

*Instituto Superior de Ciencias Médicas
Camagüey
Facultad de Ciencias Médicas
Ciego de Ávila
Hospital Provincial General Docente
“Dr.: Antonio Luaces Iraola”*

Título: Agujas hipodérmicas en el tratamiento del asma bronquial en edades pediátricas.

Autor: Mariluz Quesada Borroto.

Especialista de 1 er grado en Medicina General Integral.

Especialista de 1er grado en Alergología.

Tutor: Ermi Zamora García.

Especialista de 1 er grado en Medicina General Integral.

Especialista de 1er grado en Medicina Natural y Tradicional.

Master en Medicina Bioenergética y Natural.

Trabajo para optar por el título de Master en Medicina Bioenergética y Natural.

Ciego de Ávila

2008

Pensamiento

Pensamiento

El mayor pago que se pueda recibir es el de saber que hay un ser humano que no sufre, una familia que sonríe y una sociedad que recupera a uno de sus integrantes.

José Martí



AGRADECIMIENTOS

Agradecimientos

Reconocer con equidad cuando debemos reconocimientos múltiples no es tarea fácil, vaya así pues, nuestra gratitud a los que de una forma u otra colaboraron en la realización de este trabajo.

RESUMEN

RESUMEN

Se diseñó un estudio experimental, (ensayo clínico abierto), de enero del 2007 a enero del 2008, en cien pacientes con diagnóstico de asma bronquial severa persistente, en edades comprendidas entre 4 y 10 años. El objetivo general del estudio fue evaluar la utilidad de las agujas hipodérmicas en el tratamiento de niños con asma bronquial severa persistente de las áreas de salud de la zona sur de Ciego de Ávila, y los objetivos específicos fueron: comparar clínicamente los resultados del tratamiento entre ambos grupos a los 15 días, y 30 días de tratamiento, y al mes de haber terminado la terapia acupuntural en el grupo experimental y determinar las complicaciones que se presentaron en este grupo. La muestra se seleccionó al azar y quedó conformada en dos grupos de 50 pacientes cada uno (grupo experimental y control). Al grupo control se le realizó seguimiento con el tratamiento convencional indicado por el alergólogo y al experimental se le aplicaron además, por el especialista en MTN, agujas hipodérmicas en puntos acupunturales. Se realizaron cinco ciclos de tratamientos de seis días de duración cada uno. Se utilizó medidas de resumen variables cuantitativas y cualitativas (porcentajes), además se realizaron pruebas de contrastes de hipótesis para diferencia de proporción con un nivel de significación del 95%. Las agujas hipodérmicas fueron útiles en el tratamiento del asma bronquial severa persistente en niños entre cuatro y diez años de edad de las áreas de salud de la zona sur de Ciego de Ávila. Las complicaciones que se presentaron fueron simples y sin repercusión clínica. El uso de las agujas hipodérmicas puede considerarse un arma más en el arsenal terapéutico del asma bronquial en la infancia.

INDICE

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN-----	1
PROBLEMA-----	4
HIPÓTESIS-----	4
OBJETIVOS-----	5
MARCO TEÓRICO-----	6
MÉTODO-----	23
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS-----	29
CONCLUSIONES-----	35
RECOMENDACIONES-----	36
BIBLIOGRAFÍA -----	37
ANEXOS-----	42

INTRODUCCION

INTRODUCCIÓN

Durante miles de años la medicina tradicional china ha desarrollado un enfoque teórico y práctico para la prevención y tratamiento de las enfermedades. La primera fuente documental de la teoría médica china el Huangdi Nei Ping o tratado interno del emperador amarillo fue escrita entre el año 300 y 100 a.c, describiéndose el diagnóstico y tratamiento de un amplio catálogo de enfermedades y aconseja sobre estilos de vidas saludables, ejercicios y dieta que coinciden asombrosamente con las actuales para la prevención de enfermedades crónicas.^{1, 2}

Con el de cursar del tiempo se fue adquiriendo más experiencia en los métodos de diagnósticos y tratamiento, surgiendo diferentes variantes terapéuticas, como la acupuntura, la técnica más utilizada, la cual se originó en China hace más de 5000 años y consiste en punzar la piel con agujas en ciertos puntos anatómicos del cuerpo para aliviar ciertos síntomas asociados a múltiples enfermedades. Su nombre se deriva del latín: acun, que significa aguja y puntura, punción.^{3 - 5}

De acuerdo con las teorías de la Medicina Tradicional China, el cuerpo humano tiene más de 2000 puntos de acupuntura conectados por medio de vías o meridianos. Estas vías crean un flujo de energía (Qi) a través del cuerpo que son los responsables de la salud general.^{1,4}

La interrupción en el flujo de la energía puede causar enfermedades y está demostrado que la acupuntura puede corregir estos desequilibrios cuando es aplicada en los puntos correctos y de esta forma mejora el flujo de energía.

Estas teorías hoy en día están avaladas por extensas investigaciones clínicas y de laboratorio que han demostrado la efectividad de este método tan conocido y aceptado en todo el mundo. ⁶⁻⁹

La medicina tradicional, y específicamente la acupuntura, se introdujo en nuestro país en 1962 por el doctor Floreal Carballo, médico oftalmólogo argentino, que trabajó en Cuba durante un tiempo, impartió un “Curso de Acupuntura” en el antiguo Colegio Médico Nacional (sede actual del MINSAP), del cual se conservan algunos folletos impresos en mimeógrafo.

En la primera parte de la década de los 70 se practicaba ya la acupuntura en varias instituciones de nuestro país. ^{10, 35}

Diversos estudios han encontrado que la acupuntura por si misma o combinada con terapia convencional ayuda en el tratamiento del asma bronquial. ^{5, 9,40-43,46-}

50

La palabra ASMA se deriva del griego ASTHMA que significa sofocación, jadeo. El asma bronquial es una enfermedad crónica respiratoria, inflamatoria de origen multifactorial que se caracteriza por una hiperreactividad bronquial. Esta inflamación causa episodios recurrentes de sibilancias, disnea, opresión torácica y tos, especialmente durante la noche. Estos síntomas se asocian habitualmente a un grado variable de obstrucción de las vías aéreas que es con frecuencia reversible ya sea de forma espontánea o mediante tratamiento

(11,12)

Esta patología es la enfermedad más estudiada en la consulta de alergia y la 5ta causa de consulta de todos los procesos crónicos que estudia el médico de atención primaria siendo una de las razones más importantes de ausentismo

escolar y laboral; se ha considerado un problema sanitario a nivel mundial, en atención a la magnitud alcanzada en términos de manejados, la repercusión que tiene sobre el enfermo y sus familiares, así como los costos sociales que provoca.^{11,13-19}

Se conoce que más del 5% de la población de las sociedades industrializadas sufren de asma.³

Datos provenientes de varios países nos sugieren que tanto la morbilidad como la mortalidad están creciendo, aunque las mayores causas aún no son claras.

