UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE COLOMBIA

Experiencia Clínica de Acutomomedicina en el Instituto Politécnico Nacional De México.

Monografía

MARCO XAVIER PADILLA VALLADARES

Universidad Nacional de Colombia
Facultad de Medicina, Departamento de Medicina Alternativa
Bogotá, Colombia
2018

Experiencia Clínica de Acutomomedicina en el Instituto Politécnico Nacional De México. Monografía

MARCO XAVIER PADILLA VALLADARES

Monografía como requisito parcial para optar al título de:
Magister en Medicina Alternativa – Énfasis en Medicina Tradicional China – Acupuntura

Director:
Doctor. Manuel Esteban Medrano Pedroza

Universidad Nacional de Colombia
Facultad de Medicina, Departamento de Medicina Alternativa
Bogotá, Colombia
2018

Experiencia Clínica de Acutomomedicina en el Instituto Politécnico Nacional de México. Monografía

MARCO XAVIER PADILLA VALLADARES

Monografía como requisito parcial para optar al título de:

Magister en Medicina Alternativa – Énfasis en Medicina Tradicional China – Acupuntura

Co-Director:

M. en C.. Juan Manuel Martínez Hernández

Especialista en Acupuntura Humana.

Docente Asociado C de la ENMH del IPN

Universidad Nacional de Colombia
Facultad de Medicina, Departamento de Medicina Alternativa
Bogotá, Colombia
2018

AGRADECIMIENTOS

A Dios, a la vida y a todas las personas e instituciones que hicieron parte de este viaje.

Eternamente agradecido.

“Dios los bendiga siempre”

RESUMEN

La lesión crónica de tejido blando es una de las principales causas de disminución de la calidad de vida en países occidentales, especialmente de origen laboral, ocupacional y deportivo. Desde la perspectiva de la medicina china corresponde a estancamiento crónico de canales y colaterales, generando Síndromes dolorosos (Bi).

La Acutomomedicina surge por este vacio terapéutico, como punto de encuentro entre la Medicina Occidental y Medicina Tradicional China, inventada y desarrollada por el Dr. Zhu Hanzhang en el año 1976. Su principal principio terapéutico es la movilización y armonización de la dinámica energética, mediante la liberación de las complicaciones de reparación tisular (fibrosis).

La clínica de Acupuntura de la Escuela de Medicina y Homeopatía, del Instituto Politécnico Nacional de México, es pionera en occidente en impartir esta medicina, a sus alumnos de la especialidad, por lo que se expone la experiencia mediante los trabajos de tesis.

Palabras clave: Acutomomedicina – Lesión crónica de Tejido Blando – Acutomo - Fibrosis

ABSTRACT

Chronic pain syndromes due to soft tissue injuries (musculoskeletal) are one of the main causes of decreased quality of life in Western countries, especially occupational and sports. From the perspective of Chinese medicine, it corresponds to chronic stagnation of channels and collaterals of Qi and Xue, generating painful syndromes (Bi).

Accumomedicine arises from this therapeutic vacuum, as a meeting point between Western Medicine and Traditional Chinese Medicine, invented and developed by Dr. Zhu Hanzhang in 1976. Its main therapeutic principle in the mobilization and harmonization of energy dynamics, by releasing the complications of tissue repair (fibrosis).

The Acupuncture clinic of the School of Medicine and Homeopathy, of the National Polytechnic Institute of Mexico, is a pioneer in the West in imparting this medicine to its students of the specialty, so the experience is exposed through the thesis work of their students

CONTENIDO

AGRADECIMIENTOS 4
RESUMEN 5
ABSTRACT 6
CONTENIDO 7
LISTA DE ILUSTRACIONES 8
LISTA DE SÍMBOLOS Y ABREVIATURAS 9
INTRODUCCIÓN 10
DESARROLLO 12
MEDICINA OCCIDENTAL 12
DEFINICIÓN DE TEJIDO BLANDO 12
CLASIFICACIÓN DE LAS LESIONES DE TEJIDO BLANDO 12
ETIOLOGIA DE LAS LESIONES DE TEJIDO BLANDO 13
FISIOPATOLOGÍA DE LA REPARACIÓN TISULAR 14
COMPLICACIONES DE LA REPARACIÓN TISULAR 15
MEDICINA TRADICIONA CHINA 17
SISTEMA MÉDICO COMPLEJO 17
SINDROME BI 18
ACUTOMOMÉDICINA 21
DESARROLLO 21
7HISTORIA 21
DEFINICIÓN 21
NEXOS MEDICINA OCCIDENTAL Y ACUTOMO 22
GENERALIDADES DE LA PUNCIÓN 22
PRECAUSIONES 24
REACCIONES SECUNDARIAS 24
ETIOLOGIA DE LESIONES 25
ACUTOMO 27
TIPOS DE TÉCNICAS 28

RESUMEN DE LAS TESIS DESARROLADAS EN EL IPN CON ACUTOMOMEDICINA 29

EFECTIVIDAD DEL ACUTOMO VS EL USO DE IBUPROFENO EN EL TRATAMIENTO DEL DOLOR EN EL SINDROME PATELO – FEMORAL. 29

EFECTO ANALGÉSICO Y FUNCIONAL DE LA ACUTOMOTERAPIA EN PACIENTES CON SÍNDROME DOLOROSO LUMBAR 29

EFECTO ANALGESICO DE LA ACUTOMOTERAPIA EN LESIONES CRÓNICAS DE LIGAMENTO NUCAL COMPARADO CON TRATAMIENTO CONVENCIONAL. 30

EFECTO ANALGÉSICO INMEDIATO DE LA APLICACIÓN DE ACUTOMO EN PACIENTES CON LESIÓN DEL LIGAMENTO NUCAL 30

EFECTO ANALGESICO DEL ACUTOMO VS ACUPUNTURA EN PACIENTES CON CEFALEA TENSIONAL DE ORIGEN CERVICAL 31

ESTUDIO COMPARATIVO DE LA EFECTIVIDAD DE ACUTOMEDICINA VS OZONOACUPUNTURA EN LA OSTEOARTROSIS DE RODILLA 31

EFECTO DE LA ACUTOMOTERAPIA EN EL HALLUX VALGUS 32

EFECTO DEL ACUTOMO EN EL TRATAMIENTO DE DEPRESIÓN EN PACIENTES CON ENFERMEDAD VERTEBRAL CERVICAL 32

CONCLUSIONES 33

BIBLIOGRAFÍA 34

LISTA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 INSTRUMENTO: ACUTOMO 27
Ilustración 2 TIPOS DE ACUTOMOS 27

5. LISTA DE SÍMBOLOS Y ABREVIATURAS

ATM	Acutomomedicina, Acutomoterapia,
BK	Bradiquidina
COX	Enzima Clicooxigenasa
CTD	Trastornos por trauma acumulativo
EVA	Escala Visual Analógica
IPN	Instituto Politécnico Nacional
MTCH	Medicina Tradicional China
NSAID	Agentes antiinflamatorios no esteroideos
PG	Prostaglandinas
RSI	Lesiones por esfuerzo repetitivo

6. INTRODUCCIÓN

La lesión de tejido blando (músculo – esquelética) es una causa importante de incapacidad y disminución de la calidad de vida, en todas las etapas de la vida, produciendo síndromes dolorosos crónicos de difícil manejo. La mayoría de estos tienen su asiento en traumas crónicos, micro traumatismos, lesiones a repetición, vicios de postura, lesiones posquirúrgicas etc., que generan alteraciones en la reparación tisular como fibrosis, nódulos y adherencias.

Desde la perspectiva de la Medicina Tradicional China (MTCH), estás lesiones son causadas por estancamiento energético de canales y colaterales y la invasión de factores patógenos externos, desencadenado un síndrome doloroso (Bi).

