

**Facultad de Ciencias Médicas. “Dr. José Asseff Yara”
Ciego de Ávila
Policlínico Universitario
Docente Norte
Morón**

Respuesta de la Osteoartrosis de Rodilla a dos
Tratamientos.

Autor: *Lic. Watson Martínez Ruíz.*

Tutor: *Dr. José A Cintra Rodríguez.*

Especialista De 1er Grado en MGI.

Especialista DE 1er Grado en Medicina Bioenergética.

Máster en Medicina Bioenergética.

Profesor Instructor.

Asesora: *Dra. Alina Rodríguez Morgado.*

Especialista de 1er Grado en MGI.

Máster en Medicina Bioenergética.

Trabajo para optar por el título de Máster en MNT y Bioenergética.

MORON 2010

RESUMEN

Se realizó una investigación cuasi experimental antes - después controlada, cuya fase ejecutiva se extendió desde el primero de enero del 2009 hasta el treinta de diciembre del mismo año en todos los pacientes que acudieron remitidos con el diagnóstico de Artrosis de rodilla desde los consultorios médicos de la familia que drenan al policlínico norte de Morón a la consulta de Medicina Natural y Tradicional creada para los efectos, con el objetivo de evaluar la eficacia de la acupuntura y la moxibustion y compararlo con un grupo control tratado con medicina alopática para esta entidad. Posteriormente se realizaron cortes evaluativos al quinto, séptimo y duodécimo día de tratamiento respectivamente; concluyendo que el tratamiento tradicional en la artrosis de rodilla resultó ser más eficaz que el tratamiento farmacológico , presentándose también menos reacciones adversas, corroborándose la hipótesis de nuestra investigación. En los resultados obtenidos con ambos métodos, no hubo una influencia directa ni del sexo ni de la edad, recogiéndose como dato que los mejores resultados fueron obtenidos en aquellos pacientes que tenían menos de 3 meses de evolución de la artrosis. El alivio de los síntomas en general se logró entre la 1^{ra} y 6^{ta} sesión del tratamiento, mientras que la desaparición se logró entre la 6^{ta} y 9^{na} sesión del tratamiento.

Palabras claves: Artrosis de rodilla, acupuntura, moxibustion.

ÍNDICE

Pág.

INTRODUCCIÓN.....1

MARCO TEÓRICO.....4

OBJETIVO.....13

CONTROL SEMÁNTICO.....14

MATERIAL Y MÉTODO.....15

DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.....22

CONCLUSIONES.....24

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....25

ANEXOS

INTRODUCCIÓN

Hace Milenios de años que la artrosis, también llamada Osteoartritis, se ha observado en el hombre y otros vertebrados, aunque va asociada a la vejez, se puede observar en la edad media y hasta en jóvenes .Hay infinidad de teorías que tratan de explicar su etiología, pero las principales son cuatro: Teoría senil, traumática, estática y constitucional .

Esta entidad se define como una artropatía crónica, degenerativa e irreversible, caracterizada por fragmentación y erosión del cartílago articular de carácter no inflamatorio. (1-2)

La rodilla es una de las articulaciones del esqueleto humano en la que con más frecuencia se desarrolla artrosis, consistiendo la misma en un "desgaste" del cartílago articular que puede ser progresivo, se le sita en algunas literaturas como gonartrosis.

Contrariamente a lo que muchas personas piensan, la artrosis de rodilla no es una enfermedad exclusiva de la vejez; cualquiera puede padecerla y aunque es cierto que aumenta su frecuencia con la edad, es más común en la mujer y en personas genéticamente predispuestas y aunque muchos de estos factores no se pueden modificar, evitar su aparición y progresión es posible. (3) Según algunos autores dicha patología es muy rara en gente joven, a no ser que hayan sufrido un problema previo en la articulación (fractura o traumatismo) que favorezca la aparición de la artrosis en rodilla como complicación. (4)

La gonartrosis ataca las partes duras de las articulaciones, es decir, los extremos óseos y al cartílago articular o diartrodial que los recubre, conservando la movilidad articular. Se caracteriza por el dolor que se origina al comenzar la marcha y se alivia al reposo. (4-5)

Una de las metas fundamentales en el tratamiento de esta entidad es el alivio del dolor. Sin embargo, el tratamiento convencional con analgésicos y antiinflamatorios

a menudo es inefectivo y está asociado a la aparición de serios efectos colaterales. (6-7)

Su gran repercusión en lo económico queda reflejado en la afirmación de que cada año es responsable de la pérdida de más de un millón y medio de semanas de trabajo en América, afecta el 10 % de la población de EEUU (8), en estudios recientes se señala que la artrosis de rodilla es la enfermedad articular más frecuente en España; se sabe que afecta a cerca de cinco millones de personas, estudios nacionales plantean que afecta al 6 % de la población cubana. (9) Nuestro municipio no queda exento de ello y el año anterior se diagnosticaron con esta patología 2398 casos en nuestra área de salud. (8)

Desde principios de siglos se han buscado métodos para el tratamiento de esta patología yendo desde el farmacológico (analgésicos, antiinflamatorios, esteroides, hormonas, vitaminas, etc.), fisioterapéutico, tradicional (como la acupuntura, moxibustión y otras técnicas afines), hasta el método quirúrgico (patelectomía, desbridamiento articular, osteomía, artrodesis, lavado articular artroscópico y artroplastia). (9-12)

La acupuntura es la rama principal de la medicina tradicional china. Esta terapia se fundamenta en principios asociados con la antigua filosofía china, y concibe la enfermedad como un desequilibrio entre las fuerzas del *yin* y el *yang*. Aún no se conocen con exactitud los mecanismos responsables de la acción terapéutica de la acupuntura. No obstante, múltiples estudios realizados han obtenido resultados que demuestran con claridad la aparición de cambios fisiológicos originados por esta terapia capaz de intervenir en el alivio del dolor. (2-6)

En Cuba se inicia de forma larvada el tratamiento con acupuntura en 1962 y se mantiene prácticamente ignorada hasta los años 1974 - 1975. Hace aproximadamente quince años comenzó a formar parte de nuestro arsenal terapéutico, aumentando notablemente el interés por el uso de la misma en los últimos tiempos, constituyendo en los momentos actuales una importante fuente de terapia. (13)

Por ser esta entidad tan frecuente en nuestro medio afectando en nuestro municipio al 5 % de la población mayor de 50 años y causante de discapacidad temporal,

quedamos motivados en demostrar la efectividad del tratamiento tradicional propuesto en el alivio de la misma e incrementar su uso en los servicios de rehabilitación de nuestro municipio.

