dolor lumbar:

Según estudios hechos sobre Auriculoterapia y su mecanismo de acción sobre el manejo del dolor lumbar se ha visto un efecto promisorio en este aspecto. Ella reduce el uso de analgésicos, tanto a nivel pre como post-operatorio. Datos recientes muestran que la Auriculoterapia durante el tratamiento del dolor lumbar disminuyó niveles séricos de algunas citoquinas como IL-4 e IL-10, mientras que TNFa, IL-2 e IL-6 se incrementaron, lo que sugiere que Auriculoterapia puede modular los procesos inflamatorios en el tratamiento del dolor lumbar.

Un estudio reciente realizado en la Universidad de Saleno *(Fisciano-Italia)*, con 16 voluntarios entre hombres y mujeres y en edades entre 20 y 24 años, donde se midió el umbral del dolor mediante un estímulo mínimo y un estímulo máximo del dolor tolerable en pacientes sanos, llegó a la conclusión de que los pacientes en el grupo de tratamiento con Auriculoterapia con semillas de *Vaccaria,* tuvieron una aumento en el umbral del dolor a las 24 hs comparado con el grupo de control. (Santoro, Nori, Lorusso, Secondulfo, Monda, & Viggiano, 2015).

Estudios recientes han demostrado que la Auriculoterapia tiene efectos benéficos sobre el dolor y la ansiedad. Varios estudios pequeños han demostrado la acción rápida de la Auriculoterapia sobre el dolor tanto agudo como crónico. (Asher, y otros, 2010)

Una revisión sistemática y Meta-análisis realizada entre 2008 y 2010 en la Universidad de Carolina del Norte donde seleccionaron 17 ensayos aleatorizados controlados, y se incluyeron 1009 participantes, comparó la eficacia de Auriculoterapia real y simulada con intervenciones de control para el manejo del dolor de distinta índole. Dichos ensayos incluyeron distintas clases de Auriculoterapia: Auriculo-acupuntura, Auriculo-acupuntura con estimulación eléctrica, Auriculo terapia con láser y Acupresión. Se realizaron mediciones del dolor con varias escalas, siendo la más relevante la Escala Visual Análoga (EVA). También se usaron varios puntos para el dolor, entre ellos los más comunes fueron Shen Men seguido de Tálamo. Doce estudios reportaron un resultado primario con efecto a favor de la Auriculoterapia real, 3 estudios reportaron resultados mixtos en 2 direcciones y 2 estudios no reportaron diferencia entre la Auriculoterapia y las intervenciones de control.

Auriculoterapia fue significativamente más efectiva que los procedimientos de control en la disminución del dolor. Cuatro estudios mostraron la eficacia de Auriculoterapia en el dolor agudo; 5 estudios mostraron eficacia de Auriculoterapia en el manejo del dolor crónico, entre ellos el dolor lumbar; 8 estudios evaluaron Auriculoterapia en estados peri operatorios, 2 intraoperatorios y 6 post-operatorios, mostrando eficacia de la Auriculoterapia con reducción del uso de analgésicos, y mejoría en el control del dolor con Auriculoterapia real frente a la simulada.

De los 17 estudios, 7 no mencionaron si hubo eventos adversos con el uso Auriculoterapia, 5 reportaron que no hubo eventos adversos y 5 reportaron algún evento adverso no significativo.

Se concluyó que la evidencia de la revisión sugiere que Auriculoterapia puede ser efectiva para el tratamiento de una gran variedad de dolores y que puede ser razonable su uso en pacientes que tienen dificultad con la terapia farmacológica. . (Asher, y otros, 2010)

Un estudio protocolo para ensayo controlado aleatorizado, realizado en Sevilla-España y publicado en Julio de 2008 hace referencia en la raquialgia crónica como una patología caracterizada por dolor vertebral y paravertebral y donde la región lumbar es el área más afectada. Un 60 y 70 % de los adultos alguna vez han sufrido dolor lumbar en su vida. El tratamiento del dolor lumbar no especifico es farmacológico con analgésicos, AINES, miorelajantes y opiáceos. Este estudio sugirió que los AINES son efectivos para el alivio del dolor a corto plazo. Los miorelajantes son efectivos pero tienen efectos indeseables, la rehabilitación multidisciplinaria tiene prueba de efectividad. La Acupuntura y las técnicas relacionadas con **Auriculoterapia**, han sido usadas como métodos terapéuticos en China por más de 2000 años y ha aumentado su aceptación en occidente donde su uso se ha centrado en patologías dolorosas. Dicha mejoría se debe a un mecanismo modulador del dolor donde las endorfinas hacen parte esencial en dicho proceso. Este estudio prospectivo multicéntrico controlado aleatorizado evaluó la efectividad en la disminución de la intensidad del dolor medido sobre una escala visual análoga EVA en pacientes con dolor de espalda. También evaluó el impacto sobre el tiempo de trabajo perdido debido a enfermedad, y comparó la efectividad del tratamiento con Auriculoterapia y la reducción en el consumo de analgésicos y AINES; y por último el impacto en la calidad de vida. Propuso el uso