Se ha reportado un aumento de asma en los Estados Unidos, Reino Unido, Nueva Zelandia y Australia, y las tasas y tendencias de la mortalidad por asma varían con gran amplitud, pero con tendencia a elevarse en muchos países.¹³⁻¹⁶

En Cuba existe una prevalencia de 8.2% (8.5% en área urbana y 7.5% en área rural) observándose valores superiores a la media nacional en zonas marítimas e inferiores en zonas montañosas.^{17,18}

Dentro de las enfermedades no transmisibles el asma bronquial es la principal causa de ingresos hospitalarios en nuestro país, siendo considerable el costo económico y social que genera por la carga discapacitante asociada a los frecuentes episodios de descompensación,^{17,18} comportándose como un problema de salud para Cuba, de ahí lo importante de las investigaciones que se realicen sobre etiopatogénia, fisiología, influencia de los factores ambientales, psicológicos y las terapéuticas de esta enfermedad^{13, 16,20}

Realizamos este estudio en correspondencia con el interés del Ministerio de Salud Pública en impulsar la Medicina Tradicional y Natural para lograr el uso

racional y adecuado de las facilidades y ventajas que brinda este método terapéutico.

Pretendemos además lograr mejoría de los pacientes afectados con un mínimo de complicaciones y menor costo.

PROBLEMA:

¿Cómo mejorar el estado clínico de pacientes pediátricos con asma bronquial severa persistente?

HIPÓTESIS:

Si se aplica el tratamiento con agujas hipodérmicas, entonces mejorará el cuadro clínico de pacientes con asma bronquial severa persistente.

OBJETIVOS

OBJETIVOS

❖ GENERALES

1. Evaluar la utilidad de las agujas hipodérmicas en el tratamiento de niños con asma bronquial severa persistente, de las áreas de salud de la zona sur de Ciego de Ávila.

❖ ESPECÍFICOS:

1. Comparar clínicamente los resultados del tratamiento entre ambos grupos :
 - A los 15 días de tratados.
 - A los 30 días de tratamiento.
 - Al mes de haber terminado el tratamiento con acupuntura.
2. Determinar las complicaciones que se presentaron en el grupo estudio (con acupuntura).

MARCO TEORICO

MARCO TEÓRICO

El asma bronquial es una entidad conocida desde hace siglos, constituye una de las principales causa de consulta médica. Es la enfermedad crónica más frecuente en niños y una de las más frecuentes en adultos. ^{18,21}

La enfermedad puede aparecer a cualquier edad, pero es más frecuente en los primeros años de vida. En la mitad de los casos comienza antes de los 10 años y una tercera parte antes de los 40 años, previo a la adolescencia se presenta con mayor frecuencia en el sexo masculino en una proporción de 2.1 que se iguala a los 30 años. ¹⁸

A pesar que cada año se conoce mejor la enfermedad y se hacen avances significativos en el tratamiento, las crisis son frecuentes, causando grandes problemas sociales y económicos, dado por inasistencia escolar o laboral del paciente y sus familiares; alto porcentaje de hospitalización y es responsable en muchos casos de crisis familiares no transitorias así como repercutir en el psiquismo de las personas afectadas. ^{17,18,22}

El asma bronquial es una enfermedad crónica de las vías aéreas caracterizada por: Inflamación persistente de la vía aérea, obstrucción parcial o total de los bronquios, reversible en forma espontánea o con tratamiento, hiperreactividad del árbol traqueobronquial frente a diversa variedad de estímulos. ^{9,24}

a) Inflamación persistentes de las vías aéreas: El desencadenante inicial causa la liberación de mediadores inflamatorios desde las células cebadas, los eosinófilos, los macrófagos, los neutrófilos y linfocitos T, entre los mediadores liberados se encuentran, la histamina, la bradiquinina, los leucotrienos C, D y E, factor activador de plaquetas y las prostaglandinas E2, F2 alfa y D2. Esto determina la migración de células a las vías aéreas y su activación libera a su vez nuevas sustancias inflamatorias y quimiotácticas celulares que provocan una reacción inflamatoria inmediata e intensa con alteraciones en la función mucociliar, edema de la mucosa, daño epitelial, broncoespasmo y congestión vascular.^{23,25}

b) Obstrucción de las vías aéreas: La disminución del diámetro de las vías aéreas es desencadenada por el proceso inflamatorio al producir edema de la pared bronquial, aumento en la producción de mucus y contracción del músculo liso de la vía aérea, esto se traduce clínicamente por sibilancias, disnea y tos.^{23,25,26}

c) Hiperreactividad bronquial: Se produce una respuesta broncoconstrictora excesiva frente a diferentes estímulos.

El hecho de que en el asma al disminuir la inflamación bronquial se acompañe de disminución del grado de hiperreactividad bronquial sugiere que ambos procesos estén estrechamente relacionados.^{19,23-25}

Existen factores capaces de desencadenar una crisis de asma (factores desencadenantes) estos son numerosos y actúan por mecanismos heterogéneos. Varían de una persona a otra y en una misma persona en diferentes momentos. Es fundamental tenerlos en cuenta, ya que con

frecuencia, la simple supresión del elemento desencadenante o agravante puede resolver la crisis de los pacientes quienes a menudo logran identificar los factores y esto les permite evitarlos.^{18,27}. Estos factores son:

1. Alérgicos: los más importantes son los alergenios inhalantes o neumoaergenios. Son responsables del 75 al 80% de las crisis en niños y del 30 al 40 % en el adulto; entre los más frecuentes se encuentran:

a) Ácaros: *Dermatophagoides pteronyssinus* y *Dermatophagoides siboney* y *Dermatophagoides blomia tropicalis*. El elemento antigénico más importante de estos artrópodos es una glicoproteína que se encuentra en sus heces fecales y que circula mediante el polvo domestico suspendido en el aire, habitan en colchones, mantas, almohadas en lugares donde se almacenan semillas, harinas, piensos.

b) Alergenios animales: Proteínas derivadas de la caspa pelo, saliva, orina o heces de animales (gatos, perros, pájaros, roedores, cucarachas).

c) Pólenes: Los más frecuentes en Cuba son: hierba fina, escoba amarga, romerillo y framboyán.

d) Hongos: están en lugares y viviendas húmedas o se encuentran en el viento, los más frecuentes son: *alternaria*, *cladosporium*, *aspergillius* y *penicillium*, entre otros.²⁷

Las medidas para reducir la exposición a estos alergenios son un pilar fundamental en el tratamiento higiénico profiláctico del asma.

2. Ambientales: El factor más importante es la inhalación activa o pasiva del humo del tabaco, también los cambios climáticos así como la exposición al frío, humedad y tormentas.

En zona de gran contaminación industrial, partículas de NO₂ y SO₂, vapores de aceites o polvos inertes se mantienen en la atmósfera durante un tiempo prolongado con una alta concentración y pueden actuar como irritantes de la vía aérea ²⁷, estas son causas externas.

