



Trabajo Original

Facultad de Ciencias Médicas Dr. Faustino Pérez Hernández Hospital Pediátrico Provincial
Docente Camilo Cienfuegos. Sancti Spíritus

Láserterapia en el asma bronquial infantil severo.

Laser therapy in severe bronchial asthma in children.

**Dr. Álvaro T. González Marín¹, Dra. Marlene Martínez Brito², Dr. Manuel Castellón Mortera³,
Dra. Lisett González Iglesias⁴, Est. Álvaro González Iglesiara⁵**

Especialista de 2^{do} grado en Pediatría. Profesor Instructor. Sancti Spíritus. Cuba ¹

Especialista de 1^{er} grado en MGI Clínica de Medicina Tradicional ²

Especialista de 2^{do} grado en Alergología. Profesor Auxiliar Medicina Interna ³

Médico Posgraduado Servicios Médicos MININT ⁴

Estudiante de 4^{to} Año en Medicina FCMSS ⁵

RESUMEN

Se hace un estudio con 68 niños asmáticos que no evolucionaban bien entre los asistentes a las consultas de Alergología del Hospital Pediátrico Provincial para ensayos con ellos el método de Medicina Alternativa Láserterapia basándonos en su aplicación en los puntos de acupuntura de la Medicina China Tradicional y comprobar su efecto sobre la evolución, cantidad de dosis necesarias, efecto sobre el consumo de medicamentos, evaluación económica comparada con un ingreso hospitalario. Concluimos que la Láserterapia es una opción eficaz que debe instrumentarse en pacientes asmáticos de mala evolución y que permite disminuir el uso de medicamentos y una mejor calidad de vida de nuestros pacientes.

DeCS: ASMA / terapia; RAYOS LASER / uso terapéutico

SUMMARY

A study is made in 68 asthmatic children that were not responding to treatment in the Allergology consults of the Provincial Pediatric Hospital, to assay with them the lasertherapy method of Alternative Medicine based on acupuncture. Its effect on the evolution of the disease was assessed, as well the needed doses, the effect on medication and the cost-effectiveness compared to hospital admission. We conclude that laser therapy is an effective choice that must be implemented in asthmatic patients with a poor response to treatment and that allows the reduction of medication and a better life quality of our patients.

MeSH: ASTHMA / therapy; LASER / therapeutic use

INTRODUCCIÓN

Los antiguos chinos planteaban que las enfermedades son producto del desequilibrio en el cuerpo humano de fuerzas que ellos llamaron Yin y Yang, a pesar de no existir una explicación científica total o relativa a este fenómeno no se elimina la posibilidad de ponerlo en práctica; es por ello que su efectividad en medicina clínica es innegable; actualmente se han realizado estudios de los efectos favorables de la acupuntura en el tratamiento de múltiples enfermedades 1-4.

Con la estimulación del punto acupuntural se pueden corregir desequilibrios y desórdenes de la salud. Esta estimulación se logra con agujas, moxas, láser, etc., hasta obtener los beneficios deseados y restaurar la salud 5-9.

El asma bronquial es una enfermedad de curso crónico que ha acompañado al hombre desde sus mismos orígenes, tiene una distribución mundial y hace su debut fundamentalmente en la infancia, período de la vida en que hace mucho más difícil su manejo dadas las características anatómicas del aparato respiratorio que en este período es corto y estrecho, además el sistema inmunológico es inmaduro 10, 11.

Desde las primeras descripciones de la enfermedad el hombre ha luchado contra ella y sin embargo el tratamiento básico de la misma ha permanecido inmutable, los medicamentos empleados para esta enfermedad en ocasiones son agresivos y producen gran cantidad de reacciones adversas y efectos colaterales y no siempre se logra un control de todos los factores que influyen en la patogenia de esta enfermedad.

Con la conjugación de los conocimientos y teorías que sustentan la medicina tradicional asiática y los adelantos científicos técnicos como son el descubrimiento y la aplicación médica de láser de baja potencia, tenemos en las manos la posibilidad de utilizar recursos terapéuticos en el tratamiento del asma bronquial sobre todo en la edad pediátrica. El láser es la amplificación de la luz por la emisión estimulada de la radiación 5, 12.

En el organismo existe una función fotoregulatora a partir de ciertos receptores que se encargan de absorber fotones de determinadas longitudes de ondas, transformando de esta manera la función celular, este fotorreceptor especializado en un pigmento responsable de la absorción y codificación de las señales emisoras, no obstante la respuesta celular variara con relación a la longitud de ondas 5-9.

El mecanismo por el cual el láser ejerce su efecto sobre los tejidos está determinado por la acción de este rayo sobre la membrana plasmática de las células dianas basado fundamentalmente en la monocromaticidad que desencadena una cascada metabólica que culmina con la estimulación de la actividad mitocondrial y del sistema inmunológico 4,6.