La fisiopatología de este síndrome tiene su asiento en una disminución de la energía del paciente, que puede provenir de una Deficiencia de Bazo, Yang, Yin o/y Sangre (Xue), conjugándose con la invasión de factores patógenos externos (viento, frió y Humedad). Para la instauración de esta patológica es indispensable la presencia de estos dos factores, siendo el primero el facilitador del segundo, es decir: con la deficiencia de bazo permite la invasión de humedad, deficiencia de yang permite la invasión de frió y la deficiencia de sangre de viento.

El síndrome doloroso por calor se considera como secundario a los tres anteriores, este se produce por la transformación en calor interno (el estancamiento de humedad, viento y frío se transforma en calor) y se acompaña de síntomas sistémicos de calor. El Síndrome de Obstrucción Dolorosa en los Huesos implica el compromiso de canales y órganos internos con a atrofia e inflamación muscular y deformidad de los huesos en las articulaciones.

La terapéutica de esta patología ha sido limitada y desapercibida por las dos visiones médicas, occidental y oriental. La Acutomomedicina emerge en este vacío, con el Dr. Zhu Hanzhang en el año 1976 en la Republica Popular China, conjugando las dos visiones y mostrando resultados antes inimaginables.

La Acutomomedicina con casi 40 años de existencia es el punto de unión entre la Medicina occidental y oriental, con base la anatomía del tejido blando (sistema osteo –muscular), y la localización de puntos dolorosos estratégicos y canales energéticos de la Medicina China y el Acutomo, permiten la liberación de estancamientos en canales y colaterales, la armonización de la dinámica energética y retiro de la fibrosis de los tejidos.

El Dr. Roberto Gonzalez Gonzalez pionero de esta técnica en Occidente, maestro de la clínica de Acupuntura de la Escuela de Medicina y Homeopatía, del Instituto Politécnico Nacional de México, impartió sus conocimientos a los alumnos de esta Medicina, generando en ellos la curiosidad necesaria para generar la validación de de está con estudios de investigación científica en sus tesis de grado.

Las tesis de los alumnos de la especialización en Acupuntura Humana y Acutomomedicina, muestran resultados y conclusiones favorables al uso de esta terapéutica los cuales se detallan al final de este trabajo.

7. DESARROLLO

7.1 MEDICINA OCCIDENTAL

7.1.1 DEFINICIÓN DE TEJIDO BLANDO

Desde la medicina occidental el “tejido blando” es el conjunto de elementos orgánicos formados por tejido conjuntivo (conectivo) y muscular, sus funciones son: protección y soporte a otros tejidos y órganos, y ser el sostén estructural del cuerpo, se localizan rellenando u ocupando el espacio entre tejidos y órganos. (Instituto Nacional del Cancer, 2017)

Se encuentra conformado por tendones, aponeurosis, ligamentos, músculos, tendones, capsulas articulares, grasa, médula ósea, tejido linfoide y vasos sanguíneos, excluyendo a los huesos y demás órganos.(Hernández, 2013)

Históricamente la lesión de los tejidos blandos ha sido denominada de diversas maneras, tales como: trastornos musculo esqueléticos, trastornos por trauma acumulativo (CTD), lesiones por esfuerzo repetitivo (RSI), entre otras.

Según el National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH), los trastornos musculo esqueléticos son el conjunto de lesiones y síntomas que afectan al sistema osteomuscular y sus estructuras asociadas (tejido conectivo), conformado por huesos, músculos, articulaciones, tendones, ligamentos, nervios y vasos sanguíneos. (Pueyo, 2015) El punto divergente es la inclusión de los huesos dentro de los trastornos musculo – esqueléticos.

Según González (2017), la lesión crónica de tejido blando es un término que se usa incluso en patologías que pueden estar afectando a hueso (indirectamente) derivado de una lesión de los tejidos no compactados que lo rodean.

7.1.2 CLASIFICACIÓN DE LAS LESIONES DE TEJIDO BLANDO

Las lesiones de tejidos blandos se clasifican por el tiempo de evolución en:

Agudas: la instauración es súbita, de corta evolución y por lo general es el producto de un solo evento o mecanismo traumático. (L. Edgar & Corsino, 2012; Hernadez, 2013)

Crónicas: la instauración es progresiva, de larga evolución y son conocidas como lesiones de sobreuso debido a la acumulación de micro traumatismos benignos.(L. Edgar & Corsino, 2012; Hernadez, 2013).

Por el mecanismo lesional:

Extrínsecas: se produce por una contusión externa, clasificadas según la gravedad en leves o benignas (grado I), moderada (grado II) y graves (grado III).(Gil Rodas & Ricard Pruna, 2009)

Intrínsecas: se produce por la aplicación de una fuerza tensional superior a la resistencia del tejido, cuando se encuentra en contracción activa.(Gil Rodas & Ricard Pruna, 2009)

7.1.3 ETIOLOGIA DE LAS LESIONES DE TEJIDO BLANDO

Las lesiones agudas se presentan como un evento traumático único y repentino de tipo mecánico o/y físico:

Lesiones mecánicas: contusas, cortantes, punzantes, lacerantes y mordeduras

Lesiones físicas: eléctricas, químicas, quemaduras.

Según algunos autores, todas las lesiones agudas con un inadecuado tratamiento y deficiente periodo de reposo previo a reiniciar sus actividades, tienen el potencial de ser la base de lesiones crónicas por un incorrecto proceso de reparación tisular.

Las lesiones crónicas también identificas como lesiones por sobreuso se presentan en:

Actividades deportivas: friccional, traccional y carga cíclica (G. B. M. Edgar et al., 2013)

Actividades laborales: movimientos repetitivos, manipulación de cargas y posturas forzadas. (Diana et al., 2011)

Las lesiones por sobreuso se definen como el conjunto de problemas de tejidos blandos caracterizados por presentar dolor, inflamación y limitación funcional crónica provocado por una sobrecarga mecánica que supera la capacidad de reparación y adaptación del tejido, produciéndose un desequilibrio entre el esfuerzo extrínseco y la resistencia fisiología del tejido.(F Bourdoncle, 2017)

7.1.4 FISIOPATOLOGÍA DE LA REPARACIÓN TISULAR

La reparación tisular, es un proceso inflamatorio como respuesta a un estimulo nocivo intrínseco o extrínseco, este se compone de las siguientes fases:

- Degeneración
- Inflamación
- Regeneración y fibrosis

El estimulo nocivo, genera 5 procesos fundamentales dentro de estas fases de reparación tisular:

- Liberación de mediadores químicos: histamina, serotonina, braquidina (BK), linfocininas, leucocininas, y prostaglandinas (PG).
- Vasodilatación
- Incremento de la permeabilidad extravasación vascular
- Proliferación de tejido conectivo.

El estimulo nocivo, induce inmediatamente el proceso de inflamación tisular, generando la liberación de mediadores inflamatorios como: PGE1, PGE2, PGF2 alfa entre otras, se destaca las elevadas concentraciones de PGE2 en el tejido muscular lesionado, a esta se le atribuyen múltiples funciones: quimiotaxis de células inflamatorias, estimulación de citoquinas proinflamatorias, inducción de la actividad óxido nítrico sintasa y vasodilatación. (Viña & Alvarez, 2015)

Las citoquinas, liberadas por el músculo esquelético, principalmente la interleucina -6 (IL-6), IL-8, IL-15 y factor de necrosis tumoral (TNF alfa) a la circulación sanguínea, facilitan la respuesta inflamatoria sistémica. (Viña & Alvarez, 2015)

La respuesta inmunitaria primaria esta mediada por polimorfo nucleares neutrófilos (PMN), que es directamente proporcional al daño tisular provocado por el estimulo nocivo, su función es fagocitar los detritus y bacterias, limpiar el tejido. Una vez terminada su función son fagocitados por los macrófagos. Estos últimos secretan varios factores de crecimiento y otras citoquinas, además inducen angiogénesis y tejido de granulación en la matriz extracelular. (Dealey, 2016) Los macrófagos y plaquetas, producen factores angiogénicos que atraen las células endoteliales quimiotácticamente, posterior a la fase hipóxica.

