



REPÚBLICA DE CUBA
UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS “JOSÉ ASSEF YARA”
CIEGO DE ÁVILA.

HOSPITAL GENERAL PROVINCIAL DOCENTE
“ROBERTO RODRÍGUEZ FERNÁNDEZ” DE MORÓN

SERVICIO DE ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGÍA

PROTOCOLO DE TRATAMIENTO ACUPUNTURAL DE LAS
AFECCIONES OSTEOMIOARTICULARES NO QUIRÚRGICAS DE
URGENCIA.

AUTOR: DR. PEDRO ÁNGEL BUCHILLÓN BÁEZ.

TRABAJO DE TERMINACIÓN DE LA RESIDENCIA EN OPCIÓN AL
TÍTULO DE ESPECIALISTA DE PRIMER GRADO EN ORTOPEDIA Y
TRAUMATOLOGÍA.

MORÓN, SEPTIEMBRE DEL 2010



REPÚBLICA DE CUBA
UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS “JOSÉ ASSEF YARA”
CIEGO DE ÁVILA.

HOSPITAL GENERAL PROVINCIAL DOCENTE
“ROBERTO RODRÍGUEZ FERNÁNDEZ” DE MORÓN

SERVICIO DE ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGÍA

PROTOCOLO DE TRATAMIENTO ACUPUNTURAL DE LAS
AFECCIONES OSTEOMIOARTICULARES NO QUIRÚRGICAS DE
URGENCIA.

AUTOR: DR. PEDRO ÁNGEL BUCHILLÓN BÁEZ.

TUTOR: DR. JESÚS ALONSO MORELL.

ASESORES: M SC. DR. HIRALIO COLLAZO ÁLVAREZ.
DRA. MARIA DEL CARMEN BATISTA ÁLVAREZ.

TRABAJO DE TERMINACIÓN DE LA RESIDENCIA EN OPCIÓN AL
TÍTULO DE ESPECIALISTA DE PRIMER GRADO EN ORTOPEDIA Y
TRAUMATOLOGÍA.

MORÓN, SEPTIEMBRE DEL 2010

DECLARACIÓN JURADA DEL AUTOR:

Por medio de la presente declaro ante el Consejo Científico Provincial de la Facultad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila, que la Tesis presentada “PROTOCOLO DE TRATAMIENTO ACUPUNTURAL DE LAS AFECCIONES OSTEOMIOARTICULARES NO QUIRURGICAS DE URGENCIA”, es de mi propia autoría, no contiene material escrito por otra persona a no ser el referenciado debidamente en el texto; parte de ella o en su totalidad no ha sido aceptada para el otorgamiento de cualquier otro diploma de una institución nacional o extranjera.

Morón, a los _____ días de Septiembre del 2010.

Dr. PEDRO ANGEL BUCHILLÓN BÁEZ.

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR:

Por medio de la presente apruebo que la Tesis titulada “PROTOCOLO DE TRATAMIENTO ACUPUNTURAL DE LAS AFECCIONES OSTEOMIOARTICULARES NO QUIRURGICAS DE URGENCIA”, del autor Dr. PEDRO ANGEL BUCHILLÓN BÁEZ, en opción al título de Especialista de Primer Grado en Ortopedia y Traumatología sea presentada al Acto de Defensa.

Para que así conste firmo la presente en Morón, a los _____ días de Septiembre del 2010.

DR. JESUS A. ALONSO MORELL.

CERTIFICACIÓN DE DEFENSA:

Por medio de la presente se certifica que la Tesis titulada "PROTOCOLO DE TRATAMIENTO ACUPUNTURAL DE LAS AFECCIONES OSTEOMIOARTICULARES NO QUIRURGICAS DE URGENCIA", del autor Dr. PEDRO ANGEL BUCHILLÓN BÁEZ, en opción al título de Especialista de Primer Grado en Ortopedia y Traumatología fue defendida exitosamente, a los _____ días de Septiembre del 2010, con evaluación de _____ puntos.

Para que así conste firmamos la presente en Ciego de Ávila.

Presidente del Tribunal.

Secretario

Miembro

Miembro

Miembro

Agradecimiento

A mis profesores Collazo, Alonso y demás por tomarse la tarea de formarme como especialista y por acogerme como un compañero más dentro del servicio desde mi primer día de trabajo.

A mi compañero de guardia, profesor, amigo incondicional y hermano por estar siempre allí cuando lo necesito y por la fuente inagotable de conocimiento siempre dispuesto a transmitirme

A mis compañeros de Residencia juntos hemos compartido como hermanos el trabajo, la bibliografía y nuestras experiencias.

A mi novia por el amor, la paciencia y la comprensión en las largas horas de separación por el trabajo y por ser la ayuda idónea en momentos de gran dificultad.

A mis padres por tanto amor, por el protagonismo que tienen en mi carrera y en mi vida, especialmente mi padre: patrón de hombre que hoy y mañana quisiera ser.

¡A todos Ustedes, ¡Gracias!

Dedicatoria

A mi profesión.

A la Revolución y a Fidel.

A Claret.

A mis padres.

A mis profesores.

A mis pacientes.

A todos los que estimularon mi vida para seguir adelante con este trabajo.

Resumen:

Se realizó un estudio intervención en los pacientes mayores de 15 años de edad, con Traumatismos osteomioarticulares que no requirieron tratamiento quirúrgico de urgencia, con el objetivo de lograr la analgesia necesaria mediante el método acupuntural para el correspondiente tratamiento ortopédico, en los pacientes que fueron atendidos en el Hospital General Provincial Docente "Roberto Rodríguez Fernández" de Morón en el período de Junio / 2007 a Junio / 2010.

Predominó el sexo masculino con el 53.75 % de los pacientes, el grupo 15-20 años fue el más frecuentes en el 24.03%; el 34,89 % de lesiones fueron fracturas y los mecanismos indirectos los de mayor frecuencia (24.44%), el hombro fue el segmento anatómico más afectados tanto por bursitis como por luxaciones (74.42%) y (58.97%) respectivamente. La complicación más presentada fue la no cooperación del paciente (39.62%) y no alivio del dolor (36.79%), los resultados satisfactorios se lograron con las fracturas (33.22%) y los esguinces (27.40%). Los resultados insatisfactorios predominaron en las propias fracturas (40%), los mecanismos de producción directo presentaron el 76% de satisfacción. Al analizar la analgesia según la Escala Visual Analógica se encontró que el alivio del dolor con los puntos P7 y Vb34 conjuntamente con los específicos de cada segmento afectado permitieron obtener la analgesia de estas lesiones osteomioarticulares no quirúrgicas de urgencia. La información se presenta en tablas de contingencias. Palabras claves: Acupuntura, puntos acupunturales, analgesia, fractura, luxación.

| INDICE | PÁGINA |
|---|---------------|
| Resumen | |
| Introducción | 1 |
| CAPÍTULO I: Marco Teórico | |
| Introducción | 5 |
| 1,1.- Aspectos Históricos | 5 |
| 1.1.2.- Situación Internacional | 6 |
| 1.1.3.- Aspecto histórico Nivel Nacional | 7 |
| 1,2.- Antecedentes conceptuales y referenciales | 8 |
| 1.3.- Antecedentes Contextuales | |
| 1.3.1.- Descripción Física y Sociológica del Entorno | 51 |
| 1.3.2.- Justificación Científica del Problema | 53 |
| 1. 4.- Aporte social, económico y científico | 53 |
| 1. 4. 1.- Aporte social | 53 |
| 1.4. 2.- Principales resultados Económicos: | 53 |
| 1.4.3.- Principales resultados científicos | 55 |
| CAPÍTULO II: Diseño Metodológico | 57 |
| Capítulo III: Resultados, Análisis y Discusión | 69 |
| Conclusiones. | 88 |
| Recomendaciones. | 90 |
| Citas y Referencias bibliográficas | 91 |
| Anexos | 97 |

INTRODUCCION.

La atención médica a los pacientes que acuden al Cuerpo de Guardia de Ortopedia y Traumatología, se ve limitada en ocasiones por las posibles enfermedades asociadas que tienen los pacientes; que limitan el uso de los antiinflamatorios no esteroideos (AINE) y que obligan en el caso de las fracturas de emplear anestésicos, que pueden provocar diversas reacciones anafilácticas.

En el Hospital de Morón se atienden un promedio de 60 pacientes diariamente que necesitan de AINE, reducciones de fracturas o luxaciones y de tratamiento fisioterapéutico, no empleándose adecuadamente la medicina natural y tradicional, principalmente la **acupuntura**.

Entre los principales objetivos actuales de la Organización Mundial de la Salud (OMS) en cuanto a Medicina Tradicional se proporcionar apoyo legislativo y de Programas de forma que los Estados miembros puedan desarrollar su propia Medicina tradicional e integrarla en sus Sistemas de Salud Nacionales, asegurar su uso apropiado, seguro y eficaz (1).

El diagnóstico y tratamiento que plantea el Programa de Medicina Natural y Tradicional es más integral, inocuo, y no es necesario afectar en un gran porcentaje la disposición laboral del paciente.

En nuestro hospital no hay como tal un Protocolo de tratamiento integral con Medicina Natural y Tradicional de los pacientes que acuden al Cuerpo de Guardia de Traumatología.

Por todo lo antes expuesto, tenemos un problema a resolver:

¿Cómo disminuir el dolor en el tratamiento de urgencia de las afecciones traumáticas osteomioarticulares no quirúrgicas de urgencia, en el Cuerpo de Guardia de Ortopedia y Traumatología del Hospital "Roberto Rodríguez Fernández" de Morón?

Para resolver este problema en la investigación se plantean los siguientes objetivos.

Objetivo General

Lograr la analgesia necesaria en el tratamiento ortopédico en la atención de urgencia de las lesiones osteomioarticulares que no requieran tratamiento quirúrgico inicial, en aquellos pacientes que sean atendidos en el Hospital General Provincial Docente "Roberto Rodríguez Fernández" de Morón en el período de Junio / 2007 a Junio / 2010.

Objetivos Específicos:

1. Distribuir a los pacientes acorde a las variables de edad, sexo, mecanismo de producción y patologías médicas.
2. Distribuir a los pacientes acordes a la topografía y clasificación de las lesiones osteomioarticulares,
3. Determinar la eficacia de la acupuntura como analgesia para el tratamiento de urgencia en las lesiones osteomioarticulares no quirúrgicas de urgencia.
4. Identificar los eventos adversos que ocurran.
5. Diseñar y aplicar la metodología de tratamiento de las lesiones osteomioarticulares no quirúrgicas de urgencia con acupuntura.
6. Determinar la eficacia de la acupuntura como analgesia para el tratamiento de urgencia en las lesiones osteomioarticulares no quirúrgicas de urgencia.

Para el cumplimiento de estos objetivos se plantea la siguiente **Hipótesis de trabajo:**

Si se establece un protocolo o programa integral de analgesia acupuntural que estandarice las acciones médicas, para la atención inicial del paciente con lesiones traumáticas osteomioarticulares que no requieren de urgencia tratamiento quirúrgico, estaríamos en condiciones de disminuir el dolor de dichos pacientes, lo que permitirá el tratamiento ortopédico indicado de los pacientes atendidos en el Servicio de Ortopedia y Traumatología del Hospital General Provincial Docente "Roberto Rodríguez Fernández" de Morón.

Los métodos teóricos empleados fueron:

1.- El Histórico Lógico para:

- Valorar la evolución histórica de la acupuntura, y el uso de esta en el tratamiento del dolor en los traumatismos musculoesqueléticos no quirúrgicos de urgencia.

2.- El Analítico Sintético para:

- Caracterizar el tratamiento acupuntural del dolor en los traumatismos musculoesqueléticos no quirúrgicos de urgencia y sus métodos de tratamiento.
- Valorar la incidencia de aplicación de la analgesia acupuntural en la eliminación del dolor en los traumatismos musculoesqueléticos no quirúrgicos de urgencia.

3.- El Inductivo-Deductivo para:

- Caracterizar el tratamiento acupuntural para eliminar el dolor según los traumatismos musculoesqueléticos no quirúrgicos de urgencia.

4.- El Tránsito de lo abstracto a lo concreto para:

- Fundamentar el modelo teórico de tratamiento acupuntural para eliminar el dolor según los traumatismos musculoesqueléticos no quirúrgicos de urgencia.
- Realizar la analgesia acupuntural para eliminar el dolor según los traumatismos musculoesqueléticos no quirúrgicos de urgencia.

5.- La Modelación para:

- Fundamentar el modelo teórico para la metodología para eliminación del dolor en los traumatismos musculoesqueléticos no quirúrgicos de urgencia.

6.- El Hipotético-Deductivo para:

- Caracterizar el tratamiento acupuntural para eliminar el dolor según los traumatismos musculoesqueléticos no quirúrgicos de urgencia.
- Valorar la incidencia del tratamiento acupuntural para eliminar el dolor según los traumatismos musculoesqueléticos no quirúrgicos de urgencia.

Métodos Empíricos:

1.- La experimentación para:

- ▶ Valorar la incidencia del tratamiento acupuntural para eliminar el dolor según los traumatismos musculoesqueléticos no quirúrgicos de urgencia.

2.- Método clínico para:

- ▶ Valorar la incidencia del tratamiento acupuntural para eliminar el dolor según los traumatismos musculoesqueléticos no quirúrgicos de urgencia.

3.- Estudio de documentos para:

- ▶ Valorar la incidencia del tratamiento acupuntural para eliminar el dolor según los traumatismos musculoesqueléticos no quirúrgicos de urgencia.

Esta tesis está estructurada de la siguiente forma: Pensamiento, Dedicatoria, Agradecimientos, Certificación del tutor, Autoría notariada, Índice de contenidos, Resumen, Introducción, Capítulo I, Capítulo II, Capítulo III, Conclusiones, Recomendaciones, Citas y referencias, Bibliografía, Anexos.

Capítulo I.- Marco Teórico:

El origen de la Medicina Tradicional China se remonta más allá de los albores de la historia. De todos los personajes legendarios, el más antiguo de ellos que de alguna manera aparece vinculado con los conceptos que rigen el pensamiento médico clásico chino es Fu Xi, del que se dice era jefe de las tribus nómadas de lo que más tarde se consideró la China Central.

A Fu Xi se atribuye el siguiente pensamiento: "La alternancia de la luz y la oscuridad debe considerarse lo primero; una sería benefactora de la humanidad, la otra su enemigo.

Ese vaivén regular, origen de toda la vida, que es lo que nos hace trabajar y reposar, crecer las hojas en primavera y caer en otoño, es el fenómeno fundamental. El mismo vaivén, la misma oposición fueron descubiertos en toda la Naturaleza. El día finaliza, la noche no tarda en caer. Antes que la noche parta, el día está preparado.

El día es pues, el comienzo de la noche. Nada está terminado, todas las cosas están en evolución, dependientes y ligadas; el nacimiento es ya el germen de la muerte."(2)

1.1: Aspectos Históricos

Desde la antigüedad cuando el hombre comenzó la marcha erecta, empezó a tener traumatismos que ocasionaban dolor, este aún se mantiene como síntoma principal por lo cual los pacientes asisten a las consultas. Hasta nuestros días, como los accidentes constituyen una epidemia, que ocasiona gran cantidad de muertes, discapacidades ya sea temporal o total, constituye un gran reto para la ciencia la eliminación del dolor de una manera rápida inocua y barata.

Se dice que la Acupuntura nació en China, es una ciencia muy antigua eminentemente práctica que data de aproximadamente 5000 años, algunos tratados incluso mencionan que su descubrimiento data desde los años 2696 a 2598 A.C... Es un método de tratamiento en la ciencia médica que consiste de dos partes: (2)

- Las agujas

- El calor

El nombre de Acupuntura deriva de las palabras latinas "Acus", que significa aguja y "Pungue" que significa penetrar, o sea que consiste en la penetración y estimulación en forma estratégica, de ciertos puntos en el cuerpo humano a través de la piel, por diferentes tipos de agujas finas o también por el calor que genera la planta *Artemisia Vulgaris*, al ser quemada cerca de la piel sobre los diferentes puntos de acupuntura. (2)

1.1.2: Situación Internacional

Diversos tipos de acupuntura (japonesa, coreana, y la acupuntura china clásica) se practican y se enseñan actualmente en todo el mundo. (3)

La acupuntura es praxis médica en [China](#) desde hace más de dos milenios, siendo a la fecha uno de los principales componentes de la Medicina Tradicional China, que es la medicina que mayor cantidad de pacientes cuenta en la actualidad; en [Europa](#) las primeras nociones e informes de prácticas acupunturales parecen haberse iniciado a mediados del [siglo XVIII](#); en el [siglo XIX](#) el médico [alemán Baumscheidt](#) ideó independientemente una terapia semejante a la de la acupuntura china. A tal terapia se le ha conocido como [baumscheidtismo](#). (3)

Actualmente, la acupuntura es ofertada como prestación sanitaria, dentro de los sistemas nacionales de salud en China, [Vietnam](#) y [Cuba](#). (3)

Si la acupuntura es verdaderamente eficaz o es similar a un placebo, ha sido el tema de arduas discusiones científicas, médicas y filosóficas. Los científicos han efectuado revisiones de ensayos clínicos existentes, según los protocolos de la medicina basada en la evidencia. Mientras algunos han encontrado evidencias para el tratamiento de las náuseas y del dolor de espalda, sobre todo, para la mayoría de ellos, hasta ahora las observaciones han concluido que no hay una evidencia suficiente para determinar si la acupuntura es eficaz¹. La OMS, el [Centro Nacional de Medicina Complementaria y Alternativa](#) (NCCAM en inglés) del Instituto Nacional de la Salud [NIH](#), en Estados Unidos o [La Asociación Médica Americana \(AMA\)](#) han elaborado informes al respecto. Hay acuerdo general en que la acupuntura es por lo menos segura, cuando es administrada por médicos bien entrenados. Recientes estudios en [Alemania](#) indican con certeza que la

acupuntura es mejor que los tratamientos convencionales para los dolores lumbares. (3)

En la segunda mitad de [siglo XX](#), en Europa, se han realizado varias teorizaciones científicas para explicar los procesos fisiológicos involucrados en la acupuntura. Corresponde mencionar, por lo menos, la teoría de [Pinchevsky](#), y la teoría del médico [sueco Nordenstrom](#). Ninguna de ellas es aceptada como válida por los seguidores del método científico. (3)

1.1.3: Aspectos Históricos a Nivel Nacional

Compartimos el criterio de que la inconstancia en el uso de la técnica acupuntural y la falta de divulgación son responsables de la intermitencia de su popularidad en el mundo occidental; por lo que ha venido siendo en Cuba desde hace varios años nuestro principal objetivo, motivar a pacientes y médicos de nuestros tiempos con dicha disciplina. (4,5)

En la actualidad, la medicina tradicional constituye una de las disciplinas de mayor interés en muchas regiones del mundo. La acupuntura y la moxibustión son sólo algunos de sus componentes y junto a la herbolaria, representan los métodos más antiguos que se conocen. Surgida hace unos 5 000 años en China, comienza como línea de investigación de la Organización Mundial de la Salud (OMS) en 1974. Fue introducida en Latinoamérica en 1948 y en nuestro país en los años 1960-1962. (8,10)

A pesar de la difusión en Cuba y el mundo de la Acupuntura y Técnicas afines, practicada por muchos y con efectividad probada, sigue siendo controversial su mecanismo de acción, considerado por los más escépticos de tipo placebo o matizado por cierto misticismo oriental que solo debe relacionarse a elementos histórico-culturales y no a la ciencia. (12, 13, 14, 15)

Hace solamente 29 años se aceptaba el bloqueo anestésico como el único método no quirúrgico de que disponía la terapia analgésica, hoy se aplica a menos del 50% de los pacientes tratados (Brena 1987) e incluso existen evidencias electrofisiológicas que reconsideran el concepto de Bloqueo Antiálgico. Las experiencias de Lewitt sobre el “Efecto Aguja”, en las que de 312 infiltraciones de los Trigger Points la desaparición del dolor se constató en el 86% de los casos aún

sin administrar el fármaco, solo por acción de la punción, animan a los seguidores de las terapias Hiperestimulantes menos invasivas, en un mundo donde la patología iatrogénica ha aumentado constituyendo el 30% de los procesos mórbidos en los países desarrollados. Por lo que en la concepción de “La Clínica del Dolor” se imbrican en conjunto con las técnicas de la Medicina Académica, las de Reflexoterapia enfocadas y puestas en práctica acorde a sus bases neurofisiológicas. Lugar que se han ganado por su efectividad-inocuidad y por sus bases científicas que incluso comienzan a estudiarse en el propio Instituto de Fisiología de Pekín en la década del 70. (12, 13, 14, 15)

1.2: Antecedentes Conceptuales y Referenciales

- **Punto Acupuntural:**

Bossy en 1978 describe la presencia constante en los puntos de formaciones anatómicas, en el 48% de los casos un tronco nervioso, en el 26% un plexo nervioso y en el 26% restante un plexo nervioso perivenoso o periarterial. Las terminaciones nerviosas libres serpentean la dermis en proximidad a la Epidermis, con morfología sináptica variable... desde sinapsis verdaderas a sinapsis a distancia, estas últimas responsables de una respuesta progresiva y difusa (atmósfera sináptica); los fenómenos iónicos que produce la inserción de la aguja pudieran modificar la zona de atmósfera sináptica y el origen del reflejo depender del Sistema Cerebroespinal y del SNA conducido desde la periferia. Estos métodos también estimulan las fibras finas mielinizadas Delta y las no-mielinizadas Fibras C. Sin embargo, las fibras más gruesas A alfa (motoras, (se puede observar fasciculaciones al estímulo) y A beta (propioceptivas tacto, presión, vibración) son más dominantes durante la transducción de los estímulos de la acupuntura. (12, 13, 14, 15)

Físicamente se corresponden con puntos de la superficie corporal de alta conductividad eléctrica lo que se asocia con la alta densidad de Gap junctions o enlaces en el Epitelio, se trata de proteínas complejas hexagonales que forman canales entre células adyacentes y facilitan la comunicación intercelular, se ha detectado alto rendimiento metabólico, mayor temperatura y elevada tasa de CO₂. Por las relaciones con estructuras macroscópicas del SN, Ej. Vb 30 –Nervio

Ciático, se piensa que el desencadenamiento del estímulo sea complementario entre una excitación directa de terminaciones nerviosas microscópicas y un efecto local sobre el tronco nervioso. (12, 13, 14, 15)

Para los orientales de entonces el punto de punción era adimensional con variabilidad de (1-3mm), para los occidentales es interpretado como una zona dérmica de cierta extensión: Zona Periférica Refleja, en la cual no solo podemos incidir al realizar un tratamiento, sino también podemos encontrar información clínica. De ahí surge el concepto de Reflexoterapia y a la acupuntura occidental se le ha llamado Reflexológica. (12, 13, 14, 15)

- **Reflexoterapia:**

Excitación, anestesia, cauterización, de una región diferente a la que se encuentra afectada, con el fin de generar acciones reflejas favorables. (12, 13, 14, 15)

Para comprender este concepto debemos conocer que la estructura funcional básica del Sistema Nervioso es el arco reflejo, al excitar la porción aferente, provocamos una respuesta en la eferente, estableciendo un reflejo, el cual puede estar circunscrito a la médula espinal, por ejemplo el reflejo de retirada de un miembro al activar un grupo muscular por un estímulo doloroso en la piel, o también incluir neuronas suprasegmentarias. La transmisión de la información puede ser facilitada o inhibida por conexiones con otros factores nerviosos, o sea es modulada para finalmente ser percibida centralmente. (12, 13, 14, 15)

Objetivos de la Reflexoterapia (12, 13, 14, 15)

- Detención de un circuito reflejo anormal patológico (acción cercana al sitio de lesión).
- Creación de un nuevo arco reflejo que inhiba o excite al arco patológico (acción distal al sitio de lesión).