de semillas de Vaccaria con acupresión comparado con Auriculoterapia placebo. El estudio propuso 200 participantes por grupo, con un tratamiento instaurado 1 vez por semana por 8 semanas. La selección de puntos se hizo de acuerdo a las características del dolor y la sensibilidad de las zonas de la oreja. A los pacientes se les instruyó comprimir los puntos con la semilla en 10 oportunidades, 3 veces al día. Las semillas quedaron durante 1 semana, periodo donde se retiraron y se colocaron en la otra oreja, hasta completar 8 semanas. Para mostrar los resultados, se hicieron mediciones previas al inicio del tratamiento, 1 semana después de terminado el tratamiento y otra a los 6 meses. Al momento de la publicación el estudio se encontraba en curso (Vas , y otros, 2008).

Otro estudio piloto publicado en BMC journal en el 2008, refiere que de las medicinas alternativas usadas para el manejo del dolor, dos de las más importantes y que han tenido mayor aceptación son la Acupuntura y la Auriculoterapia, debido a su enfoque holístico y a sus efectos colaterales limitados. Su objetivo principal fué corroborar la efectividad de Auriculo-acupuntura en el manejo del dolor lumbar agudo y crónico. Este estudio sugirió que la estimulación auricular con puntos de acupuntura es efectiva para el tratamiento del dolor lumbar crónico; también comparó estimulación eléctrica de puntos auriculares con estimulación manual y se encontró que ambos grupos presentaron alivio importante del dolor lumbar. Este estudio mostró el beneficio en el uso de la Auriculo-acupuntura como coadyuvante en un programa de ejercicio para el manejo del dolor lumbar crónico, y dio como ventajas para la Auriculo-acupuntura el hecho de que el paciente pueda realizar sus actividades diarias sin contratiempos y que las agujas puedan quedar por encima de los 7 días en la oreja. Propuso la estimulación de 3 puntos principales: Shen-Men, Lumbar y Tálamo. En el momento de la publicación el estudio estaba en proyecto (McDonough , y otros, 2008).

5.12.3. Acupuntura y Auriculoterapia: dolor lumbar y embarazo

Durante el embarazo, la causa más común según la Medicina China de lumbalgia es el Estancamiento de Qi y Xue. Hay que tener en cuenta que los problemas más frecuentes en la consulta de la embarazada son el dolor de espalda y la ciática.

El peso del útero, posturas inadecuadas, la laxitud de los ligamentos, el aumento de la curvatura lumbar, el levantamiento de pesos excesivos y el trabajo físico agotador,

producen estancamiento de Qi y también debilitan la espalda al crear una tensión sobre el Qi del Riñón, lo que a su vez debilita los músculos de la espalda. En la embarazada los factores de riesgo y etiológicos son similares que en el paciente adulto, como es la invasión de Frío-humedad, la debilidad del riñón, el estancamiento de Qi y Xue. Una zona extensa de dolor puede indicar una invasión de frío y de humedad o una deficiencia de Riñón. (West, 2010, págs. 95-98).

Los puntos de Acupuntura que se usan con mayor frecuencia son los Ashi, seguidos de V 54, V 28, V36 y VB30. Otros puntos muy importantes en la deficiencia de Riñón son V 23 y R 3, en la deficiencia del Bazo se puede adicionar V 20 y B 3. Antes de la semana 37, se recomienda evitar V 31 y V 32. (West, 2010). Algunos autores contraindican en el embarazo el uso de H 3, B 6 e IG 4, ya que podrían inducir el trabajo de parto.

Un estudio protocolo realizado en España en 2014, afirma que cerca del 45%de las mujeres embarazadas sufren en algún momento dolor lumbar. En el dolor lumbar durante el embarazo actúan mecanismos como aumento de la laxitud articular, aumento de la lordosis lumbar y debilidad muscular. Generalmente inicia en la semana 18 de gestación y tiene su pico máximo entre la semana 24 a la 36.

Varias opciones terapéuticas han sido propuestas para mujeres embarazadas con dolor lumbar. El uso de Acetaminofén es considerado seguro pero no muy efectivo. AINES no están asociados a malformaciones fetales antes de la semana 12, pero están contraindicados en el tercer trimestre por estar asociados a un riesgo incrementado de cierre prematuro de Ductus y a oligoamnios. El uso de opioides y su relación con teratogenicidad no tiene datos suficientes, sin embargo hay un riesgo no significativo de anomalías congénitas de tipo cardiaco, espina bífida y posibilidad de gastroquisis. El uso de Auriculoterapia ha mostrado eficacia en reducir el dolor lumbar en mujeres embarazadas. Un estudio mostró que la inserción de agujas en la oreja por un periodo pequeño de 1 semana redujo el dolor y la incapacidad en mujeres embarazadas. Este estudio propuso los siguientes puntos para la Auriculoterapia real: Shen Men, lumbar, Riñón. Y para la Auriculoterapia simulada tobillo, muñeca y hombro. La meta del estudio fué lograr reducir el dolor, disminuir el uso de analgésicos, mejorar calidad de vida y disminuir periodos de incapacidad en mujeres embarazadas. (Vas , y otros, 2014).