A los efectos de valorar la respuesta de los pacientes con asma bronquial al tratamiento con láser-puntura los autores se propusieron: determinar el número de sesiones de tratamiento para lograr la mejoría clínica, identificar el consumo de medicamentos en el paciente con asma bronquial bajo tratamiento con láser-puntura y valorar la repercusión económica industrial de un tratamiento con láser-puntura comparado con un ingreso hospitalario por asma bronquial.

MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó un estudio en la Clínica Provincial de Medicina Tradicional y Natural de Sancti Spíritus, el universo de trabajo estuvo constituido por niños asmáticos severos remitidos de la consulta de Alergología del Hospital Pediátrico Provincial.

Se le realizó diagnóstico tradicional chino dividiéndose en dos grupos; un primer grupo con deficiencia de riñón y un segundo grupo mixto con déficit de pulmón y riñón, se les llenaron tarjetas individuales y se les aplicó tratamiento con un equipo Láser Med 401 (Láser blando) F-1 y 30 segundo en cada punto; se aplicaron 10 sesiones diarias, se descansó 10 días y se repitió el ciclo.

Se aplicaron los siguientes esquemas para déficit de riñón V-23, R-3, Ig-11 y E-36, para déficit de pulmón y riñón V-13, P-9, Ig-11, E-36 y B-3, estos puntos se aplicaron porque según la Medicina Natural y Tradicional V-23 es un punto que fortalece la energía del riñón al igual que R-3, Ig-11 es un punto inmunológico, E-36 punto energizante y movilizador de flemas V-13 refuerza el Qi y calma la respiración, P-9 refuerza el Qi de pulmón y B-3 que refuerza la energía de bazo.

Estos pacientes se evalúan al terminar el tratamiento a los dos meses y a los seis meses las respuestas se clasificaron en:

- a. Buena: Menos de dos crisis por semana, no ingreso, asintomático entre las crisis, menos de dos crisis nocturnas por mes, no necesitan el medicamento abortivo.
- b. Regular: Mas de dos crisis por semana, necesidad de administrar medicamentos abortivo.
- c. Mala: Más de dos crisis por semana, ingreso hospitalario, dependencia de broncodilatadores, esteroides y asma nocturna.

Criterios de inclusión: Asma bronquial severo cuya edad no exceda los 15 años.

RESULTADOS

Al analizar los resultados se observa (Tabla Nº 1), que el mayor número de pacientes corresponde a la edad de 5-7 años para un 48,7%, no existiendo deficiencias significativas entre ambos sexos.

En la literatura revisada coincidimos en este grupo de edad aunque el sexo predominante fue el masculino 8, 9,10. Al analizar el número de sesiones necesarias para lograr mejoría clínica de los pacientes desde la 5ta sesión existe mejoría pero no es hasta la 10ma y 15 sesión en que este por ciento logra significado con un 73,5% de los pacientes mejorados (Tabla No.2) 11,12.

También se pudo evaluar las respuestas al tratamiento cuando se terminó el mismo a los 2 meses y 6 meses, observando que al terminar la respuesta fue buena en un 69,2%; existiendo un incremento con el tiempo en las respuestas regulares, sin embargo no así en las malas respuestas que se mantuvo con un 2,9% todo el tiempo (Tabla No. 3).

En la Tabla # 4, se puede observar el consumo de medicamentos al inicio del tratamiento el 100% de los pacientes traían 4 combinaciones de medicamentos, entre ellos esteroides, a pesar de los cuales no tenían mejoría y las crisis eran diarias o semanales, a los dos meses se mantenían con estabilizador de membrana pero el consumo de esteroides, Beta 2 adrenérgicos, antihistamínicos y teofilina había disminuido significativamente y a los seis meses no rebasaban el 50%. Habían necesitado el uso de algún medicamento un pequeño por ciento y el medicamento que se mantuvo fue el estabilizador de membrana.

En la Tabla # 5 se muestra lo que cuesta un ingreso hospitalario de una crisis de asma en nuestro Hospitales Pediátricos analizando los costos podemos ver que un tratamiento láser de 30 personas

tiene un costo \$1,31 sin embargo el costo de un ingreso, que es frecuente en estos pacientes, es de \$76,06 lo que indiscutiblemente nos hace plantear la posibilidad de aplicarlo en un mayor número de pacientes; con lo que no solo ayudaremos al paciente en el aspecto clínico sino en el económico; si esto es llevado a nivel del gasto de nuestras instituciones de salud sería una suma considerable que pudiera ahorrarse; como se muestra el ahorro fue de \$108,92 en los pacientes objeto de la investigación.