La manipulación fisiológica de la actividad en los circuitos neuronales espinales incluye: (12, 13, 14, 15)

- vascularización
- tonicidad,
- motricidad,

- sensibilidad
- funciones viscerales.

Sobre la base de un sistema nervioso íntegro. Los pacientes con trastornos importantes en la conducción, no son buenos candidatos para transmitir el estímulo acupuntural, pero no quiere decir que de manera absoluta no podamos utilizar estas técnicas en polineuropatías, hay grados de afectación y es una técnica neuromoduladora. Tenemos buenos resultados en varios tipos de dolor neuropático. También la reflexología tiene valor como método diagnóstico (a partir de contractura muscular, atrofia muscular, hipersensibilidad dolorosa, trastorno vasomotor, trastornos tróficos en piel, faneras) podemos acceder a información de un trastorno en otra parte de la economía. (12, 13, 14, 15)

Bossy plantea que la Acupuntura actúa a nivel de las sinápsis neuronales provocando fundamentalmente una inhibición de tipo presináptica. A nivel de las interneuronas del cuerno posterior de la Médula Espinal, causando una inhibición de un centro primario en las Láminas de Rexel (Sustancia Gelatinosa de Rolando) y a nivel del Tronco Encefálico, donde se encuentra el Sistema Inhibidor Endógeno, constituido por núcleos como la Sustancia Gris Periacueductual, Núcleo del Rafé Magno, el núcleo Paragigantocelular entre otros; que liberan neuropéptidos y neurotransmisores inhibitorios. (12, 13, 14, 15)

Es de destacar la importancia de la Convergencia de influjos somáticos y viscerales en la Formación Reticular y en cuerno posterior de ME, que constituye el principio para el uso de los Microsistemas. (12, 13, 14, 15)

Teorías Occidentales para explicar el mecanismo de acción de la acupuntura
(16, 17, 18)

- La Teoría Iónica
- La teoría de Melsack y Wall o del Control de Esclusas
- La Teoría Neuroendocrina
- La teoría Inmunológica.

La Teoría Iónica:

Los cambios en la distribución iónica de los electrolitos que ocurren al someter el tejido vivo a un campo eléctrico han sido estudiados; ellos se orientan en sentido opuesto a sus cargas eléctricas y las perturbaciones electroquímicas crean inestabilidad del potencial de membrana en reposo. Con la Acupuntura manual ocurre algo similar de menor magnitud; por manipulación se generan entre 40 y 80 nanoamperes. A nivel del micromedio de los receptores se despolariza la membrana, condicionando un potencial de receptor que al alcanzar el nivel umbral genera potenciales de acción en los nervios y se logran cambios electroquímicos en los estados iniciales tisulares hacia el equilibrio. (16, 17, 18)

La teoría de Melzack y Wall o del Control de Esclusas: (16, 17, 18)

Es una de las teorías clásicas del dolor que trata de explicar, además, uno de los mecanismos de acción acupuntural, propuesta por Melzack y Wall, en 1965. La desinhibición en la transmisión de impulsos de entrada a través de la raíz dorsal causa desequilibrio excitación/inhibición y resultaba útil para explicar el mecanismo antiálgico de las reflexoterapias, pero la realidad es mucho más compleja y el desarrollo de la neurofisiología ha restado interés a esta teoría que en esencia planteaba que al Cuerno posterior de la ME llegaban:

- Impulsos transmitidos por fibras amielínicas o poco mielinizadas C y A δ que inicialmente, provocan excitación, seguidas de postdescargas de facilitación, debido a su adaptación lenta. (Estado Tónico de corriente-entrada sensorial).
- Impulsos transmitidos por fibras gruesas A β mielinizadas que inicialmente provocan excitación, seguidas de inhibición mantenida, debido a su adaptación rápida.

Debido a esto, las células se encuentran en un estado intermedio entre la inhibición y la facilitación. Si un estímulo determinara excitación de fibras gruesas de gran velocidad de conducción, se detiene la entrada y se cierra el sistema. Ejemplo: El instinto de masajear el área dolorosa al recibir un golpe, causa alivio del dolor. La Acupuntura y la Electroacupuntura (EA) desencadenan el cierre del sistema, pues trabajamos a estímulo umbral A β (parestesia). (16, 17, 18)

La Teoría Neuroendocrina:

El estímulo acupuntural activa el sistema inhibitorio del tallo encefálico aumentando la liberación de opiodes endógenos, noradrenalina y serotonina; experimentalmente, se ha demostrado inhibición de la analgesia acupuntural, utilizando Naloxona como antagonista puro de opiodes. Ambos sistemas están muy relacionados Ej: La Pro-opiomelanocortina es precursor común de la Betaendorfina y la ACTH. (16, 17, 18)

La Teoría Inmunológica:

La Acupuntura mejora la microcirculación, es relajante muscular, modifica el tono simpático; como consecuencias de sus efectos neuromoduladores periféricos y medulares. También posee efectos antiinflamatorios.

En estudios experimentales se ha detectado disminución de las tasas de Óxido Nítrico Sintasa y Oxido Nítrico bajo régimen Electroacupuntural; el cual juega un importante papel en el dolor inflamatorio y la hiperalgesia. También modula la respuesta inmune y pueden disminuir los mediadores inflamatorios de células inmunes IL -1, IL-2, TNF alfa. Todas estas citoquinas y el NO son inductores de la actividad COX2 (Ciclooxigenasa Inducible) en el proceso inflamatorio, así que también explica el efecto que posee al disminuir la síntesis de Prostaglandinas. (16, 17, 18)

Diferencia de Umbrales de Excitación de las Fibras Nerviosas.

Las fibras C son las que presentan mayor umbral de excitabilidad, lo que constituye un mecanismo protector, pues más del 90% de ellas son nociceptivas, de lo contrario múltiples estímulos cotidianos inocuos serían dolorosos. Le siguen en la secuencia las fibras A delta que transmiten el dolor fino, bien localizado y las que tienen menor umbral o sea las más excitables son las fibras A beta. Trabajamos a un umbral de excitabilidad para fibras A beta (parestesia). Lo que se ha denominado Zona Terapéutica Útil. Si la intensidad del estímulo se eleva y causa excitación de fibras C, puede aparecer dolor de manera indeseable. (17, 19, 20)

Una de sus principales aplicaciones es en el tratamiento del dolor y la mayoría de los estudios y especulaciones se han realizado en este campo; por lo que para

generalizar algunos de los posibles mecanismos, es de utilidad por su fácil comprensión, hacerlo transitando sobre los procesos neurofisiológicos de la Nocicepción: (17, 19, 20)

Es considerada una modalidad sensorial y comprende un conjunto de eventos electroquímicos sucedidos desde el sitio de daño tisular activo y la percepción del dolor. Constituido por cuatro procesos neurofisiológicos:

Transducción: Proceso por el cual los estímulos nocivos se transforman en actividad eléctrica (impulsos nerviosos)

Transmisión: Propagación de los impulsos nerviosos a través del sistema sensorial.

Modulación: Proceso mediante el cual se modifica la información, facilitándola o inhibiéndola a diferentes niveles de su transmisión, a través de diversas influencias neurales. Puede ser periférica, medular y supramedular. La Neuromodulación Acupuntural al parecer actúa en todos los niveles.

Percepción: Proceso final mediante el cual los procesos anteriores interactúan con la psicología del individuo para crear la experiencia emocional subjetiva que percibimos como dolor.

Pudiera modular periféricamente al disminuir los niveles de AMPc, aumentados en estado de dolor; se ha constatado disminución de la tasa de AMPc al aumentar la analgesia acupuntural. Restableciendo el equilibrio funcional de los nociceptores. (17, 19, 20)

A nivel medular, libera GABA neurotransmisor inhibitorio muy importante y disminuye los niveles de Glutamato, el Neurotransmisor excitador más importante del SNC. (17, 19,20)

Supramedular: El estímulo acupuntural activa el sistema inhibitorio del tallo encefálico (Sustancia Gris Periacueductal, Núcleos Paragiganto Celular, Núcleo del Rafé Dorsal, Hipotálamo, Hipófisis Posterior, Núcleo del Rafé Magno) que posee células inhibitorias y excitatorias, las segundas facilitan la transmisión (Sistema de las Colecistokinas CCK ,antagonistas endógenos de opiodes) La acupuntura aumenta la liberación de opiodes endógenos (encefalina leucina, encefalina metionina, betaendorfina) y de neurotransmisores del sistema

monoamino (noradrenalina y serotonina). Las proyecciones de estas células hacia el asta posterior de la médula por el fascículo longitudinal posterior modifican las respuestas de las neuronas de proyección a nivel medular. Esquemáticamente se comporta como una válvula o grifo que se cierra impidiendo la transmisión dolorosa hacia el cerebro. (17, 19, 20)

En el tálamo, la EA de tipo heterosegmentaria inhibe al núcleo parafascicular.

La Acupuntura induce liberación de Beta endorfina en Corteza Límbica y monoaminas con efectos ansiolíticos y antidepresivos induciendo homeostasis psicológica. (17, 19, 20)

Con la Acupuntura, EA, Neuroestimulación Eléctrica Transcutánea (TENS), aumentando la inhibición de la neurona de proyección en cuerno dorsal, podemos reducir su actividad actuando como compuerta espinal. No podemos descartar la posibilidad de que medie evitando el establecimiento de la SENSIBILIZACIÓN CENTRAL responsable del dolor crónico, patológico y a nivel medular, el mecanismo competitivo entre neurosustancias inhibitorias y excitatorias es la verdadera “Esclusa” o compuerta postulada por Melzack y Wall. (17, 19, 20)

Se conocen dos formas de aplicación de la Electroacupuntura, según el nivel predominante de acción: (17, 19, 20)

- **Sobre nivel segmentario medular.** Predomina la liberación del neurotransmisor inhibitorio GABA, también encefalina leucina y metionina. Es la **(EA) segmentaria**.

Con estímulo de alta frecuencia, baja intensidad. De preferencia por su rapidez en el Dolor agudo. Los NT se liberan con mayor rapidez que los NP.

- **Sobre nivel suprasegmentario** (Sistema Inhibidor Endógeno). Predomina la liberación de Neuropeptidos: Beta endorfina, Encefalinas y Serotonina-NA. Es la **Electroacupuntura Heterosegmentaria**, desencadenada con estímulo de baja frecuencia, alta intensidad, de preferencia en el dolor crónico. También induce homeostasis psicológica.

Los expertos en acupuntura utilizan la *pulsología* como método de [diagnosis](#): de acuerdo a este sistema, cada órgano y cada víscera tendría una pulsación específica en tres modalidades (superficial, media y profunda). (3)

Los acupuntores afirman que la acupuntura es apropiada para el tratamiento de un amplio abanico de patologías, destacando su uso en [hernia discal](#), [alergias](#), procesos inflamatorios o infecciones [gripales](#), entre otras afecciones, es además importante destacar su uso como analgésico, e incluso para reducir el dolor en procedimientos quirúrgicos . (3)

Derivados de la acupuntura son: (3)

- la [digitopuntura](#), (o [shiatsu](#), o kiatsu);
- la auriculoterapia;
- la centroterapia de Nogier;
- la [reflexogenoterapia](#) -denominación más pertinente que "reflexología", ya que reflexología es la rama de psicología fundada por Pávlov;
- y la acropuntura.

Factores que pueden afectar el desequilibrio energético (2)

El balance energético del organismo puede ser afectado en dos formas:

- Causas externas: como mecánicas, físicas, químicas y biológicas
- Causas internas: como mentales, hereditarias y constitucionales

Todos estos factores pueden causar que el movimiento bioeléctrico del cuerpo se desvíe a un imbalance que puede conducir a enfermedad. La mayoría de las causas externas en la medicina china, están relacionadas a cambios de clima como viento, frío (puede ser por la tierra ò por la ingestión de alimentos y/o líquidos fríos), calor, humedad, sequedad y fuego. El mal tiempo puede atacar el cuerpo humano, causando obstrucciones ò cambios en ciertas partes del mismo provocando enfermedad a corto ò largo plazo. Se ha hecho frecuentemente la pregunta de el por ge unas personas enferman y otras no debido a los cambios de clima, la explicación es que esto puede consistir en el hecho que la persona lleve un estilo de vida normal y tenga un cuerpo fuerte, lógicamente esta persona será capaz de resistir las enfermedades causadas por estas fuerzas. Por otro lado, una

persona con un estilo de vida anormal y un cuerpo débil o achacoso, estará may propensa a los efectos adversos del mal tiempo. (2)

Hoy en día, muchas partes del cuerpo son afectadas constantemente por traumas menores, causando de inmediato pequeñas molestias, que si no se tratan pueden causar enfermedad en etapas tardías cuando el cuerpo empieza a debilitarse. (2)

El dolor es un síntoma reconocido universalmente como frecuente y angustiante, con aspectos afectivos e interpretativos; la mayor parte de los autores trabaja la acupuntura en este sentido con excelentes resultados. (4, 6, 7)

Desde la antigüedad, en las civilizaciones occidentales el dolor ha sido tratado mediante el uso de fármacos, sobre todo con el opio y sus derivados, el alcohol, etc.; sin embargo, en las orientales la tendencia ha estado dirigida al empleo de terapéuticas del tipo de la estimulación, particularmente la acupuntura. (11)

Teorías Tradicionales que Fundamentan la Acupuntura. (21,22)

- Teoría YIN - YANG
- Teoría de los 5 elementos
- Teoría Órganos Zang - Fú
- Teoría del Jing - Luo.

Teoría YIN – YANG (21, 22)

Son 2 tipos fundamentales de energía opuesta pero inseparable. Representan la contradicción entre 2 cosas diferentes ó las 2 partes contradictorias de una misma cosa.

| YIN | YANG |
|------------|-------------|
| TIERRA | CIELO |
| NOCHE | DIA |
| LUNA | SOL |
| PROFUNDO | SUPERFICIE |
| PASIVO | ACTIVO |
| VIENTRE | DORSO |
| DERECHO | IZQUIERDO |
| MUJER | HOMBRE |

PLANTAS

ANIMALES

MUERTE

VIDA

Principios de Relación Entre Ellos (21,22)

1. Contradicción entre YIN y YANG.
2. Interdependencia
3. Crecimiento y decrecimiento
4. Transformación de uno en otro.

Contradicción: YIN y YANG son opuestos, lo que no es YIN es YANG. Lo que no es YANG es YIN. Ej.: Mujer - Hombre, Luna - Sol, Oscuro - Claro. (21,22)

Interdependencia: No existe uno sin el otro, son opuestos pero inseparables. No existe día sin noche, dulce - sal, frío - calor, hombre - mujer. (21,22)

Crecimiento - Decrecimiento: Significa que las 2 partes opuestas de algo, fluctúan, se encuentran en constante movimiento y cambio, ej.: las estaciones del año. En invierno hay frío pero en la medida que este avanza y se acerca la primavera disminuye el frío (YIN) y aumenta el calor (YANG). Ocurre a la inversa en paso de verano al otoño. (21,22)

Transformación: Significa que una parte puede transformarse en su opuesto. Este cambio es cualitativo. Indica que los conceptos YIN - YANG no son absolutos, son relativos. Ej.: Cabeza YANG con relación a pies (YIN) pero si la comparamos con el techo, la cabeza pasa a ser YIN y el techo entonces es YANG. (21,22)

Concepto YIN - YANG aplicado a la Medicina Moderna: (21,22)

1. La fisiología moderna plantea que hay mecanismos para disminuir o elevar la tensión arterial.
2. El corazón alterna sístole y diástole.
3. Pulmón alterna inspiración - expiración.
4. Órganos huecos (YANG) alternan repleción y evaluación.
5. Enzimas tienen enzima inhibidora.
6. Existe sistema simpático, parasimpático.
7. Na (YANG) - K (YIN) se alternan a ambos lados de la membrana y se intercambian para producir conducción nerviosa.

8. Alimento crudo (YIN) y al cocinarlo se vuelve YANG.
9. La unión de un YIN y un YANG forman un TAO, que es la esencia universal de la filosofía china, todas las ideas convergen en el TAO, ha sido descrito como: “Sin forma, la fuerza, el motivo de fuerza de todos los movimientos y acciones y la madre de todas las sustancias”. (21,22)

El yin y yang es un concepto surgido de la [filosofía oriental](#) fundamentado en la dualidad de todo lo existente en el [universo](#). Describe las dos fuerzas fundamentales, opuestas pero complementarias, que se encuentran en todas las cosas. Esto explicaría que en la Naturaleza los ritmos se definen por la aparición de opuestos: luz/oscuridad, sonido/silenció, movimiento/quietud, vida/muerte, respiración/inspiración... (23)

Según esta idea, cada ser, objeto o pensamiento posee un complemento del que depende para su existencia y que a su vez existe dentro de él mismo. De esto se deduce que nada existe en estado puro ni tampoco en absoluta quietud, sino en una continua transformación. Además, cualquier idea puede ser vista como su contraria si se la mira desde otro punto de vista. En este sentido, la categorización sólo lo sería por conveniencia. Estas dos fuerzas, yin y yang, serían la fase siguiente después del [taiji](#) o *Tao*, principio generador de todas las cosas, del cual surgen. (23)

Esta teoría es fundamental dentro de la [Medicina china tradicional](#). (23)

Principios:

El yin y el yang son opuestos. Todo tiene su opuesto, aunque éste no es absoluto sino relativo, ya que nada es completamente yin ni completamente yang. Por ejemplo, el invierno se opone al verano, aunque un día de verano puede hacer frío y viceversa. (23)

1. El yin y el yang son interdependientes. No pueden existir el uno sin el otro. Por ejemplo, el día no puede existir sin la noche.
2. El yin y el yang pueden subdividirse a su vez en yin y yang. Todo aspecto yin o yang puede subdividirse a su vez en yin y yang indefinidamente. Por ejemplo, un objeto puede estar caliente o frío, pero a su vez lo caliente puede estar ardiente o templado y lo frío, fresco o helado.

3. El yin y el yang se consumen y generan mutuamente. El yin y el yang forman un equilibrio dinámico: cuando uno aumenta, el otro disminuye. El desequilibrio no es sino algo circunstancial, ya que cuando uno crece en exceso fuerza al otro a concentrarse, lo que a la larga provoca una nueva transformación. Por ejemplo, el exceso de vapor en las nubes (yin) provoca la lluvia (yang).
4. El yin y el yang pueden transformarse en sus opuestos. La noche se transforma en día, lo cálido en frío, la vida en muerte. Sin embargo, esta transformación es relativa también. Por ejemplo, la noche se transforma en día, pero a su vez coexisten en lados opuestos de la tierra.
5. En el yin hay yang y en el yang hay yin. Siempre hay un resto de cada uno de ellos en el otro, lo que conlleva que el absoluto se transforme en su contrario. Por ejemplo, una semilla enterrada soporta el invierno y renace en primavera.

Aplicaciones:

La teoría del yin y el yang puede aplicarse a todos los conceptos existentes, por lo que sus aplicaciones serían infinitas. (23)

Se puede aplicar el concepto al fluir del tiempo. Por ejemplo, el mediodía, cuando el sol se encuentra en lo más alto, es completamente yang; la media noche es completamente yin; el atardecer sería el yang transformándose en yin y el amanecer el yin transformándose en yang. También se puede aplicar a las estaciones: el verano es yang, el invierno es yin; el otoño es yang transformándose en yin y la primavera yin transformándose en yang. (23)

También se puede aplicar a las direcciones: el norte es yin, el sur yang; el oeste yang que se transforma en yin y el este yin que se transforma en yang. (23)

También se usa en el tratamiento de las enfermedades según las medicinas tradicionales asiáticas, en las que con frecuencia se contrarrestan determinados síntomas con tratamientos regidos por el concepto opuesto. Por ejemplo, el enfriamiento, un síntoma yin, sería tratado con comidas calientes, que son yang; una crisis nerviosa, yang, sería tratada con comidas frías (como frutas), que son yin. (23)

Así mismo, la teoría podría aplicarse a todo tipo de dualidades: la mente y el cuerpo, el hombre y la mujer, el bien y el mal... (23)

Teoría de los 5 elementos (21,22,)

Los chinos clasifican todos los fenómenos de la naturaleza en 5 elementos a saber:

Madera

Fuego

Tierra

Metal

Agua

Significa esto que todos los fenómenos tienen las características de lo mismos.

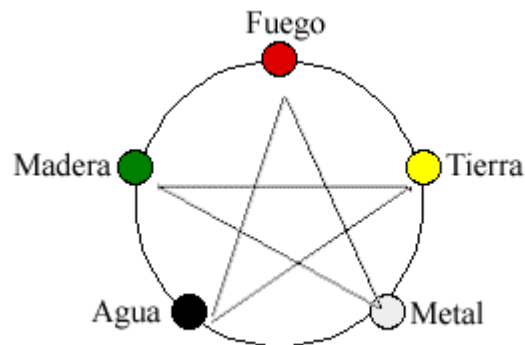
Madera : Solidez, fácil de trabajar.

Fuego : Combustión, calor.

Tierra : Fertilidad.

Metal : Fusibilidad.

Agua : Fluidez.



Estos elementos no existen de forma aislada, se encuentran relacionadas por 2 ciclos fundamentales: (21,22)

SHENG Ciclo generatriz, un elemento genera al otro. Relación de madre a hijo.

KO Ciclo destructivo, un elemento es capaz de destruir al otro. Relación de abuelo - nieto.

En el primer ciclo, la madera al quemarse daría lugar al fuego, las cenizas resultantes se convierten en tierra en cuyo interior está el metal. De este surge el agua, que más tarde regará los árboles para convertirlos en madera. (21,22)

El ciclo destructivo plantea que el fuego funde al metal, el metal corta la madera, esta penetra la tierra, la tierra vuelve lodo el agua, y por último el agua apaga el fuego. (21,22)

Igualmente a estos elementos corresponden diferentes eventos de la vida cotidiana, estados del desarrollo y otras aplicados a la Medicina Tradicional. (21,22)

| ÓRGANO | VÍSCERA | COLOR | CLIMA | ESTACIÓN | SENTIDO |
|---------------|----------------|---------------|--------------|-----------------|----------------|
| Hígado | V. Biliar | Verde Azul | o Viento | Primavera | Ojo |
| Corazón | I. Delgado | Rojo | Calor | Verano | Lengua |
| Bazo | Estómago | Amarillo | Humedad | Verano Tardío | Boca |
| Pulmón | I. Grueso | Blanco | Sequedad | Otoño | Nariz |
| Riñón | Vejiga | Negro | Frío | Invierno | Oído |

La relación patológica se establece cuando hay exceso de dominancia ó dependencia. Cuando un elemento está en exceso domina y contra domina, cuando está en deficiencia resulta sobredominado y contradominado. (21,22)

Teoría de los Órganos ZANG – FU (21, 22, 34)

Órganos ZANG: Órgano compacto, grueso, imprescindible para la vida. Procesan energía y esencia. Casi siempre son únicos, corresponden a meridianos YIN, pulmón, corazón, bazo, hígado, riñón, pericardio.

Vísceras FU: Órgano hueco, reciben energía, son excretores, procesan los nutrientes. Corresponden a los meridianos YANG, Int. Grueso, Int. Delgado, estómago, V. biliar, vejiga y triplerecalentador.