6. Capítulo 6 Conclusiones

Acupuntura y Auriculoterapia son 2 métodos alternativos de tratamiento, que comparten una filosofía muy antigua, con un enfoque holístico y una efectividad demostrada a nivel mundial.

Ambas son muy importantes para el manejo del dolor de distinta intensidad y cronicidad, son de bajo costo, tienen efectos colaterales casi nulos y resultados asombrosos que en muchos casos son inmediatos.

Ambas terapias se pueden usar concomitantemente o por separado; su uso puede ser complementario a la medicina occidental. Son de utilidad en el ámbito preventivo como en el de tratamiento dirigido, y son efectivas para muchas patologías dolorosas tanto agudas como crónicas como el caso del dolor lumbar, por lo cual son aplicables a nivel de urgencias, hospitalario, como a nivel de la consulta externa, en niños, adultos y en pacientes de la tercera edad.

En embarazadas la Auriculoterapia suele ser muy efectiva y no tiene contraindicaciones, la Acupuntura también puede usarse teniendo en cuenta algunas restricciones.

Cada paciente que se presenta con una patología dolorosa, debe ser visto como un mundo diferente teniendo en cuenta la filosofía china, y su enfoque de tratamiento debe ser único y dirigido. En este caso las patologías del dolor lumbar deben tener un enfoque de tratamiento único dependiendo de los patrones y síndromes que rigen la enfermedad desde la Medicina China., es por eso que todos los pacientes con dolor lumbar podrían tener un tratamiento distinto; por eso este

trabajo solo da unas pautas para que sean tenidas en cuenta al enfocar el tratamiento del paciente.

Es muy importante continuar con la investigación sobre el uso de Acupuntura y Auriculoterapia para determinar el impacto en el manejo del dolor lumbar, en términos de costo-efectividad, estancia hospitalaria, disminuir el uso de medicamentos que muchas veces conllevan a efectos no deseados, mejorar calidad de vida, disminuir tiempo no trabajado y promover la buena salud.

Por último como maestrante de Medicina Alternativa me queda solo que animar a todos los colegas que se encuentran en este campo, a que trabajemos y unamos esfuerzos para que todas las áreas de la Medicina Alternativa sean acogidas con más interés por parte de todas las personas que desean un cambio en el tratamiento de sus patologías.

Bibliografía

Abella, P. (2015). *Manual de rutas clinicas de dolor Hospital El Tunal* (Primera ed.). Bogotá, Colombia: Doctora Patricia Abella Palacios.

Asher, G., Jonas, D., Coeytaux, R., Reilly, A., Loh, Y., Motsinger, A., y otros. (2010). Auriculotherapy for Pain Management: A Systematic Review and Meta-analysis of Randomized Controlled Trials. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine, 16*(10), 1097-1108.

Carballo, F. (2003). *Acupuntura y Auriculoterapia* (Cuarta ed.). Buenos Aires, Argentina: Kier.

Carvajal, L. (2012). *Auriculosintergia.* Medellin, Colombia.

Chou, R. (2010). Low Back Pain (Chronic). *Clinical Evidence, 10*(1116).

Dox, I., Melloni, J., Eisner, G., & Melloni , J. (2005). *Diccionario Médico.* Madrid, España: Marban.

Focks, C. (2009). *Atlas de Acupuntura* (Segunda ed.). Barcelona, España: Elsevier Masson.

Hoang , T. (2010). *Ling Shu* (Quinta ed.). Madrid, España: Dilema.

Hoang, T. (2010). *Nei King* (Quinta ed., Vol. 1). Madrid, España: Dilema.

Inoue, M., Kitakoji, H., Yano, T., Ishizaki, N., Itoi, M., & Katsumi, Y. (2008). Acupuncture Treatment for Low Back Pain and Lower Limb Symptoms- The Relation between

Acupuncture or Electroacupuncture Stimulation and Sciatic Nerve Blood Flow. *eCAM, 5*(2), 133-143.

Instituto de la Medicina Tradicional China de Beijing, Instituto de la Medicina Tradicional China de Shanghai, Instituto de la Medicina Tradicional China de Nanjing e Instituto de Investigación de Acupuntura y Moxibustión de la Academia de MTCh. (1984). *Fundamentos de Acupuntura y Moxibustion de China* (Primera ed.). Beijing, China: Ediciones en Lenguas Extranjeras.

