

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
"DR. JOSÉ ASSEF YARA"
CIEGO DE AVILA

Comportamiento de algunas variables clínicas, psicológicas, espirométricas e inmunológicas en niños asmáticos persistentes severos tratados con acupuntura en períodos intercrisis.

Behavior of some clinical, psychological, spirometric and immunological variables in severe persistent asthmatic children treated with acupuncture between acute episodes.

Jesús Bethancourt Enríquez (1), Abel Denys Ruiz (2), Yeney Bethancourt Santana (3), Luis Herrera Fonseca (4), Orlando González Gómez (5), Adolfo Oliver Santiesteban (6).

RESUMEN

Se realizó un estudio pre-experimental del tipo antes y después, para determinar la evolución clínica, psicológica, espirométrica e inmunológica de un grupo de niños asmáticos persistentes severos, tratados con acupuntura. La muestra estuvo constituida por 30 niños de 6 a 15 años, de ambos sexos, manteniendo el tratamiento normado por el especialista de Inmunología y Pediatría respectivamente. Evolucionaron bien 26 niños, 3 regular y 1 no satisfactorio, observándose mejoría en los signos y síntomas de la enfermedad, así como la disminución de la utilización de medicamentos. Las variables espirométricas mostraron valores significativos de probabilidad (P) menores de 0,05 y se observó una tendencia al aumento de los inmunocomplejos circulantes. **Palabras clave:** ACUPUNTURA, ASMA BRONQUIAL/terapia.

1. Especialista de 2do Grado en Fisiología normal y patología. Profesor Asistente.
2. Especialista en MGI.
3. Técnico Medio en Psicología de la Salud. Auxiliar Técnico Docente.
4. Licenciado en Ciencias Biológicas. Profesor Asistente.
5. Especialista de 1er Grado en Pediatría. Profesor Asistente.
6. Doctor en Medicina Veterinaria. Profesor Auxiliar. Doctor en Ciencias.

INTRODUCCIÓN

La morbilidad y la mortalidad por enfermedades infecciosas han pasado a un segundo plano, pues predominan las producidas por enfermedades no transmisibles como el Asma Bronquial; causante de grandes problemas sociales debido a la incapacidad respiratoria que produce, a la repetición imprevista de los cuadros y a la estrecha repercusión sobre la psiquis de las personas (1).

A pesar de los adelantos de las ciencias médicas muchos estudios epidemiológicos sugieren que el asma bronquial es una enfermedad donde la morbilidad, la hospitalización y la muerte han aumentado o permanecido constante en todo el mundo y Cuba no está ajena a esta situación (2). En nuestro país afecta a más del 8,3% de la población adulta (3) y en la población infantil en algunas regiones comprende hasta el 10% del pediatra consultante y del 1 al 2% de la enfermedad asistida por el médico general integral (4).

Según expertos, la definición más adecuada de Asma Bronquial es la aportada por el International Consensus Report on Diagnosis and Treatment of Asthma (5): "el asma es un desorden inflamatorio crónico de las vías aéreas, en el cual muchas células tienen participación, incluyendo células cebadas y eosinófilos. En los individuos susceptibles, la inflamación causa síntomas las cuales están usualmente