Órganos ZANG

Pulmón: Respiración.

Corazón y Circulación

Bazo: Digestión, metabolismo del agua. Circulación sanguínea. Inmunidad.

Pericardio: Sanguínea y Actividad Mental.

Hígado: Secreción y transporte de bilis. Regulación, almacén y transporte de sangre. Control de tendones y G. endocrinas.

Riñón: Regulación de la presión sanguínea, crecimiento de huesos, cartílagos, dientes, uñas, pelo de la cabeza, promoción de nueva vida como extensión de función genital.

Teoría JING – LUO (21,22) (23)

La teoría del flujo energético Qi ó energía vital que fluye de forma continúa por caminos o canales. Tiene 3 niveles: superficial, medio y profundo. Este recorrido superficial lo realiza a través de los recorridos de los canales o meridianos. Este sistema se denomina “JING”. Estos canales JING están divididos en 2 grupos:

- ♦ Meridianos Regulares: 12 meridianos pareados.
- ♦ Meridianos Extra: 8 meridianos extraordinarios

Existen también muchos canales colaterales denominados “LUO” ó canales de conexión que mantienen el ciclo energético del cuerpo. La unión de ambos sistemas se denomina sistema “JING - LUO”. (21,22) (23)

Teoría de los Meridianos (2)

Los puntos de Acupuntura en el cuerpo humano se clasificaron originalmente en la antigua China en 14 grupos separados. La línea que une los puntos de

Vísceras FU

I. Grueso: Excreción de desechos.

I. Delgado: Separación de los alimentos, transporte de desechos al I. Grueso.

Estómago: Ingestión, digestión, transporte de alimentos y agua

Triplerecalentador: Homeostasis del cuerpo.

V. Biliar: Almacén de bilis. Actividad

acupuntura en cada grupo es llamada "Meridiano". De estos 14 meridianos, 12 son bilaterales (a la derecha y a la izquierda del cuerpo), los restantes 2 se encuentran en la línea media. Estos últimos fueron descubiertos muy recientemente y no pertenecen al sistema clásico de "Meridianos" y se denominan "Extra Meridianos". Por otra parte existe lo que los chinos han denominado Qi, que es la energía vital que da la vida a toda materia viviente y que circula a través del sistema de canales o meridianos. Cada meridiano tiene un trayecto definido en el cuerpo, que se divide en dos partes:

- La vía interna
- La vía externa

La interna tiene su origen en un órgano, recorre internamente el cuerpo y se conecta a la ruta externa en el punto de acupuntura. La ruta externa finaliza en la terminal del punto de acupuntura y es conectada a otra ruta interna, llevándola de regreso al órgano de origen, convirtiendo el trayecto total o meridiano en un circuito cerrado. (2)

Cada Meridiano es nombrado de acuerdo al órgano de origen, por ejemplo: Hígado, Páncreas, Bazo, Estomago etc., excepto los dos situados en la línea media; el de localización posterior es llamado Vaso Gobernador y el anterior es llamado "Vaso Concepción". (2)

El concepto de **meridianos** surge de la técnica de la [medicina china tradicional](#) como la [acupuntura](#) y la [acupresión](#). La teoría de ambas dice que la energía vital del cuerpo ('qi') en chino [mandarín](#)) circula a través del cuerpo por canales específicos, llamados meridianos. Los diferentes meridianos están interconectados. (24)

De acuerdo con la concepción china, la energía vital (*ch'í*, o [qui](#)) fluye por el cuerpo a lo largo de *meridianos*, *canales* o vías de comunicación, llamados en chino *king*. El número de *king* ordinarios es correlativo al de los doce órganos, más los dos vasos extraordinarios permanentes: el de la concepción (en la línea media corporal frontal), y el vaso gobernador (en la línea media corporal dorsal), además de los llamados *extraordinarios*. (3)

En total, la medicina tradicional china identifica doce canales o vías de comunicación principales que se corresponden con los órganos vitales del cuerpo humano: [pulmones](#), [intestino grueso](#), [intestino delgado](#), [bazo-páncreas](#), [corazón](#), [riñones](#), [vejiga](#), [sistema cardiovascular](#), [vesícula biliar](#), [hígado](#), vaso de la concepción, vaso gobernante y triple calentador. (3)

La medicina tradicional china distingue [órganos](#) de [vísceras](#): los órganos difieren de las vísceras por el hecho de que la ablación o lesión masiva de las vísceras no provoca el inmediato deceso, mientras que la ablación o lesión masiva de los clasificados como órganos implica la casi inmediata [muerte](#) del individuo; de tal modo el corazón está clasificado como órgano, y el estomago como víscera. (3)

Mediante la inserción de finas agujas en puntos específicos o resonadores (llamados en chino *xue*) de cada meridiano se busca equilibrar la energía trastornada en el órgano que lo rige. El trastorno puede producirse por la incidencia tanto de factores externos como internos que pueden desembocar en enfermedades. La teoría tradicional china considera que la enfermedad es un desequilibrio de las dos modalidades de la citada *ch'í*: la modalidad *yin*, y la modalidad *yang* (vea [yin-yang](#)); la operatoria sobre los puntos acupunturales intenta reequilibrar la energía, ya sea estimulando en los puntos, o -por el contrario- produciendo depresión en estos. (3)

Meridianos Regulares Pareados (22) (25)

M. Pulmón: Taiying de la mano

M. I. Grueso: Yangmin de la mano

M. Estómago: Yangming del pie

M. Bazo: Taiying del pie

M. Corazón: Shaoying de la mano

M. I. Delgado: Taiyang de la mano

M. Vejiga: Taiyang del pie

M. Riñón: Shaoying del pie

M. Pericardio: Jueying de la mano

M. Triplerecalentador: Shaoyang ó Sanjiao de la mano

M. V. Biliar: Shaoyang del pie

M. Hígado: Jueying del pie

Los Ocho Meridianos Extraordinarios (22) (25)

Meridiano Du: Vaso Gobernador.

Meridiano Ren: Vaso Concepción

Meridiano Chong

Meridiano Yangquiao

Meridiano Yinquiao

Meridiano Yang Wei

Meridiano Yin Wei

Existen además: (22) (25)

12 canales LUO: de conexión que unen cada uno de los meridianos pareados YIN - YANG a nivel de muñecas o tobillos. Une el punto LUO de un canal con el punto Yuan fuente de su pareado.

15 meridianos LUO que unen igualmente los meridianos pareados y además interconectan diversas partes del cuerpo, aumentando las áreas de influencia de los meridianos.

Los 12 canales divergentes cuyas ramas externas viajan a través de tejidos importantes conectando a los órganos internos con su canal relacionado y su canal acoplado.

12 canales músculo - tendinosos se originan en punto Jing - Well de los meridianos pareados.

Meridianos y puntos acupunturales. (26-27)

Meridianos Superficiales.

- **Pulmón**

Polaridad: YIN

Acoplado: I. Grueso

Elemento: Metal

Energía: Centrifuga

Nº de Puntos: 11

Recorrido: Origen en tórax. 2do espacio intercostal, línea media clavicular, corre por cara anterior y lateral de brazo, antebrazo y muñeca, lateral al pulso radial. Termina en la base uña del pulgar.

Indicaciones:

1. Enfermedades a lo largo del meridiano.
2. Enfermedades del Sistema Respiratorio.
3. Trastornos de la piel.
4. Enfermedades Vasculares.
5. Enfermedades de su Acoplado.
6. Patologías del Cuello.

Puntos principales

P1 Zhong Fu: Punto Mu de pulmón. Peligrosa. A nivel del segundo espacio intercostal, línea media clavicular. Corresponde a la metámera T1

Indicaciones: Tos, dolor torácico y del hombro. Enfermedades del pulmón.

P5 Chize : En el pliegue del codo , en el borde lateral radial del tendón del bíceps

Indicaciones: Dolor del codo, artritis del codo, enfermedades de la piel.

Corresponde a la metámera C5

P7 Lieque: Punto Luo, punto distal importante a 1,5 cun del pliegue de la muñeca en el borde radial del antebrazo. Corresponde a la metámera C6

Indicaciones: Cefalea occipital, cuello rígido, espondilosis cervical, dolor del tórax posterior, enfermedades respiratorias y de la piel.

- **Intestino Grueso**

Polaridad. Yang

Acoplado: Pulmón

Elemento: Metal

Energía: Centrípeto

Nº de puntos: 20

Recorrido: Se origina en el lecho ungueal externo del 2º dedo y sube por el dorso de la mano, antebrazo, brazo, cara lateral del cuello, sube a la cara y en el labio superior cruza al lado opuesto terminando al lado del ala nasal en surco naso labial opuesto.

Indicaciones:

- Alivio de dolor (Ig4, analgésico más importante).
- Enfermedades en recorrido del meridiano.
- Enfermedades respiratorias.
- Fiebre.
- HTA.
- Patologías de piel.
- Tratamiento y cirugía de glándula tiroides.

Puntos Principales:

Ig 4 (Hegu): Punto fuente, punto distal importante. Se encuentra a mitad del segundo metacarpiano, aspecto radial ó en el punto mas alto del dorso de la mano cuando el índice y el pulgar están unidos. Corresponde a la metámera C7.

Indicaciones: Trastornos del pulgar y la muñeca, mejor analgésico del cuerpo, punto distal para la cabeza, cara, cuello y órganos de los sentidos. Enfermedades del Pulmón e intestino grueso.

Ig 11 (Quchi): Punto homeostático. A medio camino entre P5 y el epicóndilo humeral al final del pliegue del codo cuando está semiflexionado. Corresponde a la metámera C7.

Indicaciones: Trastornos del codo, parálisis del brazo, Hipertensión arterial, enfermedades de la piel.

Ig 15 Jianiyu: En la depresión anterior y lateral del proceso acromial.

Indicaciones: Enfermedades del codo y tejidos adyacentes. Corresponde a la metámera C5

Ig 20 (Yingxiang): En la línea horizontal que saliendo del ala nasal se une al surco nasolabial. Corresponde a la metámera C2.

Indicaciones: Rinitis, epistaxis, sinusitis, neuralgia facial y trigémina, parálisis facial.

- **Estómago**

Polaridad: Yang

Acoplado: Bazo

Elemento: Tierra

Energía: Centrifuga

Nº de puntos: 45

Recorrido: Se origina en el borde infraorbitario, línea media pupilar, desciende a la mandíbula, emitiendo una rama que asciende hasta la línea del pelo describiendo una U de la curva sale una rama que desciende a 4 cun de la línea media cruzando la areola en el abdomen se sitúa a 2 cun de la línea media para continuar en los miembros inferiores corriendo a lo largo de la cara anterior y lateral de la pierna, terminando en la base de la uña del 2do. dedo.

Indicaciones:

1. Enfermedades del estómago, bazo y otros órganos abdominales.
2. Trastornos a lo largo del meridiano.
 - a) Cara: Neuralgia trigémino, odontalgia, parálisis facial, sinusitis.
 - b) Enfermedades del tórax y la mama.
 - c) Trastornos gastrointestinales, menstruales.
 - d) Miembros inferiores, parálisis, trastornos articulares y dolor de miembros inferiores.

Principales Puntos:

E3 (Juliao): Línea media pupilar a nivel del borde inferior del ala nasal. Corresponde a la metámera C2.

Indicaciones : Parálisis facial, neuralgia trigeminal, rinitis y dolor de muelas

E7 (Xiaguan): En la depresión del borde inferior del arco cigomático. Corresponde a la metámera C2.

Indicaciones: Parálisis facial, neuralgia trigeminal, odontalgia, artritis temporomandibular.

E17 (Ruzhong): La areola. Corresponde a la metámera T4.

Indicaciones: Prohibido punzar, sólo como referencia para localizar otros puntos

E25 Tianshu: Punto de alarma de intestino grueso, a dos cun lateral del ombligo. Corresponde a la metámera T10.

Indicaciones: Gastroenteritis aguda y crónica, diarrea, constipación, apendicitis aguda, íleo paralítico.

E36 (Zuzanli): Punto distal importante, punto de tonificación. Un través de dedo lateral al borde inferior de la tuberosidad tibial. Corresponde a la metámera L5

Indicaciones: Gastritis, náusea vómitos, enteritis, diarreas, obesidad, constipación, trastornos gastrointestinales, parálisis de miembro inferior, polineuropatías. Homeostático.

E44 (Neiting): Punto analgésico a 0,5 cun proximal a pliegue interdigital entre segundo y tercer dedo del pie. Corresponde a la metámera L5.

Indicaciones: Punto distal para odontalgias, cefalea, mejor analgésico de miembros inferiores, dolor abdominal.

- **Bazo**

Polaridad: YIN

Acoplado: Estómago

Elemento: Tierra.

Energía: Centrípeta

Nº de puntos: 21

Recorrido: Origina su recorrido superficial en el lado medial del 1er dedo del pie y corre subiendo por el lado medial del pie, pierna, muslo, abdomen y tórax para bajar al 7º espacio intercostal, línea media axilar donde finaliza.

Indicaciones:

1. Enfermedades a lo largo del meridiano.
2. Patologías digestivas, del bazo, páncreas.
3. Trastornos metabólicos e inmunitarios.
4. Patologías de la piel.
5. Ascitis y edemas.
6. Afecciones genito - urinarias, pélvicas y perineales.
7. Trastornos de tejidos blandos, labios y cavidad bucal.

Puntos principales

B4: Punto de conexión Luo. En el lado medial del pie, en la unión de los dos colores de la piel. Corresponde a la metámera L4.

Indicaciones: Trastornos genito urinarios. Diarrea Aguda.

B6 (Sanyinjiao): Punto distal de tonificación general. Cuatro traveses de dedo del punto más alto del maleolo medial. Corresponde a la metámera L4.

Indicaciones: Trastornos gastro intestinales y genito urinarios, enfermedades de miembros inferiores, musculares, de la boca y de la piel.

B9 (Yinlingquan): A nivel del borde inferior de la tuberosidad tibial. En la depresión detrás del borde inferior del cóndilo medial. Corresponde a la metámera L3.

Indicaciones: Edema, ascitis y trastornos de la rodilla.

- **Corazón**

Polaridad: YIN

Acoplado: I. Delgado

Elemento: Fuego

Energía: centrífuga

Nº de puntos: 9

Recorrido: Se origina en el centro de la axila y corre por la cara anterior y medial del brazo, antebrazo para terminar en el borde lateral de la base de la uña del 5to dedo de la mano.

Indicaciones:

1. Enfermedades del meridiano.
2. Patologías cardiovasculares
3. Enfermedades mentales (ansiedad, histeria, insomnio, epilepsia, etc.)
4. Temblor, coreo - atetosis, Parkinson.
5. Desordenes del habla.
6. Trastornos del Sistema Autónomo.

Puntos Principales

C3 (Shaohai): A mitad de camino entre el pliegue del codo y la epitroclea humeral.

Indicaciones: Trastornos del codo y tejidos vecinos, codo del tenista, temblor del antebrazo, enfermedades de la extremidad superior. Corresponde a la metámera C5

C7 (Shenmen): Punto fuente, sedante importante. En el lado radial del tendón del flexor ulnar del carpo en el pliegue de la muñeca. Corresponde a la metámera C6.

Indicaciones: Palpitaciones, ansiedad, histeria, insomnio, trastornos mentales y trastornos del ritmo cardíaco.

- **Intestino Delgado**

Polaridad: YANG

Acoplado: Corazón

Elemento: Fuego

Energía: centrípeta

Nº de puntos: 19

Recorrido: Se origina en la base de la uña del 5to dedo, toma por la cara posterior de la mano, antebrazo, brazo, a nivel del hombro hace un zig-zag, sube por el cuello, el lateral de la cara y termina delante del trago.

Indicaciones:

1. Enfermedades a lo largo del canal.
2. Patologías del intestino delgado.

Puntos Principales

Id3 Houxi: Punto de confluencia al cerrar el puño, al finalizar el pliegue transversal palmar, debajo de la cabeza del quinto metacarpiano. Corresponde a la metámera C8.

Indicaciones: Rigidez del cuello, cefalea occipital severa

Id 9: A 0,1cun por encima del punto más alto del pliegue axilar posterior.

Indicaciones: Hombro congelado, contracturas musculares del hombro, parálisis de la extremidad superior. Corresponde a la metámera C8.

Id 18 (Quanliao): Punto anestésico regional. En la depresión detrás de la prominencia del hueso cigomático, en la línea vertical del ángulo externo del ojo. Corresponde a la metámera C2.

Indicaciones: Odontalgias, neuralgia trigeminal, facial, parálisis facial, extracciones dentarias.

- **Vejiga Urinaria**

Polaridad: YANG

Acoplado: Riñón

Elemento: Agua

Energía: centrífuga

Nº de puntos: 67

Recorrido: Comienza en el ángulo interno del ojo, contornea el cráneo, a nivel de la línea posterior del pelo, se divide en 2 ramas, la rama interna es la más usada para tratamiento, recorre el dorso hacia abajo a 1.5 cun de la línea media posterior hasta el 4to agujero sacro, allí sube de forma oblicua y medial hasta el 1er agujero sacro, para luego descender nuevamente al cuarto, se acerca al coxis y desciende por la parte posterior de la pierna. La rama lateral corre a 3 cun de la línea media, pasa sobre la nalga para unirse a la otra rama a nivel del hueco poplíteo, desciende por la parte posterior de la pierna, pasa detrás del maleolo lateral, para terminar en el ángulo ungueal externo del 5to dedo del pie.

Indicaciones:

1. Los puntos de la cara son para trastornos oculares.
2. Los puntos (Shu): Posteriores son 12 pares relacionados con los órganos internos. Pueden volverse dolorosos o presentan otra reacción anormal. Se consideran puntos de alarma.
3. Los puntos lumbares son usados para dolor lumbar y trastornos genito - urinarios.
4. Puntos de los miembros inferiores son usados para dolor, calambres musculares, los de la rodilla hacia abajo sirven de puntos distales para el tratamiento de enfermedades proximales del recorrido del canal.

Puntos principales:

V40 (Weizhong): Punto distal importante, se encuentra en el punto medio del pliegue del hueco poplíteo. Corresponde a la metámera S1.

Indicaciones: Lumbalgias, ciatalgias, parálisis, trastornos genito urinarios de la articulación de la rodilla.

| Punto | nombre | Localización | Shu | Indicaciones |
|--------------|---------------|---------------------|-------------------|--|
| V13 | Feishu | 1.5cun T3 | Pulmón | Enfermedades pulmonares, nasales, de la piel y la espalda |
| V14 | Jueyinshu | 1,5cun T4 | pericardio | Enfermedades cardiacas, cerebrales y vertebrales |
| V15 | Xinshu | 1,5cun T5 | Corazón | Igual a pericardio |
| V18 | Ganshu | 1,5 cun T9 | Hígado | Enfermedades del hígado, los ojos, los músculos y tendones y vertebrales |
| V19 | Danshu | 1,5 cun T10 | Vesícula Biliar | Enfermedades biliares, hepáticas y vertebrales |
| V20 | Pishu | 1,5cun T11 | Bazo | Trastornos gastro intestinales, edemas, alergias, tejidos blandos. |
| V21 | Weishu | 1,5cun T12 | Estómago | Trastornos gástricos |
| V22 | Sanjiaoshu | 1,5cun L1 | Sanjiao | Distensión abdominal, flatulencia y trastornos vertebrales. |
| V23 | Shenshu | 1,5cun L2 | Riñón | Trastornos genitourinarios del oído, óseos, vertebrales. Alopecias. |
| V25 | Dashanshu | 1,5cun L4 | Intestino grueso | Diarrea, constipación, lumbalgia, ciática, parálisis de miembro inferior |
| V27 | Xiaoshang shu | 1,5cun S1 | Intestino delgado | Lumbalgias, enteritis, sacroileitis, trastornos genitourinarios |
| V28 | Panquanqshu | 1,5cun S2 | Vejiga | Trastornos genito urinarios y lumbosacos. |

- **Riñón**

Polaridad: YIN

Acolado: Vejiga

Elemento: Agua

Energía: Centrípeta

Nº de puntos: 27

Recorrido: Se inicia en la región plantar, asciende por la parte interna del pie, pierna, muslo, sube por el abdomen cerca de la línea media, termina en la parte superior del tórax.

Indicaciones:

1. Trastornos genito - urinarios.
2. Dolor lumbar, parálisis de miembros inferiores.
3. Excesos en meridiano de pulmón (el agua (R) es hijo del metal (P)).
4. Edema, sudoración excesiva.
5. Convulsiones u otras emergencias.
6. Trastornos de huesos, cartílagos, uñas, oídos, alopecias.

Puntos Principales

R1 (Yongquan): En la planta del pie en la línea transversa posterior del segundo y tercer dedo. Corresponde a la metámera S2.

Indicaciones: Punto Jinwell para emergencias, fatiga, coma, shock, disteria, ataques epilépticos, convulsión infantil, hiperemesis gravídica.

R3 (Taixi): En el punto medio entre el maleolo medial y el tendón de Aquiles. Corresponde a la metámera L4.

Indicaciones: Analgésico de miembros inferiores, trastornos genitourinarios, impotencia, cólicos nefríticos, trastornos del pie y el tobillo.

R5 (Shuiquan): 1cun debajo de R3. Corresponde a la metámera L4.

Indicación: Cólico renal.

- **Pericardio**

Polaridad: YIN

Acoplado: Triplerecalentador (San Jiao)

Elemento: Fuego

Energía: centrífuga

Nº de puntos: 9

Recorrido: Comienza en el 4to espacio intercostal, 1 cun lateral a la areola y corre por cara anterior del brazo, antebrazo, entre los meridianos de pulmón y corazón para terminar en el dedo del medio.

Indicaciones:

1. Afecciones cardiovasculares (angina, palpitaciones, alteraciones del ritmo).
2. Trastornos abdomen superior.
3. Afecciones mentales.
4. Enfermedades a lo largo del canal.

Puntos Principales

Pc3 (Quze): En el pliegue del codo lado median (ulnar) del tendón del bíceps. Corresponde a la metámera T1.

Indicaciones: Angina de pecho, palpitaciones, ansiedad, enfermedades del codo.

Pc 6 (Neiquan): Punto distal importante a 2cun del pliegue de la muñeca, entre el tendón del palmar largo y del flexor radial del carpo. Corresponde a la metámera T1.

Indicaciones: Enfermedades cardiovasculares, trastornos mentales, epilepsia, insomnio, trastornos de la parte superior del abdomen y del tórax anterior, hiperhemesis gravídica.

- **Triplerecalentador (San Jiao)**

Polaridad: YANG

Acoplado: Pericardio

Elemento: Fuego

Energía: centripeta

Nº de puntos: 23

Recorrido: Se inicia en el dedo anular y corre por la parte posterior de la extremidad entre el cúbito y radio, entre los meridianos Intestino Grueso e Intestino Delgado, a nivel del hombro sube por el cuello, circunda la oreja y termina en la cola de las cejas.

Indicaciones:

1. Trastornos del oído.
2. Conspiración.
3. Parálisis, dolor y neuropatías de la extremidad superior.
4. Dolor del hombro y del tórax posterior.
5. Enfermedad de los ojos.

Puntos Principales

Tr 5 (Waiguan): 2cun proximal del pliegue de la muñeca entre el cúbito y el radio

Indicaciones: Parálisis de la extremidad superior, cefalea temporal, trastornos del oído, cuello rígido. Corresponde a la metámera C7.

Tr 14 (Jianliao): Con el brazo en ligera abducción, la depresión entre el origen del deltoides y el borde lateral del acromion. Corresponde a la metámera C7.