Los fibroblastos y tejido de granulación se acumulan en la lesión tisular, posterior a la fase inflamatoria, y se depositan en la matriz colágena. El tejido de granulación está conformado por nuevos vasos sanguíneos, fibroblastos, células inflamatorias, células

endoteliales, miofribroblastos, fibronectina, colágeno, glicosaminglicanos y proteoglicanos. Está matriz extracelular que difiere del tejido normal, posteriormente es remplazada por una más similar a la composición del tejido inicial. (Dealey, 2016)

La producción del colágeno es la función más importante de los fibroblastos y en el proceso de reparación tisular, debido a que este es el encargado de dar fortaleza a la herida. Para mantener el equilibrio entre la producción del colágeno y su degradación las colagenasas, se encargan de su degradación al mismo tiempo. (Dealey, 2016). En esta fase si se produce un desequilibro entre la regeneración y degradación, se presentan las complicaciones secundarias de reparación.

El proceso de cicatrización es un proceso muy complejo y frágil, factores como diabetes mellitus, enfermedades vasculares, edad avanzada, tabaquismo, infecciones, micro lesiones pueden provocar que las lesiones tisulares conviertan en crónicas. (Dealey, 2016)

7.1.5 COMPLICACIONES DE LA REPARACIÓN TISULAR

Las complicaciones de la reparación tisular en el tejido blando es el resultado de un desequilibrio entre la regeneración y remodelación, provocando en el paciente síntomas dolorosos persistentes.

Las principales complicaciones son:

- Fibrosis muscular: también conocido como granuloma cicatricial, se produce por la ruptura parcial o completa del músculo y/o cuando se aplica un tratamiento inadecuado en la lesión aguda. Durante la reparación tisular, la zona lesionada se va rellenando por tejido de granulación, a veces este espacio es ocupado progresivamente por tejido cicatricial denso, que limita el desarrollo del tejido muscular y en consecuencia la funcionalidad del tejido. (Ruben, 2017)

- Nódulo muscular: conocido como hematoma enquistado, se produce por un defecto en la cicatrización anárquica en la zona lesionada, acumulándose tejido conjuntivo fibroso. Este condensación forma un nódulo doloroso que limita el movimiento y reduce la elasticidad e impotencia funcional.(Ruben, 2017)

- Miositis osificante o calcificante: produce un cuadro doloroso persistente, denominado contractura de “madera”, asociado a una tumefacción con pérdida de

bamboleo muscular y retracción de sus fibras. Es conocido como osteoma muscular y es la complicación más grave de la reparación tisular. (Ruben, 2017)

- Adherencias: existen dos tipos las de origen traumático y las no traumáticas. Las primeras son producidas por un evento súbito y agudo, donde están implicados músculos, tendones, ligamentos, vasos sanguíneos y terminaciones nerviosas, que despierta un proceso de reparación patológico causado por un trauma agudo, acumulativo, oculto, agotamiento, por exceso de peso y de origen emocional. El No traumático, está conformado por cualquier evento distinto al traumatismo, se incluye lesión patológica ambiental o postquirúrgica. (Lopez, Santana, & Gonzalez, 2013)

El diagnóstico de adherencias no se lo puede realizar por exámenes de gabinete, pero son responsables de múltiples síndromes dolorosos, se sospecha por la presencia de estos elementos:

- Antecedente de algún traumatismo importante.
- Descartar otra causa de enfermedad.
- Sensación de limitación al movimiento al traccionar la zona enferma.
- Al valorar la zona afectada el paciente experimenta dolor o se cansa con facilidad.
- Si se presenta la adherencia en algún órgano interno, al incrementar la actividad de este produce dolor.

- Tracción – Contracción: en el proceso de reparación posterior a una lesión, los músculos quedan en estado de contracción durante el periodo agudo, sin poder retomar el estado de relajación previo al evento traumático. (Lopez et al., 2013)

7.2 MEDICINA TRADICIONA CHINA

7.2.1 SISTEMA MÉDICO COMPLEJO

Un sistema médico complejo, es un sistema abierto que tienen sus fundamentos elaborados con el objeto de brindar una terapéutica determinada, y está conformado por cinco pilares según Urrego (2010) la morfología, la dinámica vital, la doctrina, el sistema diagnóstico y terapéutico.

En todo sistema médico complejo el punto central es el hombre, empezando por la morfología, entendiéndose esta como la “anatomía” del cuerpo humano, es decir cómo se conforma y sistematiza cada una de las partes del cuerpo. (Zulima & Vega, 2013)

La dinámica vital, relacionada en el punto anterior, nos explica cómo estas estructuras cumplen las funciones e interacciones, para mantener la homeostasis y alostasis del cuerpo humano. (Zulima & Vega, 2013)

La doctrina, es la forma del sistema de comprender el proceso de salud – enfermedad, cuáles son sus causas, efectos y si es factible curar o no mediante los alcances del sistema. (Zulima & Vega, 2013)

El sistema diagnostico va a determinar si existe o no una enfermedad, cual es la posible causa, evolución y mediante que sintomatología se manifiesta. Y el sistema terapéutico, nos muestra y permite tratar mediante los procesos y procedimientos idóneos para erradicar la noxa determinada por el diagnóstico. (Zulima & Vega, 2013)

La Medicina Tradicional China (MTC), está conformada por estos cinco pilares de un sistema médico complejo. Las bases de la medicina china están dadas por tres pilares: el taoísmo, naturalismo y el holismo, de los cuales emergen los conceptos del Qi o Energía, Yin y Yang y los cinco elementos. El naturalismo define al ser humano como un microcosmos conformado por los mismos elementos que el macrocosmos. El holismo comprende al ser humano como un todo y no como las partes del todo, es decir no se puede comprender una parte sino se tiene la visión del todo. (Reid, 1999)

El ser humano es un microcosmos que se encuentra en permanente adaptación al macrocosmos, en una correspondencia recíproca de tiempos y de ciclos con la naturaleza y el universo. Siendo la vida conformada por tres tesoros (San Bao): Shen

(Espíritu), Jing (Esencia) y Qi (aliento o energía) integrados en el Xing (forma, cuerpo). El cuerpo no puedo funcionar sin el espíritu, el cual le permite comunicarse y adaptarse al entorno, la esencia tiene su origen en lo innato y lo adquirido dando lugar a la individualidad y conformación del Qi.(Erick, 2010)

Del Qi deriva la teoría del Yin / Yang que es una forma de clasificar la energía, es "simplemente" la representación de la dualidad de todas las cosas del universo, siendo omnipresente, divisible infinitamente, interdependiente, oponiéndose sin ser opuesta o antagónica, sino más bien inversa, debido a que puede inter-transformarse, y guardando la relación de crecimiento y decrecimiento mutuo, en todos los aspectos del Universo. (Erick, 2010)

Adicional, la teoría de los cinco elementos o movimientos explica las características de las cosas y sus interrelaciones partiendo de las propiedades de estas, nos identifica el movimiento de la energía. Poseyendo cada uno, un "hijo" al que controla y una madre que lo "controla". La Madera simboliza la energía que se expande, el fuego simboliza la energía caliente que asciende, la tierra se relaciona con la agricultura y la producción; el metal es la energía más densa con una función de purificación, y el agua una energía fría que se dirige hacia abajo. (Erick, 2010)

"El Tao genera al uno (Qi), el Uno genera al Dos (Yin y Yang), el dos genera al tres (cinco elementos) y el tres genera todas las cosas. Todas las cosas contienen Yin y mantienen el Yang, y mantienen la armonía por su mezcla." (Erick, 2010)

Toda esta riqueza de pensamiento, nutrida por sus múltiples raíces y fuentes de conocimiento contribuyen a lo que en la actualidad conocemos como el sistema médico:"Medicina Tradicional China".