asociadas con un amplio y variable grado de obstrucción de las vías aéreas, que es frecuentemente reversible, tanto con el tratamiento como espontáneamente y que causa un incremento asociado en la respuesta de las vías aéreas ante una variedad de estímulo". Desde el punto de vista tradicional es una enfermedad caracterizada por ataques repetidos de disnea paroxística y jadeo que incluye una serie de desórdenes o disturbios de la actividad energética (6). Técnicamente cualquier enfermedad fisiológicamente reversible puede ser tratada con acupuntura (7), procedimiento terapéutico milenar que en la práctica ha demostrado resultados satisfactorios en gran variedad de patologías incluyendo el asma bronquial (8-10). En nuestro país la acupuntura comienza a utilizarse antes del triunfo de la Revolución y alcanza un verdadero auge después de éste, gracias a los trabajos del Dr. Pérez Carballás, el cual publica su libro "La acupuntura China" dando a conocer sus ilimitadas aplicaciones prácticas (11). En la bibliografía consultada se encuentran trabajos, tanto nacionales como internacionales, que se refieren a la aplicación de la acupuntura en el tratamiento del Asma Bronquial, los cuales muestran resultados inmediatos satisfactorios y luego remisiones clínicas, pero con mejorías en cuanto a la intensidad de las crisis (9-10, 12). Sin embargo, hay modestos resultados en parámetros objetivos y significativos resultados en los subjetivos (9), lo que impone la búsqueda de nuevos mecanismos fisiopatológicos que participan en la enfermedad, así como nuevas opciones de tratamiento (12-16). El estudio de los efectos del tratamiento acupuntural generalmente es reportado para asmáticos estables y son escasos los estudios en otros tipos, en particular los asmáticos severos, posiblemente porque estos son los más graves y desde el punto de vista ético los diseños del caso-control utilizando placebo podrían presentar dificultad en su realización. Por tal motivo, y conociendo las posibilidades de la acupuntura como técnica terapéutica para el mejoramiento de los parámetros funcionales y de la sintomatología de la enfermedad, se consideró conveniente realizar esta investigación, cuyos resultados darían respuesta a la necesidad de encontrar opciones para el tratamiento del Asma Bronquial.

El objetivo del trabajo es determinar la evolución de los pacientes asmáticos persistentes severos de ambos sexos antes y después del tratamiento con acupuntura, la evolución de los síntomas y signos de la enfermedad antes y después del tratamiento acupuntural, cómo varía la utilización de medicamentos por parte de estos pacientes después del tratamiento con acupuntura, el resultado de las pruebas funcionales respiratorias (P.F.R) antes y después del tratamiento, así como los cambios que se observaron en los inmunocomplejos circulantes (I.C.C.) en estos niños.

MÉTODO

Se realizó un estudio pre-experimental (antes-después) para determinar las variaciones clínicas, psicológicas, espirométricas, e inmunológicas de un grupo de niños con Asma Bronquial Persistente Severa (ABPS) tratados con acupuntura en períodos intercrisis, en el Centro de Desarrollo de Medicina Natural y Tradicional de la provincia Ciego de Ávila en el periodo comprendido desde el primer semestre del año 2006 hasta el primer semestre del año 2007.

La muestra utilizada estuvo constituida por 30 niños, a quienes se les aplicaba tratamiento medicamentoso normado por el especialista de Alergia e Inmunología o de Pediatría que asistieron al centro. Los niños fueron autorizados por escrito por el padre, madre o tutor mediante el modelo correspondiente.

A todos los pacientes se les llenó la Historia Clínica, la que incluyó anamnesis, historia psicosocial, la aplicación de un instrumento de evaluación psicológica para medir el estado de ansiedad presente en los mismos, examen físico, pruebas funcionales respiratorias (PFR) y determinación de inmunocomplejos circulantes.

Criterios de inclusión en el estudio:

- Edad de 6 a 15 años
- Ser clasificado como asmático persistente severo (14).
- Síntomas continuos, diarios y exacerbaciones frecuentes.

- Síntomas nocturnos muy frecuentes.
- Consulta de urgencias a repetición y hospitalizaciones.
- Limitación importante de la actividad física con gran ausentismo escolar y de formación torácica pondoestatural y problemas psicológicos.
- Volumen Espiratorio Forzado (VEF1) menor del 60 %. Flujo respiratorio máximo con una variabilidad mayor del 30 %.
- Estar en períodos intercrisis o crisis.
- Normopeso.

Criterios de exclusión:

- Presentar otra enfermedad crónica broncopulmonar.
- Presentar dificultades para llevar el tratamiento con sistematicidad. - Que no cumpla criterios de inclusión.