MARCO TEÓRICO

La Medicina Natural y Tradicional constituye un arte científico con más de cinco mil años de antigüedad considerada así porque en ella interviene la habilidad, el saber y la intuición, su origen está en Asia y múltiples han sido los conocimientos adquiridos relacionados con la acupuntura, masajes, medicina verde y ejercicios físicos entre

otros. Quizás esos conocimientos sean los más antiguos del mundo, pero relativamente desconocidos para la Medicina Occidental, que aparece como la antípoda de la Medicina Oriental. (14 - 16)

La palabra Acupuntura se ha difundido a nivel mundial y con ella se designa una forma de terapia que tiene como objetivo el mantenimiento de la Salud, contemplando un conjunto de conocimientos técnicos, prácticos que fueron inicialmente desarrollados por los países asiáticos. Para muchos este método tiene su origen en China con el proceder (Shen-Ziu), recibiendo en el occidente el nombre de Acupuntura. Desde sus inicios se basa en los efectos que hace y produce la aplicación de los elementos punzantes en determinados puntos del cuerpo humano luego de previo examen y selección de los mismos, produciendo un efecto favorable en la curación o alivio de determinadas enfermedades. (17,18)

En el diccionario analítico (Shuo-Wen-Jiezi), confeccionado durante la dinastía Han (206 AC-200DC) se habla del método “Bian” que significa piedra usada y empleada para tratar enfermedades, siendo el método más primitivo de la acupuntura. Las condiciones del empleo de fuego crearon las bases par la técnica de moxibustión del japonés Monoga – cono de Artemisa Sinesis que se utiliza para este procedimiento. (17)

La **moxibustión** (chino simplificado y tradicional: (pinyin: *jiǔ*) es una terapia de la medicina oriental que utiliza la raíz prensada de la planta altamisa o artemisa a la que se le da forma de cigarro puro denominado **moxa**. Juega un importante rol en los sistemas de medicina de China, Japón, Corea, Vietnam, Tíbet, Mongolia. Los proveedores usualmente envejecen la planta y la muelen hasta convertirla en polvo; y los practicantes lo queman o lo procesan aún más en escamas que recuerdan a cigarros. A veces lo usan indirectamente, con agujas de acupuntura, y otras lo queman "sobre" la piel del paciente. (Véase fig 1 anexo No 3)

Teoría y práctica

Los practicantes usan moxa para entibiar regiones y puntos de acupuntura con la intención de estimular el sistema circulatorio a través de puntos e induciendo un flujo mejorado de sangre y qi (energía). Se asegura que la moxibustión actúa contra resfríos y descomposturas, es antiinflamatorio y estimulante de la inmunidad y

también hay evidencias de servir al normal posicionamiento "de cabeza" del feto que se está presentando "de nalgas" con parto distócico. (18)

Los historiadores de la medicina aseguran que la moxibustión es previa a la acupuntura, y el suplemento de la moxa es después del 200 a. C.

Diferentes escuelas de acupuntura usan moxa en varios grados. Por ejemplo los acupunturistas de los 5 elementos usan la moxa directamente en la piel, mientras la MTCH usa tabacos de moxa y lo usan dando calor a cierta distancia sobre el punto a tratar (Véase fig 2, 3, 4, 5 anexo No 3). A veces lo pueden quemar con una fina capa de polvo de raíz de jengibre para prevenir ampollas y también sobre sal cuando se tratan enfermedades por frío.

Los practicantes consideran a la moxibustión especialmente efectiva en tratar problemas crónicos, "condiciones deficientes" (debilidad), y en gerontología. Bian Que (*fl. circa* 500 a. C.), uno de los más famosos y legendarios doctores de la China remota y el primer especialista en moxibustión, discutía el beneficio de la moxa en la acupuntura en su clásico trabajo. El aseveraba que ella traía nuevas energías al cuerpo tratando tanto excesos como deficiencias. Pero a su vez, advertía contra el uso de la acupuntura en ciertos debilitados pacientes, en la seguridad que con la manipulación de las agujas se podía perder demasiada energía. (18)

El gran trabajo clásico, *Gao Huang Shu*, se especializa solamente en dar indicaciones de la moxa sobre un solo punto.

Se anota que el Taoista usa moxibustión a lo largo de la Astrología médica china para la longevidad.

Los expertos combinan el uso de agujas de acupuntura de varios materiales en combinación con moxa, dependiendo de la dirección del flujo energético que desean estimular.

Usos paralelos de la artemisa

En toda América, los pueblos originarios tenían a la artemisa como una planta sagrada, y como una panacea. Los europeos colocaban briznas de ella bajo sus

almohadas para provocar sueños; y la hierba tenía reminiscencias con la práctica de magia en los tiempos anglosajones.

Los misioneros jesuitas y otros viajeros en el siglo XVII y XVIII fueron los encargados de llevar oficialmente a Europa informes sobre la Acupuntura y sus técnicas afines en el siglo XIX cuando el médico francés Barlioz la aplica por primera vez en París a sus pacientes y publica sus resultados. Setenta años después el diplomático francés Soulié de Monrault se inicia en esta técnica durante su estancia en China y la hace verdaderamente popular entre los médicos de su país de donde pasa al resto del continente y de ahí al mundo. (20)

Argentina fue el primer país en el continente Americano que conoce la Acupuntura. En Cuba se conoce a través del Doctor argentino Florael Carballo en 1962, quien impartió un curso de acupuntura el cual fue muy limitado y no logró sobrepasar esos primeros pasos.

La acupuntura se mantuvo ignorada hasta los años 74-75, y una de las causas primordiales radicó en la carencia de información bibliográfica. Fue a partir de 1980 que se comenzó a trabajar más serio y sistemático con este método terapéutico en nuestro país, lográndose publicar un manual de acupuntura y su aplicación por muchos de nuestros médicos, donde jugó un papel importante el asesoramiento por parte de especialistas chinos y vietnamitas. (22, 23)

La acupuntura ha demostrado su utilidad como un método eficaz para combatir determinadas enfermedades en la atención primaria y su éxito ha motivado más de una interrogante; entre estas enfermedades tenemos la Artrosis de Rodilla que su tratamiento conservador se basa en la utilización de medicamentos fundamentalmente analgésicos, antiinflamatorios, fisioterapia, infiltraciones y ejercicios físicos que alivian el dolor, resultando los mismos, método costosos y que en muchas ocasiones, no se dispone de la dosis adecuada, ni de medicamentos en todos los casos, además existen pacientes que padecen otras afecciones lo que imposibilita realizar el tratamiento.