7.2.2 SINDROME BI

En MTCH, la mayoría de las enfermedades del sistema músculo – esquelético englobadas en la medicina occidental, son considerados como un trastorno de la dinámica energética (Qi y Xue), que produce un estancamiento de está en canales y colaterales, generando un síndrome obstructivo o Bi. (Hsu, Santana, & Rodriguez, 2013)

El síndrome Bi, es probablemente una de las patologías más antiguas de la humanidad, y en la actualidad una de las más comunes que afecta en cualquier etapa

de la vida. En esta patología tiene una implicación importante la invasión de factores patógenos externos viento, frío o humedad, generando dolor, inflamación o entumecimiento de los músculos, tendones o articulaciones. (Maciocia, 2009)

Para la instauración del síndrome de Obstrucción se requiere la conjunción de los factores patógenos externos y una deficiencia de energía (Qi, Xue) ya se general o local de los canales y colaterales, siendo necesario que la fuerza de los factores patógenos externos sobrepase la capacidad de resistencia del organismo. Se debe aclarar que en términos estrictos, Bi se refiere a la invasión de factores patógenos externos que obstruyen de los canlaes y colaterales, pero también se incluyen a los factores misceláneos como: traumas externos (esguinces) y lesiones por sobre uso. (Maciocia, 2009).

Los factores facilitadores para el síndrome Bi son: alteraciones alimentarias que predispongan a la acumulación de humedad, cambios climáticos extremos (frío, calor, viento), lesiones previas de tejidos blandos, traumas y deficiencia de Qi y Xue que puede ser secundario a un estancamiento de origen emocional. (Maciocia, 2009).

Dentro de la fisiopatología del síndrome de Bi, se recalca la importancia de la invasión del factor patógeno externo, pero la raíz de esté, es el estado energético del paciente. Presentándose dos factores internos facilitadores: la Flema y el Estancamiento de Sangre, la disfunción de líquidos que produce un síndrome de obstrucción dolorosa crónico conduce a la producción de Flema que se estanca en las articulaciones y esta su vez genera deformaciones articulares. Por su parte la obstrucción crónica de Qi, por lo factores antes mencionados conduce a un estancamiento de Sangre, que genera rigidez de las articulaciones y dolor intenso que empeora en las noches. (Maciocia, 2009).

La invasión del factor patógeno externo dependerá de la energía que se encuentre deficiente: si hay deficiencia de Bazo genera Síndrome de Obstrucción dolorosa por Humedad, deficiencia de Yang genera Síndrome de obstrucción dolorosa por frío, deficiencia de Sangre genera Síndrome de obstrucción dolorosa por Viento y si es deficiencia de Yin genera Síndrome de Obstrucción dolorosa por Calor. (Maciocia, 2009).

Los síndromes Bi son:

- Síndrome de Obstrucción Dolorosa Errante: el factor patógeno externo causante es el viento, se caracteriza por inflamación y dolor migratorio muscular y articular, limitación al movimiento. El pulso es flotante y ligeramente rápido.(Maciocia, 2009)

- Síndrome de Obstrucción Dolorosa Fijo: es causado por el factor patógeno externo Humedad, caracterizado por dolor fijo que se agrava con el tiempo (humedad), tumefacción, inflamación de músculos y articulaciones, acompañado de sensación de pesantez y entumecimiento en las extremidades. El pulso es lento y ligeramente resbaladizo. (Maciocia, 2009)

- Síndrome de Obstrucción Dolorosa Palpitante: el factor patógeno exógeno implicado es el Frío, caracterizado por un dolor intenso en una articulación o músculo con limitación al movimiento, generalmente unilateral. El pulso puede ser cordal. (Maciocia, 2009)

- Síndrome de Obstrucción Dolorosa Por Calor: puede ser considerado un síndrome secundario, se produce cuando cualquiera de los tres factores patógenos externos anteriores (viento, frío, humedad) se convierten en calor. Se caracteriza por dolor y calor en las articulaciones, con sensación de calor al tacto, enrojecimiento e inflamación articular, limitación al movimiento y dolor intenso. Puede estar acompañado de sed, fiebre que no remite después de la sudoración ni dispersa el calor – humedad. (Maciocia, 2009)

- Síndrome de Obstrucción Dolorosa en los Huesos: este síndrome implica un mayor compromiso general con obstrucción de canales y órganos internos, es generado por cualquiera de los 4 síndromes anteriores. Se caracteriza por una obstrucción persistente en las articulaciones que genera retención de líquidos corporales, que se transforma en flema, está conduce a atrofia e inflamación muscular y deformidad de los huesos en las articulaciones (flema extrema). (Maciocia, 2009).

Los principios de tratamiento generales para estos síndromes son: romper el estancamiento de canales y colaterales, tonificar la Sangre, Energía, Yin y Yang favorecer la circulación sanguínea y energética, dispersar el factor patógeno externo (viento, frió, humedad) y aclarar calor si lo requiere. (Maciocia, 2009).

7.3 ACUTOMOMÉDICINA

7.3.1 DESARROLLO

7.3.1.1 HISTORIA

La Acutomomedicina (ATM), también denominada Acutomoterapia, Terapia con Acutomo, fue diseñada y desarrollada por el Dr. Zhu Hanzhang, en el año 1976, finales del siglo XX.

El Dr. Zhu Hanzhang, nació el 20 de Agosto de 1949 en la provincia de Jiangsu, Republica Popular China, sus estudios de Medicina Tradicional China (MTCH) los realizó en el Instituto de Medicina Tradicional China de Nanjing. Posee una amplia experiencia laboral en MTCH, laborando en varios centros quirúrgicos.

En el año 1988, después de un amplio desarrollo y experiencia clínica el Dr. Zhu Hanzhang, adquirió la patente del Acutomo, posterior a esto tuvo una actividad divulgativa y educativa muy intensa en varios centros.

7.3.1.2 DEFINICIÓN

La definición de Acutomomedicina en la literatura china no está especificada, por lo que se detallan algunos acercamientos.

Para Gonzalez (2017), la define como “es un método terapéutico quirúrgico micro invasivo, realizado mediante el uso del acutomo – un tipo de aguja que en la punta tiene filo plano- sobre tejido reactivo, secundario a la lesión crónica del tejido blando; tiene el objetivo de resolver principalmente las alteraciones fisiopatológicas derivadas de la lesión crónica del tejido blando y con esto restablecer el equilibrio dinámico funcional del área afectada”.(Gonzalez, 2017)

Otras definiciones encontradas, un método terapéutico diseñado para tratar lesiones de tejido blando crónico y con ello síndromes dolorosos de difícil manejo con otras terapéuticas occidentales y orientales, que pueden comprometer la estructura orgánica (yin) y la funcional (yang). Incluso pueden ser manejadas patologías reflejas de órganos desde la concepción de la Medicina China antes expuesta, por sus relaciones y zonas reflejas. Es por ello que se concibe a la Acutomomedicina como una fusión entre la medicina occidental y Oriental.

7.3.1.3 NEXOS MEDICINA OCCIDENTAL Y ACUTOMO

La Acutomomedicina en el Instituto Politécnico de México, en la Escuela de Homeopatía y Medicina, en la especialidad de Acupuntura Humana se imparte como una materia de elección a los estudiantes de cuarto semestre en los primeros años fue impartida directamente por el pionero de está en México, el Dr. Roberto González González, actualmente se sigue impartiendo en base a las indicaciones y escritos de él.

Esta materia electiva consta de clases teorías y prácticas en la clínica de acupuntura, los días viernes, donde los alumnos de cuarto semestre bajo la supervisión del docente valoran pacientes.

Se hizo espacial énfasis en la definición de tejidos blandos y el mecanismo fisiopatológico de la reparación tisular desde la medicina occidental, debido a que esta es la base por la que el Acutomo ejerce su actividad terapéutica sobre las lesión de tejido blando crónica que genera fibrosis y adherencias, provocando limitaciones y síndromes dolorosos, lo cual disminuye la calidad de vida del paciente.

La fibrosis y adherencias en la lesión de tejido blando, que genera un síndrome doloroso, desde la perspectiva de la Medicina China, se engloban dentro del Síndrome Bi y Estancamiento de Canales y colaterales.