3. Infecciosos: Las infecciones respiratorias virales, sobre todo por virus sincitial respiratorio y parainfluenza son factores desencadenantes importantes, que se ven fundamentalmente en niños.
4. Farmacológicas: La prevalencia del asma relacionada con fármacos es de aproximadamente 10%. Se destaca en primer lugar el ASA y antiinflamatorios no esteroideos.
5. Ocupacionales: Se relaciona directamente con el trabajo que realiza el paciente y los alérgenos pueden ser, polvo, humo, sustancias químicas, minerales o vegetales.
6. Ejercicios: El asma bronquial inducida por el esfuerzo, es más frecuente en niños y jóvenes.
7. Emocionales: Expresiones como la risa, llanto, miedo pueden producir exacerbaciones aunque generalmente leves.
8. Alimentación: Es poco frecuente, entre ellos está: el pescado, frutas secas, leche, huevos, así como los sulfitos, aditivos en vinos, cerveza, sidra y los aditivos para conservar, saborizar o preservar alimentos que tienen menor importancia.

9. Endocrinos: El embarazo, menstruación y menopausia empeoran el asma en algunas mujeres.

10. Existen otros factores desencadenantes que son menos frecuentes.

Actualmente la clasificación del asma bronquial según los grados de severidad está basada en las características de los síntomas, intensidad, frecuencia, síntomas nocturnos, el nivel de función pulmonar y en aquellos pacientes que se hallen bajo tratamiento médico, mediante la cantidad y el tipo de medicación requerida habitualmente, esto además, permite la toma de decisiones acerca del manejo terapéutico adecuado.^{16,28-31}

Lograr el diagnóstico de la enfermedad y su severidad utilizando la información obtenida de la historia clínica evita un tratamiento incorrecto que junto a otros factores son las razones reconocidas que facilitan la aparición de las crisis y las muertes por asma bronquial.³¹⁻³³

Según los niveles de severidad el asma bronquial se clasifica en:

	SINTOMAS CLÍNICOS ANTES DEL TRATAMIENTO	FUNCIÓN PULMONAR	MEDICACIÓN REQUERIDA
Asma Severa Persistente (Nivel 4)	Síntomas continuos; Disnea en reposo; Usa músculos accesorios respiratorios; Actividad física limitada; Exacerbaciones frecuentes; Síntomas nocturnos frecuentes, casi diarios; Hospitalización por asma en el año anterior; Pulso > 120.	VEF ₁ o FEM ≤ 60% del valor predicho Variabilidad FEM > 30%	Medicación diaria Corticoesteroides inhalados (dosis altas) + Broncodilatadores de acción prolongada + Corticoesteroides orales durante temporadas prolongadas + Antihistamínicos y B ₂ agonistas inhalados de corta acción en el tratamiento sintomático
Asma Moderada Persistente (Nivel 3)	Síntomas diarios; Disnea al esfuerzo leve; Usa músculos accesorios respiratorios; Exacerbaciones que afectan la actividad normal;	VEF ₁ o FEM entre el 60% y 80% del valor predicho Variabilidad	Medicación diaria Corticoesteroides inhalados (dosis medianas) + Broncodilatadores de acción prolongada (para control de síntomas nocturnos)

	Exacerbaciones ≥ 2 veces por semana que pueden durar varios días; Síntomas nocturnos más de una vez por semana, pero no diarios; Necesidad diaria de B_2 adrenérgicos inhalados de acción corta; Pulso > 120.	FEM $> 30\%$	+ Cromoglicato de sodio inhalados Antihistamínicos Inmunoterapia Antagonistas de los leucotrienos B_2 agonistas inhalados de corta acción sin exceder 3-4 tomas al día (en el tratamiento sintomático)
Asma Leve Persistente (Nivel 2)	Síntomas > 2 veces por semana pero no diarios; Disnea al esfuerzo moderado; No usa músculos accesorios respiratorios; Exacerbaciones que pueden afectar la actividad normal; Síntomas nocturnos > 2 veces al mes y menos de 1 vez por semana;	VEF₁ o FEM $\geq 80\%$ del valor predicho Variabilidad FEM $20 - 30\%$	Medicación diaria Corticoesteroides inhalados (dosis bajas) y/o Cromoglicato de sodio inhalado. Antihistamínicos Inmunoterapia Antagonistas de los leucotrienos Posible necesidad de broncodilatadores de larga

	Pulso < 100.		duración para síntomas nocturnos. Para tratamiento sintomático B ₂ agonistas inhalados de corta acción sin exceder 3-4 tomas al día
Asma Leve Intermitente (Nivel 1)	Síntomas ≤ 2 veces por semana; Disnea ocasional al esfuerzo; Exacerbaciones breves (pocas horas o pocos días) y de intensidad variable; Síntomas nocturnos ≤ 2 veces por mes; Sin síntomas entre crisis con un FEM normal; Pulso normal.	VEF ₁ o FEM ≥ 80% del valor predicho Variabilidad FEM < 20%	No es necesaria la medicación diaria B ₂ agonistas inhalados de corta acción hasta una vez por semana, antes del ejercicio o exposición a alergenos (a demanda) Antihistamínicos si fuera necesario

VEF₁ = volumen espiratorio forzado en 1 segundo

FEM = flujo espiratorio máximo.

La presencia de un solo criterio de gravedad es suficiente para clasificar al asmático en la categoría correspondiente.

El asma bronquial es una enfermedad crónica, que si bien no es curable, en la mayoría de los pacientes puede ser controlada para esto se requiere un tratamiento mantenido a menudo durante años o incluso durante toda la vida. Esto plantea cuestiones familiares importantes como son cumplimiento de las indicaciones, organización, costo y manejo de recursos.^{18, 34-37}

Los objetivos del tratamiento medicamentoso o convencional en el asmático, de forma general son:

- Mejorar la calidad de vida del paciente y su familia, suprimir los síntomas y disminuir la repercusión de la enfermedad sobre su actividad escolar, laboral y familiar.
- Disminuir el riesgo para la vida del paciente.
- Prevenir las agudizaciones y de ocurrir estas realizar un control rápido y correcto para de este modo disminuir la mortalidad.
- Mantener una capacidad ventilatoria lo más próximo a lo normal.
- Impedir la obstrucción bronquial crónica que produce la enfermedad a largo plazo.
- Utilizar la menor cantidad de medicamentos sin o con un mínimo de efectos adversos.
- Disminuir el costo económico, social y familiar de la enfermedad.
- Mantener un nivel de actividad normal (incluido el ejercicio y las demás actividades físicas).

La estrategia global en el tratamiento del asma bronquial incluye:

I. Tratamiento no farmacológico: Se dividen en dos:

1. Control de los factores desencadenantes
2. Educación del paciente y su familia.

II. Tratamiento Farmacológico: Los medicamentos utilizados en el manejo del asma bronquial se dividen en cuatro grandes grupos:

1. Broncodilatadores:

a) Antagonistas B2 adrenérgicos:

- Acción corta: Salbutamol, fenoterol, epinefrina, terbutalina, metaproterenol, isoproterenol.
- Acción prolongada: Formoterol, salmeterol.

b) Anticolinérgicos: Bromuro de ipratropio, oxatropio, glicopirrolato.

c) Xantinas de corta y larga duración: Teofilina

2. Antiinflamatorias:

a) Corticoides Inhalados: Beclometasona, flunisolide, fluticasona, budesonida, acetato de triamcinolona.

b) Corticoides Sistémicos: Prednisona, hidrocortisona, acetato de triamcinolona.

c) Cromonas: Cromoglicato disódico, nedrocomil sódico.