Los métodos curativos van y vienen a través de las épocas, lo que es nuevo ahora será viejo mañana. Sobre la acupuntura encontramos que aún es útil después de 5000 años y solo por la razón de sobrevivir estos milenios merece investigarse. Es

un método terapéutico efectivo, económico y accesible para el alivio de numerosas enfermedades.

Hoy día las revistas médicas más serias y objetivas publican constantemente experiencias y estudios que tratan de explicar los fundamentos de la acupuntura, sin embargo muchos especialistas desestiman sus posibilidades manteniendo un criterio cerrado a todo análisis o comprobación, siendo esta actitud totalmente negativa y contraria al criterio científico, ya que la duda, si bien es válida, obliga al estudio y análisis para demostrar la verdad.

En nuestro país después del triunfo de la Revolución se ha logrado un extraordinario avance en la salud pública, producto de la atención y el esfuerzo que el estado y el gobierno han dedicado a esta esfera, obteniéndose grandes éxitos a pesar de ser un país subdesarrollado, bloqueado y constantemente hostigado por el imperialismo, lo que hace que constituya un ejemplo para todos los países del 3^{er} Mundo.

En este sentido se ha desarrollado una intensa labor encaminada a mejorar la atención médica a nuestra población y mantener un estado de salud lo más equilibrado posible, para lo cual se designan cuantiosos recursos humanos y financieros en la construcción de Policlínicos Integrales, Consultorios Médicos de la Familia y Salas de Fisioterapia y Rehabilitación, siendo esto el eslabón primario de la atención médica. (24)

El estado revolucionario no descansa buscando nuevas formulas como las descritas anteriormente que contribuyen al mejoramiento de la salud de los pacientes, además estudia y analiza otras vías para lograrlo, desarrollando disciplinas como la Medicina Natural y Tradicional aplicando técnicas como la digitopuntura, acupuntura, peloides, fitoterapia, entre otras. (25,26)

La osteoartrosis de rodilla clínicamente se caracteriza por dolor articular, rigidez, limitación de la función, crepitación y derrame ocasional, con grados variables de inflamación local, sin repercusión sistémica, señala el doctor Pere Benito-Ruiz, jefe del Servicio de Reumatología del Hospital del Mar, de Barcelona. Según este especialista, que ha participado en el XXXII Congreso de la Sociedad Española de Reumatología, que se celebró este año en Valencia, más del 70% de los mayores de 50 años tienen signos radiológicos de artrosis de rodilla pero también otras

localizaciones frecuentes la cervical, la lumbar y las interfalángicas distales de las manos. (27)

Según el doctor Pere Benito, “las articulaciones de rodilla no siempre se degeneran con la edad”. Aunque hoy día se desconoce el mecanismo exacto por el que se inicia toda la cadena de acontecimientos que conducen a la artrosis, además del sexo, más frecuente en mujeres, y la edad, se sabe que hay unos factores de riesgo que favorecen su aparición y empeoran el pronóstico, como son todos los problemas que afectan al cartílago articular, los microtraumatismos repetidos y la sobrecarga que se produce en determinadas actividades laborales o deportivas, o como consecuencia de la obesidad. Este factor, la obesidad, no sólo favorece la aparición de artrosis, sino que empeora su pronóstico.

Datos del estudio Artrocad, realizado el pasado año por la Sociedad Española de Reumatología (SER) y la Sociedad Española de Medicina Rural y Generalista (Semergen), muestran que un 75% de los pacientes con artrosis de rodilla no hace ningún tipo de ejercicio para mejorar los síntomas de la enfermedad, y cerca del 50% presenta obesidad y aunque es una enfermedad con baja mortalidad, su alta prevalencia y perdurabilidad (afecta a muchos, durante muchos años), hacen que su carga social sea enorme.(27).

Cómo se produce la artrosis de rodilla

La articulación normal consiste en la unión de los dos extremos de hueso, cada uno recubierto de cartílago, un tejido firme, pero elástico, para permitir que el contacto entre los dos huesos sea suave y absorba los golpes que sufre la articulación sin que afecte los huesos. En el espacio entre los dos cartílagos hay un líquido viscoso (líquido sinovial), encargado de lubricar la articulación y alimentar el cartílago.

La articulación se mantiene en su sitio gracias a ligamentos, tendones y músculos que impiden la separación de los dos extremos óseos y permiten el movimiento sólo en las direcciones correctas. Hasta aquí una articulación normal, pero cuando hay una alteración en el cartílago, se hace más blando, pierde su elasticidad, se desgasta y puede llegar a desaparecer; entonces los extremos de los huesos contactan directamente.

Cuando el cartílago se va perdiendo, el hueso reacciona y crece por los lados, deformando la articulación. La membrana sinovial se engrosa y produce un líquido sinovial menos viscoso y más abundante que lubrica menos. También intenta eliminar los fragmentos de cartílago que se han soltado y que flotan libres en la cavidad entre las articulaciones. Estos fragmentos originan una inflamación de la membrana y la producción de sustancias que, al pasar a la cavidad articular, aceleran la destrucción del cartílago.

Los primeros cambios se producen sin que el paciente note ningún síntoma, ya que el cartílago no tiene capacidad para producir dolor. En esta fase el cartílago todavía puede recuperarse y la enfermedad es potencialmente reversible. Cuando el cartílago desaparece totalmente, la enfermedad es muy severa y el proceso es ya irreversible. (26)

La actividad física deportiva y/o laboral pueden conducir a lesiones focales y podría aumentar la artrosis de rodilla como ocurre con los deportistas de alta competición, tal es el caso de los gimnastas y bailarines. También se ha relacionado el desarrollo de artrosis con ciertas profesiones que requieren una función continuada, y durante largos períodos de tiempo.

Otros estudios sugieren que los hombres, en particular, se enfrentan a la pérdida de cartílago articular de rodilla y a dolores más fuertes ya que fumar podría aumentar el riesgo de pérdida de cartílago y de dolor más intenso, y como bien es sabido son los hombres los que más cigarrillos estadísticamente fuman.

El estudio, realizado por investigadores de la Facultad de medicina de la Universidad de Boston y de la Clínica Mayo, y publicado en la edición de enero de *Annals of the Rheumatic Diseases*, le dieron seguimiento durante 30 meses a 159 hombres que tenían osteoartritis de rodilla. Diecinueve de ellos eran fumadores.

Luego de que los investigadores ajustaran sus resultados del estudio por edad, índice de masa corporal (una proporción entre la estatura y el peso) y los puntajes de cartílago básico, hallaron que los fumadores estaban en mayor riesgo de pérdida de cartílago y experimentaban mayor dolor que los hombres que no fumaban.