Contextualizando los párrafos precedentes, se identifica que la causa de las lesiones de tejido blando crónica en las dos visiones (Occidental y Oriental), son las complicaciones de reparación tisular, y la terapéutica común es la exéresis de la misma. Con esta se permite el drenaje de los canales y colaterales, se libera los canales y se facilita el libre flujo de Qi y Xue (Sangre). Y a la par en la Medicina Occidental se libera el tejido blando restituyéndole su función, elasticidad y fuerza, con la consiguiente disminución del dolor y mejoría de la calidad de vida.

7.3.2 GENERALIDADES DE LA PUNCIÓN

La Acutomo Médicina (ATM) toma de la Medicina Occidental la concepción anatómica y fisiológica del sistema músculo esquelético, siendo indispensable un conocimiento profundo y claro del origen, trayecto e inserción de cada musculo, así como de sus relaciones anatómicas (paquetes vasculo-nerviosos, espesor de los músculos). Además es fundamental conocer las funciones y movimientos de cada músculo y el trayecto de las fibras tanto del cuerpo como del tendón de inserción u origen y la

fisiopatología y diagnósticos deferenciales de las estructuras implicadas.(Lopez et al., 2013)

La punción con el Acutomo, se la realiza en con el siguiente procedimiento (Lopez et al., 2013):

- Valoración detalla de la zona afectada (Columna Cervical, Dorsal, Lumbar, Hombros, Rodilla, tobillo). Para determinar las posibles estructuras afectadas se realiza una historia clínica detallada y valoración semiológica completa del área afectada, también es indispensable solicitar estudios radiológicos necesarios (TAC, RMN, Ecografía, Radiografía). En base lo anterior se integra en el diagnóstico y se procede a explorar las estructuras implicadas.

- Buscar Intencionalmente algún ligamento, tendón o/y inserción que tenga ciertas características:
  - A la palpación se puede percibir una zona inflamada.
  - Dolor localizado o irradiado a la palpación.
  - Palpación de complejo calcificante

- Estos puntos dolorosos identificados deben ser señalados con un marcador en dirección a las fibras del músculo.

- La punción con acutomo requiere medidas de asepsia y antisepsia generales para un procedimiento de esta índole. Se utiliza Microdacyn (Agua superoxidada de cloruro de sodio) más frecuentemente.

- En la mayoría de pacientes, para evitar el dolor de la punción, se requiere la aplicación de anestesia, Mepivacaina al 3 % en los puntos de punción dejando un botón subdérmico de 5 mm aproximadamente, la profundidad depende de la estructura implicada.

- En una mesa de Mayo se abre el Kit (campo, guantes, dos acutomos y gasa) de acutomo estéril, se coloca los guantes y se ubica el campo en la zona a tratar.

- Previa valoración, señalización y medidas de asepsia y antisepsia, se procede con la punción, recordamos que la dirección del acutomo es paralela a las fibras de la estructura anatómica, es decir el mango y la punta deben ingresar paralelos a está.

- Dependiendo de la estructura anatómica, se determina la profundidad y la técnica a aplicar. Generalmente al llegar al ligamento, membrana, área lesionada se siente y escucha como crepita (truena), con frecuencia hay gran limitación en la penetración, esta sensación se siente muchas veces desde que se atraviesa el plano cutáneo.

- Al finalizar todos los puntos, se realiza hemostasia en los puntos que requieren y se procede a realizar ejercicio de rehabilitación (movimientos isotónicos, isometrícos pasivos y activos) dependiendo de la zona.

- Es de suma importancia explicar al paciente, que debe realizar los ejercicios de tonificación, indicados todos los días.

- Si el paciente presenta dolor en la zona de intervención se recomienda la administración de AINES, por dos días.

- Se recomienda realizar una valoración entre los 3 y 21 días, la siguiente intervención sobre la misma estructura, si se requiere se puede realizar en 2 o 3 semanas.

7.3.3 PRECAUSIONES

Según González (2011) se deben tener las siguientes precauciones:

- No puncionar en sitios por donde pasan vasos sanguíneos o nervios.
- No usar Acutomomedicina en situaciones en las cuales no se tiene un diagnóstico preciso.
- No puncionar, si no se tiene una clara idea de la anatomía de la región.
- No aplicar sobre la cavidad torácica, abdominal o pélvica.
- No aplicar sobre los órganos de los sentidos.
- No sobre tumoraciones.

7.3.4 REACCIONES SECUNDARIAS

Para González (2011), las reacciones secundarias son:

- Sensación de dolor tipo herida en la zona de punción por algunos días, se recomienda usar analgésicos vía oral

- Si el dolor indicado persiste por más tiempo, recomienda usar compresas calientes locales y analgésicos vía oral.

"Excepto el dolor local y cierto grado de limitación temporal de la movilidad, no se han presentado efectos adversos."(Lopez et al., 2013)

7.3.5 ETIOLOGIA DE LESIONES

Según González (2017), desde la visión de la Medicina Tradicional China existen 11 causas de lesiones:

- Agresión Aguda: son de carácter intenso que sobrepasa la capacidad de resistencia del huésped. Incluye: contusiones, heridas, presión, tracciones etc.

- Lesión Crónica Por Acumulación: son consideradas lesiones por micro traumatismos de baja intensidad persistentes y permanentes, que sobrepasa la capacidad de autocontrol del huésped. Incluye: movimientos repetitivos, posturas forzadas, manipulación de cargas.

- Lesión Emocional: se caracteriza por una sobreexcitación emocional que produce a una contracción brusca e intensa de los vasos sanguíneos y movimientos espásticos de los músculos, lo que conlleva a una lesión de las paredes de los vasos y ruptura de las fibrillas tendinosas.

- Lesiones Ocultas o silenciosas: se considera a las lesiones producidas en actividades lúdicas (baile, deporte), y no son percibidas por el paciente lo cual facilita su agravamiento.

- Lesiones Por Fatiga: todos los tejidos tienen un límite de resistencia que puede ser sobrepasado por actividades cotidianas en exceso. Extremidades y tronco por vida sedentaria y estresante, exceso de actividad mental puede lesionar crónicamente al cerebro por diversos mecanismos y los órganos digestivos pueden ser lesionados por ingesta copiosa de bebidas y alimentos.

- Lesiones Por Factores Tóxicos: sustancias toxicas como el tabaco, alcohol, medicamentos, alimentos y productos inhalados tóxicos pueden producir

vasoconstricción brusca con el potencial de ocasionar ruptura de los vasos sanguíneos.

- Lesión Por Sobrepeso y obesidad: esto se considera una carga adicional para el aparato cardiovascular y locomotor.

- Lesiones Quirúrgicas. Las cicatrices quirúrgicas, sus complicaciones (fibrosis, adherencias) y secuelas son una causa frecuente de lesiones crónicas de tejido blando. Por ejemplo pacientes con espaldas quirúrgicas fallidas.

- Lesión Por Alguna Otra Patología: todas las enfermedades que ocasionan edema, tumefacción, necrosis, ulceraciones entre otras en el tejido peri articular y tejido blando, se incluyen en este apartado (enfermedades inmunitarias, artritis reumatoide etc.)

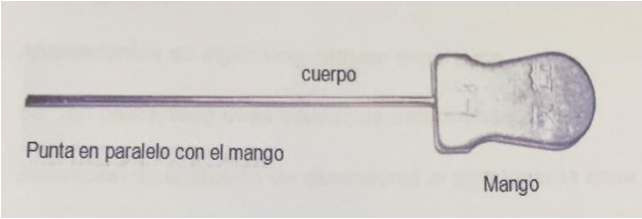
- Lesiones Ambientales: la exposición a temperaturas y presiones extremas de manera brusca puede lesionar los tejidos, especialmente los vasos sanguíneos. El calor y presiones elevadas produce vasodilatación con el potencial de ocasionar ruptura de vasos, su contraparte el frío extremo puede provocar contracturas y procesos espásticos.