- d) Antagonistas de los Leucotrienos: Zafirlukast, montelukast, pranlukast.
- 3. Antihistamínicos: Ketotifeno, loratadina, cetirizina, difenhidramina, ciproheptadina, dexclorfeniramina, meclozina.
- 4. Inmunoterapia de gran utilidad en períodos de intercrisis de asma:
Sublingual, subcutánea.

Este tratamiento farmacológico unido al no farmacológico está dirigido a mantener el control del asma con la menor medicación posible evitando los efectos adversos de la misma, y con el objetivo de mejorar la calidad de vida del paciente.

Se considera que un paciente está estabilizado cuando:

- El FEM con una variabilidad < de 10 al 20% o su valor es > del 80% del mejor FEM para ese paciente.
- Los síntomas, o no existen, o son mínimos.
- Necesidad mínima de Beta 2 agonistas de corta duración.
- Ausencia de síntomas nocturnos.
- No existe limitación para la actividad física incluido el ejercicio.

Desde el punto de vista de la medicina tradicional china, el asma bronquial se denomina XIAO CHUAN y está dado por dos conceptos:

1. XIAO: significa aullar, rugir, bramar. En la medicina se refiere a la presencia de sibilancia proveniente del centro de la garganta por acumulo de flema.
2. CHUAN: término utilizado únicamente en medicina y se refiere a respiración pesada, jadeo, respiración rápida, dificultosa. Definiéndose en general como disnea; manifestación presente en casi todas las patologías de cierta gravedad o agudización.

Como la mayoría de los pacientes presentan XIAO acompañado de CHUAN, se unen los 2 términos en forma conjunta, como XIAO CHUAN para referirse al asma. ^{1, 3, 4,35}

La flema es el primer factor etiopatogénico del asma bronquial y la misma es el resultado del desequilibrio entre el YIN y el YANG de los órganos ZANG-FU que conjuntamente con los otros factores patógenos exógenos, enfermedades o intolerancia alimentaría, trastornan el metabolismo de los líquidos corporales que se estancan y transforman en flemas. ³⁸⁻⁴²

En la etiopatogénia del asma inciden varios factores:

1. Acumulo de flemas internas que obstruyen las vías respiratorias.
2. Trastorno en las funciones del pulmón de purificación y descenso de la energía.
3. Desequilibrio en el metabolismo de los líquidos corporales.

En la etiopatogenia es importante recordar también el papel de WEI QI y su dispersión por parte del pulmón. También son importantes el viento frío (evoluciona con tos, esputos finos, respiración corta y rápida, con fiebre o no, sed, lengua saburra blanca así como pulso superficial) y viento calor (existe sequedad de mucosa, tos, esputos amarillos, inquietud, plenitud torácico, voz fuerte y áspera, saburra amarilla, pulso rápido y rodante), ambos afectan la superficie de la piel, estanca el QI de pulmón que no puede distribuir los líquidos evaporables, que se estancan y transforman en flema.^{36, 41-43}

- La flema como agente patógeno es el resultado de:
 - a. Mala distribución y dispersión de los JIN-YE por pulmón.
 - b. Hipofunción del vaso en el transporte y la transformación.
 - c. Daño renal que provoca mala evaporación del agua y su no transformación.

Los trastornos así establecidos hacen que los líquidos evaporables se transformen en flema y se condensan alojándose en el pulmón siendo esta la base latente de la enfermedad; y cuando se sobreañade un factor inductor se desencadena la crisis de asma.^{43, 44}

Aunque la enfermedad es propia de pulmón guarda una estrecha relación con vaso y riñón.

En el episodio asmático la flema desencadenada por algún factor patógeno sigue el movimiento de ascenso de la energía y la obstruye ocurriendo una lucha entre flema y energía, se obstruye la vía aérea, los bronquios se estrechan y perturban el flujo de QI puro y de energía, se afectan los

mecanismos de dispersión y descenso del pulmón. La entrada y salida de aire provoca que se desplace la flema acumulada y retenida y la respiración se hace entrecortada, difícil y ruidosa. ⁴³⁻⁴⁵

Los ataques ocurren casi siempre por factores patógenos dando cuadros de exceso y las remisiones son fundamentalmente por déficit de Qi. En las crisis mayores se combina estados de deficiencia con excesos de factores patógenos. ⁴⁶⁻⁴⁷

La acupuntura (del latín Acus: aguja, Puntura: punción), no es más que la inserción de agujas en determinados puntos del cuerpo que se distribuyen a lo largo de canales por donde circula la energía, con el fin de evitar o aliviar enfermedades. ⁵ Es un antiguo sistema de tratamiento que se aplica en la mayoría de los países asiáticos y constituye una parte importante en la medicina tradicional oriental. ^{48, 49}

La teoría para explicar su funcionamiento ha pasado por diferentes etapas en el tiempo, las antiguas leyendas chinas hablaban de dos grandes fuerzas que rigen la vida del hombre, estas teorías tratan de dos principios líquidos (YIN - YANG) y el pinchazo de la aguja permite que escape el exceso de YIN o YANG y de recuperarse el equilibrio normal y con él la salud. ^{1-4, 35, 50}

El aparato respiratorio es un sistema energéticamente abierto que oscila y se retroalimenta manifestando un comportamiento no lineal; pequeños cambios en este sistema puede provocar grandes cambios en la estructura del orden del sistema debido a la sumatoria de las más mínimas variaciones de los factores.

Estímulos externos pueden provocar oscilaciones en las moléculas de la matriz y a su vez son transmitidas a las células del sistema respiratorio.^{40, 42, 51, 52}

Cada punto acupuntural representa un punto de discontinuidad que indica una transición abrupta de un estado a otro donde pequeñas perturbaciones alrededor de un punto pueden producir efectos decisivos en un sistema, partiendo de que estos puntos son zonas específicas de la piel con una baja resistencia eléctrica localizados anatómicamente en las diferentes regiones del organismo humano, en el recorrido de un meridiano y que tiene un diámetro de 1 – 2 mm.^{6, 35, 49, 52, 53}

El patrón de diseño de interferencia de súper conductividad del campo electromagnético del organismo, muestra que un punto acupuntural es un punto singular en el campo magnético superficial donde las trayectorias de flujo magnético superficial convergen y penetran.^{36, 49, 53}

Para la ubicación de estos puntos se utilizan medidas específicas de cada paciente que se obtienen en relación con determinada parte de su cuerpo y se denominan: cun. En las manos, por ejemplo, la distancia entre las dos articulaciones interfalángicas del dedo del medio de la mano, es un cun, el ancho de los cuatro dedos de la mano que comúnmente mencionamos como “cuatro traveses de dedo o un palmo” es igual a 3 cun y el ancho de los dedos índice y medio juntos se toma como 1,5 cun.^{6, 35} (Ver anexo IV).