"Nuestros hallazgos también sugieren que fumar tiene que ver con el avance de la osteoartritis sintomática de rodilla y, por consiguiente, es un factor de riesgo modificable que tiene implicaciones importantes para la salud pública", aseguró en una declaración preparada el Dr. David Felson, director de investigación en epidemiología clínica y de la unidad de entrenamiento, y profesor de medicina y salud pública de la Facultad de medicina de la Universidad de Boston.

Los investigadores no lograron establecer por qué fumar se relacionaba con el dolor de rodilla. Probablemente no se deba a la pérdida de cartílago porque el cartílago no tiene nociceptores, explicó Felson.

"En cambio, fumar podría tener efectos directos sobre otras estructuras articulares al mediar entre el dolor de rodilla o podría modificar el umbral de dolor musculoesquelético entre los fumadores". (28,29)

Por su parte en la medicina alopática son los analgésicos y antiinflamatorios los fármacos más consumidos por estos pacientes. Los fármacos modificadores de síntomas de acción lenta, SYSADOA (Symptomatic Slow Acting Drugs in Osteoarthritis), se caracterizan porque su efecto se inicia después de 2-3 semanas de tratamiento, y persiste de 2 a 6 meses después de cesar su administración (efecto remanente). Forman parte de este grupo terapéutico el ácido hialurónico, el condroitin sulfato, la diacereína y el sulfato de glucosamina. Todos ellos cuentan con suficiente evidencia científica que demuestra su eficacia para controlar el dolor de la artrosis, principalmente en la artrosis de rodilla.

Un estudio en NUEVA YORK por Reuters Health señaló que el uso a largo plazo de sulfato de condroitina como tratamiento para la artritis de rodilla reduce el dolor y desacelera el estrechamiento articular, informaron investigadores en la revista *Arthritis & Rheumatism*.

El Estudio sobre la Prevención del Avance de la Osteoartritis (STOPP por su sigla en inglés) incluyó a 622 pacientes de Europa y Estados Unidos que tenían entre 45 y 80 años y padecían artritis de rodilla.

En promedio, los pacientes habían informado tener niveles moderados de dolor cuando comenzó el estudio.

Los sujetos fueron asignados al azar a dos años de tratamiento diario con condroitina o con "placebo". Se tomaron radiografías de la rodilla afectada para evaluar el impacto de la terapia.

El alivio del dolor aumentó con el tiempo en el grupo de pacientes tratados con condroitina, indicó el equipo del doctor Andre Kahan, del Hospital Cochin en París.

Asimismo, la terapia activa redujo en un 33 por ciento la posibilidad de estrechamiento articular, lo que indica una progresiva pérdida de cartílago.

Más del 90 por ciento de los pacientes informó una tolerancia buena o muy buena a la condroitina y los efectos secundarios no fueron más habituales que con el placebo. (30)

Justificamos la investigación porque la artrosis de rodilla se presenta con mucha frecuencia en los servicios de salud, haciéndose difícil su tratamiento conservador, en ocasiones por ser costoso, o no estar al alcance de nuestros pacientes por el genocida y archiconocido bloqueo al que estamos sometidos por largos años, por reacciones adversas de los medicamentos, ausencia o rotura de equipos de fisioterapia, etc.

En el presente trabajo se expondrán los resultados comparativos en dos grupos de pacientes con artrosis de rodilla tratados con acupuntura y moxibustión y con fármacos alopáticos respectivamente en el departamento de Medicina Tradicional en la sala de Medicina Física y Rehabilitación del policlínico norte de Morón.

Para ello nos trazamos la siguiente hipótesis:

- Aplicando el tratamiento tradicional propuesto se lograra una respuesta terapéutica igual o superior al obtenido con el tratamiento farmacológico convencional para el alivio de la artrosis de rodilla.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL.

- Evaluar la eficacia del tratamiento tradicional como método terapéutico de la Artrosis de Rodilla y compararlo con un grupo tratado con medicina alopática

OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

1. Conocer los resultados del tratamiento aplicado en ambos grupos de tratamiento según edad y sexo.
2. Valorar el resultado de dicho método acorde con el tiempo de evolución de la enfermedad y compararlo con el grupo control.
3. Identificar en que tiempo del tratamiento comienza el alivio de los síntomas y en cual desaparecen los mismos.
4. Comparar eficacia terapéutica del tratamiento tradicional y farmacológico en dicha entidad.
5. Enumerar las reacciones adversas en ambos métodos terapéuticos.

CONTROL SEMÁNTICO

Acupuntura: Técnica terapéutica consistente en insertar agujas en puntos determinados del cuerpo humano.

Artrosis: Alteración patológica de las articulaciones, de carácter degenerativo y no inflamatorio. Suele producir deformaciones muy visibles de la articulación a que afecta, y entonces recibe el nombre de **artrosis** deformante.

MÉTODOS

Se realizó una investigación cuasi experimental antes - después controlada, cuyo universo de trabajo estuvo constituido por todos los pacientes que asistieron a la sala de Medicina Natural y Tradicional del policlínico Norte de Morón pertenecientes

a todos los consultorios del Médico de la Familia del Municipio que drenan a este en el período comprendido entre Enero a Diciembre de 2009, con el diagnóstico de Artrosis de Rodilla.

Se estudiaron todos aquellos pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión, de los cuales se tomó la muestra de nuestro estudio constituida por 110 pacientes, con edades que fluctuaron de 30 a 60 años y más. Se les asignó posteriormente de forma aleatoria uno de los dos tratamientos y así quedaron constituidos dos grupos: el primero (los casos) a los que se les aplicó el tratamiento tradicional ($n = X$) y el segundo (los controles) los que recibieron tratamiento farmacológico convencional ($n = X$). Para la asignación de los pacientes a los tratamientos se utilizó el programa MSA.

ÉTICA

Se le informó a cada paciente de forma verbal y por escrito los objetivos del estudio, sus beneficios potenciales y los posibles riesgos a que se expondrían, además de los derechos que tendrían y de la voluntariedad de participar en el estudio o de abandonar este cuando así lo entendieran. Estando de acuerdo firmaron el documento de consentimiento informado (anexo 1) el paciente y el investigador que brindaría la información.