- Lesiones Funcionales: El exceso de actividad funcional de un órgano puede ocasionar lesiones en tejidos blandos, el ejemplo más claro es la taquicardia.

7.3.6 ACUTOMO

El instrumento utilizado en la Acutomomedicina es el “Acutomo”: está conformado por tres partes: Mango, cuerpo y punta.

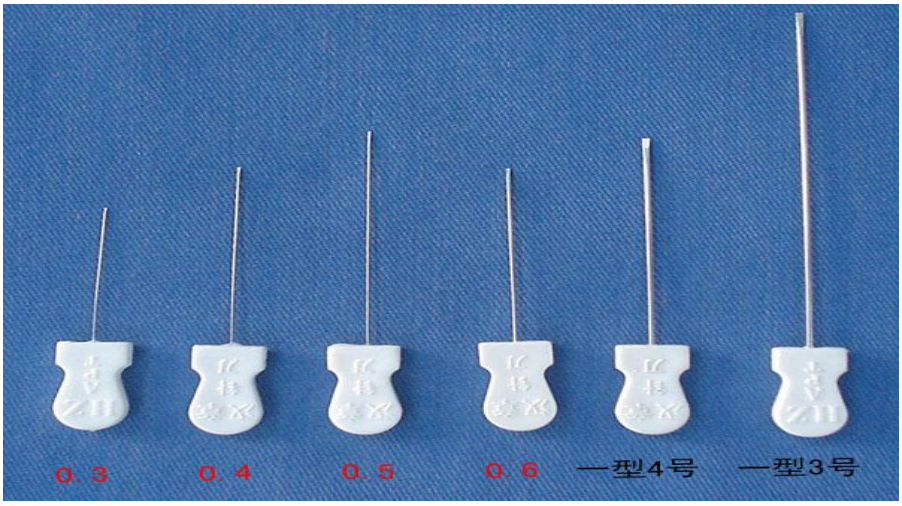
Ilustración 1 Instrumento: Acutomo



Extraído de: González, R. (2017) Acutomomedicina. México

El mango, está diseñado de diferentes materiales (plástico, acero etc), la función principal es dar soporte al acupunturista y facilitar la punción, su dirección es igual (paralela) a la punta. El cuerpo, es de acero inoxidable, tiene diferentes grosores que van desde 0.3 mm a 2 mm, y su longitud varia de 2 cun a 4 cun, se los denomina del 1 al 4 donde el más corto y utilizado en la práctica clínica es el # 4. La punta es plana, con un ancho aproximado del 80% del grosor del cuerpo, en vista frontal (filo del acutomo) tiene un grosor de 0.1 - 0.2mm y su dirección es paralela al mango. (Gonzalez, 2017)

Ilustración 2 Tipos de Acutomos



Extraído de: González, R. (2017) Acutomomedicina. México

7.3.7 TIPOS DE TÉCNICAS

Las técnicas de punción con acutomo son:

- Desfibrinación Vertical Cortante

Es la maniobra más común y se puede realizar varias veces dependiendo las características del tejido lesionado, consiste en ingresar el acutomo en paralelo a las fibras o ligamento hasta la profundidad deseada y realizar pequeños deslizamientos de 2 a 3 mm en vertical, sin girar. (Gonzalez, 2017)

- Desfibrinación Vertical No cortante

Es el movimiento que sigue a la desfibrinación vertical cortante, se lo realiza en vertical en dirección de las fibras del ligamento o músculo, se abate el acutomo hacia adelante y atrás aproximadamente 45 grados, sin girar y se lo repite por 3 a 5 veces. (Gonzalez, 2017)

- Desfibrinación Abatimiento Horizontal

Casi siempre sigue a una desfibrinación vertical no cortante, se abate el acutomo hacia los lados (perpendicular al abatimiento vertical) con la intensión de retirar más adherencias, sin girar el cuerpo del acutomo. (Gonzalez, 2017)

- Despellejamiento Por Movimiento En Abanico Del Acutomo

Este movimiento se usa cuando hay procesos adherenciales sobre superficies óseas, una vez que se introduce el acutomo, y se coloca bajo la superficie del tejido a liberar, se abate el cuerpo del acutomo y se mueve hacia la izquierda y derecha paralelo a la superficie del tejido como queriendo despegar las adherencias. (Gonzalez, 2017)

7.4 RESUMEN DE LAS TESIS DESARROLADAS EN EL IPN CON ACUTOMOMEDICINA

7.4.1 EFECTIVIDAD DEL ACUTOMO VS EL USO DE IBUPROFENO EN EL TRATAMIENTO DEL DOLOR EN EL SINDROME PATELO – FEMORAL.

La investigación se realizó en la clínica de Acupuntura de la Escuela de Medicina y Homeopatía, del Instituto Politécnico Nacional, en 45 pacientes con un rango de edad de los 20 a 75 años de ambos sexos con diagnóstico de Síndrome Patelofemoral, con la hipótesis: " La Acutomomedicina tiene un mejor efecto en la sintomatología del dolor en el síndrome Patelofemoral comparado con el uso de Ibuprofeno", la valoración se realizó con la escala de EVA (Escala Visual Analógica) al principio y final del tratamiento. En el grupo de acutomo se realizo una solo sesión y en el de ibuprofeno se prescribió 600 mg cada ocho horas por 7 días. Para el Grupo de Acutomo el EVA pre – tratamiento fue de 7.46 y el pos tratamiento fue de 3.84, mientras que para Ibuprofeno pre-tratamiento fue de 8.10 y pos tratamiento fue de 7, por lo que se concluye que el tratamiento en el Síndrome Patelofemoral con Acutomomedicina es superior que el ibuprofeno. Se debe indicar que en el seguimiento de los pacientes del estudio a los 6- 8 meses están presentando nuevamente el dolor en la rodilla tratada.(Mariv & Anguiano, 2013)

7.4.2 EFECTO ANALGÉSICO Y FUNCIONAL DE LA ACUTOMOTERAPIA EN PACIENTES CON SÍNDROME DOLOROSO LUMBAR

La investigación se realizó en la clínica de Acupuntura de la Escuela de Medicina y Homeopatía, del Instituto Politécnico Nacional, en 40 pacientes con un rango de edad de los 25 a 45 años de ambos sexos en iguales proporciones con diagnóstico de Síndrome Doloroso Lumbar, con la hipótesis: "La Acutomoterapia es eficaz en la analgesia y para mejorar la capacidad funcional de pacientes con síndrome doloroso lumbar". La valoración se realizó con la escala de EVA (Escala Visual Analógica) previa al tratamiento y luego de quince días de haber terminado las 3 sesiones de Acutomoterapia, una a nivel lumbar y otra a nivel del trayecto ciático desde la parte glútea hasta la parte posterior de la pierna afectada. Obteniendo los siguientes resultados el EVA promedio de Columna lumbar pre – tratamiento fue de 6.84 y al finalizar el tratamiento fue de 5.96, y EVA del trayecto ciático pre-tratamiento fue de 3.81 y pos tratamiento 3.18, además se realizo una valoración con la escala de incapacidad funcional de dolor lumbar de Oswestry previa al tratamiento y posterior al

mismo, los resultados fueron: pre – tratamiento el 62.5% incapacidad moderada y el 37.5 severa, al finalizar el 68.75% incapacidad leve y el 28.12 moderada. Concluyendo que el tratamiento con Acutomoterapia mejoró la capacidad funcional para la vida cotidiana, contradictoriamente no hubo una mejoría del dolor significativa en ninguno de los dos trayectos evaluados. (Lopez et al., 2013)

7.4.3 EFECTO ANALGESICO DE LA ACUTOMOTERAPIA EN LESIONES CRÓNICAS DE LIGAMENTO NUCAL COMPARADO CON TRATAMIENTO CONVENCIONAL.