Con la acupuntura se logran oscilaciones externas y trayectorias de flujo magnético que se transmiten hacia los centros reguladores.^{8, 49}

En el asma bronquial la acupuntura trata de normalizar o acercar a la normalidad el estado energético del pulmón, produce broncodilatación y

estimula la inmunidad humoral y celular así como activa los factores del complemento y la actividad del interferón.⁵⁴⁻⁵⁶

La utilización de agujas hipodérmicas en puntos acupuntural es una variante de la acupuntura que logra los mismos efectos que ésta y actúa sobre los campos reguladores. Es una técnica sencilla y de fácil aplicación y adecuada para niños que no cooperan con el tratamiento acupuntural y se pueden mantener por 7 días consecutivos. Dichas agujas tienen una parte superior en formas de espiral y una punta inferior de 1 mm, destinadas a tratamiento permanente por un tiempo determinado.

Esta variante se ha utilizado en el tratamiento de otras patologías, al igual que en el asma con resultados satisfactorios y pocas complicaciones.^{57, 58}

Por ello hemos decidido emplear este método, efectivo y económico, en el tratamiento de niños asmáticos y escogimos niños de 4 a 10 años de edad porque a partir de esta edad se hace el diagnóstico preciso del asma bronquial, es el grupo de mayor asistencia en nuestra consulta infantil por esta patología y es el de más fácil manejo para la técnica que utilizamos.

METODO

MÉTODO

Se realizó un estudio experimental, ensayo clínico, para determinar la utilidad de las agujas hipodérmicas en el tratamiento de niños con el diagnóstico de asma bronquial severa persistente en edades pediátricas, en el período de Enero del 2007 a Enero del 2008.

La muestra se seleccionó del universo de niños entre 4 y 10 años de edad diagnosticados con asma bronquial severa persistente con más de tres meses en este nivel de clasificación, que acudieron a la consulta de alergia infantil remitidos de las diferentes áreas de salud de la zona sur de Ciego de Ávila porque no resolvieron con el tratamiento convencional. Dicha muestra se seleccionó de forma aleatoria simple y quedó conformada en dos grupos, (control y experimental) de 50 pacientes cada uno y cuyos padres o tutores estuvieron de acuerdo a que participaran en la investigación según la declaración de Helsinki. (Ver anexo I).

A cada paciente se le confeccionó una historia clínica donde se recogieron los datos generales, antecedentes alérgicos personales y familiares, antecedentes patológicos personales, cuadro clínico, clasificación de la enfermedad, evolución según período de tratamiento, tipo de tratamiento, consumo de medicamentos, si hubo ingreso hospitalario o necesidad de acudir al policlínico para tratamiento así como las complicaciones y reacciones adversas presentadas. (Ver anexo II).

A los familiares de cada paciente se les entregó el modelo de consentimiento para ser llenado por ellos (criterios éticos), dando su aprobación para ser

incluidos en la investigación; primeramente se les explicó las características del estudio, el tipo de tratamiento, sus ventajas, posibles reacciones adversas y la posibilidad de abandonarlo si quisiera, sin que fuese afectado su seguimiento y tratamiento habitual. (Ver anexo III).

Al grupo control se le aplicó tratamiento convencional indicado por el alergólogo según nivel de gravedad, es decir, son pacientes asmáticos clasificados como severos persistentes y tratados como tal, aunque la terapia varió según la respuesta clínica de cada cual en los diferentes períodos de evolución, que hizo que tratáramos de forma escalonada según los niveles de gravedad. Al grupo experimental se le aplicó el mismo tratamiento convencional y luego de interconsultarlo con el especialista en Medicina Natural y Tradicional se le añadió terapia con agujas hipodérmicas, en los siguientes puntos acupunturales:

- Vaso gobernador 14: Punto principal inmunoestimulante, homeostático y antiinflamatorio. Localizado por debajo del proceso espinoso de la 7ma vértebra cervical, entre C7 y D1. (Ver anexo IV).
- Ding shuan: Punto asma, broncodilatador, disminuye la reactividad bronquial y mejora la movilidad de los cilios. Localizado a 1 cun por fuera de vaso gobernador 14. (Ver anexo IV).
- Intestino grueso 11: Punto más homeostático, con acción inmunodefensiva y antiinflamatorio, que expulsa la energía perversa. Localizado a nivel del pliegue anterior del codo, (por fuera) en el extremo externo con el antebrazo flexionado. (Ver anexo IV).

- Pulmón 6: Estimulante de la función pulmonar, broncodilatador, expectorante. Localizado en la cara anterior del antebrazo a 7 cun del pliegue de la muñeca y a 5 cun del pliegue del codo. (Ver anexo IV).
- Bazo 10: Muy efectivo como antialérgico. Localizado a 3 cun por encima del borde superior de la rótula, por encima del cóndilo interno y por fuera de la diáfisis femoral, entre los músculos semimembranosos y semitendinosos, en una depresión sensible, con la pierna flexionada. (Ver anexo IV).
- Estómago 36: Punto homeostático, estimulante general. Localizado a 3 cun por debajo del borde inferior de la rótula y 1 cun por fuera y por debajo de la tuberosidad tibial a 3 cun debajo de estómago 35 que se encuentra por fuera del ligamento rotuliano. (Ver anexo IV).

Para la colocación de las agujas hipodérmicas, cada paciente del grupo experimental fue valorado por el especialista en MTN que indicó el tratamiento y colocó las agujas. Se realizó previamente medidas de antisepsia en los puntos tratados, posteriormente se recubrieron con una banda de esparadrapo de 2cm x 1cm. Cada aguja hipodérmica fue masajeada en círculo y con presión suave, por un familiar, durante un minuto, 3 veces al día y se le recomendó que si aparecía dolor, enrojecimiento, prurito, inflamación de la zona tratado o cualquier otra alteración se dirigiera a la consulta especializada de MTN, además de acudir a la reconsulta citada para seguimiento por el especialista en Medicina Natural y Tradicional, conjuntamente con el alergólogo.

Cada paciente mantuvo las agujas por 6 días, retirándolas el especialista en MTN que evaluó el estado de la zona de tratamiento y la aparición de

complicaciones; dejándole un día al paciente para la recuperación de la piel, de la zona tratada y la limpieza de ésta, colocándose nuevamente durante 6 días más. Se aplicaron 5 ciclos de tratamiento y se evaluaron los resultados por los especialistas de MTN y Alergia a los 15 días de empezar el mismo, a los 30 días cuando terminó el ciclo, y al mes de haber descansado la terapia acupuntural, teniendo en cuenta cuadro clínico y medicamentos usados. Los medicamentos que se aplicaron en ambos grupos fueron:

1. Antihistamínicos.
2. Cromoglicato de sodio por vía inhalatoria.
3. Beclometasona por vía inhalatoria.
4. Salbutamol por vía inhalatoria.
5. Teofilina de acción corta.
6. Prednisona por vía oral.

Además de tener en cuenta el cumplimiento del control ambiental y la educación a familiares y pacientes proporcionándoles información sobre la enfermedad, su mecanismo, manejo y control.

Esta medicación se modificó escalonadamente según se cambió la clasificación de asma de cada paciente en relación con el nivel de gravedad, ya descrito anteriormente.

Para este trabajo se tuvo en cuenta lo siguientes criterios.