CRITERIOS DIAGNÓSTICOS

A todos los pacientes se les realizó examen físico completo, buscando aumento de volumen, pérdidas de las depresiones naturales (derrame o engrosamiento sinovial), cambios de coloración, calor en la articulación o signos flogísticos así como atrofiás musculares, aumento de la bursa prerrotuliana o desplazamiento de este hueso hacia arriba (ruptura del ligamento propio de la rótula),o desplazamiento lateral, tumoración ósea o de las partes blandas, presencia de peloteo rotuliano (derrame articular), incluyendo las maniobras para explorar los ligamentos laterales, cruzado anterior y posterior. Para los meniscos se realizó la maniobra de extensión y rotación, además, se exploró la sensibilidad superficial y profunda, reflejo rotuliano y Rx para corroborar el diagnóstico de Artrosis de Rodilla, además se realizó un diagnóstico tradicional asiático donde se incluyó el interrogatorio, observación, auscultación, y palpación, para puntualizar la etiopatogenia de la afección.

DEFINICIÓN DE LOS SUJETOS ELEGIBLES.

Criterios de inclusión:

- Pacientes con edades comprendidas de 30 a 60 y más años y que aceptaron ser incluidos en el estudio sin importar el tiempo de evolución de la afección.

Criterios de exclusión:

- Manifestaciones adicionales de partes blandas, reacción sinovial, lesiones ligamentosas (distensión, rotura), lesiones de meniscos.
- Otras manifestaciones: tumoraciones óseas o de partes blandas, cuerpos libres articulares, fibrosis postquirúrgica.
- Pacientes con contraindicaciones para usar cualquiera de los medicamentos a utilizar en el estudio (Hipertensión arterial, antecedentes de úlcera o gastritis).
- Pacientes embarazadas o lactando.

Criterios de salida:

- Ausencia a tres sesiones de tratamiento de forma consecutiva.
- Aparición de alguna complicación durante la aplicación del tratamiento.

TRATAMIENTO

Tratamiento acupuntural:

Los puntos utilizados fueron los siguientes:

E 4 (Difang): Localizado a 0,4 cun lateral de la comisura labial

V67(zhiying): Localizado a 0,1 cun del ángulo subungueal externo del quinto dedo del pie.

Se usaron estos por la experiencia del tutor de la investigación de su utilidad para abrir un meridiano extramembranoso a nivel de rodilla que facilita y acelera la respuesta a la terapéutica aplicada.

Los puntos usados en la moxibustión fueron:

- Puntos Locales

E 34 (Liangqiu): Localizado a 2 cun por arriba y lateral del borde superior de la rótula.

B 10 (Xuechai): Localizado con la rodilla flexionada en la parte interna del músculo cuádriceps a 2 cun más arriba del borde superointerno de la rótula

E 35 Dubi: En la depresión debajo de la rótula en el lateral del ligamento patelar

V40 (Weizhong): Punto medio del pliegue transversal del músculo poplíteo

Xiyan (Extra ojos de tigre): a ambas depresiones en el lado medio del ligamento de la rótula.

- Puntos distales

B 6 (Sanyinjia): 3 cun por encima del borde superior del maléolo interno.

B 9 (Yinlingquan): a nivel del borde inferior de la tuberosidad de la tibia

E36 (Zusanli): 3 cun por debajo de la rótula y a un través de dedo por fuera del borde anterior de la tibia.

V 60 (Kunlun): Localizado en la depresión entre el maléolo externo y la inserción del tendón de Aquiles.

En la fundamentación para la utilización de estos puntos nos basamos en un esquema de tratamiento señalados en el libro “Manual de Acupuntura para el Médico de Familia” del Dr. Orlando Rigol Ricardo (18) y de la experiencia profesional del tutor de la investigación.

Procedimiento y Técnicas Empleadas para la Aplicación del Tratamiento Acupuntural:

Orientaciones generales al paciente para su cooperación durante el tratamiento:

- Colocación del paciente en posición sentado.
- Selección y localización de los puntos, y desinfección con alcohol al 70%.
- Los pacientes no podrán estar en ayuna, fatigados o en estado de embriaguez alcohólica.
- Se utilizaron agujas filiformes de acero inoxidable de 0,5 cun de fabricación china previamente esterilizadas.
- Se aplicaron doce sesiones de tratamiento, diariamente descansando solo los sábados y domingos.
- Las agujas se mantuvieron colocadas durante 25 minutos y cada 5 minutos se realizó estimulación manual.

Para la moxibustión se aplicó lo mismo en esa misma posición del paciente dándosele calor en los puntos hasta que el paciente refiriera sensación quemante en forma de punzada y así se dieron tres ciclos de tratamiento en cada punto en forma cíclica. Este tratamiento fue aplicado por el autor y supervisado por el tutor del trabajo.

Tratamiento Farmacológico: Fue aplicado por el especialista de Medicina Tradicional y también especialista de Medicina General Integral tutor de la investigación.

- Antinflamatorios: Ibuprofeno (400mg) 1 tab cada 8 horas.
- Analgésicos: Dipirona (300mg) 1 tab cada 6 horas.
- Relajantes musculares: Meprobamato (400mg) ½ tab. cada 8 horas o Metocarbamol (750mg) ½ tab. cada 8 horas.

El tratamiento se aplicó por un espacio de 12 días.

SEGUIMIENTO DE LOS PACIENTES:

Los pacientes de ambos grupos fueron evaluados al quinto, séptimo y décimo día de tratamiento.

Criterios de Evaluación:

En cada paciente se determinaron los signos y síntomas de la Artrosis de Rodilla y fueron sometidos al test muscular y articular, al inicio y final del tratamiento; que consiste en lo siguiente:

Test Muscular: Dado por las notas musculares partiendo de una nota 3:

- Nota 3: Cuando se intenta el movimiento, se es capaz de vencer el peso del segmento distal, en contra de la fuerza de gravedad, pero no admite resistencia externa.
- Nota 4: Cuando se realiza el movimiento, vencido el peso del segmento distal, en contra de la fuerza de gravedad y admitiendo cierta resistencia.
- Nota 5: Cuando se realiza el movimiento, venciendo el peso del segmento distal en contra de la fuerza de gravedad y admite resistencia máxima.

Test Articular: Se basa en medir la amplitud del arco articular, yendo en la articulación de la rodilla de 0 - 145°.

Los resultados de los mismos se evaluaron de:

- ***Satisfactorio:*** Cuando desaparecieron más del 70% de los síntomas y signos de la Artrosis de rodilla, y existieron cambios favorables en los test musculares y articulares; yendo en el primero de una nota muscular menor a una mayor, partiendo de una nota 3 y en el segundo una mayor amplitud en el arco articular.
- ***No Satisfactorio:*** Cuando desaparecieron menos del 70% de los síntomas y signos de la Artrosis de Rodilla y los test muscular y articular permanecieron sin alteraciones o disminución en el valor de los mismos.

PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN:

Los datos de cada paciente se vaciaron en una ficha de recolección de la información confeccionada por el autor del trabajo (Anexo 2), que incluyó todas las

variables cuantitativas y cualitativas necesarias para ser comparables los grupos entre sí y midió la eficacia terapéutica de los métodos empleados en cada uno de ellos. El tratamiento se realizó mediante la utilización de un sistema de base de datos (Microsoft Excel XP) los resultados se presentaron en tablas de contingencia que fueron analizadas para admitir conclusiones.

Como medida de resumen de la información se utilizó las distribuciones de frecuencia y porcentaje.

Para analizar la existencia o no de asociación estadísticamente significativa entre los resultados del tratamiento y las variables se utilizó la T de Student (Edad) X^2 de Wilcoxon Mann – Whitney (Tiempo de evolución de la enfermedad y días del tratamiento en que se aliviaron y desaparecieron los síntomas) y para analizarlas entre los resultados la variables cualitativas nominales se utilizó el X^2 de Pearson (sexo, tipo de tratamiento).

En todos los casos se rechazó la hipótesis nula si la probabilidad asociada al estadígrafo es menor de 0.05 ($p \leq 0.05$).

Se redactó un informe final de acuerdo a los requisitos establecidos por el departamento Postgrado de la facultad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila, utilizándose para ello el Sistema de Microsoft Windows XP.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

En la tabla 1 observamos que los pacientes de ambos grupos evolucionaron satisfactoriamente sin diferencias significativas en cuanto a sexo, 47.3% para los hombres y 34.5% para las mujeres en los pacientes que recibieron tratamiento tradicional, mientras que los que recibieron tratamiento farmacológico el 34.5% correspondió a los hombres y el 27.3% a las mujeres, coincidiendo este resultado con otras investigaciones. (25,26)

Al analizar las pruebas estadísticas vemos que no se puede plantear que existe asociación estadísticamente significativa entre los resultados del tratamiento aplicado y el sexo en ninguno de los dos grupos.

En la tabla 2 observamos que la mayoría de los pacientes evolucionaron de forma satisfactoria en todas las edades con ambos métodos terapéuticos coincidiendo estos resultados con los obtenidos en otra investigaciones. (25.26)

Cuando analizamos las pruebas estadísticas vemos que no se puede plantear la existencia de asociación estadísticamente significativa entre los resultados del tratamiento aplicado y la edad, en ninguno de los grupos estudiados.

En la tabla 3 se puede observar que el 51% de los pacientes con menos de tres meses de evolución de la enfermedad, del grupo que recibió tratamiento tradicional, evolucionó satisfactoriamente; mientras que los que recibieron tratamiento farmacológico tuvo un 29.1 %. En el caso de los pacientes entre 3 y 6 y más de 6 meses de evolución de la enfermedad, se obtuvo un 18.2 % y 12.7 % respectivamente con resultados positivos en el grupo que se le aplicó tratamiento tradicional; no siendo así en los pacientes que recibieron tratamiento farmacológico con un 21.8 % y 10.9 % en los mismos indicadores, coincidiendo estos resultados con los obtenidos en otras investigaciones. (25, 26)

La tabla 4 nos muestra que la mayoría de los pacientes que recibieron tratamiento tradicional comienzan a aliviar los síntomas entre la primera y sexta sesiones del

tratamiento, representando el 82.2 %, coincidiendo estos resultados con los obtenidos en otras investigaciones. (25, 26)

En la tabla 5 observamos que en los pacientes que recibieron tratamiento tradicional los síntomas desaparecieron entre la 7^{ma} y 9^{na} sesión en la mayoría de los casos con un 73.3% coincidiendo estos resultados con los obtenidos en otras investigaciones. (25, 26)

Según nos muestra la tabla 6 la distribución según los resultados finales y tipos de tratamiento aplicado, donde observamos que los pacientes tratados con el tratamiento tradicional y moxa lograron resultados excelentes en un 18.2 % mientras que los de tratamiento farmacológico un 9.1% Podemos observar que se obtuvo resultados muy buenos y buenos en un 29.1 % y 34.5 % respectivamente en los pacientes con tratamiento tradicional, mientras que los que tuvieron tratamiento farmacológico lograron un 21.8 % y 30.9 % respectivamente. Se obtuvieron resultados no satisfactorios en un 18.2 % de los pacientes con tratamiento tradicional mientras que en los que recibieron tratamiento farmacológico se obtuvo un 38.2 %, coincidiendo estos resultados con los obtenidos en otras investigaciones. (25. 26)

En la tabla 7 observamos la aparición de reacciones adversas en ambos grupos de estudio comprobando la inocuidad del tratamiento tradicional con un 14,5% de reacciones leves, fundamentalmente reacciones vágales, que se considera como complicación menor del tratamiento acupuntural y dos quemaduras leves que no requirieron de medicación alguna por solo dejar zona eritematosa con discreto ardor como resultado de la moxibustión; mientras que en el grupo control se observa un mayor numero de pacientes con reacciones adversas lo que demuestra que el tratamiento tradicional tiende a ser más inocuo que el medicamentoso. Otros autores han reportados similares a los de esta investigación. (25, 26, 27, 28)