Indicaciones: Hombro congelado, dolor y parálisis del brazo.

Tr 23 (Sizhukong): En la depresión lateral de la cola de las cejas. Corresponde a la metámera C2.

Indicaciones: Enfermedad ocular, cefalea temporal, sinusitis frontal.

- **Vesícula Biliar**

Polaridad: YANG

Acoplado: Hígado

Elemento: Madera

Energía: centrífuga

Nº de puntos: 44

Recorrido: Comienza en el ángulo externo del ojo, sube hacia la cabeza por su porción latera. Realiza 2 zig-zag de la frente a la nuca bordeando la oreja baja por la porción postero lateral del cuello, tronco, abdomen, muslo, pierna y pie terminando en la base de la uña del 4to dedo del pie.

Indicaciones:

1. Afecciones a lo largo del canal.
2. Afecciones del ojo, oído, cuello.
3. Trastornos mentales.
4. Dificultades en la lactancia.

5. Trastornos Biliodigestivos.

6. Lumbalgia, ciática, parálisis de miembro inferior.

Puntos Principales

Vb14 (Yangbai): 1cun sobre el punto medio de las cejas. Corresponde a la metámera C2.

Indicaciones: parálisis facial, cefalea sinusitis, neuralgia trigeminal, glaucoma, ceguera nocturna.

Vb 20 (Fengchi): Depresión medial del mastoides entre el trapecio y el esternocleido mastoideo. Corresponde a la metámera C3.

Indicaciones: Cefalea occipital, cuello rígido, espondilosis cervical.

Vb21 (Jianjin): Punto endocrino y de alarma especial de la vesícula biliar. En el punto medio entre Ig15 y Vg14. Corresponde a la metámera C5.

Indicaciones: Dolor de hombro, rigidez cervical, hipertiroidismo, sangramiento uterino disfuncional.

Vb24 (Riyue): Punto de alarma de Vesícula biliar. En la línea media mamilar a nivel del séptimo espacio intercostal. Corresponde a la metámera T8.

Indicaciones: Colecistitis, hepatitis, hipo y gastritis.

Vb25 (Jingmen): Punto de alarma de riñones. En el borde libre de la duodécima costilla. Corresponde a la metámera T9.

Indicaciones: Nefritis, dolor costal, distensión abdominal, flatulencia.

Vb30 (Huantiao): Línea del pliegue interglúteo al trocánter mayor en la unión del tercio externo con dos tercios internos. Corresponde a la metámera L5.

Indicaciones: Ciática, hernia discal lumbar, parálisis de miembros inferiores, trastornos de la articulación de las caderas.

Vb34 (Yanglingquan): Influencial para músculos y tendones. En la depresión anterior e inferior de la cabeza de la fíbula. Corresponde a la metámera L5.

Indicaciones: Hemiplegia, dolor o parálisis de miembros inferiores, trastornos biliares, de músculos y tendones, trastornos mentales, epilepsia y cefaleas.

- **Hígado**

Polaridad: YIN

Acoplado: Vesícula Biliar

Elemento: Madera

Energía: centrípeta

Nº de puntos: 14

Recorrido: Se origina en 1er dedo cara dorsal y corre por cara medial del pie, pierna, muslo, región inguinal, contornea genitales, sube por el abdomen y tórax y termina en línea mamilar a nivel de 6 - 7 costilla.

Indicaciones:

1. Trastornos del Hígado, Vesícula Biliar, Bazo.
2. Enfermedades de los ojos.
3. Enfermedades genito - urinarias.
4. Trastornos de músculos y tendones.
5. Cefaleas, trastornos mentales.

Puntos Principales

H3 (Taichong): A 2cu proximal del pliegue entre el primer y segundo dedos del pie

Indicaciones: Hipertensión, cefalea, enfermedad ocular. Corresponde a la metámera L4.

H13 (Zhangmen): Influencial para órganos Zang. Punto de alarma de bazo, borde libre de la oncen costilla. Corresponde a la metámera T9.

Indicaciones: Trastornos del hígado y del bazo.

Meridianos Extraordinarios no Pareados.

- **Vaso Gobernador (DU)**

Polaridad: YANG

Relaciona: Vaso Concepción (Ren) de 28 puntos.

Recorrido: Se inicia entre coxis y el ano y recorre toda la línea media posterior del ano a la boca.

Indicaciones:

1. Trastornos ano rectales. Dolor de espalda.
2. Trastornos inmunológicos.
3. Infecciones
4. Enfermedades neurológicas y mentales.
5. Enfermedades de la boca.

Puntos Principales

Vg14 (Dazhui): Entre las apófisis espinosas C7 y T1

Indicaciones: Trastornos mentales, enfermedades del cuello, hombro congelado, dolor del tórax, enfermedad pulmonar y de la piel, trastornos inmunológicos e infecciosos.

Vg20 (Baihui): En la parte más alta de la cabeza en el punto donde se cruzan las líneas que salen del ápice de ambas orejas. Corresponde a la metámera C2.

Indicaciones: Mejor sedante del cuerpo, cefaleas, accidentes cerebro vasculares, pérdida de la memoria, punto distal para patología anal, alopecia areata.

Vg26 (Renzhong): En el labio superior en la unión del tercio superior con los dos tercios inferiores del pliegue nasogeniano. Corresponde a la metámera C3.

Indicaciones: Emergencias, desmayos, coma, epilepsia, histeria, parálisis facial, dolor facial y lumbalgias.

- **Vaso Concepción (Ren)**

Polaridad: YIN

Relacionado: Vaso Gobernador

Nº de puntos: 24

Recorrido: Se inicia en periné entre el ano y la vulva ó el año y el rafe del escroto y corre por la línea media anterior hasta la boca.

Indicaciones:

1. Enfermedades en curso del canal.
2. Trastornos gastro intestinales y genito urinarios.
3. Enfermedades cardio pulmonares.
4. Afasia, Afonía, Disartria, Parálisis facial, salivación excesiva.

Puntos Principales

Vc8 (Shenjue): En el ombligo. Prohibido para la acupuntura, solo moxibustión.

Indicaciones: Diarreas y otros trastornos Yin. Corresponde a la metámera T10.

Vc12: Punto de alarma de estómago e influyente para órganos Fu. En el punto medio entre el ombligo y el apéndice xifoides. Corresponde a la metámera T6.

Indicaciones: Úlcera péptica, dispepsias, náuseas y vómitos.

Vc17 (ShanZhong): Influyente para el sistema respiratorio. Punto de alarma de pericardio, en el esternón, entre los dos pezones a nivel del cuarto espacio intercostal. Corresponde a la metámera T4.

Indicaciones: Enfermedad cardiovascular, asma bronquial, trastornos pulmonares y de las mamas.

Vc22: Punto peligroso. Al centro de la fosa supra esternal, a 0,5cm por detrás del manubrio. Corresponde a la metámera C4.

Indicaciones: Asma bronquial, hipo y disfagia.

¿Duele la acupuntura?

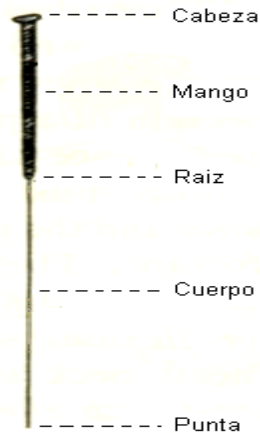
La inserción de las agujas puede doler muy levemente durante la penetración a través de la piel, esto es durante 10-15 segundos únicamente, luego ya no se siente absolutamente nada, las agujas que se utilizan son muy finas al extremo que pudieran entrar 10-12 agujas de acupuntura en una aguja ordinaria de las que se utilizan para canalizar una vena. Un aspecto muy importante es que las agujas que se utilizan en la actualidad, son completamente descartables para evitar el riesgo de contagio de enfermedades. (2)

Técnicas de acupuntura. Generalidades:

Estas técnicas utilizan las agujas adecuadas para estimular los puntos acupunturales en diversas regiones y aplican diferentes manipulaciones con el fin de tratar diversas enfermedades. (14)

Existen muchos tipos de agujas. En la antigua China se utilizaban agujas de piedra, de bambú, de hueso, de porcelana; posteriormente se fabricaron de metal y los emperadores las usaron de plata y oro. Más tarde de confeccionaron de distintas aleaciones metálicas y actualmente las más baratas y prácticas se hacen de acero inoxidable. Éstas son más fuertes, flexibles y duraderas; si se doblan parcialmente se pueden rectificar. (14)

La aguja más común es la filiforme, que consta de cinco partes: a) cabeza, b) mango, c) raíz o cuello, d) cuerpo y e) punta. Cada aguja vale aproximadamente 0,09 USD a precio estatal cubano. (1)



Las agujas tienen que ser revisadas diariamente antes de ser esterilizadas. La raíz es el lugar por donde generalmente se quiebran. La punta se revisa con una torunda de algodón para comprobar si está despuntada, rugosa o doblada. La manipulación de la aguja debe ser suave, sutil y firme. (14)

Preparación del equipo:

El equipo o set de agujas consta de una bandeja preferiblemente de acero-níquel sin tapa con doble paño, algodón o torundas y un juego de agujas de diferentes longitudes y grosores; además, alcohol al 70 o 76%, solución de hibitane alcohólico o de hipoclorito de sodio al 1 ó 2% en solución antioxidante. Las agujas se colocan en el equipo ordenadas por tamaños y calibres en grupos de 10 ó 12 y después se esterilizan en autoclave, horno o en ebullición con ácido acético al 2%. (14)

Antes de comenzar la manipulación de las agujas hay que: (14)

1. Recortarse las uñas.
2. Lavarse bien las manos con agua, jabón y cepillo, insistiendo en las yemas de los dedos.
3. Frotarse las yemas de los dedos con solución alcohólica.

Después de utilizar las agujas, se introducen en un recipiente con la solución de Hibitane alcohólico o de hipoclorito de sodio, pues de esta manera no se oxidan y se eliminan los gérmenes, entre ellos el de la Hepatitis B y el del SIDA. (14)

POSICIÓN DEL PACIENTE.- *“...Un paciente en posición adecuada facilita la localización del punto y su comodidad; una mala posición puede causar accidentes...”* tales como desmayo, rotura de la aguja, hemorragia, etc. (14)

Se pueden utilizar cinco diferentes posiciones: (14)

- 1) Sentado con los codos y antebrazos apoyados sobre una mesa.
- 2) Sentado ante una mesa con la cabeza apoyada sobre los antebrazos.
- 3) Acostado en decúbito lateral.
- 4) Decúbito supino.
- 5) Decúbito prono.

Hay que vigilar al paciente constantemente y JAMÁS DEJARLO SOLO con agujas puestas, sobre todo si está sentado, pues hay quien no avisa que se siente mal y súbitamente se desmaya y cae. En caso de lipotimia hay que retirar inmediatamente las agujas, acostar al paciente en decúbito supino y aplicar estímulo digital fuerte en el punto Renzhong (Du 26). (14)

D) MÉTODOS DE INSERCIÓN DE LA AGUJA. (14)

1.- Método de Presión Digital.- La aguja se toma con la mano predominante, mientras la otra mano se utiliza para localizar el punto, aseptizar la piel y presionar el punto con la uña o el pulpejo del dedo pulgar o índice. La aguja se inserta con un movimiento rápido, *“...como insertarla a un gato dormido sin despertarlo...”* Después se introduce a la profundidad requerida con un movimiento continuo. Este método generalmente se utiliza para agujas cortas y para la inserción horizontal.

2.- Método de Coordinación Bimanual.- Es más fácil y seguro. Se toma la aguja por el mango con la mano predominante y cerca de la punta con dos dedos de la otra mano dejando libre 0,3 a 0,5 cm. Con un movimiento rápido se punciona el punto *“... como una picadura de avispa...”* y a continuación se va introduciendo rápidamente mediante un empuje continuo y giro hasta alcanzar la profundidad requerida.

3.- Pellizcando la Piel.- Se colocan los dedos índice y pulgar de la mano no predominante a ambos lados del punto y se presiona uno contra el otro levantando

el sitio de la puntura hacia la punta de la aguja. Este método se usa mucho en la cara.

4.- Estirando la Piel.- Se colocan los dedos índice y pulgar de la mano no predominante a ambos lados del punto y se presiona separando los dedos extendiendo el sitio de la puntura. Este método generalmente se usa en el abdomen.

E) ANGULO Y PROFUNDIDAD DE LA AGUJA.- La aguja se puede introducir en diferentes ángulos con relación al plano cutáneo: (14)

1. Perpendicular (ángulo de 80 a 90°).- El más frecuente.
2. Oblicuo (ángulo de 30 a 45°).
3. Horizontal o transversal (menor de 15°).- Subcutáneo.

Profundidad.- Independientemente de las profundidades expresadas al explicar cada punto, la profundidad de la aguja debe seguir dos principios: (14)

1ro) No lesionar órganos o tejidos.

2do) Hay que lograr la Sensación Acupuntural, **Deqi** (*teh-chi*).

La profundidad de la aguja dependerá de: (14)

- La edad del paciente.
- El lugar donde se encuentra el punto.
- La constitución del paciente (corpulencia, gordura).
- El objetivo del tratamiento.

NO SE DEBE PROFUNDIZAR EN: ancianos, niños; cráneo, cara, alrededor de los ojos, paredes torácicas.

SE PUEDE PROFUNDIZAR EN: extremidades; pacientes saludables, gruesos, corpulentos. (14)

F) MANIPULACIÓN DE LA AGUJA Y OBTENCIÓN DE LA SENSACIÓN ACUPUNTURAL.- Después de introducir la aguja a la profundidad necesaria, si no aparece la sensación se debe aplicar diferentes métodos de manipulación para buscarla. Se trata de una sensación generalmente desagradable de **calambre, opresión, distensión, pesadez, entumecimiento, adormecimiento, calor o ardor** que siente el paciente, pero NUNCA debe ser DOLOR. El acupunturista siente que la aguja queda apresada, como que “...el pez mordió el anzuelo...”. Si

la aguja una vez insertada se puede extraer muy fácilmente, generalmente NO está en el punto. (14)

G) **RETENCIÓN Y RETIRADA DE LA AGUJA.**- Después de insertada convenientemente la aguja y lograda la sensación acupuntural, se debe dejar en reposo durante unos segundos. Cuando la maniobra es de **TONIFICACIÓN**, generalmente la aguja se deja insertada poco tiempo (no más de 10 a 12 minutos). Sin embargo, cuando es de **DISPERSIÓN** la aguja se deja 15 a 20 minutos como mínimo, que puede llegar hasta 24 a 48 horas en determinados casos en que se deja retenida. También se puede hacer la dispersión con una maniobra rápida y enérgica y retirar la aguja enseguida. La aguja se deja insertada más tiempo en enfermedades crónicas, convulsivantes, rebeldes al tratamiento o dolorosas. (14)

COMO SE RETIRA LA AGUJA.- Con la mano no predominante se estira la piel, con la otra se retira la aguja suavemente hasta el T.C.S. y, con una maniobra gentil y rápida, se extrae de la piel. Se puede o no hacer inmediatamente presión digital ligera sobre el punto. Cuando se utilizan varias agujas en un paciente **HAY QUE REVISARLO** (no preguntarle) para comprobar si le queda alguna aguja insertada antes de retirarse. (14)

H) **TONIFICACIÓN Y DISPERSIÓN.**- Se **TONIFICA** rotando la aguja a favor del movimiento de las manecillas del reloj **GENTIL** y **SUAVEMENTE**, en un ángulo menor de 180°. Se **DISPERSA** con rotación contraria al sentido de las manecillas del reloj en un ángulo más amplio y de manera más **FUERTE** y **RÁPIDA**. (14)

También se **TONIFICA** dirigiendo la aguja oblicuamente en la dirección de circulación de la energía del canal y se **DISPERSA** en sentido contrario, pero estos métodos son menos efectivos y menos usados. Además se puede realizar la **TONIFICACIÓN-DISPERSIÓN** dando a la aguja una rotación rápida de 180° hacia uno y otro lado. Esta maniobra se utiliza cuando el diagnóstico ofrece dificultades por concurrir a la vez manifestaciones de exceso y deficiencia. (14)

I) **PRECAUCIONES Y CONTRAINDICACIONES DE LA ACUPUNTURA.** (14)

1. Paciente mal alimentado (en ayunas) o en el postprandial inmediato; paciente fatigado o cansado (acabado de llegar, apurado).- Se debe esperar un rato o valorar la postposición del tratamiento.

2. Paciente de constitución física muy débil.- Se deben utilizar muy pocas agujas, se debe ir estimulando poco a poco, día a día.
3. En puntos alrededor del ojo.- Utilizar agujas finas y NO manipularlas.
4. En embarazadas de menos de tres meses se prohíbe punturar en abdomen inferior, región lumbar ni sacra; de más de tres meses no punturar tampoco en hemiabdomen superior. PUNTOS PROHIBIDOS EN EL EMBARAZO: **IG4, VB21, B6, V60 y V67.**
5. En niños, no usar puntos en las fontanelas.
6. Trabajar con mucha precaución al usar la acupuntura donde hay órganos internos importantes, vasos sanguíneos y nervios. Tener mucho cuidado al utilizar los puntos Shu-espalda.

A) ACCIDENTES DE LA ACUPUNTURA.- Generalmente se producen por mal manejo, torpeza, imprudencia o ignorancia de la anatomía o de la técnica. Son de tres tipos: (14)

a) Inmediatos.

1. DESMAYO (mareo, visión borrosa, palidez, sudoración, náuseas).- Se puede producir por fatiga excesiva, hambre, nerviosismo o miedo del paciente, o por manipulación excesivamente fuerte e intempestiva de la aguja.
Tratamiento: Retirar las agujas, poner al paciente en posición horizontal, presionar fuertemente el punto Du 26 con la uña; darle a tomar café o te caliente.
Profilaxis: Explicar al paciente antes del tratamiento. No acompañante. Si el paciente está en ayunas, posponer el tratamiento. Paciente fatigado o recién alimentado abundantemente, esperar un rato. Manipulación suave. Vigilancia del paciente.
2. AGUJA ATRAPADA O CONGELADA.- Sucede por contracción muscular, rotación brusca de la aguja en un solo sentido o cambio de posición del paciente.
Tratamiento: NO tratar de retirar la aguja POR LA FUERZA. Se habla con el paciente, se relaja, se le da masaje alrededor del punto, se rota la aguja en

sentido contrario al anterior. Si es necesario se puntura alrededor de la aguja atrapada.

Profilaxis: Explicar al paciente para evitar el temor, los movimientos y la contracción muscular. Buscar la posición más adecuada y cómoda para el paciente. Al retirar la aguja, manipularla en sentido contrario a la vez que se tira de la misma. Si es preciso, usar el masaje o la digitopresión en lugar de la aguja.

3. AGUJA DOBLADA.- Sucede por mala manipulación, cambio de posición del paciente, contacto del mango con alguna superficie externa, aguja atrapada que se manipula inadecuadamente.

Tratamiento: Extracción de la aguja con mucho cuidado, sin manipularla.

Profilaxis: Manipulación correcta de la aguja, con buena habilidad. No cambio de posición del paciente; si es necesario hacerlo, extraer la aguja hasta el T.C.S. antes de realizar el movimiento.

4. AGUJA ROTA.- Se produce por mala calidad del material de la aguja, por uso durante un tiempo demasiado prolongado, por uso de agujas dobladas que han sido rectificadas, por manipulación brusca que produzca contractura muscular exagerada o por incorrecta manipulación de una aguja atrapada.

Hay tres posibilidades de rotura:

- Que quede parte de la aguja fuera de la superficie de la piel y se pueda tomar con una pinza para retirarla.
- Que se quiebre a nivel de la superficie cutánea y, presionando a su alrededor, se logre atrapar con una pinza fina.
- Que se quiebre dentro de los tegumentos y sea necesario recurrir a la cirugía para su extracción.

Profilaxis: Revisar las agujas antes de preparar el equipo, sobre todo en su cuello, y retirar las defectuosas, dobladas o debilitadas. Al insertar la aguja dejar siempre parte del cuerpo (la raíz) fuera de la piel. Utilizar agujas con longitud adecuada de acuerdo con la profundidad de la puntura. Manipular con delicadeza la aguja atrapada o doblada. (23)

5. HEMATOMA.- Se produce por la lesión de alguna vena superficial. Si el hematoma es leve se resuelve con una discreta presión sobre el mismo. Si es mayor se debe tratar con compresas.

Profilaxis: Evitar vasos sanguíneos al insertar la aguja. Presionar discretamente el punto al retirar la aguja de lugares donde se ven muchos vasos superficiales.

6. SECUELAS DE LA MANIPULACIÓN INADECUADA.- Son causadas por poca habilidad o manipulación muy fuerte de la aguja. Significa que después de retirada la aguja queda una sensación de dolor y acroparestesias que pueden persistir durante varios días.

Tratamiento: Masaje en el punto extraordinario Luozhen en la cara dorsal de la mano, entre el 2do y 3er metacarpianos.

7. NEUMOTÓRAX.- Se produce al utilizar incorrectamente puntos de las paredes torácicas, dirigiendo la aguja perpendicularmente y profundizando exageradamente.

Tratamiento: Si es leve, reposo y analgésicos. Si es severo, pleurostomía.

b) Mediatos.- La inflamación e infección locales, que nunca aparecen si se toman las medidas de asepsia y antisepsia establecidas.

c) Tardíos.- La hepatitis B y el SIDA, producto también del incorrecto tratamiento de las agujas usadas.

Consejos importantes para usted que va a someterse a acupuntura (2)

Si usted va a someterse a un tratamiento de acupuntura, es conveniente que siga las siguientes recomendaciones:

- No ingerir una comida inusualmente grande inmediatamente antes o después de su tratamiento
- No excederse en ningún ejercicio, ocuparse en actividades sexuales o consumir alcohol dentro de las seis horas antes o después del tratamiento.
- Planee sus actividades de tal manera que pueda tener algún reposo o por lo menos no tener que trabajar al máximo, esto es especialmente importante para las primeras visitas.

- Continúe tomando cualquier medicina prescrita y en la forma que se le recetada por su médico regular. El abuso de sustancias (alcohol o drogas) especialmente en la semana previa al tratamiento, interferirá seriamente con la efectividad del tratamiento de acupuntura.
- Recuerde tomar notas escritas o mentales de cual ha sido su respuesta al tratamiento, es importante para su terapeuta conocer el resultado de este y la evolución de su problema, para poder ayudarle en mejor forma.

Acupuntura para el dolor de hombro

¿Cuál es la causa del dolor de hombros y cómo puede ayudar la acupuntura? La artritis reumatoide (AR) es una enfermedad en la cual el sistema inmunológico ataca los propios tejidos sanos del organismo. La injuria ocurre principalmente en las articulaciones de los pies y las manos y causa enrojecimiento, dolor, edema y calor alrededor de la articulación. Los tratamientos farmacológicos y no farmacológicos se usan para aliviar el dolor o el edema. (28)

Los especialistas en rehabilitación han utilizado la acupuntura como complemento del tratamiento sintomático de la artritis reumatoide (AR). La acupuntura es una medicina china tradicional en la cual se insertan agujas delgadas en puntos documentados específicos que, según se cree, representan la concentración de las energías corporales. En algunos casos, se agrega un pequeño impulso eléctrico a las agujas. Se ha demostrado que una vez que se insertan las agujas en algunos de los puntos apropiados, se liberan endorfinas, sustancias similares a la morfina, en el organismo del paciente, y esto produce una analgesia local o generalizada (alivio del dolor). (28)

¿Es efectiva la acupuntura para tratar el dolor de hombro?