Criterios de inclusión:

- Paciente de 4 a 10 años de edad con impresión diagnóstica de asma bronquial severa persistente que no mejoraron con tratamiento convencional en un período de 3 meses y que sus padres o tutores dieron su autorización para participar en el estudio.
- Niños que pudieran recibir tratamiento ambulatorio.

Criterios de exclusión:

- Pacientes con proceso infeccioso de las vías respiratorias.
- Pacientes ingresados por cualquier causa.
- Niños con crisis agudas con agotamiento físico.
- Niños con enfermedades crónicas (diabéticos, cardiópatas, retrasados mentales).
- Pacientes con lesiones dermatológicas en la zona de inserción de las agujas.

Criterios de salida:

- Pacientes cuyos padres o tutores quisieron abandonar el tratamiento.
- Presencia de manifestaciones dermatológicas en los sitios de punción.
- Ausencia a 1 ciclo de tratamiento.
- Niños que durante la terapia presentaron enfermedades agudas (respiratorias, renales, de la piel).

Criterios de evaluación general de los pacientes:

- Satisfactorio: Cuando el paciente pasa del nivel 4 de clasificación, a un nivel inferior.
- No satisfactorio: Cuando el paciente se mantiene en nivel 4 de su clasificación como asmático o regresa a este nivel luego de haber estado en otro inferior durante el tratamiento.

Criterios éticos:

- A cada familiar o tutor del menor se les entregó el modelo de consentimiento para ser llenado por ellos, dando su aprobación para ser incluidos en la investigación; primeramente se les explicó las características del estudio, el tipo de tratamiento, sus ventajas, posibles reacciones adversas y la posibilidad que tenía de abandonarlo si quisiera, sin que fuese afectado su seguimiento y tratamiento habitual.

**ANALISIS Y DICSION
DE**

RESULTADOS

PROCESAMIENTOS ESTADISTICOS PARA DAR SALIDA A
LOS OBJETIVOS ESTUDIADOS.

Variable	Clasificación	Variable operacional
Evolución	Variable cualitativa nominal	Satisfactorio No satisfactorio
Complicaciones	Variable cualitativa nominal	Presentes Ausentes
Tiempo de remisión por niveles	Variable cualitativa nominal	De 1 a 15 días De 16 a 30 días + de 30 días

Los datos obtenidos fueron reflejados en cuadros estadísticos para su mejor comprensión; se utilizaron medidas de resumen variables cualitativas y cuantitativas (porcentajes); además se realizaron pruebas de contrastes de hipótesis para diferencia de proporción con un nivel de significación de 95% ($\alpha=0.05$)

TABLA 1: Resultado del tratamiento a los 15 días según nivel de severidad.

Clasificación	Grupo experimental		Grupo control	
	No	%	No	%
Nivel 4	10	20	17	34
Nivel 3	25	50	23	46
Nivel 2	15	30	10	20
Nivel 1	0	0	0	0
TOTAL	50	100	50	100

Fuente: Encuestas.

P=0.75.

A los 15 días de haber iniciado el tratamiento se comprobó que hubo una mejoría evidente de los pacientes, similar a otros trabajos revisados,^{48,50} a pesar que 10 (20%) de los niños tratados con fármacos y acupuntura (grupo experimental) se mantuvieron en el nivel 4, pero 25(50%) pasaron a un nivel inferior de clasificación (nivel 3) y por tanto comenzó a descender el número de medicamento ingeridos anteriormente, 15 pacientes (30%) pasaron al nivel 2 de clasificación de la enfermedad, es decir, con la ingestión en menor dosis y frecuencia de fármacos, aunque no hubo ninguno que pasara al nivel 1, que es cuando los pacientes están libres de síntomas entre las crisis y que solo usan medicamento en esta fase. Los pacientes que solo tuvieron tratamiento medicamentoso (grupo control) se comportaron de la siguiente manera: 17 (34%) se mantuvieron en el nivel 4, 23 (46%) pasaron al nivel 3, 10 (10%) al nivel 2 y ninguno pasó al nivel 1 (Tabla 1). El valor del coeficiente de contingencia es de 0.75; que muestra alta significación estadística.

TABLA 2: Resultado del tratamiento a los 30 días según nivel de severidad.

Clasificación	Grupo experimental		Grupo control	
	No	%	No	%
Nivel 4	5	10	14	28
Nivel 3	18	36	20	40
Nivel 2	24	48	16	32
Nivel 1	3	6	0	0
TOTAL	50	100	50	100

Fuente: Encuestas.

P=0.82.

Los resultados al final del tratamiento combinado con agujas se recogen en la tabla 2, donde hay una marcada evidencia de la mejoría de los pacientes del grupo experimental, similar a otros trabajos revisados,^{48,50} se mantuvieron en el nivel 4 de clasificación de la enfermedad, 5 niños (10%), pasaron al nivel 3, 18 niños (36%), 24 pacientes (48%) mejoraron mucho, pasando al nivel 2 y 3 pacientes (6%) quedaron libre de síntomas (nivel 1), con relación a los pacientes que solo recibieron tratamiento medicamentoso, 14 (28%) se mantuvieron en el nivel 4, 20 (40%) pasaron al nivel 3, 16 (32%) al nivel 2 y ninguno pasó al nivel 1.

El valor del coeficiente de contingencia es de 0.82, que muestra una alta significación estadística.

TABLA 3: Evaluación general de los resultados del tratamiento.

Evaluación	Grupo experimental		Grupo control	
	No	%	No	%
Satisfactorio	45	90	36	72
No satisfactorio	5	10	14	28
TOTAL	50	100	50	100

Fuentes: Encuestas.

$P=0.63$

La evaluación general de los resultados del tratamiento, se describe en la tabla 3, donde se puede observar que el grupo experimental tuvo resultados satisfactorios en 45 pacientes (90%) en relación con el grupo control donde obtuvimos resultados satisfactorios en 36 pacientes (72%), siendo notable la diferencia entre ambos grupos, coincidiendo con la escasa bibliografía revisada.^{5, 21, 35, 48, 49, 54}

El valor del coeficiente de contingencia es de 0.63, que muestra alta significación estadística.

TABLA 4: Evaluación de los pacientes luego de 1 mes sin tratamiento con agujas hipodérmicas.

Clasificación	Grupo experimental		Grupo control	
	No	%	No	%
Nivel 4	3	6	10	20
Nivel 3	15	30	20	40
Nivel 2	27	54	18	36
Nivel 1	5	10	2	4
TOTAL	50	100	50	100

Fuentes: Encuestas.

P=0.83

La tabla 4 recoge los datos sobre la evaluación de los pacientes después de un mes de tratamiento, pero sin utilizar las agujas hipodérmicas, observándose en el grupo experimental 3 pacientes en el nivel 4 (6%), 15 pacientes (30%) en el nivel 3, pasaron al nivel 2, 27 pacientes (54%) y 5 pacientes (10%) al nivel 1, analizando que estos pacientes a pesar que ya no tenían tratamiento con agujas, solo tratamiento medicamentoso, seguían mejorando con más rapidez y por lo tanto empezaron a utilizar menos medicamentos, similar a otros estudios realizados ^{5,50} en comparación con el grupo control, donde 10 pacientes (20%) se mantuvieron en el nivel 4 de clasificación, 20 (40%) pasaron al nivel 3, 18 pacientes (36%) pasaron al nivel 2 y 2, al nivel 1.