La investigación se realizó en la clínica de Acupuntura de la Escuela de Medicina y Homeopatía, del Instituto Politécnico Nacional, a 60 pacientes distribuidos aleatoriamente en dos grupos iguales (30 pacientes cada uno) que presenten lesión crónica del ligamento nucal, con la hipótesis: " La Acutomoterapia tiene un mejor efecto analgésico que el tratamiento convencional en los pacientes con lesión crónica del ligamento nucal", la valoración se realizó con la escala de EVA (Escala Visual Analógica) al principio, una semana y un mes después de la primera intervención. En el grupo de acutomo se realizó una sola sesión y en el grupo control fue tratado con tracciones manuales una vez por semana por 4 semanas y diclofenaco 100mg cada 12 horas. Para el Grupo de Acutomo el EVA pre – tratamiento fue de 8.9, a la semana de 5.4 y al mes 3.5, y para el grupo control pre -tratamiento fue de 8,5 a la semana de 6.9 y al mes 5.8, por lo que se concluye que el tratamiento con Acutomoterapia es superior para el control analgésico de lesiones crónicas del ligamento nucal comparado con el tratamiento convencional. (Hernadez, 2013)

7.4.4 EFECTO ANALGÉSICO INMEDIATO DE LA APLICACIÓN DE ACUTOMO EN PACIENTES CON LESIÓN DEL LIGAMENTO NUCAL

La investigación se realizó en la clínica de Acupuntura de la Escuela de Medicina y Homeopatía, del Instituto Politécnico Nacional, a 20 pacientes con un rango de edad de los 18 a 59 años con predominio del género femenino, con la hipótesis: "La aplicación de Acutomo tiene un efecto analgésico inmediato en pacientes con lesión del ligamento nucal", la valoración se realizó con la escala de EVA (Escala Visual Analógica) al inicio y dos horas después de la finalización del procedimiento. Los resultados obtenidos muestra una mejoría estadísticamente significativa con la valoración por EVA, previa y dos horas después al tratamiento con e ($p< 0.005$) , por lo que se concluye que el tratamiento con Acutomoterapia en pacientes con lesiones del ligamento nucal tiene un efecto inmediato. (León & Ordoñez, 2014)

7.4.5 EFECTO ANALGESICO DEL ACUTOMO VS ACUPUNTURA EN PACIENTES CON CEFALEA TENSIONAL DE ORIGEN CERVICAL

La investigación se realizó en la clínica de Acupuntura de la Escuela de Medicina y Homeopatía, del Instituto Politécnico Nacional, en 40 pacientes con un rango de edad de los 18 a 65 años de ambos sexos con diagnóstico de Cefalea tensional con afectación de músculos cervicales, con la hipótesis: " La Acutomomedicina tiene un mejor efecto analgésico vs la acupuntura en pacientes con cefalea tensional de origen cervical", Al grupo de Acutomo se realizó la valoración con la escala de EVA (Escala Visual Analógica) a los 30 minutos después de realizar el procedimiento y luego dos veces por semana por 5 semanas. Al grupo de acupuntura se aplicaron los puntos ID3 (HOUXI), VB20 (FENGCHI) y V10 (TIANZHU) con técnica de rotación en sedación, Y DM 20 (BAIHUI) en contra del canal hasta llegar al de Qi por 20 minutos durante 6 sesiones en dos semanas realizando una valoración con EVA en cada sesión. Para el grupo de Acupuntura la mejoría en la escala de EVA fue del 92.8% mientras que para el Acutomo reporto un promedio de mejoría del 94.4% con una sola sesión. Concluyendo que las dos técnicas tienen un buen efecto en el control del dolor en la cefalea tensional de origen cervical.(Veruete & Gomez, 2011)

7.4.6 ESTUDIO COMPARATIVO DE LA EFECTIVIDAD DE ACUTOMEDICINA VS OZONOACUPUNTURA EN LA OSTEOARTROSIS DE RODILLA

La investigación se realizó en la clínica de Acupuntura de la Escuela de Medicina y Homeopatía, del Instituto Politécnico Nacional, en 58 pacientes de ambos sexos con diagnóstico de Osteoartrosis de Rodilla, con la hipótesis: "La Acutomomedicina tiene un mejor efecto analgésico vs Ozonoacupuntura en pacientes con Osteoartrosis de rodilla". Al grupo de Acutomo se realizó tres sesiones cada 15 días. Al grupo de Ozonoacupuntura se aplico 20 ml de Ozono a una concentración de 20ug/ml en el punto DUBI E-35. La evaluación en los dos grupos se aplico la escala de Womac. Los resultados fue una mejoría en los dos grupos sin observarse una diferencia significativa entre estos. Por lo que se concluye que las dos terapéuticas son similares en su efectividad.(Ojeda, Anguiano, & Villegas, 2013)

7.4.7 EFECTO DE LA ACUTOMOTERAPIA EN EL HALLUX VALGUS

La investigación se realizó en la clínica de Acupuntura de la Escuela de Medicina y Homeopatía, del Instituto Politécnico Nacional, en 30 pacientes (56 pies) con diagnóstico de Hallux Valgus con la hipótesis de: “La Acutomomedicina tiene un mejor efecto en pacientes con Hallux Valgus en cuanto a dolor, función y deformidad”. Para la evaluación se utilizaron las escalas: para dolor EVA, funcionalidad AOFAS y deformidad con la medición de ángulos radiográficos (Hallux Valgus e Intermetatarsal primero y segundo), estas se aplicaron antes del tratamiento y después de dos semanas de haber terminado las tres sesiones de acutomo con una cadencia de 2 semanas. Se obtuvo como resultado una mejoría en la funcionalidad, escala del dolor y en la medición de los ángulos radiográficos, en cuanto al dolor llama la atención que 2 de los 30 pacientes al finalizar el tratamiento ya no presentaron dolor (EVA=0), en AOFAS todos mejoraron su funcionalidad, en la medición de ángulos 10 pacientes pasaron de severo a moderado, 5 de moderado a leve y 3 de leve a la desaparición de la deformidad. Por lo que se concluye, que el tratamiento con Acutomoterapia en Hallux Valgus es seguro, eficaz y económico, mejora el dolor, la funcionalidad y la deformidad.(Hsu et al., 2013)

7.4.8 EFECTO DEL ACUTOMO EN EL TRATAMIENTO DE DEPRESIÓN EN PACIENTES CON ENFERMEDAD VERTEBRAL CERVICAL

La investigación se realizó en la clínica de Acupuntura de la Escuela de Medicina y Homeopatía, del Instituto Politécnico Nacional, en 32 pacientes con diagnóstico de depresión y enfermedad vertebral cervical con la Hipótesis de: “La Acutomomedicina tiene un efecto importante en el tratamiento de los pacientes con diagnóstico de depresión y enfermedad vertebral cervical”. Para la evaluación se utilizó la escala de Beck antes de cada intervención, se realizaron 3 sesiones de acutomo cada 21 días, el diagnóstico de enfermedad vertebral cervical fue clínico y radiológico. Los resultados arrojados mostraron una diferencia significativa en ($p<0.05$) entre cada sesión de tratamiento y entre la primera y última sesión, con un promedio del efecto antidepresivo del 90,6% al finalizar el tratamiento. Concluyendo que la aplicación de acutomo en pacientes con depresión y enfermedad vertebral cervical tiene un buen efecto.(VALADEZ, Gonzalez, & Carlin, 2016)

8. CONCLUSIONES

a. La Acutomomedicina una ciencia relativamente joven, tiene un sustento científico anatomo-fisiológico desde la visión occidental y oriental, mostrándonos la importancia de la práctica de la medicina integrativa.

b. Los resultados obtenidos en las tesis del IPN, son el cimiento en occidente para generar estudios a mayor escala, que permitan validar esta medicina. Es menester recalcar que en el Oriente existen más de 15000 publicaciones científicas de esta medicina con resultados positivos para el bienestar y mejoramiento de la calidad de vida del paciente, lamentablemente la barrera del idioma a frenado su divulgación.

c. Para la lesión crónica de tejido blando la Acutomomedicina emerge como opción terapéutica valida y según su pionero en occidente, en algunos casos la única opción para su tratamiento. Cabe recalcar se debe realizar un diagnóstico preciso previo la aplicación de esta.

