Rev Med Hondur 2006; 74:77-84

Impacto de un abordaje integral en la evolución de la severidad del asma de un grupo de pacientes manejados en la Clínica del Asma del Hospital Escuela, Tegucigalpa, Honduras

Impact of a integral managment of the asthma severity in a group of patients treated in the Asthma Clinic of the Hospital Escuela. Tegucigalpa, Honduras

Luis Bueso, Cecilia Varela-Martínez†*

RESUMEN. OBJETIVO: Evaluar la aplicabilidad de la estrategia multidisciplinaria planteada por la Iniciativa Global para Asma (GINA) y la Unión Internacional contra la Tuberculosis y las Enfermedades Respiratorias (UICTER) a un grupo de pacientes asmáticos de bajos recursos a través de la organización de la Clínica de Asma del Departamento de Medicina Interna del Hospital Escuela, y determinar su impacto en la reducción de la severidad de la enfermedad. MATERIAL Y MÉTODOS: De mayo a agosto del 2003 se realizó un estudio con metodología constructivista, realizado en la etapa de gestión de la clínica de Asma, de tipo prospectivo e intervencionista, no aleatorio, en pacientes con edad entre 14-60 años, asmáticos, de ambos sexos, captados en la sala de emergencia del Hospital Escuela (HE) y con historial de al menos 3 visitas a la sala de emergencia por crisis en los últimos 6 meses, una ó más crisis de asma semanales o flujometría menor del 80% de lo predicho. Se excluyeron fumadores, pacientes con antecedente de tuberculosis, cardiopatía o enfermedad pulmonar crónica específica. Se utilizó clasificación de severidad según la GINA, y se diseñó un plan de tratamiento multidisciplinario, con énfasis en la educación personalizada y grupal y dotación de medicamentos recomendados por UICTER. Se comparó los resultados en términos de clasificación clínica de la severidad y de flujometría inicial y al final de seguimiento. Se analizó el impacto de la intervención midiendo la diferencia entre el grado inicial y final de la severidad del Asma y se midió el promedio de la diferencia entre flujometría inicial y final. Se utilizaron pruebas no paramétricas para términos pareados y muestras semejantes: Sign test y Test de Wilcoxon para la suma de rango. Para definir resultados estadísticamente significativos se estableció P < 0.005 IC 95%. RESULTADOS: Se estudiaron 33 casos. Se encontraron 5 (15.1%) con asma severa, 25 (75.7%) con asma moderada y 4 (12.1%) con asma leve. Al final de la primer trimestre de observación no había pacientes con criterios de asma severa, 7 (21.2%) con criterios de asma moderada, 12(36.4%) con criterios de asma leve persistente y 14(42.4%) pacientes asmáticos con categoría leve

* Médico. Trabajo de investigación realizado previo a la obtención del grado de especialista en Medicina Interna, 2003. Postgrado de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH).

† Neumóloga Internista. Postgrado de Medicina Interna de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH).

Dirigir correspondencia a: Dra. Cecilia Varela-Martínez Correo electrónico: lutvar@yahoo.com.mx

intermitente. En 27 (81.8%) hubo cambio positivo en la gradación de severidad. De acuerdo a los grados de mejoría 13/27 con un grado, 13/27 en dos grados, 1/27 con tres grados de mejoría. Se encontró aumento estadísticamente significativo en el resultado de flujometria (p=0.0005). No se presentaron casos con cambio negativo en la gradación de severidad. Hubo diferencia estadísticamente significativa entre la media de numero de crisis reportada inicialmente comparada con la media al final de la intervención (4.7 vs 1.2 p=0.0002). CONCLUSIÓN: La estrategia multidisciplinaria recomendada por la GINA/UICTER es aplicable y tuvo un impacto positivo en la evolución de la enfermedad en un grupo de pacientes asmáticos de bajos recursos económicos manejados en la Clínica de Asma del Hospital Escuela.