Criterios de salida del estudio:

- Pacientes que estando en fase de tratamiento tengan un empeoramiento de los síntomas y signos.

Esquema de tratamiento:

- Todos los niños mantendrán su tratamiento habitual.
- Se añadió el tratamiento acupuntural, este consistía en:
Inserción de micro agujas (3mm de longitud) en los puntos de acupuntura siguientes (6):
- Tachui (VG-14) entre los procesos espinosos de la séptima vértebra cervical y la primera vértebra torácica.
- Feishu (V_13) 1,5 cun por fuera del proceso espinoso de la tercera vértebra torácica cerca de la espina escapular.
- Gachuang (V-43) 3 cun por fuera del proceso espinoso de la cuarta vértebra torácica.

Todos los puntos fueron cubiertos por cintas adhesivas. Las agujas colocadas en ellos se mantuvieron puestas por un período de 21 días, se retiraron y se descansó una semana, todo esto conformó un ciclo. Se efectuaron en total 3 ciclos atendiendo a que los trabajos revisados demuestran efectos inmediatos satisfactorios y luego remisiones clínicas, sin embargo, los efectuados a largo plazo refieren un excelente efecto profiláctico y en la actualidad no existen métodos estandarizados para el estudio del efecto de la acupuntura en el tratamiento del Asma Bronquial (9), ni una explicación concluyente para los mecanismos de acción de este (17). Antes de iniciarse el tratamiento se aplicó el IDAREN Infantil, para observar cómo se manifiesta la ansiedad como estado en estos pacientes. Los mismos test fueron evaluados al final del estudio con el objetivo de valorar si las dinámicas de grupo utilizadas, empleando recursos psicoterapéuticos informativos y de apoyo, conjuntamente con el resto del tratamiento, lograron modificar la variable en estudio.

Criterios de evaluación:

Los pacientes se evaluaron al finalizar el tratamiento y se clasificaron en:

Bien:

1. Disminución de la frecuencia de aparición de las crisis.
2. Disminución en la utilización de los medicamentos (índice medicamentoso).
3. Mejoramiento de los síntomas y signos de la enfermedad.
4. Mejoramiento de las variables espirométricas estudiadas.
5. Mejoramiento de los ICC.

Regular:

Mejoría de 1, 2, 3, y la mejoría o no de las PFR estudiadas o ICC.

No satisfactorio:

Con la no mejoría de 1, 2, 3 y mantenimiento del 4 ó 5.

El estudio de las P.F.R. se realizó en horas de la mañana, utilizando un espirómetro electrónico HI 298 y las maniobras se realizaron en tres ocasiones seleccionándose la mejor automáticamente. El niño tomó todo el aire que le fue posible y espiró el mismo bruscamente, el volumen de aire espirado quedó inscrito en una gráfica que relaciona tiempos/volumen de aire espirado. Las variables espirométricas estudiadas fueron CVF, VEF 1seg. FEF 25-75, VEF 1% (15).

La muestra de sangre venosa para la obtención de ICC se realizó en ayunas antes de iniciado el tratamiento y después del tercer ciclo, utilizando jeringuilla y agujas desechables según técnicas descritas (16).

Los datos obtenidos se procesaron mediante el paquete estadístico EPINFO en una microcomputadora IBM compatible. Se obtuvieron distribuciones de frecuencia de las variables fundamentales y los porcentajes correspondientes, se realizaron pruebas de hipótesis para las diferencias de medias (antes y después del tratamiento) en variables continuas de volúmenes pulmonares y sus indicadores, se tomaron como cifra de relación estadísticamente significativa cuando los valores de probabilidad (P) fueran menor de 0,05. Los resultados se presentan en tablas.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En la tabla No. 1 se realiza una clasificación de los pacientes, teniendo en cuenta los criterios de evaluación descritos en el método en bueno (B), regular (R) y no satisfactorio (NS).