Para responder esta pregunta, los científicos hallaron y analizaron nueve estudios de investigación. Los estudios evaluaron a más de 500 personas que padecían dolor de hombro. A las personas se las sometió ya sea a la acupuntura, placebo (tratamiento falso), ultrasonido, movimientos o ejercicios suaves generalmente durante 20-30 minutos, de dos a tres veces por semana durante 3 a 6 semanas. Aunque los estudios fueron pequeños y no de la más alta calidad, esta revisión

Cochrane proporciona las mejores pruebas que se tienen hasta la fecha. (29)

Hay muchas formas de tratamiento que se emplean con frecuencia para los trastornos del hombro. Existen varios estudios de acupuntura que parten de una serie de revisiones de distintas intervenciones para los trastornos del hombro que incluyen capsulitis adhesiva (hombro congelado), enfermedad del manguito rotador y osteoartritis. La acupuntura se usa cada vez más en el tratamiento del dolor músculo esquelético para lograr un efecto analgésico y hasta la fecha, en ninguna revisión sistemática se evaluó su uso en los trastornos del hombro. (29)

Debido al número pequeño de ensayos, clínica y metodológicamente diferentes, son pocas las conclusiones que se pueden establecer de esta revisión. Hay pocas pruebas para apoyar o refutar el uso de la acupuntura para el dolor de hombro, aunque puede haber un beneficio a corto plazo en lo que se refiere al dolor y la función. Se necesitan ensayos clínicos bien diseñados adicionales. (29)

Acupuntura para el dolor del cuello

El dolor del cuello es uno de los tres motivos de consulta más frecuentes relacionados con el sistema osteomuscular. Los tratamientos para el dolor del cuello varían de igual manera que la percepción de los beneficios. La acupuntura se utiliza a veces como una alternativa a los tratamientos más tradicionales para el dolor osteomuscular. En esta revisión se definió como la estimulación de uno o más puntos específicos en el cuerpo, mediante la inserción de agujas, para lograr el efecto deseable. Normalmente la acupuntura incluye la estimulación manual de las agujas pero existen variantes que se utilizan con frecuencia, como la estimulación eléctrica y la estimulación con agujas calientes, que se denomina moxibustión (la hierba de moxa, *Artemisia Vulgaris*, se quema en el extremo del asa de la aguja). También en ocasiones se utiliza la acupuntura con inyección, en la que se inyectan extractos herbarios en los puntos de acupuntura. (30)

El dolor del cuello es uno de los tres motivos de consulta más frecuentes relacionados con el sistema osteomuscular. Los tratamientos para el dolor del cuello varían de igual manera que la percepción de los beneficios. Se ha utilizado la acupuntura como alternativa a los tratamientos tradicionales del dolor osteomuscular. Esta revisión resume las pruebas científicas más

actuales sobre la efectividad de la acupuntura para el dolor agudo, subagudo y crónico del cuello. (30)

Acupuntura para el dolor lateral del codo (31)

Esta revisión es parte de una serie de revisiones sobre intervenciones para el tratamiento del dolor lateral del codo. El dolor lateral del codo o codo del tenista es una situación frecuente que causa dolor en el codo y en el antebrazo y pérdida de la fuerza y de la función del codo y de la muñeca. Durante mucho tiempo se ha usado la acupuntura para tratar el dolor lateral del codo en China y en los países occidentales. Los profesionales y los consumidores están explorando cada vez más la acupuntura como un tratamiento de primera línea para las lesiones musculoesqueléticas. No se ha realizado ninguna revisión sistemática anterior para determinar si la acupuntura es eficaz en el tratamiento del dolor lateral del codo. Determinar la efectividad de la acupuntura en el tratamiento de adultos con dolor lateral del codo para disminuir el dolor, mejorar la función, la fuerza de presión de la mano y los efectos adversos. (31)

No hay suficiente evidencia para apoyar o rechazar el uso de la acupuntura (con aguja o con láser) en el tratamiento del dolor lateral del codo. Esta revisión ha demostrado que la acupuntura con aguja tiene beneficios a corto plazo con respecto al dolor, pero esta conclusión está basada en los resultados de dos ensayos pequeños, que no pudieron ser combinados en un metanálisis. No se ha demostrado que ocurra ningún beneficio que dure más de 24 horas después del tratamiento. Ningún ensayo evaluó o hizo algún comentario sobre algún posible efecto adverso. Se necesitan más ensayos que utilicen métodos apropiados y tamaños de muestra adecuados antes de que puedan ofrecerse conclusiones respecto al efecto de la acupuntura sobre el codo de tenista. (31)

Otras Técnicas Orientales de Tratamiento (shitsu y chi)

El **shiatsu** (en [japonés](#); [acupresión](#)) es una técnica terapéutica de [masaje](#) originada en [Japón](#). Es incierto si el Shiatsu está relacionado con el masaje chino [Zhi Ya](#). Sigue principios similares a la [acupuntura](#), en la cual los

[pulgares](#), [manos](#), [dedos](#), y [codos](#), son usados para aplicar presión sobre ciertos puntos del cuerpo. (32)

El **Chi** : El [Chi](#) fluye a través del cuerpo en una serie de canales. Por muchas razones diferentes el Chi puede dejar de fluir libremente y esto produce entonces un [síntoma](#). La técnica shiatsu incluye estirar, apalancar e inclinar el [peso](#) en varias partes del cuerpo para fomentar una mayor armonía de circulación, flexibilidad e integridad postural. Muchas de las técnicas se aplican sobre el mismo sistema de canales de energía o [meridianos](#) que se usan en [acupuntura](#), a pesar de que en Shiatsu cada canal cubre una mayor área del cuerpo. (32)

Síntomas tratados:

De acuerdo con sus promotores, el *shiatsu* puede ayudar a tratar los siguientes síntomas: (32)

1. dolor de espalda
2. lesiones cervicales y rigidez del cuello
3. movilidad reducida
4. lesiones [deportivas](#)
5. [depresión](#) clínica

1.3.- Antecedentes Contextuales

1.3.1.- Descripción física y sociológica del entorno.

Morón —con casi todas las instalaciones turísticas del promisorio destino Jardines del Rey — es la segunda ciudad en importancia de la provincia, se encuentra en el centro-norte sobre una superficie de 615,09 kilómetros cuadrados y poseen 61 766 habitantes.(39) La ciudad se comunica con la cabecera provincial por dos carreteras, una que pasa por la cabecera municipal de Ciro Redondo ubicada a 12 km al sur, y otra más directa que en el cruce de Villa, en el propio municipio Ciro Redondo, que se comunica con el municipio Primero de Enero; y por la vía férrea resto de la antigua Trocha de Júcaro a Morón, con la cabecera provincial situada a 36 Km al sur.(39)

En cuanto a los servicios de Salud Pública cuenta con dos policlínicos de nuevo tipo el Sur y Norte que dividen la ciudad en dos áreas de salud y el Hospital

General Docente “Roberto Rodríguez Fernández” que cuenta con los servicios de urgencia, tanto clínicos como quirúrgicos, que abarcan un área que comprende la parte norte de la provincia, con los municipios Chambas, Florencia, Ciro Redondo, Primero de Enero, Bolivia y el propio municipio local. (40)

El Hospital de Morón se encuentra situado en Zayas S/n Esquina Libertad, cuenta con 460 camas en los diferentes servicios, de esas 30 camas (6,5%), situados en la sala de Ortopedia y Traumatología situada en el cuarto nivel de este. Cuenta además con un cuerpo de guardia que funciona las 24 horas de lunes a domingo con un médico de guardia, situado en el primer nivel en el área de Emergencias, 2 locales de consulta externa con un cuarto de curaciones que funciona de lunes a sábado, Cuenta el hospital con 8 salones, de ellos 6 de cirugía electiva y 2 de cirugía de urgencias, con la infraestructura necesaria; un servicio de Cirugía Menor Electiva con la asignación de un día a la semana para los casos que lo requieran.

El servicio de Ortopedia cuenta con los siguientes recursos humanos:

- Personal Médico: 2 especialistas de 2º Grado, 8 especialistas de 1º Grado en Ortopedia y Traumatología y 3 residentes.
- Personal paramédico: 9 tecnólogos de la salud en la especialidad de traumatología.
- Personal de Enfermería: 6 licenciadas en Enfermería, 3 Técnicos Medios en enfermería

La categorización docente del servicio está conformada de la siguiente forma:

- 1 profesor auxiliar
- 2 profesores asistentes
- 9 instructores (3 residentes)

Categorización científica

- 2 master en Urgencias médicas

1.3.2.- Justificación científica del problema.

Desde la antigüedad han surgido múltiples formas de aliviar el dolor, de unas maneras más o menos carentes o no de efectos adversos a los pacientes.

Por otra parte, la atención médica a los pacientes que acuden al Cuerpo de Guardia de Ortopedia y Traumatología del Hospital de Morón, antes de la implementación de este protocolo de tratamiento acupuntural de las afecciones traumáticas que no requerían tratamiento quirúrgico de urgencia su tratamiento era totalmente por medio de la medicina alopática; presentándose en múltiples ocasiones reacciones adversas a estos medicamentos.

Se propone la utilización de la Analgesia Acupuntural en el Hospital de Morón, para aliviar el dolor y que permita realizar las técnicas ortopédicas no quirúrgicas en los pacientes que acudan al Cuerpo de Guardia con lesiones osteomioarticulares que no precisen de un tratamiento quirúrgico de urgencia.

1. 4.- Aporte social, económico y científico:

1. 4. 1.- Aporte social:

Con la aplicación de este protocolo de tratamiento acupuntural en las lesiones traumáticas que no requieren de tratamiento quirúrgico de urgencia se disminuirán las discapacidades provocadas por reacciones a medicamentos alopáticos y se mejoraría la satisfacción del paciente que acuda al Cuerpo de Guardia del Servicio de Ortopedia y Traumatología que acude con premura para resolver su problema de salud traumático.

Además, se estarán sentando los pilares y principios de tratamiento correspondientes en estas afecciones para su aplicación en los diferentes cuerpos de guardia de los hospitales de atención secundaria de nuestro país.

1.4. 2.- Principales resultados Económicos:

Identificando a los pacientes con lesiones traumáticas no quirúrgicas de urgencias y tratándolos precozmente con analgesia acupuntural, se disminuirá el dolor de éstos, con procedimientos inocuos a su salud, exentos de complicaciones que pongan en peligro la vida del paciente, y por ende los gastos de la salud pública en la corrección de las complicaciones, además se tendrá la posibilidad de

reincorporarlos lo antes posible a su entorno social con el mínimo de secuelas y con una mejor calidad de vida.

En la tabla siguiente vemos un Cálculo Económico individual de un paciente tratado con medicina convencional y medicina natural y tradicional con afecciones traumáticas no quirúrgicas de urgencia donde se puede observar que en cada paciente, empleando la medicina convencional tendremos un gasto \$4,65 MN o \$4,65 en CUC. Por ser Salud pública un organismo presupuestado del estado cubano los precios de los medicamentos son en moneda nacional igual o semejante a los precios en CUC sin incluir el transporte.

| Procederes Convencionales | | |
|---|-------------|-------------|
| Insumo | Mn | CUC |
| Jeringuilla desechable | 0,40 | 0,40 |
| Lidocaína | 0.45 | 0.45 |
| 2% bbo sin conservante | | |
| Lidocaína 2% bbo con conservante | 0.40 | 0.40 |
| Solución Salina Fisiológica 0,9% Frasco 500ml | 1.20 | 1.20 |
| Yodo Povidona 2% | 2.20 | 2.20 |
| Total por paciente | 4,65 | 4,65 |
| Procederes de MNT | | |
| Insumo | Mn | CUC |
| Agujas filiformes de diferente longitud y grosor, torunda, alcohol 76% | - | - |
| Total por paciente | 1.00 | - |

En las técnicas de reducción deben usarse preferiblemente medicamentos anestésicos locales diluidos y calculados acorde el peso corporal en kilogramos, por lo general se emplean más de un frasco de Lidocaína al 2 %, de forma que pueda brindar una efectiva analgesia para realizar el proceder de reducción o

manipulación ortopédica. Y para el cumplimiento de las medidas de asepsia y antisepsia se emplean jabón, antisépticos, guantes quirúrgicos para poner el anestésico por el riesgo de transmisión de enfermedades infecciosas por gérmenes (Gram negativos, VIH, Hepatitis A, Hepatitis B, etcétera).

En la analgesia acupuntural se colocan las agujas filiformes 20 minutos antes de la reducción estimulándose cada 5 minutos, se utilizan agujas filiformes previamente esterilizadas.

Al aplicar los procederes de anestesia local hacen las fracturas abiertas pues hay que anestesiar el foco de fractura, por lo que se abre una puerta a las infecciones por Gram Negativos.

El método de analgesia acupuntural es un método de anestesia a distancia por lo que no hay contacto de la aguja con el foco de fractura ya que los puntos acupunturales de analgesia para ese segmento están a distancia.

En resumen: Disminuirán los gastos en conceptos de medicamentos. Disminuirán los ingresos en la atención secundaria por lesiones urgentes no quirúrgicas del sistema osteomioarticulares y por tanto disminuirán los costos por pacientes.

1.4.3.- Principales resultados científicos:

El empleo del tratamiento acupuntural en las lesiones traumáticas osteomioarticulares que no requieren de urgencia un tratamiento quirúrgico, permitirá implementar una metodología de trabajo que permita la realización de la correspondiente tratamiento ortopédico de los pacientes con estas lesiones osteomioarticulares con la adecuada analgesia del segmento afectado, sin las reacciones propias de los medicamentos de la medicina alopática.

Este protocolo de tratamiento del dolor en las afecciones no quirúrgicas de urgencia en cuerpo de guardia de Ortopedia y Traumatología no se ha realizado en el país con anterioridad.

Los resultados preliminares y definitivos se han presentado en eventos provinciales, Forum y eventos nacionales. La divulgación de los resultados también se hará por medio de la publicación de los resultados en este trabajo de Tesis de Terminación de Residencia.

En resumen, el aporte científico consiste en la implementación de un protocolo de tratamiento acupuntural en las lesiones traumáticas que no requieren de tratamiento quirúrgico de urgencia.

Capítulo II.- Diseño Metodológico

Se realizó un estudio intervención causiexperimental en los pacientes mayores de 15 años con lesiones traumáticas osteomioarticulares que no requirieron tratamiento quirúrgico de urgencia, donde se empleó analgesia acupuntural para el alivio del dolor, lo que facilitaría su posterior tratamiento ortopédico, en los pacientes que acudieron al cuerpo de guardia de Ortopedia y Traumatología del Hospital General Provincial Docente “Roberto Rodríguez Fernández” de Morón en el período desde junio de 2007 junio de 2010.

Los sesgos que pudiera tener la investigación fueron controlados mediante la utilización del muestreo simple aleatorio.

Definición del universo de estudio: El universo de estudio fueron los pacientes de ambos sexos que presentaron síntomas y signos de un traumatismo osteomioarticular que acudieron de forma espontánea o por el SIUM al Cuerpo de Guardia de Ortopedia y Traumatología del Hospital de Morón, Conformado por 1258 pacientes

Criterios para el cálculo de la muestra:

ERROR TIPO I (α): 0,05

ERROR TIPO II (β): 0,10

POTENCIA DEL ESTUDIO: 90%

INCIDENCIA ANUAL DEL TRAUMA NO QUIRÚRGICO: 4015.

La muestra quedó conformada por 387 pacientes que cumplieron con los siguientes criterios,

Criterios de inclusión:

- Traumatismo osteomioarticular que no requiera tratamiento quirúrgico de urgencia.
- Pacientes mayores de 15 años de edad.
- Consentimiento informado del paciente a participar en el estudio.

Criterios de exclusión:

- Negación del paciente.
- Embarazo, puerperio o lactancia.
- Trastornos psiquiátricos.
- En estado de embriaguez alcohólica.
- Pacientes con lesiones traumáticas abiertas.
- Pacientes que tengan criterio quirúrgico de urgencia.
- Pacientes que presenten lesiones tumorales malignas conocida.
- Que el área de aplicar las agujas estuviera séptica o con herida.

Criterios de salida:

- Reacciones adversas severas o moderadas al tratamiento acupuntural.
- Abandono voluntario

Tratamiento de las variables:

Variable Independiente: Puntos Acupunturales

Según Bossy En: Bases Neurobiológicas de la Reflexoterapia. Son sitios por donde se transporta el Qi (Energía) de los canales y colaterales y de los órganos Zang-Fu. Al mismo tiempo son puntos donde se aplica el estímulo de la aguja.

Variable principal de respuesta: Dolor.

Tiempo en minutos en que demora la desaparición del dolor para la manipulación e inmovilización de la lesión osteomioarticular.

Variable secundaria de respuesta:

Tiempo de analgesia: tiempo en minutos en que demora la reaparición del dolor en el segmento lesionado osteomioarticular.

Variable explicativa:

Tratamiento recibido.

Variables de control:

Edad: se recogerá la edad en años de los sujetos.

Se organizará por grupos de edades comprendidos de 15 a 75 años.

Sexo: se anotará si es masculino o femenino.

Mecanismo del Trauma: se recogerá de acuerdo al mecanismo que produjo el trauma.

Eventos adversos: Se evaluó también la ocurrencia de eventos adversos, su duración, intensidad, actitud seguida ante el evento y resultados del tratamiento aplicado para el evento como se muestra a continuación:

Variables relacionadas con la seguridad:

Ocurrencia de algún evento adverso: se evaluó mediante la respuesta dicotómica Si o No.

Duración del evento adverso: Se evaluó mediante el tiempo que duró en minutos y la fecha de ocurrencia y terminación.

Intensidad del evento adverso: Se clasificó como Leve, Moderado, Grave o Letal. Relación de causalidad: Se clasificó como Probada, Probable, Posible y Dudosa.

Actitud seguida ante el evento adverso: Se evaluó de acuerdo a los siguientes criterios: sin interrupción del tratamiento, con interrupción temporal o definitiva.

Resultado del tratamiento aplicado para el evento adverso: Se evaluó de acuerdo a los siguientes criterios: recuperado, mejorado, persiste o con secuelas.

Recolección y manejo de datos

Registro de la información

- ➡ ***Planilla de Consentimiento Informado*** donde se le explicó el objetivo del ensayo, la voluntariedad, la posibilidad de salida y como se desarrolló el mismo. Anexo 2. El médico de asistencia en el Cuerpo de Guardia fue el responsable de esta actividad, al momento de llegar el paciente.
- ➡ Los modelos elaborados para el registro de la información relacionada con los tratamientos aplicados, las variables que se evaluaron y datos sobre los sujetos involucrados forman parte del ***Cuaderno de Recogida de Datos***. Todas las planillas fueron llenadas en su totalidad con tinta y por un profesional de la salud. Ver Anexo 4.

Manejo de datos

El llenado y rectificación de la información se realizó por los investigadores participantes con la firma del Investigador Principal.

El modelo de consentimiento informado fué conservado por el Investigador Principal.

Se creó una base de datos para este propósito en Microsoft Excel.

Conservación de la información

Toda la información, incluyendo los registros y la base de datos, tanto en soporte físico (CD, memorias y disquete de 3.5") como impreso fué conservada por un período de 10 años por el Investigador Principal.

Plan de análisis estadístico:

Se realizó el análisis para conocer el comportamiento de las principales variables, determinar si existen datos inconsistentes y perdidos y además valorar el cumplimiento de la hipótesis para la aplicación de las pruebas estadísticas a utilizar.

Los análisis se realizaron de acuerdo a la naturaleza de las variables: cualitativa o cuantitativa y a su escala de medición: nominal, ordinal, de intervalo, etc. Los estadígrafos que se utilizaron estuvieron en dependencia de las variables que se analizaron.

El procesamiento de los resultados se realizará empleando el paquete estadístico SPSS versión 11.5

Metodología o esquema de aplicación del tratamiento acupuntural de urgencia:

Se debe tener presente que todo paciente que acuda a recibir tratamiento de urgencia tendrá manifestaciones de stress y la respuesta en esa persona dependerá de las demandas objetivas del medio así como de la percepción que tiene la misma y de los recursos o habilidades de que dispone para enfrentarse a ellos (37).

Por lo antes expuesto es muy importante lograr la adecuada relación médico-paciente y tener presente aplicar puntos de sedación acupunturales, de acuerdo a la valoración inicial que se haga.

Las características del paciente y las circunstancias, es indispensable actuar con inmediatez, ser preciso en las acciones terapéuticas, pero simultáneamente, tienen que ser útiles para definir si es diagnóstico es correcto. Esto implica que no

se deben tomar medidas que borren inmediatamente todos los síntomas, o que puedan tener efectos positivos en diversas afecciones o en diversas etiologías, al menos inicialmente. Es además indispensable en estos casos relacionar rápida y lo más precisamente posible.

Recepción del paciente:

- En Sala de Polivalente o Cuerpo de Guardia de Ortopesdia, acorde a la magnitud del trauma y posibles lesiones asociadas.
- Confección de la correspondiente microhistoria del paciente: mecanismo de producción, antecedentes patológicos personales, lugar del accidente, segmento afectado, etc.
- Indicación de los correspondientes exámenes complementarios, según examen físico.
- Si fuese necesario se coloca una inmovilización provisional, en espera de los estudios radiológicos u otro examen indicado, para el alivio del dolor y evitar daños adicionales por los fragmentos óseos.
- Valoración de los complementarios realizados.
- Envío del paciente a Observación o Cuarto de Yeso, acorde diagnóstico traumático y si necesita o no manipulación ortopédica.
- Selección de puntos de acupuntura y desinfección con alcohol al 70 %.
- Se utilizaron agujas filiformes previamente esterilizadas:

Las agujas se mantuvieron colocadas por 20 minutos con estimulación manual cada 5 minutos o en su defecto se empleò el electro estímulo.

El paciente se colocò siempre en posición sedente o acostada, acorde la lesión a tratar.

- **Puntos de analgesia a emplear de acuerdo a la región o segmento afectado:** (9,26,27,29,30,31,33)

Muñeca: C 3 , C 7 y Sj 4.

Muñeca y Codo: P 7 , P 9 , Tf 5 y Sj 5.

Hombro: Tf 14 y E 38.

Muñeca, Codo y Cervical: Id 3.

Miembros Superiores y Cervical: Id 9 , Ig 11 y Ig 15.

Cuello: Id 7 , Id 14 y Vb 39.

Todas las estructuras de la cintura hacia arriba: Ig 4.

Cervical y Hombro: V 10.

Cervical: Vb 20 y Vb 21.

Tobillo y Región Ciática: R 3.

Tobillo y Rodilla: R 5 y B 6.

Columna Lumbar , Región Ciática y Rodilla: Vb 30.

Punto Maestro para todas los Músculos y Tendones: Vb 34.

Cadera: Vb 30.

Pie: Vb 40.

Columna Lumbar hacia abajo con Pelvis y Región Sacra: V 23 , V25 , V 36, V 40 y V60.

Región Ciática: E 35.

Región Ciática y Rodilla: E 36 , E 41 y E 44.

Región Lumbosacra: Vg 3 , Vg 4 y Vg 26.

Rodilla: Ojo de Tigre.

Punto Extremo Doloroso en cualquier parte: Ahshi.

Una vez lograda la analgesia necesaria se procedió a la manipulación necesaria, en el caso de las fracturas desplazadas o luxaciones o fractura-luxación.

- **Posibilidades de combinaciones de puntos a emplear acorde a las lesiones presentes: (4,5,6,9,29,30,31,33,35)**

Bursitis traumáticas del hombro: Ig 15 , Id 9 , Tf 14 , Vb 21 , Ig 4 , Ig 11 , E 38 y Vb 34.