CONCLUSIONES

El tratamiento tradicional en la artrosis de rodilla resultó ser más eficaz que el tratamiento farmacológico, presentándose también menos reacciones adversas corroborándose la hipótesis de nuestra investigación. En los resultados obtenidos con ambos métodos, no hubo una influencia directa del sexo ni de la edad, recogiendo como datos que los mejores resultados fueron obtenidos en aquellos pacientes que tenían menos de 3 meses de evolución de la artrosis. El alivio de los síntomas en general se logró entre la 1ra y 6ta sesión del tratamiento, mientras que la desaparición se logró entre la 6ta y 9na sesiones del tratamiento.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Ernest E. Acupuncture as a symptomatic treatment of osteoarthritis. *Scand J Rheumatol* 2005; 26:444-7.
2. NIH Consensus Conference. Acupuncture. *JAMA* 1998; 280: 1518-24.
3. White AR, Filshie J, Cummings TM. Clinical trials of acupuncture: consensus recommendations for optimal treatment, sham controls and blinding. *Complement Ther Med* 2004; 9:237-45.
4. Berman BM, Swyers JP, Ezzo J. The evidence for acupuncture as a treatment or rheumatologic conditions. *Rheum Dis Clin North Am* 2000; 26:10-5.
5. Boisset M, Fitzcharles MA. Alternative medicine use by rheumatology patients in a universal health care setting. *J Rheumatol* 2004; 21:148-52.
6. Berman BM, Bausell RB, Lee WL. Use and referral patterns for 22 complementary and alternative medical therapies by members of the American College of Rheumatology: results of a national survey. *Arch Intern Med* 2005; 162:766-70.
7. Duthie M. cirugía Ortopédica. Ciudad de la Habana. Ed. Instituto Cubano del libro. 1987:430-80.
8. Ministerio de Salud Pública, Sistema de Información de Estadística Complementaria. Consulta externa. Morón: ONE; 2007
9. Martínez P J. Nociones de Ortopedia y traumatología. T- II. Ciudad Habana. Ed. Pueblo y Educación. 1997: 543-6.
10. Robins S L. Patología Estructura y Funcional T- II. Ciudad Habana. Ed. Pueblo y Educación 1983: 1408-9.
11. Lange M: Afecciones del Aparato Locomotor T- II. Barcelona. Ed. Jims. 1969.
12. Beeson P B, Mc Dermott W, Wyngaarden J B. Tratado de Medicina Interna de Cecil T- II. Sol 1. 15. Ed. Ciudad Habana.
12. Valdés C H. Introducción a la Investigación Científica. Aplicación al Deporte y Educación Física. La Habana. Ed. Pueblo y Educación. 1987: 264.
13. Smillie J S. Enfermedades de la Articulación de la Rodilla. Barcelona. Ed. Jims. 1981.
14. Álvarez C R. Tratado de cirugía Ortopédica y Traumatología T-II. Ciudad Habana. Ed. Pueblo y Educación 1987. 286.
15. Sastre S. El Dolor. Revisión de Conjunto. Minsap. 8-1. 1991: 1.2.

16. Mendosa R C. Dolor Agudo y Crónico. Significación. Diagnostico y Tratamiento por Neuro modulación Acupuntural. II Encuentro Nacional de Acupuntura. Hospital Psiquiátrico de la Habana. Mayo 1993. 1-10.
17. Pérez P I. Ese Síndrome Llamado Dolor. Avances Médicos de Cuba. 1996. 3 (8): 22-23.
18. Insall J M. Cirugía de la Rodilla. Buenos Aires. Ed. Médica Panamericana 1986. 103.
19. Castro R F. Discurso de Inauguración de la EIDE Mártires de Barbados. Ciudad Habana. 1977. 24.
20. Álvarez D TA. Manual de Acupuntura. La Habana. Ed. Ciencias Médicas. 1992: 1.
21. Pérez C F. Manual de Acupuntura. Ciudad Habana. Ed. Ciencias Médicas. 1980:1- 60.
22. Ávila J D. Medicinas Orientales. Vivir con Salud. 2002.225.
23. Xinnong C. Fundamentos de Acupuntura y Moxibustión China. Beijing. Ediciones en Lenguas Extranjeras. 1984:366-7.
24. González G MD. Eficacia de la Terapia Acupuntural en la Artrosis de Rodilla (Trabajo de Maestría en Medicina Natural y Tradicional ISCM Camagüey. 1996).
25. Valdés R F. La Acupuntura en la Artrosis de Rodilla (Trabajo para optar por el Título de Especialista en MGI), Policlínico Comunitario Docente Norte Morón. 1995.
26. Rojas C. Vitaminas Curativas. Ibérica Grafic. S.A. 1999
27. La artrosis de rodilla afecta a 7 millones de españoles. Arthritis and reumatism 2006; 43: 36 – 42. Jano on line 25/5/06
28. Krishna Mackay. Fumar podría tener un rol en la osteoartrosis de rodilla. Health Day News / NY Hispani Care 2007; 21 – 27
29. Tabaco y artrosis de rodilla. Annals of the reumatic diseases 2007; 66: 18 – 22 Jano on line 9/01/2007
30. La practica de ejercicios no afecta el riesgo de artrosis de rodilla. Arthritis and reumatism 2007; 57: 6 – 12. Jano on line 8/03/2007
31. Formulario Nacional de Medicamentos. 548-572. Cuba, 2003
32. Bonet, David Dr. Peso Perfecto, Ed. Océano Iris, 1999

ANEXOS

Anexo No. 1 **Consentimiento Informado.**

Yo _____ quien suscribe este documento, estoy de acuerdo en participar en la investigación Tratamiento tradicional de la artrosis de Rodilla.

Se me ha explicado que:

1. Puedo presentar ésta afección.
2. Se ha demostrado nacional e internacionalmente que existe mejoría de esta entidad pero a pesar de los estudios realizados anteriormente, se debe continuar investigando estos problemas de salud para determinar científicamente su verdadera eficacia.
3. Mi participación es voluntaria y mi no aceptación o el retiro del estudio cuando yo lo considere necesario no afectará mis relaciones con el médico y la institución, los que me seguirán atendiendo según las normas y leyes del Estado Cubano.

Para que conste y por mi libre voluntad, firmo este documento de consentimiento informado junto con el médico que me brindó las explicaciones a los _____ días del mes de _____ del año _____.

Firma del Paciente

Firma del Médico

Anexo No. 2 **Ficha de recolección de la información.**

1. Grupo: Control _____ Estudio _____

2. Grupo de edad: 30 a 39 _____

40 a 49 _____

50 a 59 _____

60 y más _____

3. Sexo: Masc. _____ Fem. _____

4. Tiempo de evolución del dolor:

< 3 meses _____

3 a 6 meses _____

> 6 meses _____

5. Alteraciones al examen físico al inicio del tratamiento según maniobras de exploración:

6. Alteraciones al examen físico al final del tratamiento según maniobras de exploración:

7. Comienzo del alivio de los síntomas:

1 a 3 sesiones _____

4 a 6 sesiones _____

7 a 9 sesiones _____

10 a 12 sesiones _____

8. Desaparición de los síntomas:

1 a 3 sesiones _____

4 a 6 sesiones _____

7 a 9 sesiones _____

10 a 12 sesiones _____

9. Reacciones adversas según tipo de tratamiento:

Anexo No. 3

Figuras.



Figura 1 Moxibustion aplicado por tradicionales.