El valor del coeficiente de contingencia es de 0.83, que muestra alta significación estadística.

TABLA 5: Complicaciones presentadas en el grupo experimental

CLASIFICACIÓN	GRUPO ESTUDIO	
	NO.	%
Alergia al esparadrapo	2	4
Dolor en los sitios de punción	1	2
TOTAL	3	6

Fuentes: Encuesta.

Aparecieron 3 complicaciones como se aprecia en la tabla No. 5, 2 pacientes (4%) presentaron alergia al esparadrapo y un paciente presentó dolor en el sitio donde estaba colocada la aguja.

CONCLUSIONES

CONCLUSIONES

1. Las agujas hipodérmicas fueron útiles en el tratamiento del asma bronquial severa persistente en niños entre cuatro y diez años de edad.
2. Los pacientes con tratamiento acupuntural tuvieron mejores resultados después de un mes sin tratamiento, que los pacientes con tratamiento convencional.
3. Las complicaciones que se presentaron fueron simples, sin repercusión clínica.

RECOMENDACIONES

RECOMENDACIONES

1. Continuar profundizando en el estudio de este tratamiento en el asma bronquial y hacerlo extensivo a otros grupos de edades.
2. Seguir capacitando al personal médico y paramédico en el uso de esta técnica terapéutica y de la M.T.N. en general.
3. Fomentar en la atención comunitaria los equipos multidisciplinarios en el enfoque del tratamiento del asma bronquial.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFÍA

1. Liangive D. Chinesse Acupunture and moxiburtion. II. Edicion RPCH. Editorial foreing languages pres, 2003.
2. Yores B. Historia de la Acupuntura. Santi Spiritus 2004.
3. Álvarez Díaz Tomas. Acupuntura. Trabajo para optar por el Título de Doctor en Ciencias Medicas. Piong Yang, 1982.
4. Colectivo de Autores. Fundamentos de la Acupuntura y la Moxibustion en China. Ediciones Lenguas Extranjeras. Beijin, China 2003, 3-5.
5. Boris Domínguez A. Efectividad de la acupuntura en el tratamiento del asma bronquial. Rev Cubana Enfermer 1999; 15(2):119-22.
6. Jayasuvilla A. Acupuntura Clínica. Colmbo Sout General Company Hospital, Katabawida, 2006.
7. Álvarez Sima P. Tratado de Acupuntura. Editorial Maisanncar, Francia 2004, 7-67.
8. Simani, E. Polaridades Bioeléctricas, Clave de la Juventud eterna. Editorial Kier, Buenos Aires, 2006.
9. Obregón O; Martinez V; Miranda P. Curación con Acupuntura. Continente. Buenos Aires, 2004.
10. Trinchet Ayala E. Manual Práctico para Medicos de Familia y otros profesionales de la Salud. Suplemento especial de la revista Ciencias Medicas, Holguín, 1990.
11. Bjrksten B. Risk Factarras In Early Chilhood For The Develoopmend of Atopic Diseases. Allergy. New York, 2004.
12. Darvis D. The Epidemiology of Allergy Diseace. B MJ C Val. 1998.
13. Rodríguez de la Vega. Investigación de la prevalencia nacional del asma bronquial en Cuba. Rev Cubana Adm Salud 2003;9(2):95-118

14. American Thoracic Society Guidelines for the evaluation of impairment/disability in patients with asthma. Am Rev Respir Dis 1993;147:1056, 1341-48.
15. Stein JH. Internal Medicine, 5ed.st Louis:Mosby-year Book,2004.
16. Jiménez Fontao L, Fernández Machín L, Sarmiento Broks G, González García VM, Martín Ruíz L. Comportamiento del asma bronquial en la edad pediátrica Rev Cubana Med Gen Integr v.17 n.1 Ciudad de La Habana ene-feb, 2001.
17. Informe anual de la Dirección Nacional de Estadística. MINSAP.2002
18. Álvarez Sintés R. Temas de Medicina General Integral. Tomo II. La Habana: Ciencias Médicas, 2001; 469-95.
19. Prior J. Money and Asthma. Lancet, 2003; 185-92.
20. Cuba. Ministerio de Salud Pública .Objetivos, propósitos y directrices para incrementar la salud de la población cubana, 1992-2000. La Habana: Editorial Ciencias Médicas, 1992:4.
21. Roca Goderich R. Temas de Medicina Interna. Tomo I. La Habana: Pueblo y Educación, 2000; t1:353.
22. Weiss KB. Economic evaluation of asthma in United State. N Eng J Med. 2005.
23. Alfonso T; Pedraja G. Fisiopatología del Asma Bronquial. Continente. Buenos Aires, 2006.
24. Casan P. Asma Bronquial. Massón. España, 2006.
25. Powel P. Asma Bronquial. Clin Pediatr Norteam 2005; 2:236-49.
26. Acuña López J; González Yanes MJ. Asma Bronquial. Barcelona. Editorial Masón, 2004; 36-44.
27. Bucan JC; López J. Asma y Medio Ambiente. DF México, 2000.
28. Colectivo de Autores. Normas para el Tratamiento y Diagnóstico del Asma Bronquial. Montevideo. Uruguay, 2000.

29. Álvarez Díaz TA. Acupuntura. Medicina Tradicional Asiática. Capitán San Luis, 1992: 220.
30. Strunk RC. Identification of the fatality-prone subject with asthma. Allergy Clin Immunol 2006;83: 477-85.
31. Bronx X; Tolwinski V. Asma y Ejercicio. Baltimore: William and Wilkins, 2007; 1-3.
32. Perruchoud A. Mediciones del Flujo Pico Proporcionan un modo Simple de Determinar el Tratamiento para el Asma Bronquial. Nueva Edición. Madrid, 2002.
33. Chaow F; Lee X. Asma, Alimentos y Acupuntura. J Tradit Chin Med 2003, 8(1) 92-98.
34. Barnes PJ. The Costs of Asthma. Eur Respir 2006, 36-42.
35. Rigol Ricardo O. Manual de Acupuntura y Digitopuntura para el Médico de la Familia. La Habana. Editorial Ciencias Médicas, 1992; 4-44.
36. Peñaralta H. Manual para el manejo del asma bronquial en la cas. Unión. Colombia. 2000.
37. Barmand S. Asma Bronquial y Familia. México. 2007.
38. Pen W; Wong S. Acupuntura y Asma. J Tradit Chin Med 1994; 10(3) 106-11.
39. Calvo CE; García BL; Hernández HE. Asma Bronquial en la Atención Primaria. Montevideo. Uruguay, 2003.
40. Weng S. Cases de Asthma Treated whit Acupunture. J Tradit Chin Med 2007; 8(2); 118-18.
41. Mer J; Maltrom V; Schmel XC. Effect of Chinesse Acupunture in Astmatics. Acupunture in Medicine 2006; 16(1): 62-68.
42. McCarney RW; Brinkhaus B; Lasserson TJ; Linde K. Acupuntura para el Asma Crónica. Cochrane Plus. 2005.