Ante una bursitis debemos cerciorarnos primero de que no estamos ante una subluxación de hombro. Una vez descartada, debemos indagar, sobre todo cuando son recidivantes, si el paciente es estreñido. No pocas veces una bursitis puede ser la expresión superficial de un trastorno del intestino grueso como la constipación.

Si luego de poner tratamiento no hay un alivio total, se deben examinar las vértebras cervicales en busca de posibles irritaciones del plexo o las vértebras de la región interescapular, que al irritar las raíces pueden provocar dolores similares.

Los puntos a seleccionar son, en el lado sano, contralateral al sitio del dolor, se punzará IG-1, sin hacer ninguna otra manipulación. Si se tratare de una afección de naturaleza calurosa, se dispersará IG-5, si fría, IG-2. Si se tratara de una afección provocada por Humedad-Calor, se regularía IG-2 y se dispersarían IG-5 y SJ-2. Adicionalmente se puede dispersar V-67.

Los puntos locales que se deben seleccionar preferentemente son IG-15, el punto extrameridiano Jian Qian, ID-9 e ID-10.

Si no cediera, se dispersará E-38 y se colocará una aguja que iría desde un punto situado por detrás de la cabeza de la fíbula, a la altura de VB-34 hasta otro punto situado a 2 cun por debajo de VB-34, inmediatamente por delante del borde anterior de la fíbula y se dispersará. Se pueden colocar dos agujas en direcciones opuestas. Algunos autores comienzan por estas últimas maniobras y reportan muy buenos resultados.

Esguince del cuello: punto Ahshi , V 10 , Id 3 , P 7 , Vb 34 en todos los ligamentos y tendones por ser un punto influyente.

Esguince del hombro: Vb 21 , Sj 5.

Esguince de la muñeca: Sj 4 , Sj 5.

Esguince de la cadera: Vb 30 , Vb 34.

Esguince del codo: Ig 11 , C 3.

Esguince lumbosacro: Vg 26 , V 25 , Vg 4 , V 40.

Esguince de la rodilla: E 35 , E 44 , Extra ojo de tigre.

Esguince del tobillo: E 41 , Vb 40 , V 60.

Tortícolis: Tf 14, V 10, Id 14, Vb 39, Id 3 y moxas, P 7, Vb 20

- Si hay imposibilidad de flexión y extensión se agrega: V 60, P 7.
- Si hay dificultad para rotar se agrega: Id 7.
- Nuca rígida se realiza: Luozhen y Sangría.
- Luego de la acupuntura se pudiera aplicar ventosas.

Fracturas desplazadas:

El método consiste en trabajar exclusivamente con el miembro sano. Se colocarán agujas en los puntos Pozo del o de los canales que atraviesen la region donde se

localiza la fractura. En el mismo sitio donde se encuentra ubicada la fractura (pero siempre en el lado sano), se colocan dos agujas subcutáneas de 2.5 a 4 cun de largo, una en dirección opuesta a la otra. Todas se dispersan intensamente, manual o eléctricamente. La estimulación eléctrica es la más adecuada. Se selecciona una frecuencia continua, monótona, y se eleva la intensidad al límite de tolerancia del paciente. En ese momento se estimulan manualmente los puntos auriculares Shen Men, Subcortex y

Simpático. Cada 10 a 15 minutos, cuando se constate que se ha producido cierto nivel de acomodación, se elevará discretamente la intensidad del estímulo eléctrico. Si el paciente tuviera características de personalidad desfavorables para el adecuado manejo, se inyectarán 25 mg de clorpromacina por vía IM. Se esperará al menos 30 minutos para comenzar o a que se hayan hecho evidentes los efectos del psicofármaco, aunque si es posible siempre es mejor esperar a que hayan transcurrido de 50 minutos a una hora. Al hacer la reducción de la fractura es aconsejable mantener la estimulación de los puntos. Si no se pudiera mantener en todos los puntos, al menos los relacionados con el sitio de la fractura se deben mantener estimulado.

Luxaciones:

Nos referiremos fundamentalmente a las luxaciones del hombro y de la cadera. El procedimiento con las luxaciones es similar al de las fracturas desplazadas. Se trabaja sobre la extremidad sana, seleccionándose los puntos Pozo de los canales que recorren la región.

En el caso del hombro, se emplearán los puntos Pozo de los canales de Intestino Grueso, Intestino Delgado y San Jiao. Se dispersarán, además, los puntos locales C-1, ID-9, IG-15 y el punto extrameridiano Jian Qian.

En el caso de la cadera, Se puncionarán los puntos Pozo de los canales de Vesícula Biliar, Estómago y Vejiga. Se dispersarán además VB-30, E-31 y el punto Ah-Shi correspondiente.

Todos los puntos se dispersan intensamente, manual o eléctricamente. La estimulación eléctrica es la más adecuada. La estimulación eléctrica es la más adecuada. Se selecciona una frecuencia continua, monótona, y se eleva la

intensidad al límite de tolerancia del paciente. En ese momento se estimulan manualmente los puntos auriculares Shen Men, Subcortex y Simpático. Cada 10 a 15 minutos, cuando se constate que se ha producido cierto nivel de acomodación, se elevará discretamente la intensidad del estímulo eléctrico

Al hacer la reducción de la luxación es aconsejable mantener la estimulación de los puntos. Si no se pudiera mantener en todos los puntos, al menos los relacionados con el sitio de la lesión se deben mantener estimulados.

- Fractura del extremo distal del radio: Tf 5 , P 9 , Ig 4 (todos contralateral)
- Luxación o luxofractura del codo: Ig 4 , Vb 34.
- Luxación o luxofractura del hombro: Vb 34, E 38.
- Fractura cabalgada del antebrazo: Vb 34, Tr 5, P 9, Ig 4.
- Fractura-luxación de Lisfranc y Chopart: Vb 34, E 41, Vb 40, V 60, R-3.
- Luxación de cadera: Vb 34, Vb 30, V 36.
- Fractura diafisaria del húmero: Vb 34 , Ig 4, Ig 11.
- Reducción fractura diafisaria de la tibia: Vb 34, E 36, B 6.

Los pacientes una vez obtenida la analgesia adecuada; se procedió a la manipulación de la lesión y la correspondiente inmovilización externa con yeso y el control radiológico.

En el caso de lesiones que no requirieron de inmovilización externa el tratamiento y recuperación se llevó a cabo en la Sala de Observación.

Aspectos éticos:

La investigación que se propone cumplió con lo establecido en la Declaración de Helsinki, última versión correspondiente a la Asamblea General de Edimburgo, Escocia, de Octubre del 2000.

Para realizar el estudio se les pidió el consentimiento por escrito a los pacientes después de ser informados sobre lo que se iba a realizar durante el estudio. Ver Anexos 1 y 2.

Se garantizó no divulgar los datos personales de los pacientes al informar o publicar los resultados de esta investigación.

El personal médico que participó en la investigación tiene experiencia en el manejo de la Medicina Natural y Tradicional.

Responsabilidades éticas de todos los participantes en el estudio:

Investigador: Garantizó la adherencia a los procedimientos que establecía el protocolo e informó y solicitó el consentimiento de los sujetos.

Institución: Aseguró el mantenimiento de las facilidades y su utilización adecuada por parte del investigador.

Equipo de investigación: Garantizó el cumplimiento de las responsabilidades asignadas en el protocolo.

Comité de Revisión y Ética: Revisó y aprobó el protocolo del ensayo, verificó el progreso del estudio y controló los efectos adversos.

Consejo científico de la institución: Salvaguardó la integridad de los sujetos a través de la revisión, aprobación y seguimiento de la investigación.

Información a los sujetos

La inclusión de los pacientes en el estudio se realizó previa información por vía escrita y oral por parte del equipo de investigación según establecen las Normas de Buenas Prácticas Clínicas.

Los pacientes recibieron una explicación detallada de la investigación y el tratamiento que fueron objeto de investigación. Todo esto fundamentado en los efectos terapéuticos del tratamiento acupuntural, cuya patogénesis es bien conocida.

Se contó siempre con el consentimiento de participación por escrito de los pacientes, con la firma del Modelo de Consentimiento Informado, en el cual apareció también la fecha en que se firmó (Ver Anexo). En caso de que el sujeto se encuentre incapacitado para leer, el consentimiento informado fué testificado por una persona ajena a la investigación y preferiblemente no relacionado con la institución, que dió constancia mediante su firma, de que la información dada en la "Hoja de Información" así como cualquier otra, fue adecuadamente explicada y aparentemente entendida por el sujeto y de que el consentimiento fue libremente otorgado por ellos. El investigador no coaccionó ni influenció al sujeto para que participe o continúe participando en el estudio en caso de que decidiera abandonarlo. Los sujetos tuvieron el tiempo suficiente y la oportunidad de preguntar acerca de los detalles del estudio para decidir su participación.

En la información oral y escrita se utilizó un lenguaje sencillo, práctico y comprensible para que el sujeto pudiera comprender todo lo relacionado con el ensayo. No se utilizó un lenguaje técnico y no se le dió a entender que renuncia a sus derechos legales, como tampoco que liberara al investigador, a la institución, al productor de sus obligaciones ni responsabilidades en caso de producirse negligencia alguna de estas partes.

Consideraciones prácticas:

Conducta frente al sujeto.

Entrenamiento: Previo a la ejecución del estudio se realizó un entrenamiento al personal involucrado en el estudio. Esta etapa constó de un mes con todos los investigadores participantes, período en el cual el personal médico y técnicos en traumatología se familiarizaron con la práctica de los procedimientos relacionados con el tratamiento y recogida de la información.

Ejecución

Una vez confirmado que el paciente cumplía con los criterios diagnósticos y de selección se incluyó en el estudio, siempre y cuando otorgara su consentimiento de participación por escrito. El médico ofreció a los pacientes toda información necesaria en cuanto a los objetivos y características del estudio con el fin de obtener la aprobación de participación en el estudio.

Capítulo III.- Análisis y discusión de los resultados:

3.1: Resultados

Tabla 1. Distribución de los Grupos de Edades de acuerdo al Sexo de los pacientes con Traumatismo No quirúrgicos de Urgencia atendidos en Cuerpo de Guardia de Ortopedia y Traumatología de Hospital General Provincial Docente “Roberto Rodríguez Fernández” de Morón en un período de tres años (Junio / 2007 a Junio / 2010).

| Grupo de Edades | Masculino | | Femenino | | Total | |
|----------------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|
| | No | % | No | % | No | % |
| 15 a 20 años | 54 | 25.96 | 39 | 21.79 | 93 | 24.03 |
| 21 a 30 años | 48 | 23.08 | 28 | 15.64 | 76 | 19.65 |
| 31 a 40 años | 24 | 11.54 | 21 | 11.73 | 45 | 11.63 |
| 41 a 50 años | 33 | 15.86 | 26 | 14.52 | 59 | 15.24 |
| 51 a 60 años | 24 | 11.54 | 17 | 9.50 | 41 | 10.59 |
| 61 a 70 años | 11 | 5.29 | 26 | 14.52 | 37 | 9.56 |
| 71 a 80 años | 5 | 2.40 | 8 | 4.47 | 13 | 3.36 |
| 81 años o más | 9 | 4.33 | 14 | 7.82 | 23 | 5.94 |
| TOTAL | 208 | 53.75 | 179 | 46.25 | 387 | 100.0 |

Fuente: Planilla de Recolección primaria de los datos.

Como se puede observar existe un mayor cantidad de pacientes atendidos con afecciones osteomioarticulares de urgencias en el grupo etario de 15 a 20 años en ambos sexos con un total de 93 pacientes lo que representa el 24.03% del total.

Tabla 2. Distribución de Pacientes por Municipio y Sexo.

| Municipios | Masculino | | Femenino | | Total | |
|----------------------------|------------------|--------------|-----------------|--------------|--------------|--------------|
| | No | % | No | % | No | % |
| Morón | 58 | 27.88 | 41 | 22.90 | 99 | 25.58 |
| Chambas | 39 | 18.75 | 31 | 17.31 | 70 | 18.09 |
| Florencia | 21 | 10.10 | 17 | 9.50 | 38 | 9.83 |
| Bolivia | 27 | 12.98 | 19 | 10.61 | 46 | 11.89 |
| Primero Enero | 23 | 11.06 | 30 | 16.76 | 53 | 13.69 |
| Ciro Redondo | 34 | 16.35 | 32 | 17.88 | 66 | 17.05 |
| Municipios aledaños | 6 | 2.88 | 9 | 5.04 | 15 | 3.87 |
| TOTAL | 208 | 53.75 | 179 | 46.25 | 387 | 100.0 |

En esta tabla vemos el predominio de pacientes del Municipio de Morón en ambos sexos con un 27.88% en el masculino y 22.90% para el femenino. Le sigue el municipio Chambas con un 18.75% de casos en el sexo masculino mientras que en el sexo femenino el segundo lugar lo ocupa Ciro Redondo con el 17.88%.

Esto puede deberse a que nuestro hospital se encuentra situado en la localidad de Morón, coincide el número de pacientes vistos con la frecuencia estadística del cuerpo de guardia, donde la mayoría de los casos que se ven son del municipio Morón, además el mas poblado del área norte de nuestra provincia. En cuanto al a incidencia por sexo vemos que coincide con el total de los casos vistos en el total general, en el sexo masculino vemos como segundo exponente al municipio Chambas, que puede deberse a que en este municipio están ubicados una gran serie de industrias y zona agrícola en nuestra provincia, y como vimos en la tabla anterior que después del grupo de los adolescentes, predominan los hombres de edad laboral, así como, municipio con características similares.

Tabla 3. Distribución de Pacientes Tratados según Lesiones Musculoesqueléticas y Mecanismos del Traumatismo.

| Mecanismo del trauma | | BURSITIS TRAUMATICA | ESQUINCES DISTENSIONES | FRACTURAS | LUXACIONES | TRAUMAS FISICOS DE URGENCIA | TOTAL |
|------------------------|-----------|------------------------|---------------------------|--------------|--------------|-----------------------------------|--------------|
| <i>Trauma Directo</i> | No | 23 | 7 | 31 | 8 | 15 | 84 |
| | % | 37.10 | 7.22 | 22.96 | 20.51 | 27.78 | 21.71 |
| Caída de los pies | No | 2 | 3 | 7 | - | 1 | 13 |
| | % | 3.23 | 3.09 | 5.19 | - | 1.85 | 3.36 |
| Accidente del Hogar | No | 6 | 13 | 11 | 4 | 7 | 41 |
| | % | 9.68 | 13.40 | 8.15 | 10.26 | 12.96 | 10.59 |
| Accidente del Trabajo | No | 11 | 17 | 12 | 5 | 11 | 56 |
| | % | 17.74 | 17.53 | 8.89 | 12.82 | 20.37 | 14.47 |
| Accidente del Tránsito | No | 9 | 4 | 19 | - | 9 | 41 |
| | % | 14.52 | 4.12 | 14.07 | - | 16.67 | 10.59 |
| Violencia | No | 7 | 9 | 13 | 9 | 8 | 46 |
| | % | 11.29 | 9.28 | 9.63 | 23.08 | 14.81 | 11.89 |
| Trauma indirecto | No | 3 | 38 | 33 | 12 | - | 86 |
| | % | 4.84 | 39.17 | 24.44 | 30.77 | - | 22.22 |
| Caída desde altura | No | 1 | 6 | 9 | 1 | 3 | 20 |
| | % | 1.61 | 6.19 | 6.67 | 2.56 | 5.56 | 5.17 |
| TOTAL | No | 62 | 97 | 135 | 39 | 54 | 387 |
| | % | 16.02 | 25.06 | 34.89 | 10.08 | 13.95 | 100.0 |

En la tabla anteriormente representada podemos ver que el mayor numero de lesiones atendidas son fracturas para un 34.89% siendo los traumatismos indirectos (flexión, torción y combinados) los de mayor frecuencia en su

producción con un 24.44%. En segundo lugar tenemos los Esguinces y distensiones para un 25.06% volviendo a ser los traumas indirectos su mayor causa de producción para el 39.17%.

Como vemos los mecanismos de producción se corresponden a los descritos en la literatura en cuanto a la casuística de los accidentes, y sus mecanismos de producción o causas, por lo que la casuística de este trabajo se corresponde con la literatura nacional e internacional.

Tabla 4. Distribución de Pacientes según aparición de Complicaciones Médicas.

| Complicaciones Médicas | BURSITIS | TRAUMATICA | ESQUINCES | DISTENSIONES | FRACTURAS | LUXACIONES | TRAUMAS | FISICOS | DE URGENCIAS | TOTAL | | |
|-------------------------------|-----------|--------------|-----------|--------------|-----------|--------------|-----------|--------------|--------------|--------------|------------|--------------|
| | No % | No % | No % | No % | No % | No % | No % | No % | No % | No % | | |
| No cooperó | 6 | 35.29 | 8 | 40.00 | 19 | 43.18 | 4 | 28.57 | 5 | 45.45 | 42 | 39.62 |
| No Bajó la inflamación | 0 | 0 | 5 | 25.00 | 7 | 15.91 | 0 | 0 | 2 | 18.18 | 14 | 13.21 |
| No Calmó el Dolor | 9 | 52.94 | 4 | 20.00 | 12 | 27.27 | 10 | 7.14 | 4 | 36.36 | 39 | 36.79 |
| Hipotensión | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Otras | 2 | 11.76 | 3 | 15.00 | 6 | 13.64 | 0 | 0 | 0 | 11 | 10.38 | |
| TOTAL | 17 | 27.41 | 20 | 20.62 | 44 | 32.59 | 14 | 35.90 | 11 | 20.37 | 106 | 27.39 |

Después de analizar esta tabla podemos concluir diciendo que la mayor complicación presentada fue la no cooperación del paciente para un 39.62% seguida de el no alivio del dolor para un 36.79%(se tomo como no alivio al señalar por debajo de 5 el dolor según Escala Visual Analógica)

Estos datos coinciden con la literatura básica de la acupuntura, donde no se recogen complicaciones médicas para la vida del paciente, donde además se recogen que en no todos los pacientes la estimulación acupuntural hace el mismo efecto.

Tabla 5. Distribución de pacientes según tipo de lesión osteomioarticular y segmento afectado.

| Segmento Corporal Afectado. | BURSITIS | | ESQUINCES | | FRACTURAS | | LUXACIONES | | TRAUMAS DIVERSOS | | TOTAL | |
|-----------------------------|-----------|--------------|-----------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|------------------|--------------|------------|--------------|
| | No | % | No | % | No | % | No | % | No | % | No | % |
| Cuello | - | - | 13 | 13.40 | - | - | - | - | - | - | 13 | 13.40 |
| Col. Dorsal | - | - | 2 | 2.06 | - | - | - | - | 2 | 3.70 | 4 | 1.03 |
| Col. lumbar | - | - | 14 | 14.43 | 2 | 1.48 | - | - | 3 | 5.56 | 19 | 4.91 |
| Tórax | - | - | - | - | - | - | - | - | 6 | 11.11 | 6 | 11.11 |
| Hombro | 48 | 77.42 | - | - | 7 | 5.19 | 23 | 58.97 | 5 | 9.26 | 83 | 21.45 |
| Brazo | - | - | 2 | 2.06 | 2 | 1.48 | - | - | 5 | 9.26 | 9 | 2.33 |
| Codo | - | - | 5 | 5.15 | 8 | 5.93 | 6 | 15.38 | 7 | 12.96 | 26 | 6.72 |
| Antebrazo | - | - | 9 | 9.28 | 14 | 10.37 | - | - | 3 | 5.56 | 26 | 6.72 |
| Muñeca | - | - | 11 | 11.34 | 66 | 48.89 | - | - | 2 | 3.70 | 79 | 20.41 |
| Mano | - | - | - | - | 13 | 9.63 | 4 | 10.26 | 7 | 12.96 | 24 | 6.20 |
| Pelvis | - | - | - | - | 2 | 1.48 | - | - | - | - | 2 | 1.48 |
| Cadera | 5 | 8.06 | - | - | - | - | - | - | 2 | 3.70 | 7 | 1.81 |
| Muslo | - | - | 4 | 4.12 | - | - | - | - | 1 | 1.85 | 5 | 1.29 |
| Rodilla | 9 | 14.52 | 10 | 10.31 | - | - | - | - | 4 | 7.41 | 23 | 5.94 |
| Pierna | - | - | - | - | 9 | 6.67 | - | - | 2 | 3.70 | 11 | 2.84 |
| Tobillo | - | - | 25 | 25.77 | 1 | 0.74 | 2 | 5.13 | 1 | 1.85 | 29 | 7.49 |
| Pie | - | - | 2 | 2.06 | 11 | 8.15 | - | - | 4 | 7.41 | 17 | 4.39 |
| TOTAL | 62 | 16.02 | 97 | 25.06 | 135 | 34.89 | 39 | 10.08 | 54 | 13.95 | 387 | 100.0 |

En esta tabla observamos que es el hombro el segmento mas afectado en las lesiones traumáticas del cuerpo de guardia tanto por bursitis como por luxaciones

para un 77.42% y un 58.97% respectivamente. Seguido de la muñeca con un 48.89% por fracturas.

Tabla 6. Distribución de Pacientes por Afecciones Osteomioarticulares según Resultados del Tratamiento.

| AFECCIONES MUSCULOESQUELETICAS. | Satisfactorio | | No Satisfactorio | | Total | |
|--|----------------------|--------------|-------------------------|--------------|--------------|--------------|
| | No | % | No | % | No | % |
| <i>BURSITIS TRAUMATICAS</i> | 47 | 16.10 | 15 | 15.79 | 62 | 16.02 |
| <i>ESGUINCES DISTENCIONES</i> | 80 | 27.40 | 17 | 17.89 | 97 | 25.06 |
| <i>FRACTURAS</i> | 97 | 33.22 | 38 | 40.00 | 135 | 34.88 |
| <i>LUXACIONES</i> | 25 | 8.56 | 14 | 14.74 | 39 | 10.08 |
| <i>FISICOS URGENCIA</i> | 43 | 14.72 | 11 | 11.58 | 54 | 13.95 |
| <i>TOTAL</i> | 292 | 75.45 | 95 | 25.55 | 387 | 100.0 |

Los resultados Satisfactorios se lograron con mayor incidencia los casos atendidos con fracturas para un 33.22% seguidos de los pacientes con Esguinces y distensiones con un 27.40%. En cuanto a los resultados insatisfactorios vemos que la lesión que predominó fueron las propias fracturas con un 40% de insatisfacción.

Tabla 7. Distribución de Pacientes de acuerdo a Resultados del Tratamiento según Sexo.

| Sexo | Satisfactorio | | No Satisfactorio | | Total | |
|------------------|----------------------|--------------|-------------------------|--------------|--------------|--------------|
| | No | % | No | % | No | % |
| Masculino | 183 | 62.67 | 74 | 77.89 | 208 | 53,75 |
| Femenino | 109 | 37.33 | 21 | 22.11 | 179 | 46.25 |
| TOTAL | 292 | 75.45 | 95 | 24.55 | 387 | 100.0 |

En cuanto al sexo podemos observar que fue el masculino fue quien mayor número de casos con tratamiento satisfactorio tuvo para un 77.89% por un 37.33% las féminas. Así como también dominó el sexo masculino sobre el femenino la

cantidad de casos que dieron insatisfactorio el tratamiento para un 77.89% y 22.11% respectivamente.