Palabras clave: Asma. Clínicas de Asma. Tratamiento de Asma. Educación, autocontrol

ABSTRACT. OBJECTIVE: Determine the applicability of a multidisciplinary strategy proposed by Global Strategy for Asthma Management and Prevention (GINA) and Union International Against Tuberculosis and Respiratory Disease (UICTER) through the Asthma Clinic of the Internal Medicine Department in Hospital Escuela, and determine its impact in the reduction of severity of Asthma in a group of low income asthmatic patients. MATERIAL AND METHOD: Study with constructivist methodology, performed in the initial organization phase of the Clinic, prospective, interventionist, not randomized with historical control, in patients ranging between 14-60 years, asmathic both genders, founded in the emergency room of Hospital Escuela (HE) and with a history of at least three visists for asmathic crisis in the last 6 months, more than one crisis in a week or expiratory peak flow less than 80% of the expected. Patients with history of TB, cardiopathy, other chronic pulmonary disease, or smokers were excluded. The classification of severity according to GINA was used and the pharmacologic treatmet acordding to UICTER recomendation with multidisciplinary management with emphasis in patient education. We compared the initial expiratory peak flow and classification with the result obtained at the end of a follow-up from may to august 2003. The impact of the intervention was measured trough the stablisment of the diference betwen the inicial and final severity grade and the average betwen the initial and final peakflow diferences. Non paramethrics stadistics for non pared termins and similar sample was used: Sign test y Test de Wilcoxon.Stadistic significance was defined with p < 0.005 IC 95%. RESULTS: 33 cases were studied, finding a significative statistical rise on the result of the expiratory peak flow (p=0.0005). Also it showed changes in the frequency of the cases with initial severe asthma in 5/33 cases and finally 0/33 cases, initial moderate asthma in 25/33 cases and 4/33 cases at the end of the satudy, with a positive change in the degree of severity in 27/33 cases. According to the degree of improvement 13/27 with one grade, 13/27 with two grades, 1/27 with three grades. There were no cases with negative change presented in the degree of severity. The media of reported crisis initially showed difference with the average number of reported crisis at the end of the study (4.7 vs 1.2 p=0.000) the same when comparing the media of previos crisis and (p=0.0002). CONCLUSION: The multidisciplinary strategy could be applied in the Asthma Clinic of the Hospital Escuela and it has a positive impact on the asthma severity of a low income asthma patients.

Keywords: Asthma. Asthma Clinic. Asthma managment. Education. Self control

INTRODUCCIÓN

El asma es una enfermedad inflamatoria crónica de las vía aérea que se traduce en grados variables de obstrucción e hiperreactividad bronquial, los cuales son en principio reversibles. Clínicamente se traducen en episodios recurrentes, de síntomas como tos, disnea, sibilancias y opresión torácica.[1-2]

Como problema de salud, el asma alcanza enormes dimensiones.. Afecta entre 5-10% de la población, pero su prevalencia puede ser aún más alta según regiones.[2] En los países con escasos recursos económicos se estiman que existen de 100 a 200 millones de casos con 40,000 a 50,000 muertes y un costo financiero entre los 10,000 a 20,000 millones de dólares anuales.[2] Las manifestaciones clínicas o crisis de asma son motivo frecuente de consulta en la emergencia hospitalaria, pudiendo ser el costo de

atención muy alto, sumándose además los costos indirectos, la afectación de la calidad de vida y riesgo de muerte. A pesar de los enormes avances en el conocimiento de esta enfermedad y el advenimiento de medicamentos sumamente potentes para su tratamiento, tanto la morbilidad como la mortalidad han continuado ascendiendo,[3] y el manejo continúa basándose en gran medida en la atención de emergencia.[3] En Honduras se desconoce la prevalencia de esta enfermedad, sin embargo es una de las diez principales causas de demanda de atención médica tanto en la Sala de Emergencia como en la consulta ambulatoria.[4]