De 30 pacientes, 26 evolucionaron bien, para un 86.6%; 3 evolucionaron regular, para un 10%; sólo 1 no satisfactorio para un 3%.

En la bibliografía consultada se considera como evolución satisfactoria de cualquier patología tratada con acupuntura, cuando la efectividad del tratamiento es del 70% (6, 8-9, 17). Respecto al sexo se observó que no existe relación entre el mismo y la evolución del tratamiento.

En la tabla No. 2 se refleja cómo varían los síntomas de la enfermedad en estos pacientes atendiendo a las características que los define como asmáticos severos, descritas en los criterios de inclusión. Se observa que, de 28 pacientes con síntomas de asma nocturna mayor de 2 veces al mes, al terminar el tratamiento sólo uno continuaba presentando la sintomatología, para el 3% y 22 pacientes presentaban este síntoma solo esporádicamente, para un 73.3%.

La exacerbación de la crisis mayor de dos veces por semana se encontraba presente en 29 pacientes, para un 96.6%. Al terminar el tratamiento sólo continuaba un paciente con este síntoma y en 23 de estos se presentó de forma esporádica, para un 76.6%.

En la evolución de los períodos intercrisis encontramos que existían 24 pacientes con síntomas persistentes entre las crisis, 6 con síntomas breves e intermitentes y ninguno asintomático. Al finalizar el tratamiento, 22 pacientes se encontraban asintomáticos, para un 73.3%, 7 con síntomas breves e intermitentes y uno solo mantenía síntomas persistentes.

Al iniciar el tratamiento los síntomas encontrados en estos pacientes se comportaban de la siguiente forma: el 100% presentaban estertores secos, el 10% el murmullo vesicular disminuido y un 3% presentó estertores húmedos. Finalizando el tratamiento se observó una mejoría en cuanto a signos de la enfermedad, ya que 10 pacientes se encontraban asintomáticos, 18 permanecían con estertores secos, y un solo paciente presentaba murmullo vesicular disminuido y estertores húmedos.

En la bibliografía consultada se recoge que independientemente del tratamiento utilizado o de la reversibilidad espontánea de las crisis, se mantienen en cierto grado los estertores secos aun cuando se normalizaron todos los demás signos y síntomas de la enfermedad (4- 5, 15).

En la tabla No. 3 se observa los niveles de ansiedad como estado, presentado por los niños asmáticos antes y después del tratamiento, en ella se distingue que la mayoría de estos pacientes al finalizar el mismo fueron catalogados con un nivel de ansiedad bajo (66.6 %). Esto contrasta con el alto nivel de ansiedad con que acudían los niños a consulta en la primera etapa (80.0 %). Desde Cannon se sabe que los bronquios pueden variar su calibre de acuerdo a diferentes estados emocionales, como la inseguridad, la frustración, la tristeza, el rencor, las preocupaciones, la sobreprotección de los padres que tiende a propiciar un niño sobreansioso, inseguro y con limitaciones frecuentes en la socialización. El sustrato neurofisiológico de estos fenómenos se deriva de la repercusión límbica o hipotalámica de los estados afectivos que activan, según las características de estos, el tono simpático o parasimpático de los bronquios.

En la tabla No. 4 se observe que la utilización de medicamentos por parte de los pacientes disminuyó. El índice medicamentoso varió de 3.46 al inicio hasta 2.23 al concluir y 8 pacientes se mantuvieron con tan sólo un medicamento.

Los medicamentos se fueron suspendiendo periódicamente por los propios pacientes en dependencia de sus necesidades y la evolución de su enfermedad.

En la tabla No. 5, al analizar los valores de las variables espirométricas antes y después del tratamiento, observamos una relación estadística significativa, con valores de probabilidad menores de 0.05 en todas las variables estudiadas, lo cual se evidenció por un mejoramiento en el grado de obstrucción de las vías aéreas de estos pacientes (5, 18). En los inmunocomplejos circulantes se observó una tendencia al aumento, lo que habla a favor de la mejoría de estos pacientes, pareciendo estar relacionado con la estimulación de puntos inmunomoduladores que mejoran la respuesta inmunológica, activándose la IGG, antiIGE, haciéndose responder a estos pacientes frecuentemente ante muchos estímulos sin desencadenar las crisis de asma bronquial (16, 19-20).