La Tabla # 6 compara lo gastado de forma comparativa de ambos procedimientos; mostrando un importante ahorro a las diferentes instituciones hospitalarias.

CONCLUSIONES

La respuesta de los pacientes pediátricos con asma bronquial severo a la láser -puntura es satisfactoria, independiente del diagnóstico tradicional. Se necesitan 10 -15 sesiones para obtener mejoría clínica. Al mejorar el estado clínico y psíquico de estos pacientes, el consumo de medicamentos va disminuyendo. Es más beneficioso y menos costoso una terapia láser que un solo ingreso hospitalario por Asma Bronquial.

BIBLIOGRAFÍA

1. Álvarez días T. Puntos acupunturales de los meridianos regulares. En: Acupuntura Medicina Tradicional Asiática. La Habana: Editorial Capitán San Luis. p. 73-120.
2. Rigol D. Manual de acupuntura y Digitopuntura La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 1992. p. 21-45.
3. Pines de Silva JM. Acupuntura. Fundamento científico. Arg Fisiant 1998 Jul-Sept5: p.87-94.
4. Medicic TC. Acupunktur in bronchial schwiez med. Wo schser 1994; (sup62): 39-40
5. Abiotes V. El Láser. Algunas aplicaciones del Láser 1ra ed. México: Fondo de culturas económicas; 1991. p. 74-82.
6. González Humberto F. Métodos de aplicación con láser blando. En: Actualidades en Láser de baja potencia. Ciudad de la Habana; 1996. p. 55-57.
7. González Humberto F. Indicaciones, contraindicaciones, precauciones y efectos secundarios. En: Actualidades en Láser de baja potencia. Ciudad de la Habana; 1996. p. 61-63.
8. González Humberto F. Actualidades en Láser de baja potencia. Ciudad de la Habana; 1996. p. 111-133
9. China JN. Retos para la acupuntura en occidente Nat. Medicatrix 1994;(34): 45-46.
10. Vásquez M. Medimundo. Avances Médicos 1997; 4(11): 50-51
11. Zenia Capote A. Vivir con Asma. Avances Médicos 1997; 14(9): 18-20
12. Diccionario terminológico de Ciencias Médicas. La Habana: Editorial Científico Técnica; 1997.

ANEXOS

Tabla Nº.1 Según Sexo y edad.

Edad	Sexo F	%	Sexo M	%	Total	%
0 - 2 años	3	37,5	5	62,5	8	11,7
2 - 4 años	5	41,6	7	58,4	12	57,6
5 - 7 años	21	63,6	12	36,4	33	48,7
8 - 10 años	3	42,8	4	57,2	7	10,2
11- 13 años	3	37,5	5	62,5	8	11,8
Total	35	51,5	33	48,5	68	100

Fuente: Tarjeta individual del paciente

Tabla Nº.2 Evolución Clínica.

No de sesiones	igual	%	Mejor	%	Bien	%
5ta sesión	48	70.5	12	17.6	8	11.7
10ma sesión	22	32.3	38	55.8	6	8.8
15 sesión	2	2.9	16	23.5	50	73.5

Fuente: Tarjeta individual del paciente.

Tabla Nº.3 Según evolución. Evaluación de la respuesta al tratamiento

Tiempo.	1 Mes.	%	2 Meses.	%	6 Meses.	%
Buena	63	92,6	59	86,9	47	69,2
Regular	3	4,5	7	10,2	19	27,9
Mala	2	2,9	2	2,9	2	2,9
Total	68	100	68	100	68	100

Fuente: Tarjeta individual del paciente.

Tabla Nº.4 Tiempo de duración del consumo de medicamentos. Tiempo de evolución.

Consumo de medicamentos	Iniciales	%	2 meses	%	6 meses	%
Estabilizador de Membrana del Mastosito	68	100	68	100	46	67.6
Esteroides	53	77.9	16	23,5	8	11,7
B - 2 agonistas	68	100	45	66,1	19	27,9
Antihistamínicos	68	100	46	66,3	26	38,2
Teofilina	68	100	39	57,3	23	33,8

Fuente: Tarjeta individual del paciente.

Tabla N°.5 Según costo corporativo con ingreso hospitalario.

Estancia Promedio	5 días
Importe Estancia	61,96
Importe Medicamento	4,96
Importe Almt	9,14
Total	76,06

Fuente: Sala afecciones respiratorias.

Tabla N°.6 Costo comparativo de los pacientes estudiados.

TRATAMIENTO	No. PACIENTES	% DEL TOTAL	COSTO TOTAL
Láserterapia	66	97,06	\$ 43.20
Hospitalizado	2	2,94	\$ 152.12
Total	68	100.00	\$ 195.32

Fuente: Encuestas realizadas por los autores

66 pacientes: \$ 2.80

15 sesiones: \$ 43.20