El abordaje terapéutico del paciente asmático(a) puede ser muy complejo. El tratamiento puramente farmacológico es insuficiente por cuanto factores que involucran al paciente (factores culturales, sicológicos, socioeconómicos etc), al medio ambiente o al sistema proveedor de atención en Salud han demostrado que son de vital importancia en el control de la enfermedad.[5-8] La Organización Mundial de la Salud junto al Instituto Nacional de Sangre, Corazón y Pulmón (NBHLI) propusieron en 1997 la Estrategia Global para el Asma (GINA),[1] la cual es periódicamente actualizada. La Unión Internacional contra la Tuberculosis y Enfermedades Respiratorias (UICTER)[2] planteo también un abordaje del paciente asmático para países de bajos recursos. Ambas recomendaciones gradúan la severidad de la enfermedad de acuerdo a criterios clínicos y funcionales y dan recomendaciones para su tratamiento, estableciéndose un plan de seis puntos: educación del paciente y establecimiento de una relación de acompañamiento mutuo, evaluación y monitoreo de síntomas y función pulmonar, control de factores de riesgo, plan de tratamiento farmacológico ambulatorio de acuerdo a la clasificación de severidad, plan de control de las crisis, y plan de seguimiento regular. El propósito es que el paciente sea capaz de llegar a autocontrolar su enfermedad, reducir al mínimo los síntomas y visitas a Emergencia por crisis, mejorar su función pulmonar y calidad de vida y evitar la muerte.[1,2]

El objetivo de este estudio es determinar la aplicabilidad de la estrategia multidisciplinaria planteada por GINA y la UICTER a través de la organización de la Clínica de Asma del Departamento de Medicina Interna del Hospital Escuela, efectuarla en un grupo de pacientes asmáticos de bajos recursos con visitas frecuentes al Servicio de Emergencia del mismo hospital y evaluar el impacto en términos de severidad del asma tanto en el control de las crisis como en parámetros flujométricos.

MATERIAL Y MÉTODOS

El presente estudio se enmarcó dentro del Proyecto de Organización y Desarrollo de la Clínica de Asma del Departamento de Medicina Interna del Hospital Escuela. El estudio utilizó una metodología constructivista en la cual se colabora en las diferentes fases de organización de la Clínica de Asma que comprendió: 1.- La preparación de material educativo para los pacientes en forma de un trifolio que informa qué es el asma y cuales son sus principales síntomas, cuales son los desencadenantes de las crisis y como evitarlos o controlarlos, el correcto uso de los medicamentos (broncodilatadores y antinflamatorios) a través de inhaladores presurizados y la utilización de espaciadores fabricados con envases plásticos. 2. Socialización del proyecto con el apoyo de Trabajo Social y Terapia Respiratoria del Hospital Escuela. 3. Gestión para la obtención de equipo e instrumentos: Se obtuvo un espirómetro donado por el Colegio Médico de Honduras, flujómetros donadas por un laboratorio farmacéutico (Bohringen Ingelheim), videos ilustrativos con información sobre asma (Glaxo SmithKline) 4.- Adecuación de una clínica de atención ambulatoria 5.- Gestión para asegurar dotación continua de medicamentos básicos antiasmáticos 6.- Desarrollo de un programa de charlas sobre normas de atención ambulatoria del paciente asmático recomendadas por la UICTER[2] y GINA[1] para personal médico del Departamento de Medicina Interna y Región Metropolitana. 6.- Reuniones mensuales con los pacientes. La clínica de Asma fue inaugurada el 6 de mayo del 2003, Día mundial del Asma.

Se diseño un estudio de tipo prospectivo, intervencionista no aleatorio con control histórico de la evolución de la enfermedad a fin de evaluar el impacto de la Clínica de Asma en la severidad del asma de un grupo de pacientes captados en la Emergencia del Hospital Escuela y remitidos después del control de una crisis a la Clínica de Asma para su seguimiento.

Se evaluaron todos los pacientes entre los 14 y 60 años asmáticos, según criterio del médico de la sala de emergencia de ambos sexos, no fumadores, sin antecedentes de tuberculosis, cardiopatías u otra enfermedad pulmonar

específica y con Radiografía de Tórax normal o solo con datos de hiperinflación, que en los últimos 6 meses hubieran tenido al menos 3 visitas a emergencia, dos o mas crisis semanales o flujometría menor del 80% de lo predicho y que aceptaran participar en el estudio. Los pacientes se captaron y siguieron entre mayo y agosto del 2003. En la clínica de Asma se aplicó cuestionario para evaluar variables demográficas, clasificar la severidad inicial del Asma de acuerdo a criterios de la GINA modificados (Cuadro No. 1). La variable más afectada determinó el grado de severidad.