CONCLUSIONES

1. Los pacientes tratados con acupuntura evolucionaron clínicamente favorables, sin determinar en ello el sexo.
2. El comportamiento de los síntomas y signos de la enfermedad presenta una notable mejoría, desde el punto de vista clínico y psicológico, así como la intensidad y evolución de las crisis.
3. La utilización de medicamentos por parte de estos pacientes disminuye.
4. Las pruebas espirométricas reflejan una mejoría en cuanto al grado de obstrucción de las vías respiratorias y de la capacidad respiratoria de estos pacientes, lo cual queda demostrado por cifras de relación estadísticamente significativas con una probabilidad (P) menor de 0.05 en todas las variables.
5. Se observó una tendencia al aumento de los inmunocomplejos circulantes.

ABSTRACT

A pre-experimental before/after study was carried out to determine the clinical, psychological, spirometric and immunological evolution of a group of severe persistent asthmatic children treated with acupuncture. The sample was made up of 30 children of both sexes from 6 to 15 years of age, keeping their treatment, ruled by the Immunology and Pediatrics specialist respectively. 26 evolved well, 3 fairly and 1 unsatisfactorily, showing an improvement in the signs and symptoms of the disease, as well as a reduction of drug use. The spirometric variables got significant values of provability (P) lower than 0, 05 and a tendency to the increase of circulating immunocomplexes was observed.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bravet P. Asma bronquial, Diabetes Mellitus y malnutrición, tres afecciones de gran magnitud, trascendencia y vulnerabilidad. Rev Cubana Med Gen Integr. 1989; 5(3): 215-219.
2. Toirac Lamarque R, Gómez Torres J, Perdomo Leiva D, Morales Larramendi R. Asma y Heparina. Rev Cubana Med. 1996; 35(3): 169-175.

3. Arencibia Flores L, Pernas M, Almirall JJ, Bacallao J. Determinación del flujo máximo respiratorio en niños asmáticos en periodos intercrisis. Rev Cubana Invest Biomed. 1991; 10(1): 49-55.
4. Hernández CF. Comportamiento del asma bronquial infantil en la atención primaria. Rev Cubana Med Gen Integr. 1994; 10(4): 351-356.
5. National Heart Lung and Blood Institute, National Institute of Health. International Consensus Report on Diagnosis and Management of Asthma. Definition, diagnosis and treatment of asthma. Bethesda: NHLBI; 2002.
6. Liangune D. Chinese acupuncture and moxibustion. China: Foreign Language Press; 1987.
7. Rigol RO. Manual Práctico de Acupuntura y Digitopuntura para el médico de la familia. La Habana: Editorial de Ciencias Médicas; 2000.
8. Kleijnen J. Acupuncture and asthma: A review of controlled trial. Thorax. 1991; 46(11): 799-802.
9. Joshi YM. Acupuncture in bronchial asthma. J Assoc Physicians India. 1992; 40(5): 327-331.
10. Alexandrova RA. Acupuncture therapy in the treatment of patient with bronchial asthma. Klin Med Mosk. 1992; 69(3): 69-72.
11. Pérez Carballas F. Manual de Acupuntura. La Habana: MINSAP; 1992.
12. Ogata M. An asthmatic death while under Chinese acupuncture and moxibustion treatment. Forensic Med Pathol Japan. 1992; 13(14): 338-341.
13. Rodríguez Vásquez JC, Pino Alfonso PP, Gassiot Nuño C, Rodríguez Fernández R, Rodríguez López G. Furosemida y asma bronquial. Rev Cubana Med. 1996; 35(1): 44-48.
14. Alvarez Sintés R, Alvarez Castro MR, Valiente García Q. Terapéutica del asma bronquial. Consenso Internacional. Rev Cubana Med Gen Integr. 1994; 10(3): 297.
15. Guyton H. Tratado de Fisiología Médica. 10a ed. México: McGraw-Hill Interamericana; 2002.
16. Peláez BA. Sobre algunos aspectos fisiopatológicos de los inmunocomplejos. Rev Cubana Invest Biomed. 1987; 6(2): 149-160.
17. Victoria M. Acupuntura. Antecedentes históricos, definiciones, mecanismos y aplicaciones. Rev 16 de Abril 1991; 20 (92): 32-42.
18. González Menéndez R. La Psicología en el campo de la salud y la enfermedad. La Habana: Científico-Técnica; 2004.
19. Corredera F. Comportamiento espirométrico en niños grado III. Rev Cubana Med Gen Integr. 1991; 4(2): 416-420.
20. Carini C. IGE Inmune compierus in food allergy: Significance pathogenicity and clinical considerations. Clin Allergy. 1994; 17:485-494.