Jaramillo, J., & Ming, M. (1989). *Fundamentos de Medicina Tradicional China* (Primera ed.). Bogotá, Colombia: Tercer Mundo Editores.

Licitelco, SAS. (2014). *P.R. Vademécum* (Catorce ed.). Bogotá, Colombia: Licitelco SAS.

Loeser , J., & Treede , R. (2008). The Kyoto protocol of IASP Basic Pain Terminology. *Pain, 137*, 473-477.

Maciocia , G. (2001). *Los Fundamentos de la Medicina China.* Cascai, Portugal: Aneid Press.

Maciocia, G. (2004). *Diagnosis in Chinese Medicine A Comprehensive Guide.* China: Elsevier Limited.

Maciocia, G. (2009). *La Parctica de la Medicina China* (Segunda ed., Vol. 2). Barcelona, España: Elsevier Masson.

Maciocia, G. (2011). *La Psique en la Medicina China* (Segunda ed.). Barcelona, España: Elsevier Masson.

Malagón Londoño, G. (1992). *Manejo integral de urgencias* (Primera ed.). Bogotá, Colombia: Médica Panamericana Ltda.

Marie, E. (1998). *Compendio de Medicina China.* Madrid, España: EDAF.

Martínez, V. (1999). *El desafío de la Auriculoterapia.* Barcelona, España: Mandala Ediciones.

Matsumoto, K., & Birch, S. (1986). *Extraordinary Vessels.* Boston: Paradigm Publications.

McDonough , S., Liddle, S., Hunter, R., Walsh, D., Glasgow, P., Gormley , G., y otros. (2008). Exercise and manual auricular-acupuncture: a pilot assessor-blind randomised controlled trial.(The acupuncture and personalised exercise programme(APEP) Trial). *BMC Musculoskeletal Disorders, 9*(31).

McIntosh, G., & Hall, H. (2011). Low Back Pain (Acute). *Clinical Evidence, 5*(1102).

Merskey , H., & Bogduk, N. (1994). *Classification of chronic pain: descriptions of chronic pain syndromes and definitions of pain terms.* Seattle WA: International Association for the Study of Pain(IASP) Press.

Oleson, T. (2005). *Auriculoterapia Sistemas chino y occidental de acupuntura auricular* (Tercera ed.). Buenos Aires, Argentina: Editorial Médica Panamericana.

Organización Mundial de la Salud (OMS). (s.f.). *Organización Mundial de la Salud*. Recuperado el 1 de Junio de 2016, de http://www.who.int/medicines/areas/quality_safety/3PedPainGLs_coverspanish.pdf

Peilin, S. (2012). *Tratamiento del dolor con fitoterapia china y acupuntura* (Segunda ed.). Barcelona, España: Elsevier Masson.

Ping, L. (2008). *El gran libro de la Medicina China* (Quinta ed.). Madrid, España: Ediciones Martínez Roca.

Puebla Diaz, F. (Marzo de 2005). Tipos de dolor y escala terapeutica de la O.M.S. Dolor iatrogénico. *Oncología, 28*(3).

Ruiz, C., García , A., Delclós, J., & Benavides, F. (2006). *Salud Laboral* (Tercera ed.). Barcelona, España: Elsevier Masson.

Santoro, A., Nori, S., Lorusso, L., Secondulfo, C., Monda, M., & Viggiano, A. (2015). Auricular acupressure can modulate pain threshold. *Evidence-Based Complementary and Alternative, 2015*, 7.

Shin, J.-S., Ha, I.-H., Lee, T.-G., Choi , Y., Park, B.-Y., Kim, M.-r., y otros. (2011). Motion style Acupuncture treatment(MSAT) for acute low back pain with severe disability: a multicenter, randomized,controlled trial protocol. *BMC Complementary and Alternative Medicine, 11*(127).

Thienhaus, O., & Cole, B. (2002). *Pain management: a parctical guide for clinicians* (Sexta ed.). New York: CRC Press.

Vas , J., Aguilar, I., Campos , M., Mendez, C., Perea , E., Modesto, M., y otros. (2008). 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 Complementary and Alternative Medicine, 8*(36).

Vas , J., Aranda, J., Modesto, M., Aguilar, I., Barón, M., Ramos Monserrat, M., y otros. (2014). Auricular Acupuncture for primary care treatment of low back pain and posterior pelvic pain in pregnancy: study protocol for a multicentre randomised placebo-controlled Trial. *Trials, 15*(288).

Villaverde, J. (2004). *Tratado didáctico de Auriculomedicina.* Madrid, España: Mandala Ediciones.

West, Z. (2010). *Acupuntura en el embarazo y el parto* (segunda ed.). Barcelona, España: Elsevier.