Cuadro No. 1. Grados de Severidad del Asma

Clasificación[a]	Crisis por semana	Flujometría[b]
Leve intermitente	Menos de una	Mayor del 80%
Leve Persistente	Mas de una	Mayor del 80%
Moderada persistente	Diarias	Del 60-80%
Severa Persistente	Síntomas continuos	Menor del 60%

a. Para simplificar la clasificación se utilizaron dos parámetros: numero de crisis por semana y ujometría.
b. Porcentaje de la ujometría comparada con el normal de acuerdo a edad, sexo y talla.

Asimismo, se investigó la presencia o ausencia de factores desencadenantes (contacto intradomiciliario con animales, polvo, humos, irritantes), comorbilidad agravante como Reflujo Gastroesofágicos o Drenaje Nasal Posterior. Se usó flujómetro marca Respironics modelo Personal Best(r) (Respironics HealthScan Inc.) aplicando técnica habitual de tres medidas y de la cual se escogió la mejor. Según los grados de severidad y de acuerdo a las recomendaciones de UICTER[2] los pacientes fueron tratados de la siguiente manera:

- Asma Severa Persistente: Salbutamol (100 ug/dosis, dos inhalaciones tres veces al día y beclometasona 1000 a 2000ug/día, y un curso corto de prednisona oral (50 mg/día por tres días, 25 mg/día por cuatro días).
- Asma Moderada Persistente: Salbutamol en dosiaerosol 2 inhalaciones tres veces día mas beclometasona 500 - 1000 ug/día.
- Asma Leve Persistente: Salbutamol en dosiaerosol a usar por necesidad y beclometasona a dosis menores de 500ug/día.

Figura No. 1. El Dr. Bueso enseñando el correcto uso de los dosiaerosoles y del espaciador de fabricación casera.

Figura No. 2. Durante una de las reuniones con un grupo de pacientes asmáticos.

- Asma Leve Intermitente: Salbutamol en dosisaerosol por necesidad

A todos los pacientes se les brindó educación y consejería de acuerdo a protocolo sobre los siguientes aspectos:
1. Que es el asma bronquial, 2. Cuales son los desencadenantes, agravantes y como evitarlos, 3. Medicamentos a usar su acción, formas de uso y efectos secundarios, 4. Autocontrol de crisis y señales de peligro, 5. Otras interrogantes o dudas de los pacientes, 6. Se les entregó material

informativo en forma de trifolio, 7. Se proporcionaron instrucciones sobre el correcto uso de aerosol presurizado y utilización de espaciador de fabricación casera usando botellas de plástico.

Los pacientes fueron seguidos en la Clínica de Asma donde en cada visita se enfatizó sobre los aspectos señalados y se adecuó el tratamiento según la evaluación. Al final del seguimiento que duró de mayo a agosto del 2003, la severidad del cuadro asmático de cada paciente fue nuevamente clasificado a fin de evaluar los resultados de la intervención en términos de disminución de los grados de severidad y mejoría del flujo espiratorio máximo (FEM). Los resultados se analizaron midiendo frecuencia, promedios y desviación estándar (SD) para parámetros demográficos, proporciones de individuos según grados de severidad antes y después de la intervención. Se analizó el impacto de la intervención midiendo la diferencia entre el grado inicial y final de la severidad del Asma y se midió el promedio de la diferencia entre flujometría inicial y final. Se utilizaron pruebas no paramétricas para términos pareados y muestras semejantes: Sign test y Test de Wilcoxon para la suma de rango. Para definir resultados estadísticamente significativos se estableció un intervalo de confianza de 95%. (REF no.9)

RESULTADOS

Se siguieron 33 pacientes asmáticos con edad promedio de 32.2 años (SD+/-13.8). De los 33 pacientes, 30 fueron del sexo femenino y 3 del sexo masculino. En relación a su grado de escolaridad se encontró que el 51.3% refirió escolaridad primaria o menor y a la ocupación el 54.5% realizaba oficios domésticos y 24.2% eran estudiantes (Cuadro No. 2)

En cuanto a la severidad inicial del asma, 5 (15.2%) adolecía de asma severa, 25(75.8%) de asma moderada y 3 (12.1%) asma leve. En relación a la presencia de comorbilidad, 5 (15.1%) pacientes adolecían además de reflujo gastroesofágico y 7 (21.2%) de drenaje nasal posterior por rinitis alérgica o rinosinusitis mixta.