Tabla 8. Resultados del Tratamiento según Grupos de Edades.

| Grupos de Edades | | Satisfactorio | No Satisfactorio | Total |
|-------------------------|-----------|----------------------|-------------------------|--------------|
| 15 a 20 | No | 62 | 31 | 93 |
| | % | 21.23 | 32.63 | 24.03 |
| 21 a 30 años | No | 52 | 24 | 76 |
| | % | 17.81 | 25.26 | 19.65 |
| 31 a 40 años | No | 36 | 9 | 45 |
| | % | 12.33 | 9.47 | 11.63 |
| 41 a 50 años | No | 45 | 14 | 59 |
| | % | 15.41 | 14.74 | 15.24 |
| 51 a 60 años | No | 35 | 6 | 41 |
| | % | 11.99 | 6.32 | 10.59 |
| 61 a 70 años | No | 31 | 6 | 37 |
| | % | 10.62 | 6.32 | 9.56 |
| 71 a 80 años | No | 11 | 2 | 13 |
| | % | 3.77 | 2.11 | 3.36 |
| 81 años o mas | No | 20 | 3 | 23 |
| | % | 6.85 | 3.16 | 5.94 |
| TOTAL | No | 292 | 95 | 387 |
| | % | 75.45 | 24.55 | 100.0 |

En esta tabla vemos que el grupo de edades que mejor respuesta al tratamiento tuvo al dar satisfactorio en el 21.23% de los casos fue el de 15 a 20 años. Así como también fue el de mayores resultados insatisfactorios para un 32.63%, esto se debe a que este grupo etario era el de mayor cantidad de pacientes atendidos

Analizando los resultados del tratamiento buscamos la relación con la región geográfica de los pacientes con afecciones de urgencia no quirúrgicas en cuerpo de guardia en el período comprendido desde Junio de 2007 a 2010 en la tabla 9.

Tabla 9. Resultados del Tratamiento según los Municipios de Residencia.

| Municipios | Satisfactorio | | No Satisfactorio | | Total | |
|----------------------------|----------------------|--------------|-------------------------|--------------|--------------|--------------|
| | No | % | No | % | No | % |
| Morón | 81 | 27.74 | 18 | 18.95 | 99 | 25.58 |
| Chambas | 55 | 18.83 | 15 | 15.79 | 70 | 18.09 |
| Florencia | 21 | 7.19 | 17 | 17.89 | 38 | 9.83 |
| Bolivia | 34 | 11.64 | 12 | 12.63 | 46 | 11.89 |
| Primero Enero | 34 | 11.64 | 19 | 20.00 | 53 | 13.69 |
| Ciro Redondo | 54 | 18.49 | 12 | 12.63 | 66 | 17.05 |
| Municipios aledaños | 13 | 4.45 | 2 | 2.11 | 15 | 3.87 |
| TOTAL | 292 | 75.45 | 95 | 24.55 | 387 | 100.0 |

En la anterior tabla observamos que el municipio en que se logro mayores resultados satisfactorios fue el municipio Morón con un 27.74%, seguido de Chambas con un 18.83% de casos con resultado satisfactorio. En cuanto a los resultados insatisfactorios tenemos que el municipio con más casos fue primero de Enero con un 20 % de casos.

Tabla 10. Resultados del Tratamiento según Mecanismos de Lesión de las Lesiones tratadas.

| Grupos de Edades | Satisfactorio | | No Satisfactorio | | Total | |
|-------------------------------|---------------|--------------|------------------|--------------|------------|------------|
| | No | % | No | % | No | % |
| Trauma Directo | 76 | 26.03 | 8 | 8.42 | 84 | 21.71 |
| Caída de los pies | 9 | 3.08 | 4 | 4.21 | 13 | 3.36 |
| Accidente del Hogar | 26 | 8.90 | 15 | 15.79 | 41 | 10.59 |
| Accidente del Trabajo | 34 | 11.64 | 22 | 23.16 | 56 | 14.47 |
| Accidente del Tránsito | 35 | 11.99 | 6 | 6.32 | 41 | 10.59 |
| Violencia | 32 | 10.96 | 14 | 14.74 | 46 | 11.89 |
| Trauma indirecto | 63 | 21.56 | 23 | 24.21 | 86 | 22.22 |
| Caída desde altura | 17 | 5.82 | 3 | 3.16 | 20 | 5.17 |
| TOTAL | 292 | 75.45 | 95 | 24.55 | 387 | 387 |

En cuanto al mecanismo de producción tenemos que en los traumas directos se logro el mayor por ciento de resultados satisfactorio para un 76%. En el caso del mecanismo de acción con mayor por ciento de insatisfacción tenemos a los traumas indirectos con un 24.21% muy seguidos de los accidentes del trabajo para el 23.16%.

Tabla 11. Resultados del Tratamiento según Segmento Corporal afectado de los Pacientes.

| Segmento Corporal Afectado. | Resultado del Tratamiento | | | | | |
|-----------------------------|---------------------------|--------------|------------------|--------------|------------|--------------|
| | Satisfactorio | | No Satisfactorio | | Total | |
| | No | % | No | % | No | % |
| Cuello | 11 | 3.77 | 2 | 2.11 | 13 | 13.40 |
| Columna Dorsal | 3 | 1.03 | 1 | 1.05 | 4 | 1.03 |
| Columna Lumbar | 14 | 4.79 | 5 | 1.71 | 19 | 4.91 |
| Tórax | 6 | 2.05 | - | - | 6 | 11.11 |
| Hombro | 68 | 23.29 | 15 | 15.79 | 83 | 21.45 |
| Brazo | 4 | 1.37 | 5 | 1.71 | 9 | 2.33 |
| Codo | 18 | 6.16 | 8 | 8.42 | 26 | 6.72 |
| Antebrazo | 19 | 6.51 | 7 | 7.37 | 26 | 6.72 |
| Muñeca | 56 | 19.18 | 7 | 7.37 | 79 | 20.41 |
| Mano | 20 | 6.85 | 4 | 4.21 | 24 | 6.20 |
| Pelvis | 2 | 0.68 | - | - | 2 | 1.48 |
| Cadera | 5 | 1.71 | 2 | 2.11 | 7 | 1.81 |
| Muslo | 4 | 1.37 | 1 | 1.05 | 5 | 1.29 |
| Rodilla | 19 | 6.51 | 4 | 4.21 | 23 | 5.94 |
| Pierna | 9 | 3.08 | 2 | 2.11 | 11 | 2.84 |
| Tobillo | 24 | 8.22 | 5 | 1.71 | 29 | 7.49 |
| Pie | 10 | 0.34 | 7 | 7.37 | 17 | 4.39 |
| TOTAL | 292 | 75.45 | 95 | 24.55 | 387 | 100.0 |

Se analiza la tabla #11 Donde observamos que el segmento corporal que mayores resultados satisfactorios tuvo con el tratamiento fue el hombro con un 23.29% seguido de la muñeca para un 19.18%. En cuanto a los resultados insatisfactorios le correspondió también al hombro para un 15.79% de insatisfacción.

Tabla 12: Resultados analgesicos de los Puntos Acupunturales por segmento afectado y tipo de lesión.

| Puntos acupunturales por región afectada | Bursitis Traumática | | Esguinces Distensión | | Fracturas | | Luxaciones | | Físicos Urgentes | | TOTAL | |
|--|---------------------|----|----------------------|----|-----------|----|------------|----|------------------|----|-------|----|
| | S | NS | S | NS | S | NS | S | NS | S | NS | S | NS |
| C 3 (codo) | - | - | - | 5 | - | 8 | 2 | 4 | 5 | 2 | 7 | 24 |
| C 7 (muñeca) | - | - | 11 | - | 66 | 7 | 10 | - | 2 | - | 89 | 7 |
| P 7 (muñeca, codo) | - | - | 16 | - | 47 | - | 10 | - | 9 | - | 82 | 0 |
| P 9 (muñeca, codo) | - | - | 16 | - | 47 | - | 10 | - | 9 | - | 82 | 0 |
| Tf 5 (muñeca, codo) | - | - | 16 | - | 22 | - | 10 | - | 5 | - | 53 | 0 |
| Tf 14 (hombro) | 12 | - | - | - | 7 | - | 23 | - | 4 | 1 | 46 | 1 |
| lg 4 (hemicuerpo sup) | 47 | - | 36 | - | 78 | 5 | 22 | - | 40 | - | 223 | 5 |
| lg 11 (m.sup,cervical) | 12 | - | 36 | - | 7 | - | 12 | - | 16 | 4 | 83 | 4 |
| lg 15 (m.sup,cervical) | 11 | - | 36 | - | 7 | - | 12 | - | 16 | 4 | 82 | 4 |
| ld 3 (muñ,codo,cervc) | - | - | 31 | - | 18 | - | 6 | - | 8 | - | 63 | 0 |
| ld 7 (cuello) | - | - | - | 13 | - | - | - | - | - | - | 0 | 13 |
| ld 9 (m.sup,cervical) | 12 | - | - | - | 13 | - | 12 | - | 11 | - | 48 | 0 |
| ld 14 (cuello) | - | - | - | 13 | - | - | - | - | - | - | 0 | 13 |
| V 10 (cervical, hombro) | - | - | 13 | - | - | - | 19 | - | 5 | - | 37 | 0 |
| Vb 20 (cervical) | - | - | 13 | - | - | - | - | - | - | - | 13 | 0 |
| Vb 21 (cervical) | - | - | 13 | - | - | - | - | - | - | - | 13 | 0 |
| Sj 4 (muñeca) | - | - | 6 | - | - | 16 | - | 4 | - | 2 | 6 | 22 |
| Sj 5 (muñeca, hombro) | - | 9 | 11 | - | - | 23 | - | 12 | 5 | 2 | 16 | 46 |
| R 3 (tobillo, ciático) | - | - | 25 | - | - | - | 2 | - | 1 | - | 28 | 0 |
| R 5 (rodilla, tobillo) | 9 | - | 25 | - | 1 | - | 2 | - | 4 | - | 41 | 0 |
| B 6 (rodilla, tobillo) | - | - | 25 | - | 1 | - | 2 | - | 4 | - | 32 | - |
| Vb 30 (cls,ciático,rod) | 6 | - | - | - | 2 | - | - | - | 2 | - | 10 | - |

| | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|-----|---|-----|----|-----|----|-----|----|-----|----|-----|-----|
| Vb 34 (músc,tendones) | 47 | - | 80 | - | 92 | - | 25 | - | 38 | - | 282 | 0 |
| Vb 39 (cuello) | - | - | - | 17 | - | - | - | - | - | - | 0 | 17 |
| Vb 40 (pie) | - | - | - | 2 | - | 2 | - | - | 4 | 4 | 4 | 8 |
| V 23 (CLS, pelvis) | - | - | 14 | - | 2 | - | - | - | 5 | 5 | 21 | 5 |
| V 25 (CLS, pelvis) | - | - | 14 | - | 2 | - | - | - | 5 | 5 | 21 | 5 |
| V 36 (CLS, pelvis) | - | - | 14 | - | 2 | - | - | - | 5 | 5 | 21 | 5 |
| V 40 (CLS, pelvis) | - | - | 14 | - | 2 | - | - | - | 5 | 5 | 21 | 5 |
| V 60 (CLS, pelvis) | - | - | 14 | - | 2 | - | - | - | 5 | 5 | 21 | 5 |
| E 35 (ciático) | - | - | 9 | 3 | - | - | - | - | - | - | 9 | 3 |
| E 36 (ciático, rodilla) | 9 | - | 6 | - | - | - | - | - | - | - | 15 | 0 |
| E 38 (hombro) | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 5 | 0 | 5 |
| E 41 (ciático, rodilla) | 6 | - | 6 | - | - | - | - | - | - | - | 12 | 0 |
| E 44 (ciático, rodilla) | 6 | - | 6 | - | - | - | - | - | - | - | 12 | 0 |
| Vg 3 (CLS) | - | - | 8 | - | - | - | - | - | - | - | 8 | 0 |
| Vg 4 (CLS) | - | - | - | 17 | - | - | - | - | - | 5 | 0 | 22 |
| Vg 26 (CLS, ciático) | - | - | 8 | - | - | - | - | - | - | - | 8 | 0 |
| Ojo de Tigre (rodilla) | 9 | - | 10 | - | - | - | - | - | 4 | - | 23 | 0 |
| Ahshi (cualquier localiza) | 62 | - | 13 | - | - | - | - | - | 43 | - | 118 | 0 |
| Total | 248 | 9 | 532 | 70 | 418 | 54 | 179 | 16 | 260 | 49 | 129 | 219 |

Según se muestra en la tabla los puntos mas analgesicos fueron Vb 34 con un total de 282 aplicaciones satisfactorias, en segundo lugar Ig 4 con 223 aplicaciones y solo 5 no satisfactoria, asi como el resto de los puntos especificos para cada segmento; exceptuando a C 3 con 24 aplicaciones no satisfactorias y solo 7 que si lo fueron, seguido de Sj 4 y Sj 5 con 22 y 46 aplicaciones no satisfactorias respectivamente, Vg 4 con 22 aplicaciones insatisfactorias y por ultimo Id 7 e Id 14 con 13 aplicaciones no efectivas cada uno.

Como se ha podido ver se ha visto la eficacia de la analgesia acupuntural en las lesiones osteomioarticulares no quirúrgicas de urgencia en cuerpo de guardia de Ortopedia y Traumatología del Hospital General Moron.

3.2. Discusión de los resultados

En el mundo se calcula que se producen 100-200 lesionados por cada fallecido, y hay autores que plantean que la cifra puede llegar hasta 1000; se estima que en los hospitales hay mundialmente de un 20-40% de estadía en las camas por encima de otras muchas patologías, la mayor incidencia en el sexo masculino, los accidentes del tránsito, de mayor gravedad y las caídas son las causas que predominan de las lesiones no mortales. En los jóvenes es más elevada la tasa de morbilidad y muchos de ellos quedan con discapacidad funcional temporal o permanentes. En los niños constituyen un 25% de los años de vida con discapacidad y años perdidos de vida saludable, mientras que en el grupo de 15 a 49 años constituyen el 15% y un porcentaje igual en edades más avanzadas. (43). Como se puede observar existe un mayor cantidad de pacientes atendidos con afecciones osteomioarticulares de urgencias en el grupo etáreo de 15 a 20 años en ambos sexos con un total de 93 pacientes lo que representa el 24.03% del total. Las lesiones son mucho más frecuentes en los varones que en las hembras. Son los más expuestos a los accidentes y traumatismos, por sus características de idiosincrasia, así como la ubicación laboral. (41)

Viendo estos podemos decir que este predominio de casos se debe a que el grupo de 15 a 20 años es el grupo de la adolescencia, en el informe que brindó el Fondo de Colaboración UNICEF – CUBA 2002-2006, se recoge un predominio de la mortalidad en el grupo de edad de 10 a 19 años, y como primera causa de muerte los accidentes del tránsito, los ahogados por inmersión, caídas choque eléctrico, golpes por objetos, etc.

Esto coincide con investigaciones de otros autores. (42 - 46) Esa es una razón que hace que los varones accidentados de manera general presentan lesiones más severas. Los varones tienen mayores niveles de actividad y una conducta

más impulsiva, además, están socializados en forma diferente que las Hembras. Son menos propensos a tener sus exploraciones limitadas por sus familiares. (41) Por ser los accidentes la causa principal de la mortalidad en los menores de 20 años, producir una elevada morbilidad, ser causa frecuente de secuelas físicas y mentales; por ser potencialmente evitables y por el conocimiento de experiencias en otros países con resultados positivos, desde 1995 Cuba estableció un Programa Nacional para la Prevención de Accidentes, (50) mediante acciones de promoción, protección y recuperación, en los menores de 20 años, lo que en alguna medida ha posibilitado enfrentar el problema de salud. Disponer de información actualizada sobre el mismo posibilitaría a las autorizadas sanitarias evaluar el impacto de estas acciones. Dentro de los objetivos y metas trazadas para elevar el nivel de salud de la población infantil, la reducción de la mortalidad y morbilidad por accidentes ocupan un lugar prioritario.

Coincidiendo con el estudio de la encuesta de accidentes en menores de 20 años del 2007, en cuanto al comportamiento del tipo de accidente en cada grupo de edad donde llamó la atención el grupo de 15 años y más, donde a pesar de ser las caídas en primer lugar con un 35.2%, hubo mayor frecuencia en aquellos provocados por objetos cortantes (29.7%), tránsito (13.3%), choques contra objeto (10.1%) y golpeados por otras personas (6.1%). En el grupo de los menores la ingestión de sustancias tóxicas, choque contra objetos, cuerpo extraño y exposición al humo, fuego, etc. Ocuparon un lugar destacado después de las caídas. (41)

Coincide también con el estudio sobre los accidentes en el hogar y sus factores de riesgo ocurridos en la población de dos consultorios de médicos de familia del Área Centro en el municipio Sancti Spiritus, de la Dra. Arlaes Yero, durante el año 1996, en los resultados se observó que el tipo de lesión predominó la contusión y la herida. Se concluyó además que la presencia de factores predisponentes constituye riesgo de gran magnitud en la aparición de los accidentes del hogar. (51, 52)

El predominio de pacientes del municipio de Morón lo vemos en ambos sexos con un 27.88% en los varones y 22.90% en las hembras. Esto puede deberse a que

nuestro hospital se encuentra situado en la localidad de Morón, coincide el número de pacientes vistos con la frecuencia estadística del cuerpo de guardia, donde la mayoría de los casos que se ven son del municipio Morón, además el más poblado del área norte de nuestra provincia. En cuanto a la incidencia por sexo vemos que coincide con el total de los casos vistos en el total general, en el sexo masculino vemos como segundo exponente al municipio Chambas, que puede deberse a que en este municipio están ubicadas una gran serie de industrias en nuestra provincia, y como vimos en la tabla anterior que después del grupo de los adolescentes, predominan los hombres de edad laboral.

Como vemos los mecanismos de producción se corresponden a los descritos en la literatura en cuanto a la casuística de los accidentes, y sus mecanismos de producción o causas, por lo que la casuística de este trabajo se corresponde con la literatura nacional e internacional.

Estadística de nuestro hospital no registra la casuística de los casos vistos por las diferentes enfermedades.

Cuando se analiza el total de los casos en este estudio se puede constatar que en hay una mayor incidencia en los pacientes con afecciones del hombro con 83 (21.45 %) casos, muñeca con 79 (20,41 %) codo y antebrazo con 26 (6,72 %) de los casos recogidos en el estudio, que a diferencia del estudio de “La morbilidad por accidentes en el menor de 20 años en Cuba”, (25) el sitio anatómico donde se localizaron con mayor frecuencia las lesiones fueron la cabeza (41.5%); le siguieron en orden las extremidades inferiores (30.4%), las extremidades superiores (26.5%), totalizando estos tres sitios el 98,4%. El porcentaje final es superior al 100.0 % debido a que en un mismo accidentado puede haber más de un sitio anatómico afectado. También hubo casos en que no se reportaron lesiones aparentes. (41)

Coincidiendo con el estudio de la encuesta de accidentes en menores de 20 años del 2007, en cuanto al comportamiento del tipo de accidente en cada grupo de edad donde llamó la atención el grupo de 15 años y más, donde a pesar de ser las caídas en primer lugar con un 35.2%, hubo mayor frecuencia en aquellos provocados por objetos cortantes (29.7%), tránsito (13.3%), choques contra objeto

(10.1%) y golpeados por otras personas (6.1%). En el grupo de los menores la ingestión de sustancias tóxicas, choque contra objetos, cuerpo extraño y exposición al humo, fuego, etc. Ocuparon un lugar destacado después de las caídas. (41)

En cuanto al mecanismo de producción de las lesiones tratadas con relación a los resultados del tratamiento tenemos que en los traumas directos se logró el mayor por ciento de resultados satisfactorios con 76 casos para un 26.03%, así como los traumas indirectos para 63 casos con 21.56%.

Tenemos que decir que a pesar de una exhaustiva búsqueda no pudimos encontrar bibliografía que relacionara estos dos aspectos.

Observamos que el segmento corporal que mayores resultados satisfactorios tuvo con el tratamiento acupuntural fue el hombro con total de 83 casos para un 23%, seguido de la muñeca para 20.41%. Coincidimos con la literatura revisada en cuanto a que hay pocas pruebas para apoyar o refutar el uso de la acupuntura para el dolor de hombro, aunque puede haber un beneficio a corto plazo en lo que se refiere al dolor y a la función. (9).