ANEXOS

Tabla No. 1. Resultados en la evolución de los pacientes asmáticos severos, antes y después del tratamiento con acupuntura en ambos sexos.

Sexo	Evolución						Total	%
	B	%	R	%	NS	%		
Masculino	12	40.0	2	6.7	1	3.3	15	50
Femenino	14	46.7	1	3.3	-	-	15	50
Total	26	86.7	3	10.0	1	3.3	30	100

Fuente: Historia Clínica (HC)

Tabla No. 2. Presentación de los síntomas en los pacientes asmáticos severos, antes y después del tratamiento con acupuntura.

Calidad del Síntoma	Presentación	Antes		Después	
		No	%	No	%
Síntoma de Asma nocturna	Más de dos veces al mes	28	93.3	1	3.3
	Menos de dos veces al mes	2	6.7	7	23.3
	Esporádico	0	-	22	73.3
Exacerbación de los síntomas	Más de dos veces a la semana	29	96.7	1	3.3
	Menos de dos veces a la semana	1	3.3	6	20.0
	Esporádico	0	-	23	76.7
Estado entre las crisis	Síntomas persistentes	24	80.0	1	3.3
	Síntomas breves e intermitentes	6	20.0	7	23.3
	Asintomático	0	-	22	73.3

Fuente: HC

Tabla No. 3. Comportamiento de la ansiedad como estado en pacientes asmáticos severos, antes y después del tratamiento con acupuntura.

Nivel de Ansiedad	A ntes		Después	
	No	%	No	%
Bajo	2	6.6	20	66.6
Medio	4	13.4	9	30.0
Alto	24	80.0	1	3.4

Fuente: IDAREN Infantil

Tabla No. 4. Variación en la utilización medicamentosa antes y después del tratamiento con acupuntura.

Número de medicamentos	Antes		Después	
	No de pacientes	Total de medicamentos	No de pacientes	Total de medicamentos
1	0	0	8	8
2	4	8	10	20
3	12	36	9	27
4	10	40	3	12
5	4	20	0	0
Total	30	104	30	67
-	Índice Medicamentoso	3.46	Índice Medicamentoso	2.23

Fuente: HC

Tabla No. 5. Resultados de las variables espirométricas e inmunológicas antes y después del tratamiento con acupuntura.

Variables	Antes		Después		Probabilidad
	X	DS	X	DS	
CV	1.56 L	0.62	1.69 L	0.65	P<0.05
VEF1SEG	1.20 L	0.44	1.34 L	0.54	P<0.05
FEF 25-75	1.13 L/s	0.49	1.32 L/s	0.63	P<0.05
FEP	2.13 L/s	0.74	2.52 L/s	1.6	P<0.05
ICC	0.0104	0.0056	0.0114	0.0064	P>0.05

Fuente: Datos de los exámenes de laboratorio.