El promedio de visitas a la Sala de Emergencia en los últimos seis meses antes de la intervención fue de 3.5 (SD+/-3.7), con un rango de 0-20 visitas. El promedio de crisis por semana 4.7 (SD+/2.5), rango 1-7(Cuadro No.3).

Cuadro No. 2. Características sociodemográficas y clínicas de los pacientes

Características	Frecuencia	Porcentaje
Edad		
14 - 19	7	21.2
20 - 39	16	48.5
40 - 60	10	30.3
Sexo		
Femenino	30	91
Masculino	3	9
Escolaridad		
Analfabeta	1	3
Primaria Incompleta	5	15.15
Primaria Completa	11	33.3
Secundaria Incompleta	11	33.3
Secundaria Completa	5	15.15
Ocupación		
Oficios domésticos	18	54.5
Estudiante	8	24.2
Agricultor	1	3
Albañil	1	3
Aseadora	1	3
Enfermera	1	3
Secretaria	1	3
Soldador eléctrico	1	3
Periodista	1	3
Severidad del Asma		
Intermitente Leve	0	
Persistente Leve	3	9.0
Moderada	25	75.8
Severa	5	15.2

Cuadro No. 3. Criterios de Severidad del Asma en 33 pacientes

	Inicial			Final		
Criterio	Media	SD	Rango	Media	SD	Rango
Número de Crisis/semana	4.7	2.5	1-7	1.2	2.08	0-7
Visitas a Emergencia	3.5	3.7	0-20	0.4	1.27	0-1
FEM (L/min)	247. 2	46.7	130-300	317.4	65.7	150-480

Al final del período de seguimiento, al reclasificar el asma de acuerdo a criterios mencionados, estos se modificaron de la siguiente manera; de un promedio inicial de 4.7 (SD+/-2.5) crisis semanales por paciente a 1.2 (SD+/-2.8), de 3.5 (SD 3.7) visitas a la Sala de Emergencia en promedio en los últimos 6 meses a 0.4 (SD+/-1.27). El promedio de flujometría inicial fue de 247.2 L/min (+/-46.7), rango de 130 a 300 L/min. El promedio de la flujometria final fue de 317.4 L/min (+/-65.7) con rango de 150 a 480 L/min, con promedio de la diferencia entre la flujometría inicial menos la final de 70 L/min. Esta diferencia fue estadísticamente significativa según Sign test y test de Wilcoxon para p<0.0001 (Cuadro No. 3). No se asoció nivel de escolaridad con número de crisis (p=0.78).

Cuando se evaluó el cambio en los criterios de la severidad del Asma en cada paciente se observó que 27 (81%) mejoraron de la siguiente forma: 13(39%) disminuyeron en un grado su severidad, 13 (39%), en dos grados 1(3%) en tres grados. Este cambio en la severidad fue estadísticamente significativa para una z de 5(p<0.0001).

Al final del estudio se encontró: 14(42.4%) pacientes asmáticos con categoría Leve Intermitente, 12(36.3%) Leve Persistente, 7(21.2%) Moderado Persistente y ningún paciente, paciente tenía criterios para catalogarlo como asmático severo (Cuadro No. 4).

Cuadro No. 4. Proporción de pacientes según Severidad inicial y final del Asma

Clasificación	Inicial	%	Final	%
Leve Intermitente	0	0.0	14	42.4
Leve Persistente	3	9.1	12	36.4
Moderada Persistente	25	45.5	7	21.2
Severa Persistente	5	15.2	0	0.0

DISCUSIÓN

Aproximadamente 300 millones de personas en el mundo tienen asma y la prevalencia incrementa en un 50% cada década.[3] En países desarrollados la prevalencia es alta reportándose tasas de mas del 10%, sin embargo se ha observado un incremento del problema en países en desarrollo[3] con el agravante de las serias dificultades en el manejo a causas relacionadas con el propio paciente, problemas en el control del ambiente y dificultades en el acceso a la atención medica y tratamiento. Estimaciones reportan mas de 50 millones de asmáticos en América Latina, con prevalencias en Costa Rica y Brazil de 11.9% y 11.4% repectivamente.[3] En Honduras se desconoce la prevalencia pero el Asma es la cuarta causa de atención ambulatoria y una de las primeras diez causas de atención de emergencia en el sistema de atención estatal.[4]

Uno de los mas importantes problemas en el control del asma, es el insuficiente manejo o tratamiento sintomático dirigido a revertir las crisis mas que a prevenirlas. En el Hospital Escuela, principal hospital de referencia, docente asistencial de Honduras, se atienen un promedio mensual de 90 pacientes asmáticos en crisis de un total de casi 3,000 atenciones por mes (información de la Emergencia de Medicina Interna del Hospital Escuela, 2003). Estos pacientes frecuentemente solo usan broncodilatadores por necesidad como tratamiento de su enfermedad.