Acupuntura para el dolor de hombro ¿Cuál es la causa del dolor de hombros y cómo puede ayudar la acupuntura? la artritis reumatoide (AR) es una enfermedad en la cual el sistema inmunológico ataca los propios tejidos sanos del organismo. La injuria ocurre principalmente en las articulaciones de los pies y las manos y causa enrojecimiento, dolor, edema y calor alrededor de la articulación. Los tratamientos farmacológicos y no farmacológicos se usan para aliviar el dolor o el edema. (28)

Los especialistas en rehabilitación han utilizado la acupuntura como complemento del tratamiento sintomático de la artritis reumatoide (AR). La acupuntura es una medicina china tradicional en la cual se insertan agujas delgadas en puntos documentados específicos que, según se cree, representan la concentración de las energías corporales. En algunos casos, se agrega un pequeño impulso eléctrico a las agujas. Se ha demostrado que una vez que se insertan las agujas en algunos de los puntos apropiados, se liberan endorfinas, sustancias similares a

la morfina, en el organismo del paciente, y esto produce una analgesia local o generalizada (alivio del dolor). (28)

¿Es efectiva la acupuntura para tratar el dolor de hombro? Para responder esta pregunta, los científicos hallaron y analizaron nueve estudios de investigación. Los estudios evaluaron a más de 500 personas que padecían dolor de hombro. A las personas se las sometió ya sea a la acupuntura, placebo (tratamiento falso), ultrasonido, movimientos o ejercicios suaves generalmente durante 20-30 minutos, de dos a tres veces por semana durante 3 a 6 semanas. Aunque los estudios fueron pequeños y no de la más alta calidad, esta revisión Cochrane proporciona las mejores pruebas que se tienen hasta la fecha. (29)

Hay muchas formas de tratamiento que se emplean con frecuencia para los trastornos del hombro. Existen varios estudios de acupuntura que parten de una serie de revisiones de distintas intervenciones para los trastornos del hombro que incluyen capsulitis adhesiva (hombro congelado), enfermedad del manguito rotador y osteoartritis. La acupuntura se usa cada vez más en el tratamiento del dolor músculo esquelético para lograr un efecto analgésico y hasta la fecha, en ninguna revisión sistemática se evaluó su uso en los trastornos del hombro. (29)

Debido al número pequeño de ensayos, clínica y metodológicamente diferentes, son pocas las conclusiones que se pueden establecer de esta revisión. Hay pocas pruebas para apoyar o refutar el uso de la acupuntura para el dolor de hombro, aunque puede haber un beneficio a corto plazo en lo que se refiere al dolor y la función. Se necesitan ensayos clínicos bien diseñados adicionales. (29)

El dolor del cuello es uno de los tres motivos de consulta más frecuentes relacionados con el sistema osteomuscular. Los tratamientos para el dolor del cuello varían de igual manera que la percepción de los beneficios. La acupuntura se utiliza a veces como una alternativa a los tratamientos más tradicionales para el dolor osteomuscular. En esta revisión se definió como la estimulación de uno o más puntos específicos en el cuerpo, mediante la inserción de agujas, para lograr el efecto deseable. Normalmente la acupuntura incluye la estimulación manual de las agujas pero existen variantes que se utilizan con frecuencia, como la estimulación eléctrica y la estimulación con agujas calientes, que se denomina

moxibustión (la hierba de moxa, *Artemisia Vulgaris*, se quema en el extremo del asa de la aguja). También en ocasiones se utiliza la acupuntura con inyección, en la que se inyectan extractos herbarios en los puntos de acupuntura. (30)

El dolor del cuello es uno de los tres motivos de consulta más frecuentes relacionados con el sistema osteomuscular. Los tratamientos para el dolor del cuello varían de igual manera que la percepción de los beneficios. Se ha utilizado la acupuntura como alternativa a los tratamientos tradicionales del dolor osteomuscular. Esta revisión resume las pruebas científicas más actuales sobre la efectividad de la acupuntura para el dolor agudo, subagudo y crónico del cuello. (30)

Esta revisión es parte de una serie de revisiones sobre intervenciones para el tratamiento del dolor lateral del codo. El dolor lateral del codo o codo del tenista es una situación frecuente que causa dolor en el codo y en el antebrazo y pérdida de la fuerza y de la función del codo y de la muñeca. Durante mucho tiempo se ha usado la acupuntura para tratar el dolor lateral del codo en China y en los países occidentales. Los profesionales y los consumidores están explorando cada vez más la acupuntura como un tratamiento de primera línea para las lesiones musculoesqueléticas. No se ha realizado ninguna revisión sistemática anterior para determinar si la acupuntura es eficaz en el tratamiento del dolor lateral del codo. Determinar la efectividad de la acupuntura en el tratamiento de adultos con dolor lateral del codo para disminuir el dolor, mejorar la función, la fuerza de presión de la mano y los efectos adversos. (31)

No hay suficiente evidencia para apoyar o rechazar el uso de la acupuntura (con aguja o con láser) en el tratamiento del dolor lateral del codo. Esta revisión ha demostrado que la acupuntura con aguja tiene beneficios a corto plazo con respecto al dolor, pero esta conclusión está basada en los resultados de dos ensayos pequeños, que no pudieron ser combinados en un metanálisis. No se ha demostrado que ocurra ningún beneficio que dure más de 24 horas después del tratamiento. Ningún ensayo evaluó o hizo algún comentario sobre algún posible efecto adverso. Se necesitan más ensayos que utilicen métodos apropiados y

tamaños de muestra adecuados antes de que puedan ofrecerse conclusiones respecto al efecto de la acupuntura sobre el codo de tenista. (31)

Conclusiones:

- 1.- El grupo etario más frecuente fue el de 15 a 20 en ambos sexos.
- 2.- Hubo un predominio de pacientes del Municipio de Morón en ambos sexos.
- 3.- El mayor número de lesiones atendidas fueron Fracturas siendo los traumatismos indirectos los de mayor frecuencia en su producción.
- 4.- Fue el Hombro el segmento corporal más afectado en las lesiones traumáticas atendidas en el cuerpo de guardia.
- 5.- Los resultados Satisfactorios se lograron con mayor incidencia los casos atendidos con fracturas, en cuanto a los resultados Insatisfactorios la lesión que predominó fueron las propias fracturas.
- 6.- La mayor complicación presentada fue la no cooperación del paciente.
- 7.- Fue el Sexo Masculino quien mayor número de casos con tratamiento satisfactorio tuvo.
- 8.- El grupo de edades que mejor respuesta al tratamiento tuvo al dar Satisfactorio en el 21.23% de los casos fue el de 15 a 21 años, así como también fue el de mayores resultados insatisfactorios.
- 9.- El Municipio en que se logró mayores resultados satisfactorios fue el de Morón, en cuanto a los resultados insatisfactorios tenemos con más casos al municipio de Primero de Enero.
- 10.- El segmento corporal que mayores resultados satisfactorios tuvo fue el Hombro con un 23.29%, en cuanto a los resultados insatisfactorios le corresponde también al Hombro para un 15.79% de insatisfacción.
- 11.- Los Puntos Vb 34 e Id 4 conjuntamente con los específicos de los segmentos afectados permitieron obtener la analgesia en las lesiones osteomioarticulares no quirúrgicas de urgencia.
- 12.- Se diseñó el Protocolo de Tratamiento Acupuntural de las Afecciones Osteomioarticulares No Quirúrgicas de Urgencia en cuerpo de Guardia de Ortopedia y Traumatología.

Recomendaciones:

- 1.- Elevar el conocimiento de los ortopédicos y los médicos generales sobre la Acupuntura y su aplicación en el tratamiento analgésico de las afecciones osteomioarticulares no quirúrgicas de urgencia.
- 2.- Aplicar este protocolo de tratamiento acupuntural en los demás hospitales de atención secundaria con Cuerpo de Guardia de Ortopedia y Traumatología.

Bibliografía:

- 1-) OMS. Estrategia de la OMS sobre medicina tradicional 2002-2005. Ginebra: OMS; 2002.
- 2-) Dr. Domingo Pérez León. *TRATAMIENTOS ACUPUNTURA Artículo. Instituto Biológico de la Salud [citado 1 de febrero de 2008]* Disponible en <http://www.institutobiologico.com/Tratamientos/acupuntura.htm>
- 3-) Enciclopedia Libre Wikipedia. Artículo Acupuntura [citado: 1 de febrero de 2008] Disponible en URL: "<http://es.wikipedia.org/wiki/Acupuntura>"
- 4-) González R, Jorge L. Acupuntura, moxa y ventosa en el tratamiento de la radiculitis lumbosacra crónica. Rev Cubana Ortop Traumatol 1994; 8:73-80.
- 5-) Padrón MR. Acupuntura. Su valor en el tratamiento de la sacrolumbalgia. Rev Cubana Med 1989; 28:471--7.
- 6-) Bosh VF. Utilidad del método de la acupuntura en el tratamiento de la lumbociatalgia. Rev Cubana Ortop Traumatol 1989; 3:64-9.
- 7-) González R, Jorge L. La electroacupuntura en el tratamiento de la radiculitis lumbosacra. Evaluación electrofisiológica de los resultados. Rev Cubana Ortop Traumatol 1993; 7:76-80.
- 8-) Rigol Ricardo O. Manual de acupuntura y digitopuntura. La Habana: Editorial Ciencias Médicas, 1992:1-2.
- 9-) López G, Aldo V. Tratamiento con acupuntura del esguince de tobillo. Rev Cubana Med Deport Cult Fis 1991; 2:106-10.
- 10-) Rigol Ricardo O. Apuntes para la historia de la acupuntura en Cuba. Rev Cubana Med Gen Integral 1993; 9:289-90.
- 11-) Smith G. Dolor agudo. La Habana: Editorial Ciencias Médicas, 1987:23-39.

- 12-) Bossy, J. Vías y centros de la nocicepción. En: Bases Neurobiológicas de las Reflexoterapias. Masson, S.A.; 1985, p. 51-65.
- 13-) Fernández Suárez L. Recuento Anátomo-fisiológico del Sistema Nervioso. Soporte Digital 2003.
- 14-) Garrido Suárez B. Teorías Científicas de la Acupuntura y técnicas afines. Soporte digital. 2003.
- 15-) Garrido Suárez B, Bosch Valdés F, Rabí Martínez M, Hernández Arteaga M. Bases Neurobiológicas de la Acupuntura y Técnicas afines. Artículo Soporte Digital 2004.
- 16-) Barañano, D.E., Ferris, C.D. Mensajeros neurales atípicos. Treds in Neurosciences. 2001; 24 (2):99-106.
- 17-) Mendosa, C. Cantera, B. Bases Neurofisiológicas, Neuroquímicas y cognoscitivas-emocionales del dolor. Efectos de la Acupuntura y Electroacupuntura. Reflexoterapia. Revisión. 1990, p.2-23.
- 18-) Rabí Martínez M^a del C. Acupuntura. Fundamentos Teóricos Occidentales. Conferencias para el III Módulo Personalizado. Programa Medicina Complementaria. IPSS Perú.1998. Soporte digital
- 19-) Montes Pérez A. Neuroanatomía. Bases Bioquímicas y Fisiología del dolor, soporte digital.
- 20-) Sánchez Jiménez J.C, Colmenarejo Hernando B, Calle C. Bases Neurobiológicas del dolor. Medicina General. Habilidad en la Atención del enfermo Terminal.
- 21-) Lahera Díaz Fernando y colaboradores. Cap II Fundamentos Científicos. Curso básico de acupuntura. Editorial instituto cubano del libro. 2003.
- 22-) Herrera Rodríguez, M E y colaboradores. Capitulo 4 .Tema "Teoría de Canales". Texto Básico de Acupuntura. Editorial UPONIC. 1999
- 23-) Enciclopedia Libre Wikipedia. Artículo Ying y Yang [citado: 1 de febrero de 2008] disponible en url:"http://es.wikipedia.org/wiki/Yin_y_yang"
- 24-) Enciclopedia Libre Wikipedia. Artículo Meridiano [citado: 1 de febrero de 2008] Disponible en URL: <http://es.wikipedia.org/wiki/Meridiano>

- 25-) Rabí Marínez. MC. Meridianos de Acupuntura. En: Manual de Acupuntura. Soporte Digital.
- 26-) Herrera Rodríguez, M E y colaboradores. Capítulo 5 .Tema “Puntos Acupunturales”. Texto Básico de Acupuntura. Editorial UPONIC. 1999
- 27-) Cedeño Rodríguez E., Sierra Calzado L. Aspectos morfológicos de los puntos acupunturales. Soporte Digital. 2003.
- 28-) Casimiro L, Barnsley L, Brosseau L, Milne S, Robinson VA, Tugwell P, Wells G Acupuntura y electroacupuntura para el tratamiento de la artritis reumatoide (Revisión Cochrane traducida) De *La Biblioteca Cochrane Plus*, número 3, 2007. Oxford, Update Software Ltd. Todos los derechos están reservados. Fecha de la modificación significativa más reciente: 22 de agosto de 2005 Fecha de la traducción: 26 de febrero de 2007 *La Biblioteca Cochrane Plus* (ISSN 1745-9990). [Citado 1 de Febrero de 2008] URL Disponible en:
<http://www.cochrane.org/reviews/es/ab003788.html>
- 29-) Green S, Buchbinder R, Hetrick S. Acupuntura para el dolor de hombro (Revisión Cochrane traducida) De *La Biblioteca Cochrane Plus*, número 3, 2007. Oxford, Update Software Ltd. Todos los derechos están reservados. Fecha de la modificación significativa más reciente: 23 de febrero de 2005 Fecha de la traducción: 26 de febrero de 2007 *La Biblioteca Cochrane Plus* (ISSN 1745-9990). [Citado 1 de Febrero de 2008] URL Disponible en:
<http://www.cochrane.org/reviews/es/ab005319.html>
- 30-) Trinh KV, Graham N, Gross AR, Goldsmith CH, Wang E, Cameron ID, Kay T, Cervical Overview Group. Acupuntura para los trastornos del cuello (Revisión Cochrane traducida). De *La Biblioteca Cochrane Plus*, número 3, 2007. Oxford, Update Software Ltd. Todos los derechos están reservados. Fecha de la modificación significativa más reciente: 22 de mayo de 2006 Fecha de la traducción: 26 de febrero de 2007 *La Biblioteca Cochrane Plus* (ISSN)
- 31-) Green S, Buchbinder R, Barnsley L, Hall S, White M, Smidt N, Assendelft W. Acupuntura para el dolor lateral del codo (Revisión Cochrane traducida). De *La Biblioteca Cochrane Plus*, número 3, 2007. Oxford, Update Software Ltd. Todos

los derechos están reservados. Fecha de la modificación significativa más reciente: 20 de noviembre de 2001 Fecha de la traducción: 26 de febrero

32-) Enciclopedia Libre Wikipedia. Artículo Shiatsu [citado: 1 de febrero de 2008] Disponible en URL: <http://es.wikipedia.org/wiki/Digitopuntura>

33-) Peláez Núñez y col. Material de Apoyo.Puntos Acupunturales. Soporte Digital. 2004.

34-) Li Ping: Teoría del Yin- Yang y de los Cinco Elementos. Capitulo 1y teoría de los Órganos Zang- Fu. Capitulo 2, en “El libro de la Medicina China. Manual Práctico de Diagnóstico y Tratamiento con acupuntura. Ed Martínez Roca. Barcelona. 1995. pág, 16-19, 27-37 y 42-92.

35-) Carmenaty BI. Acupuntura y dolor lumbosacro. Rev Cubana Ortop Traumatol 1991; 5:93-100.

36-) Orta Hernández S D, Pascual López M A. La investigación clínica en seres humanos en Cuba. En Colectivo de Autores. Bioética desde una perspectiva cubana. Centro Félix Varela: La Habana; 19987: 79-88.

37-) Lazarus R. Psychological stress and adaptation; unresolved issues. En: Seyle HA: Seyle´s guide to stress research. New York: Van Nostran Reinhold; 1980. p. 89-93.

38-) Colectivo de autores, Fondo de las Naciones Unidas para la infancia, UNICEF-CUBA, Manual de Prevención de accidentes y Manejo del lesionado, primera Edición, MINSAP, UNICEF 2003.

39-) DenLiangyue. Analgesia por acupuntura: principios de la selección de puntos para analgesia por acupuntura.Foreigh Lenguajes Press, 1987.pt.3.

40-) Artículo. Ciego de Ávila. División político-administrativa. Sitio Web del periódico Invasor [citado el día 23 de julio de 2010] disponible en URL//: <http://www.invasor.cu/index.php/es/provincia/218-ciego-de-avila-ciudad-del-centro-de-cuba>

41.- Valdés Lazo, F; et al. Encuesta nacional de accidentes en menores de 20 años en Cuba. Año 2007 La Habana: Editorial Ciencias Médicas, 2009: 70.

42.- Zayas Mujica R, Cabrera Cárdenas U, Simón Cayón D. ¿Accidentes infantiles o lesiones no intencionales? Rev Cubana Pediatr [serie en Internet] 2007[citado

13 feb 2008]; 79(1): [aprox. 17 p.]. URL Disponible en:
http://bvs.sld.cu/revistas/ped/vol79_01_07/ped09107.htm

43.- Díaz Colina JA, Alberna Cardoso A, Díaz Colina M, Fernández Martínez L. Comportamiento de los accidentes en el niño. *Mediciego* [serie en Internet] 2006[citado 13 feb 2008]; 12(1): [aprox.10 p.]. URL Disponible en:
http://bvs.sld.cu/revistas/mciego/vol12_01_06/articulos/a12_v12_0106.html.

44.- Waisman I, Núñez JM, Sánchez J. Epidemiología de los accidentes en la infancia en la Región Centro Cuyo. *Rev Chil Pediatr* [serie en Internet] 2002[citado 16 feb 2008]; 73(4): [aprox.14 p.]. Disponible en: <http://www.scielo.cl/>

45.- Chávez La Rosa Y, González Arencibia A, Fariñas Pontigo M. Morbilidad por accidentes en el niño. Estudio de un año. *Rev médica electron* [serie en Internet]; 2006 ene-feb [citado 15 feb 2008]; 28(1): [aprox.19 p.]. Disponible en:
<http://www.cpimtz.sld.cu/>

46.- Valdés Lazo F, Jordán Rodríguez J, Hernández Sánchez M. Prevención de los accidentes en el hogar.(S.I):UNICEF; 2007

47.- Román Lafont J. Morbilidad por accidentes: un reto estadístico *Rev cienc méd* [serie en Internet] 2007[citado 7 feb 2008]; 13(2): [aprox. 20 p.] Disponible en:
http://cpicmha.sld.cu/hab/vol13_2_07/hab10207.htm

48.- Organización Panamericana de la Salud. Salud y condiciones de vida: Las condiciones de Salud en las Américas. [Página Web de un sitio Web] OPS; 2002. [Actualizado 2008; citado 25 de mar 2008]. Disponible en:
<http://www.ingentaconnect.com/content/paho/pah587s>.

49.- Ministerio Salud Pública. Anuario Estadístico de Salud. MINSAP.2006

50.- MINSAP. Programa Nacional para la prevención de accidentes en menores de 20 años [monografía en Internet].La Habana; UNICEF 2003 [citado 3 feb 2008] Disponible en:

<http://aps.sld.cu/bvs/materiales/programa/maternoinfantil/programapreve.pdf>

51.- Valdés Lazo F. Promoción y Prevención: Accidentes en Pediatría. En: *Pediatría/Colectivo de autores tomo I*. La Habana: Editorial Ciencias Médicas, 2006 [citado 3 mar 2008]: [aprox.19 p.]. Disponible en:
http://www.bvs.sld.cu/libros_texto/pediatria_tomoi/parteiv_cap17.pdf

52.- Arlaes Yero, Dra. L; Hernández Sorí, Dr. G; Rojas Cruz, Dra. I; Hernández Sorí, Dr. F. Factores de riesgo asociados a los accidentes en el hogar. Rev Cubana Med Gen Integr 1998; 14(6):581-85

ANEXO 1: HOJA DE INFORMACIÓN AL PACIENTE

Título de la Investigación: " TRATAMIENTO ACUPUNTURAL DE LAS AFECCIONES OSTEOMIOARTICULARES NO QUIRURGICAS DE URGENCIA."

I- Propósito y concepción general del estudio

Este ensayo clínico pretende evaluar el efecto analgésico y la seguridad de los puntos acupunturales en los pacientes que acuden al cuerpo de Guardia de Ortopedia por presentar lesiones traumáticas osteomioarticulares que no requieren de tratamiento quirúrgico de urgencia.

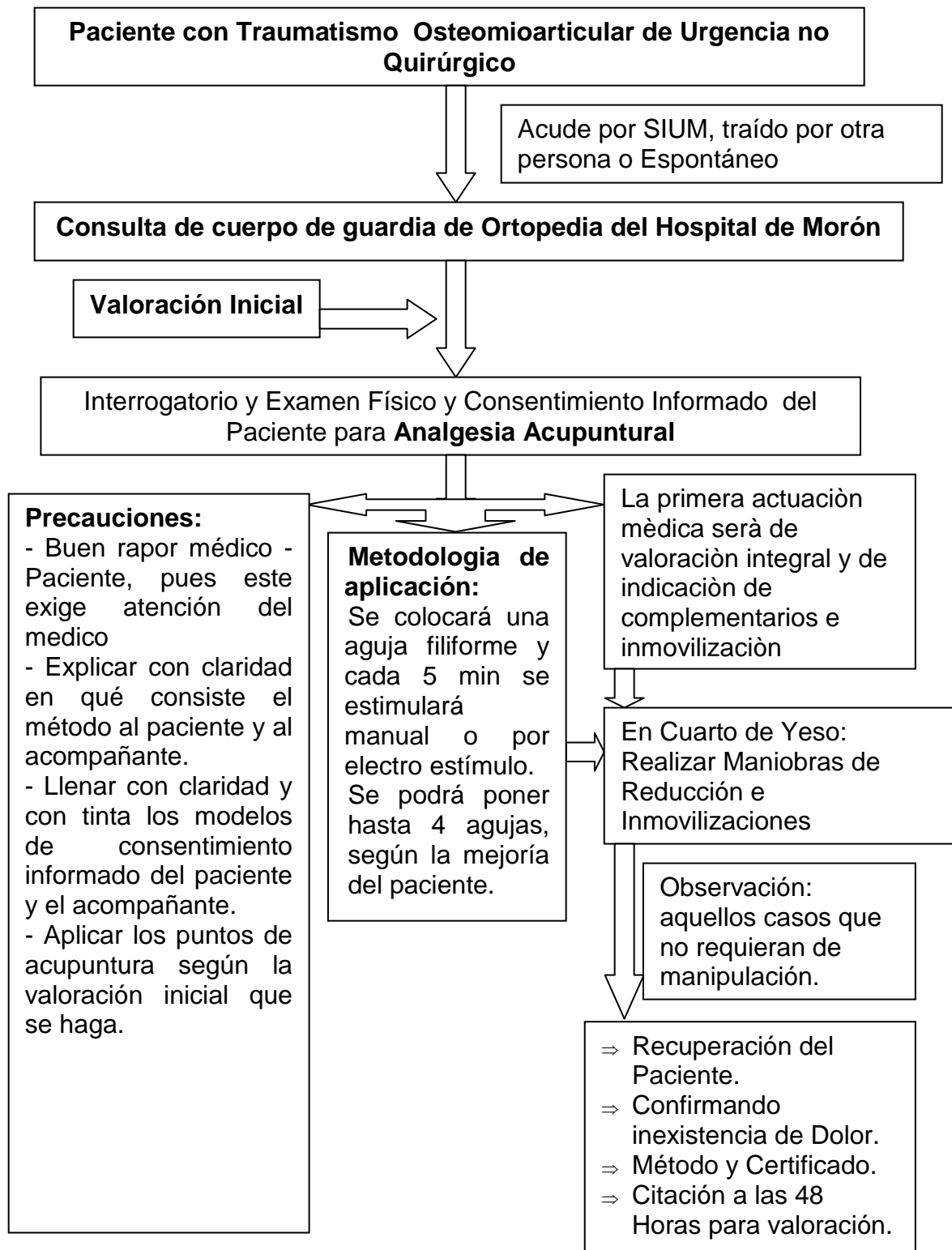
Este objetivo se logrará determinando la proporción de pacientes que responden clínicamente al tratamiento, el tiempo que requieren para alcanzar dicha respuesta, e identificando los efectos desfavorables que puedan presentarse.

II- Acerca del producto

El estudio responde a la temática del dolor, el cual es atendido en la medicina alopática con diferentes medicamentos de acción analgésica que bloquean el estímulo doloroso. Entre los medicamentos utilizados se encuentran: el Espasmoforte, Duralgina, Paracetamol, Papaver, Aspirina, Morfina, Petidina, entre otros, estos presentan un número amplio de reacciones adversas que pueden provocar desde un adormecimiento facial hasta shock anafiláctico causante de la muerte, es por ello que se considera riesgosa en determinada escala. Sin embargo la acupuntura se brinda como una terapia con grandes ventajas para el paciente como:

- La curación se logra mediante la activación de los mecanismos corporales de defensa los cuales reaccionan adecuadamente gracias al tratamiento.
- Es útil en las enfermedades crónicas.
- Es útil en las enfermedades agudas.
- Previene las recaídas.

Anexo 2: Flujograma de atención a los pacientes en cuerpo de guardia



Anexo 3: CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo _____

(Paciente: nombre y apellidos)

He leído y comprendido la Hoja de Información que me ha sido entregada por el médico que está a cargo de la investigación.

Le he realizado preguntas de los aspectos del estudio que no comprendía y de otros que me preocupaban.

He recibido todas las respuestas y explicaciones que me han aclarado todos los aspectos del estudio y sobre la medicación que he de recibir.

Se me ha dado toda la información sobre el estudio en un lenguaje claro y comprensible por el médico responsable.

He comprendido que mi participación en el estudio es voluntaria y que puedo retirarme del estudio cuando lo desee, sin dar explicaciones y sin que esto pueda traer repercusión en mi relación con el médico y con la ayuda que pueda recibir en los cuidados médicos.

He recibido toda la información que deseaba saber sobre el tratamiento que se me va a aplicar por parte del Dr(a): _____,
quien me ha _____ (Médico: nombre y apellidos)

explicado con lenguaje claro y sencillo.

He leído cuidadosamente en qué consiste el tratamiento y la forma en que se procede tanto con la medicación y lo relativo a los exámenes médicos. Aseguro que mi decisión de participar es totalmente consiente sin ningún tipo de presión o coerción. Estoy en disposición de contribuir hasta donde me sea posible para cumplir con lo establecido en esta investigación.

Paciente: Firma: _____ Fecha: _____

Testigo: Firma: _____ Fecha: _____