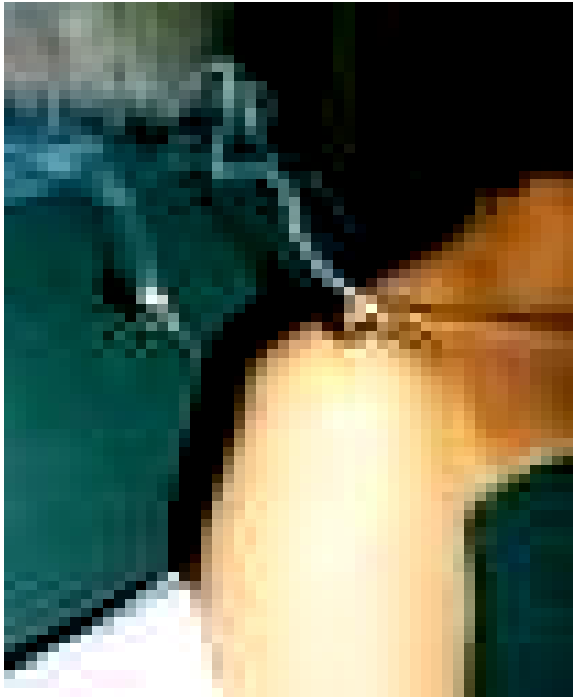


Fig.2 Moxibustión en rodilla



Fig. 3 Moxibustión en puntos del dorso



Fig. 4 Moxibustión en cervical

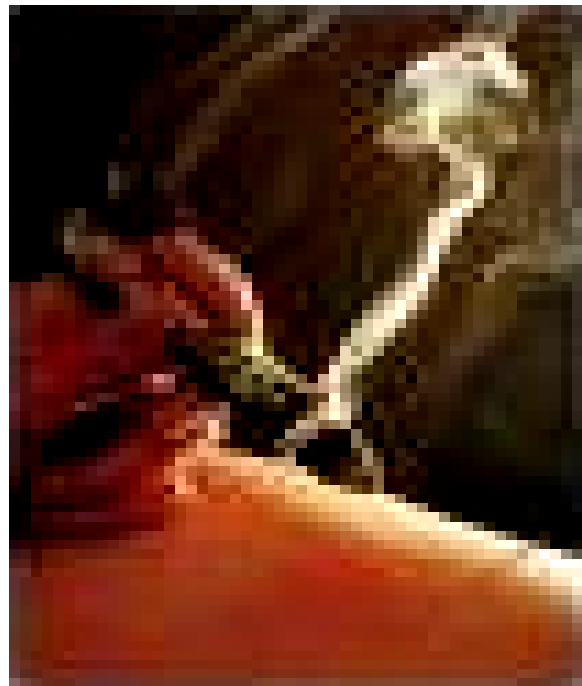


Fig.5 Moxibustión en hombro

Anexo No. 4

Respuesta de la Artrosis de Rodilla a dos tratamientos.

Tabla # 1 Distribución de los pacientes según tratamiento aplicado, resultado y sexo.Policlínico Norte Diego del Rosario de Morón. 2009

Sexo	Tratamiento Aplicado											
	Tradicional						Farmacológico					
	Satisfactorio		No Satisfactorio		Total		Satisfactorio		No Satisfactorio		Total	
Tiempo Evolución	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
	M	26	47.3	6	10.9	32	58.2	19	34.5	12	21.8	31
F	19	34.5	4	7.3	23	41.8	15	27.3	9	16.4	24	43.6
Total	45	81.8	10	18.2	55	100	34	61.8	21	38.2	55	100

$X^2 c=0.15$

$p=0.69$

$X^2 c=0.01$

$p=0.91$

Fuente: Ficha de recolección de la información.

Tabla # 2 Distribución de los pacientes según tratamiento aplicado, resultado y edad. 2009

Edad	Tratamiento Aplicado											
	Tradicional						Farmacológico					
	Satisf		No Satisf		Total		Satisf		No Satisf		Total	
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
30-39 años	6	10.9	2	3.6	8	14.5	5	9.1	1	1.8	6	10.9
40-49 años	18	32.7	3	5.5	21	38.2	12	21.8	8	14.5	20	36.3
50-59 años	15	27.3	4	7.3	19	34.6	14	25.5	10	18.2	24	43.7
60 y + años	6	10.9	1	1.8	7	12.7	3	5.5	2	3.6	5	9.1
Total	45	81.8	10	18.2	55	100	34	61.9	21	38.1	55	100

$Tc=1.2$

$p=0.79$

$Tc=0.45$

$p=0.93$

Fuente: Ficha de recolección de la información.

Tabla # 3 Distribución de los pacientes según tratamiento aplicado, resultado y tiempo de evolución de la enfermedad. 2009

< 3 m	28	51	1	1.8	29	52.8	16	29.1	9	16.4	25	45.5
3-6m	10	18.2	3	5.5	13	23.6	12	21.8	5	9.1	17	30.9
> 6 m	7	12.7	6	10.9	13	23.6	12	21.8	5	9.1	17	30.9
# de sesiones												
Total	45	82.9	10	18.2	55	100	34	50.8	21	38.2	55	100

Tabla # 4 Distribución de los pacientes según sesiones del tratamiento tradicional en que comienza el alivio de los síntomas. 2009

1-3 S	23	51.1	73.3
4-6 S	14	31.1	82.2
7-9 S	6	13,3	95.5
10-12 S	2	4.5	100
Total	45	100	0

Nota: Se excluyen los pacientes con evolución no satisfactoria.

Tabla # 5 Distribución de los pacientes según sesiones del tratamiento tradicional en que desaparecieron los síntomas. 2009

# de sesiones	Pacientes sin Síntomas		
	No	%	% Acumulado
1-3 S	2	4.4	4.4
4-6 S	8	17.8	22.2
7-9 S	23	51.1	73.3
10-12 S	12	26.7	100
Total	45	100	0

Nota: Se excluyen los pacientes con evolución no satisfactoria.

Tabla # 6 Distribución de los pacientes según tipo de tratamiento aplicado y resultado final. 2009

Resultados	Tipo de Tratamiento					
	Acupuntural		Farmacológico		Total	
	No	%	No	%	No	%
Excelente	10	18.2	5	9.1	15	13.6
Muy bueno	16	29.1	12	21.8	28	25.5

Bueno	19	34.5	17	30.9	36	32.7
Malo	10	18.2	21	38.2	31	28.2
Total	55	100	55	100	110	100

Tabla # 7 Distribución de los pacientes según tipo de tratamiento aplicado y reacciones adversas. 2009

Reacciones Adversas	Tratamiento Aplicado			
	Acupuntural (n=55)		Farmacológico (n=55)	
	No	%	No	%
Crisis Vagal	3	5.5	-	-
Quemaduras	2	3.6	.	.
Sepsis local	1	1.8	-	-
Hematomas	2	3.6	-	-
Hipertensión arterial	-	-	3	5.5
Erupciones en piel	-	-	1	1.8
Trastornos digestivos	-	-	6	10.9
Total	8	14.5	10	18.2