El asma es una enfermedad inflamatoria crónica de la vía aérea,[10] que se caracteriza por grados variables de obstrucción e hiperreactividad bronquial, se manifiesta con crisis recurrentes de síntomas respiratorios, manifestaciones que tanto clínicas como funcionalmente son altamente reversibles y prevenibles. Sin embargo, a pesar de la existencia de guías y recomendaciones para su manejo, estas no han sido suficientemente incorporadas en los sistemas de atención.[11]

El objetivo de este estudio fue evaluar la aplicabilidad de una estrategia multidisciplinar enfocada al cuidado ambulatorio del paciente asmático, a través de la organización de la Clínica de Asma del Hospital Escuela, para lo cual se trabajó de manera multidisciplinarios con un equipo de personas que incluía, especialista en Neumología, médicos residentes de Medicina Interna, Trabajo Social, enfermera licenciada en Terapia Respiratoria. Se diseño material educativo, el cual incluyó las principales características de la enfermedad, medidas de control ambiental domiciliario y aspectos básicos de tratamiento farmacológico y autocuidado. Reconocemos, sin embargo, la necesidad de validar la información proporcionada a los pacientes, de acuerdo a la obtenida de estudios sobre conocimientos, actitudes y prácticas en pacientes asmáticos de nuestra población con características sociales económicas y culturales particulares, a fin de rediseñar el tipo de información y adaptarla a esas necesidades.

En el cuidado de pacientes que adolecen de enfermedades crónicas, tal y como enfatizan, Steward[12] e Irwing RS,[13,14] en el ejercicio de la medicina enfocada al paciente, la comunicación, necesidades de información, el acompañamiento, el auto cuidado y la practica medica basada en evidencia, son fundamentales en la consecución de las metas. Para el cuidado del paciente asmático, las metas proporcionadas por GINA no sólo incluyen parámetros como control de síntomas, normalización de la función pulmonar, disminución de visitas a emergencia, sino aspectos de calidad de atención, calidad de vida y satisfacción del paciente.[1]

En este trabajo se evaluó el control de la enfermedad en términos de disminución del numero de crisis por semana, disminución de las visitas a emergencias por crisis de asma, aumento de parámetros flujométricos, constatándose que el abordaje integral es aplicable en nuestro entorno ya que en el 81% de los pacientes mostraron al menos un grado de mejoría en la escala de gradación de la severidad del asma, a los tres meses no habían pacientes con criterios de asma severa y las visitas a emergencia se redujeron de un promedio de 4.7 a 1.6 en los tres meses. Las frecuentes visitas a Emergencias produce impacto en la calidad de vida de los pacientes, y aumento de los costos de tratamiento tanto directo como indirectos.[15]

Se demostró que es posible la aplicación de la estrategia en un Hospital del Estado, para lo cual hay que incidir sobre dos actores: proveedor de salud y paciente. Se demostró que con elementos como el establecimiento de un acompañamiento personalizado, enfatizando en los aspectos educativos, y la adecuada administración de sustancias farmacológicas, esta enfermedad es altamente controlable con medidas que requieren un mínimo de inversión.

Estos resultados positivos concuerdan con lo referido en la literatura, en donde se establece las ventajas del abordaje multidisciplinario en las clínicas de asma a fin de lograr el uso regular y prolongado de medicamentos que como los esteroides inhalados revierten el proceso de inflamación y de hiperreactividad bronquial, requieren niveles adecuados de adherencia y aceptabilidad, siendo necesario establecer un proceso de acompañamiento, educación y compromiso con el paciente.[8,16-19] Ese proceso es perfectamente aplicable según se puede observar en este estudio, sin embargo se reconoce que el tiempo de observación fue corto, el numero de paciente fue pequeño y las condiciones laborales fueron adaptadas para lograr metas de control, en otras palabras se debe realizar inversiones en personal, entrenamiento del mismo, dotación de suministros, medicación y convencer a las autoridades que la inversión es costo efectiva a largo plazo.