d. Desde la MTCH, la Acutomomedicina, es una herramienta diagnóstica y terapéutica para los pacientes de difícil manejo del Síndrome doloroso, en quienes la acupuntura sola no ha conseguido los efectos deseados en recuperación de la calidad de vida del paciente

e. La Acutomomedicina ha mostrado ser efectiva en el tratamiento de más de 130 patologías crónicas de tejido blando, y según la experiencia en la clínica de acupuntura del IPN, con resultados positivos en mejoría de la calidad de vida del paciente, con disminución del dolor y mejoría de su actividad funcional.

f. La Acutomomedicina, es un procedimiento micro-invasivo, con la potencialidad de producir lesiones, sino se aplica la técnica adecuada y con un conocimiento anatómico y funcional idóneo, por lo que debe ser ejercida con responsabilidad por los médicos acupunturistas.

g. La pasantía en el IPN; me ha permitido abrir mi visión terapéutica en cuanto técnicas emergentes en MTCH, para el manejo de patologías que pueden presentarse en mi práctica profesional. Las cuales considero deben ser, en la medida de lo posible divulgadas, para beneficio de los pacientes.

9. BIBLIOGRAFÍA

Agudo, D., Clasificación, C., & Dolor, D. (2016). Dolor Agudo y Crónico Clasificación del Dolor. Extraído de:https://www.academia.cat/files/425-11062-DOCUMENT/DolorAgutICronic.pdf

Amaya, G. (2013). *"Efecto de la Acutomoterapia en el tratamiento del síndrome del túnel del carpo comparado con electro acupuntura."* Instituto Politécnico Nacional de México.

Beatriz, M., & Gómez, D. (2003). Medicina occidental y otras alternativas ¿es posible su complementariedad? Reflexiones conceptuales, *19*(2), 635–643. Extraído de: http://www.scielo.br/pdf/csp/v19n2/15429.pdf

Dealey, A. (2016). Biología de las Heridas y el proceso de cicatrización. Extraído de:http://blog.utp.edu.co/cirugia/files/2011/07/biologiadelasheridasyelprocesodecicatrizaciondocumento.pdf

Diana, O., Castro, M., Asesor, R., Juan, D., Vásquez, C., & Pública, S. (2011). Patologías Osteomusculares de miembro superior relacionadas a la labor del fisioterapeuta y terapeuta. Extraído de:http://bdigital.ces.edu.co:8080/repositorio/bitstream/10946/1512/2/Patologias_osteomusculares.pdf

Edgar, G., José, F., Erwin, R. Jorge, E., Echeverría, A. M. R. (2013). Evaluación de causa y manifestación del trauma de tejidos blandos en región facial y porción anterior del cuello en pacientes adultos de consulta externa y emergencia que asistieron en el mes de noviembre a los servicios de cirugía general.

El, B., Júnior, J., Borges, E. L., Ferreira, J., Júnior, P., Natali, M., Soares, S. M. (2016). Factores asociados a la cicatrización de heridas quirúrgicas complejas mamaria y abdominal: estudio de cohorte retrospectivo.

Erick, M. (2010). *Compendio de Medicina China* (On line).

Bourdoncle. (2017). Lesiones por Sobreuso y Esfuerzo Excesivo en el Futbolista Infato - Juvenil. *Clínica Del Deporte*. Extraído de:http://www.clinicadeldeporte.com.ar/documentos/LESIONES-POR-SOBREUSO-Y-ESFUERZO-EXCESIVO-EN-EL-FUTBOLISTA-INFANTO-JUVENIL.pdf

Gil Rodas, & Ricard Pruna. (2009). Guía de Práctica Clínica de las lesiones musculares. Epidemiología, diagnóstico, tratamiento y prevención. *APUNTS MED ESPORT*. Extraído de:http://www.raco.cat/index.php/Apunts/article/viewFile/164711/298964

González Iturri, J. J., José, J., & Iturri, G. (1998). Lesiones musculares y deporte. *Rev Bras Med Esporte*, *4*(2).

Hernández, A. (2013). *"Efecto analgésico del Acutomoterapia en lesiones crónicas de ligamento nucal comparado con tratamiento convencional."* Instituto Politécnico Nacional de México.

Hsu, I., Santana, J., & Rodríguez, E. (2013). *"Efecto de la Acutomoterapia en el HAlux Valgus."* Instituto Politécnico Nacional de México.

Instituto Nacional del Cáncer. (2017). Sarcoma del tejido blando. Extraído de: https://medlineplus.gov/spanish/softtissuesarcoma.html

León, P., & Ordoñez, C. (2014). *"Efecto analgésico inmediato de la aplicación de acutomo en pacientes con lesión del ligamento nucal."* Instituto Politécnico Nacional de México.

López, P., Santana, J., & González, R. (2013). *"Efecto analgésico y funcional de la Acutomoterapia en pacientes con síndrome doloroso lumbar."* Instituto Politécnico Nacional de México.

Mariv, J., & Anguiano, M. (2013). *"Efectividad del acutomo Vs el uso de ibuprofeno en el tratamiento del dolor en el síndrome patelo - femoral."* Instituto Politécnico Nacional de México.

Ojeda, V., Anguiano, M., & Villegas, A. (2013). *"Estudio comparativo de la efectividad de Acutomomedicina Vs ozonoterapia en la Osteoartrosis de rodilla."* Instituto Politécnico Nacional de México.

Oliván Blázquez, B., Pérez Palomares, S., Gaspar Calvo, E., Romo Calvo, L., Serrano Aparicio, B., De la Torre Beldarraín, M.,Sanz Rubio, C. (2007). Efectividad de la punción seca en los puntos gatillo miofasciales en la lumbalgia crónica. *Fisioterapia*, *29*(6), 270–277. https://doi.org/10.1016/S0211-5638(07)74452-8

Pinto, R. (2014). Norma Técnica de Identificación de Evaluación de Factores de Riesgo Asociado. *ACHS*.

Pueyo, A. (2015). *Trastornos musculo-esqueléticos y enfermedades profesionales en la construcción*. Escola Politécnica Superior d Edificaio de Barcelona. Extraído de: https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/76361/memoria.pdf

Reid, D. (1999). *El libro de Chi- Kung*.

Rubén, S. (2017). Lesiones musculares en la actividad física y el deporte. Extraído de: http://www.efdeportes.com/efd179/lesiones-musculares-en-el-deporte.htm

Salud Introducción, D. La. (n.d.). "Medicina científica y medicina alternativa: Las dos caras Extraído de:http://www.fes-sociologia.com/files/congress/10/grupos-trabajo/ponencias/344.pdf

González, R. (2017) Acutomomedicina. Primera Edición. Universidad Autonoma Nacional de México. México

Teniente, A., Anguiano, M., & Becerail, M. (2016). *"Estudio comparativo del efecto de la aplicación del acutomo y vendaje neuromuscular Vs Vendaje Neuromuscular en el tratamiento de pacientes con Halux Valgus."* Instituto Politécnico Nacional de México.

Valadez, C., González, R., & Carlín, G. (2016). *"Efecto del acutomo en el tratamiento de depresión en pacientes con enfermedad vertebral cervical."* Instituto Politécnico Nacional de México.

Veruete, B., & Gómez, M. (2011). *“Efecto Analgésico del acutomo Vs Acupuntura en pacientes con cefalea tensional de origen cervical.”* Instituto Politécnico Nacional de México.

Zulima, D., & Vega, J. (2013). *La medicina Tradicional China: un abordaje desde los sistemas médicos complejos* (Segunda). Colombia.

Revista internacional de acupuntura : revista alemana de acupuntura y técnicas relacionadas. (n.d.). *Revista Internacional de Acupuntura*. Elsevier Doyma. Extraído de:http://www.elsevier.es/es-revista-revista-internacional-acupuntura-279-articulo-talleres-X1887836910843356?referer=buscador