43. Birch S. Acupuncture and bronchial asthma: A long-term randomised study. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine* 2002; 8(6): 751-4.
44. Gruber W, Eber E, Malle-Scheid D, Pflieger A, Weinhandl E, Dorfer L et al. Laser acupuncture in children and adolescents with exercise induced asthma, *Thorax* 2004; 57:222-5.
45. Eber E, Gruber, Malle-Scheid D, Weinhandl E, Dorfer L. Laser acupuncture in children and adolescents with exercise induced asthma. *European Respiratory Journal* 2007; 18 Suppl (33):124.
46. Medici TC, Grebski E, Wu J, Hinz G, Wuthrich B. Acupuncture and bronchial asthma: a long randomized study of the effects of real versus sham acupuncture compared to controls in patients with bronchial asthma. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine* 2006; 8(6):737-50.
47. Joos S, Schott C, Zou H, Daniel V, Martin E. [Immunomodulatory effects of acupuncture in the treatment of allergic asthma: a randomized controlled study]. *Journal of Alternative and Complementary Medicine* 2003; 6:519-25.
48. Solórzano Guerra O. Efectividad de la acupuntura en niños con asma bronquial. *Rev Cubana Enfermer* 2003;16(3):145-8
49. Álvarez Sintés R, Álvarez Castro MR, Valiente García Q. Terapéutica del asma bronquial. Consenso internacional. *Rev Cubana Med Gen Integr* 1994; 10 (3):297-8.
50. Veitía Estrada MC. Acupuntura y sus técnicas en el asma bronquial. *Rev Cubana Enfermer* 2002; 18(1):32-7.
51. White AR, Filshie J, Cummings TM. Clinical trials of acupuncture: consensus recommendations for optimal treatment, sham controls and blinding. *Complementary Therapies in Medicine* 2001; 9:237-45.

52. Martin J, Donaldsson ANA, Villarroel R, Parmar MKB, Ernst E, Hignison IJ. Efficacy of acupuncture in asthma: systematic review and meta-analysis of published data from 11 randomised controlled trials. *European Respiratory Journal* 2006; 20:846-52.
53. Peral Espejo A, Alergias y acupuntura. *Rev Dynamis: Época II.Nº 3-Primavera* 2006.
54. Cullen D. Results and cost of Asthma. *The Brookings Institution* 2002; 65-78.
55. Lin W. *Acupuntura en Niños*. Madrid, 2006.
56. Dean M. Admission for Asthma. *Lancet*, 2006; 255-59.
57. Calvin S; Lewis D. *Drug and Asthma*. New York City, 2004.
58. Martínez P. Complicaciones del Paciente Asmático. *Unfallchirurg* 2001; May, 96(5) 282-92.

ANEXOS

ANEXO I

DECLARACIONES DE HELSINKI

Código de Ética de la Asociación Médica Mundial

La asociación médica mundial ha dictado consideración y recomendaciones acerca de la experimentación clínica sobre humanos y formulado un código internacional de ética médica dado a conocer en Helsinki en 1964.

En el campo de la investigación clínica debe hacerse una diferenciación fundamental entre la que se realiza con propósito terapéutica y aquella que tiene un objetivo puramente científico y sin valor terapéutico para las personas que es un objeto de la investigación.

PRINCIPIOS BÁSICOS:

La investigación clínica debe hacerse de acuerdo con los principios morales y científicos que justifican la investigación médica y tener como fundamento experimentos de laboratorio o en organismos animales u otros establecidos científicamente.

La investigación clínica deber ser realizada por técnicos calificados y someterse a la supervisión de otros científicos igualmente calificados.

La investigación clínica solo puede realizarse legítimamente cuando la importancia del objetivo buscado es proporcional al riesgo a que es sometido el sujeto del experimento.

Todos los proyectos de investigación clínica deben ser precedidos por una cuidadosa evaluación de los riesgos probables y de beneficios previsibles para el sujeto u otras personas.

El médico debe adoptar las mayores precauciones al realizar una investigación clínica en la que se utilicen métodos experimentales o drogas que pueden alterar la personalidad del sujeto.

INVESTIGACION CLINICA COMBINADA CON ASISTENCIA PROFESIONAL.

En el tratamiento de sus enfermos el médico debe tener libertad para usar una nueva medida terapéutica si a su juicio ofrece la esperanza de salvar su vida, restablecer su salud o aliviar sus sufrimientos. En lo posible procurar obtener de sus enfermos su consentimiento libremente otorgado después de haberle dado una clara explicación de lo que se proyecta hacer. En caso de que este se encuentre legalmente incapacitado, el consentimiento debe ser dado por sus representantes legales, cuya autorización remplaza a la del paciente.

El médico puede realizar simultáneamente la investigación clínica con la asistencia si su objetivo es la adquisición de nuevos conocimientos, y siempre que la investigación se justifique por el beneficio terapéutico que al mismo tiempo se brinde al paciente.

ANEXO II

HISTORIA CLINICA DE INVESTIGACION
FICHA DE RECOLECCION DE LA INFORMACION

Nombre y apellidos: _____

Sexo: _____ Edad: _____

Dirección: _____

APP: _____

AAF: _____

AAP: _____

1ra consulta:

Síntomas: _____

Tratamiento que se impone:

Medicamentos: _____ Acupuntura: _____

Necesidad de acudir al policlínico para tratamiento: _____

Ingreso hospitalario: _____

Clasificación de la enfermedad:

2da Consulta (a los 15 días):

Síntomas: _____

Evaluación:

No satisfactoria _____

Satisfactoria _____

Tratamiento

Medicamentos: _____

Acupuntura: _____

Necesidad de acudir al policlínico para tratamiento: _____

Ingreso hospitalario: _____

Complicaciones o reacciones adversas:

Clasificación de la enfermedad:

3ra Consulta (a los 30 días):

Síntomas: _____

Evaluación:

No satisfactoria _____

Satisfactoria _____

Tratamiento

Medicamentos: _____

Acupuntura: _____

Necesidad de acudir al policlínico para tratamiento: _____

Ingreso hospitalario: _____

Complicaciones o reacciones adversas:

Clasificación de la enfermedad:

4ta Consulta (al mes sin tratamiento con agujas):

Síntomas: _____

Evaluación:

No satisfactoria _____

Satisfactoria _____

Tratamiento

Medicamentos: _____

Acupuntura: _____

Necesidad de acudir al policlínico para tratamiento: _____

Ingreso hospitalario: _____

Complicaciones o reacciones adversas:

Clasificación de la enfermedad:

ANEXO III

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA

Centro Provincial para el desarrollo de la M.T.N.

Boleta de Consentimiento

Yo _____ luego de hablar con
la Dra. _____ Que de ser informado(a) de
las ventajas, desventajas, acciones de la investigación, que después de
conocer que puedo salir del estudio cuando lo desee sin implicaciones en el
tratamiento, doy mi consentimiento para que mi hijo(a) sea incluido a la
investigación.

Y para que así conste firmo la presente a los _____ días del mes de
_____ de _____

ANEXO IV