Los corticosteroides inhalados, medicamentos que forman la piedra angular del manejo del asma, requieren para su adecuada deposición en la vía aérea, de la utilización de técnicas adecuadas de inhalación, entrenamiento que debe ser llevado a cabo por diversos medio. Se ha visto que hay diferencias en el grado de aceptación del medicamento de acuerdo al grado de información que el paciente tiene sobre los beneficios versus los efectos secundarios o la idea de dependencia.[8] En nuestro estudio no se puede identificar cual elemento de la estrategia es el mas importante porque se realizaron adecuaciones enfocadas a supuestas necesidades del paciente, tanto en los aspectos de educación y entrenamiento, como en tipo frecuencia de las evaluaciones, dotación e individualización de las dosis de medicamentos. La triada que destaca Irving: educación, acompañamiento y medicina basada en evidencia fueron establecidas en este ensayo clínico.[14]

.

Aunque la clasificación adecuada del grado de severidad del asma es tema de debate[20] se admite la necesidad de establecer criterios que permitan llevar a cabo un tratamiento adecuado. Tanto GINA como UICTER presentan criterios clínicos como funcionales para establecer el grado de severidad, siendo el parámetro más afectado el que la define. Se enfatiza la necesidad de medir objetivamente la función pulmonar ya que no existe concordancia entre síntomas y valores espirométricos. Se ha documentado que pacientes con obstrucción severa pueden ser asintomático y estar en riesgo de presentar crisis severas que los coloque en riesgo de muerte. La flujometría es un método objetivo, de fácil aplicación y de bajo costo recomendado para evaluar objetivamente la función pulmonar por GINA, UICTER y otras Guias, sin embargo los grados de concordancia con caída de VEF1 son de acuerdo a algunos estudio, inadecuados y otras marcadores del grado de inflamación deberán ser encontrados[21-23] mientras tanto y a pesar de las debilidades observadas en las guías los expertos consideran que los beneficios superan los inconvenientes.[21] En este estudio se utilizo la flujometría como parámetro funcional ya su realización es rápida, y fácilmente llevada a cabo por los pacientes. Durante este estudio se pudo comprobar que los pacientes exhibían gra-

dos importantes de mejoría flujométrica. Otros medios para medir la actividad del proceso inflamatorios conllevan estudios de esputo (Eosinófilos, oxido nítrico) necesitan ser validados en estudios longitudinales para ser incorporados en la evaluación ambulatoria del paciente.[20]

Un aspecto importante es comprender que en el éxito o fracaso del manejo de un paciente con enfermedad crónica, como en el caso del asma, el actor no solo es el paciente sino que es el sistema de salud; sin embargo en Honduras y otros países e la región no existen Sistemas o Programas de atención adecuadas para el manejo de personas con enfermedades cronicodegenerativas, y las personas con mayores dificultades socioeconómicas son frecuentemente excluidas de los sistemas de atención.[24] En este sentido es necesario el apoyo político para fortalecer Programas de atención integral, con objetivos hacia la protección y promoción a la salud.

Por otro lado, es bien conocido que otro factor que influye en el grado de control del asma es el factor ambiental. En el reporte de la OMS sobre la Salud en las Ameritas20 se señala el deterioro de la calidad de aire en las capitales de América Latina y como causas principales, el crecimiento urbano desorganizado, existencia de fabricas con alta producción de desechos en el ambiente urbano, el aumento de automotores con mal control de emisiones. En el mismo informe se presenta a Tegucigalpa entre las ciudades con mayor promedio anual de material particulado (160um/m3). Así mismo, la contaminación se identifica también en el ambiente intradomicialiario, secundario a humo de biomasa utilizada en cocción de alimentos, humo de cigarros, insecticidas y otros contaminantes. Es de hacer notar que en este estudio el 91% fueron mujeres, la mayor parte expuestas a humo de leña entre otros contaminantes.

En conclusión, podemos decir que este estudio demuestra la aplicabilidad de las guías para el control de asma a través de estructuras organizacionales como la Clínica de asma, donde se confirmó que el tratamiento enfocado a las necesidades del paciente puede ser llevado a cabo y es efectiva, para lo cual se requiere tanto educación y entrenamiento del equipo medico tratante, del paciente, establecimiento de acompanamiento, dotacion de un equipo mínimo de evaluación, y suministro de medicación básica como son los broncodilatadores de acción corta para efectos de rescate y esteroides inhalados.

REFERENCIAS

1. - **Global Iniciativa for Asthma. Global Strategy for Asthma Management and prevention. En linea. Accesado abril 2006 en www.ginasthma.org.**
2.- **Ait-Khaled N, Enarson D. Management of Asthma. Guide to the low income countries. Paris. International Union Agains Tuberculosis and Lung Diseases. 2005.**
3.- **Braman SS. The global burden of asrhma. Chest 2006;130: 4S-12S.**
4.- **Estadisticac Anual Ministerio de Salud 2004**
5.- **Burgos F. Terapia inhalada sin educación, un fracaso anunciado. Arch Bronconeumol 2002;38(7): 297-9**
6.- **Wenzel S. Severa/Fatal Asthma. Chest 2003; 123 (3): 405-9.**
7.- **Boudreaux ED, Emond SD, Sunday C, Camargo CA. Acute asthma among adults presenting to the emergency. The role of race/ethnicity and socioeconomic status. Chest 2003;124:803-812**
8.- **Horne R. Compliance, adherence and concordance. Implications for astha treatment. Chest 2006;130:65S-72S**
9.- **Treola MF. Nonparametric Statistics. In: Treola MF, editor. Elementary Statitistics. 3rd. Ed. Los Angeles California, USA; The Beyden/Cummings Publishing Co.; 1986. p. 506-21.**
10.- **Canonica GW. Trating asthma as an inflammatory Disease. Chest 2006;130: 21S-**
11.- **Halm EA, Wisnivesky JP, Leventhal H. Quality and acces to care among a cohort of inner-city adult with asthma. Who gets guideline concordant care. Chest 2005;128:1943-1950**
12.- **Stiwart M. Toward a global definition of patient centered care. BMJ 2001;322:44-445**
13.- **Irwing RS. Patient focus care: the 2003 American Colege of Chest Physician convocation speech. Chest 2004: 125:1910-19120)**
14.- **Irwing RS. Patient focused care: using the right tools. Chest 2006: 130:73S**
15.- **Weiss KB Sullivan SD. The health economics of asthma and rhinitis: I. Assesing the economic impact. Allergic Clin Immunol 2001;107: 3-8**
16.- **Robichaud P Laberge aa, Allen MF, Boutin H, Rossi C, Lajoir P, Boulet LP. Evaluation of a program aimed at increasing referrals for asthma education of patient consulting at the emergency department for acute asthma. Chest 2004:126:1495-1501**
17.- **Davis JJ, Baley WC. Teach a man to fish and you have fed him for a lifetime. Editorial. Chest 2006;129: 220**
18.- **Baren JM, Boudreaux ED , Brener B et al. Randomized controlled trialof emergency department interventions to improve primare care follow-up for patients with acute asthma. Chest 2006:129;257-265**
19.- **Hertzman PA, Kelly W Coultas D. Chronic Illnes care in Russia. A pilot project to improve asthma care in a "closed city". Chest 2005;127:861-865**
20.- **Graham LM. Clasifying asthma. Chest 2006;130: 13S**
21.- **Colice G L. Categorizing Asthma Severity: An Overview of National Guidelines Clinical Medicine & Research 2004; Volume 2:155-163**
22.- **Leone FT, Mauger EA, Peters SP, et al .The Utility of Peak Flow, Symptom Scores, and ß-Agonist Use as Outcome Measures in Asthma Clinical Research* Chest. 2001;119:1027-1033.**
23.- **Holcroft CA, Eisen EA, Sama SR, and Wegman DH. Measurement Characteristics of Peak Expiratory Flow.Chest 2003; 124: 501 - 510.**
24.- **OPS> Salud en las Ameritas 2002. Publicación técnica No. 587. Vol 1. 2002.**