

**POLICLÍNICO DOCENTE  
"CHIQUI GÓMEZ LUBIÁN"  
SANTA CLARA, VILLA CLARA**

**SEGUIMIENTO A 49 PACIENTES ASMÁTICOS MEDIANTE EVOLUCIÓN  
SEMANAL DEL ESTADO CLÍNICO.**

Por:

Dr. Eduardo Fernández Machado<sup>1</sup>, Dra. María del C. Márquez Caballero<sup>1</sup> y Dra. Olga Coca Meneses<sup>3</sup>

1. Especialista de I Grado en Pediatría. Instructor. ISCM-VC.
2. Especialista de II Grado en Fisiología. Asistente. ISCM-VC.

***Resumen***

Se realizó un estudio prospectivo longitudinal e interventivo en 49 pacientes asmáticos mal controlados, del área de salud del Policlínico Docente "Chiqui Gómez Lubián" de la ciudad de Santa Clara, en el período comprendido entre el 2 de enero y el 2 de abril de 2002, con el propósito de contribuir a mejorar dicho control, los cuales fueron evaluados clínicamente según las normas de consenso internacional. Esta valoración y las determinaciones seriadas del flujo espiratorio pico, nos permitió clasificarlos e indicarles la terapéutica necesaria en cada momento. Como parte del trabajo de intervención, se brindó de manera práctica a los niños y sus padres los elementos básicos para su atención hasta lograr la motivación necesaria y la no interrupción del tratamiento impuesto, con lo cual se logró una comparación entre los resultados obtenidos en las distintas variables, antes de la intervención y luego de la misma. En la comparación establecida entre la primera y la tercera semanas de tratamiento, se observó una disminución de las irregularidades en el mismo hacia el final de la tercera semana, así como una menor asistencia de los pacientes a los servicios de urgencia en el mismo período de tiempo. Los ingresos hospitalarios y domiciliarios, así como las complicaciones y el uso de medicamentos observados al inicio del estudio, mostraron una tendencia descendente hacia la tercera semana. La objetividad brindada durante la valoración clínica de un parámetro de funcionamiento pulmonar, como es el flujo pico, influyó en la obtención de estos resultados, y permitió que los pacientes no abandonaran el tratamiento, a pesar de mejorar sus síntomas clínicos.

***Descriptor de DeCS:***  
ASMA

***Subject headings:***  
ASTHMA

***Introducción***

Aunque el asma es una entidad bien conocida por todos, no fue hasta que se estableció el concepto del monitoreo del flujo espiratorio pico (PEF), cuando se logró un verdadero control sobre los síntomas de estos enfermos<sup>1,2</sup>.

Los pacientes controlados en nuestro estudio y sus familiares comprendieron la importancia del monitoreo clínico semanal, al comprobar la efectividad de la terapéutica cuando se ajustaba en función de los parámetros clínicos y flujométricos<sup>3,4</sup>. El uso de las pruebas de funcionamiento pulmonar, de conjunto con la evaluación clínica, han contribuido a un mejor control del paciente

asmático, una disminución en la concurrencia de estos pacientes a los servicios, y una reducción significativa en las complicaciones que anteriormente eran observadas<sup>5,6</sup>.

Nuestro trabajo tuvo como objetivo fundamental la evaluación clínica de los pacientes asmáticos, para contribuir al conocimiento y tratamiento de los mismos, lo que nos permitió el ajuste terapéutico según el caso, sobre bases objetivas y con la participación activa de la familia.

## ***Métodos***

Se realizó un estudio prospectivo longitudinal de intervención en todos los pacientes asmáticos mal controlados y enviados a una consulta centralizada. El universo de trabajo estuvo representado por 49 pacientes, entre 5 y 14 años, los cuales fueron atendidos y seguidos en dicha consulta durante tres semanas. Los datos se recogieron mediante una encuesta realizada a cada paciente en cada consulta, a la vez que brindamos los elementos educativos para el seguimiento, basado en la clínica de estos pacientes y en la evaluación del flujo pico que se iba obteniendo.

Se clasificó cada paciente según las normas de consenso internacional, y la terapéutica fue evaluada al inicio, antes de la intervención, para posteriormente ajustarla según correspondió, siempre explicando a los padres la importancia de no interrumpir la misma.

La encuesta recogió todas las variables estudiadas: edad, sexo, tratamiento y sus irregularidades, ingresos, complicaciones y asistencia a los servicios de urgencia.

La clasificación clínica, según establecen las normas de consenso internacional, determinan como:

- Severo persistente, a los pacientes con síntomas clínicos continuos, una actividad física limitada y agudizaciones frecuentes, PEF  $\leq$  60 % y una variabilidad mayor del 30 %.
- Moderado persistente, es el paciente que presenta síntomas clínicos diarios y uso de  $\beta$ -adrenérgicos, con función pulmonar entre el 60-80 % del valor predicho, y una variabilidad mayor del 30 %.
- El leve persistente presenta síntomas más de dos veces por semana, pero menos de una vez al día, la función pulmonar mayor o igual al 80 % del valor predicho, y variabilidad entre el 20-30 %.
- Leve intermitente se clasifica al paciente con agudizaciones leves y breves y una función pulmonar  $\geq$  80 % del valor predicho, con una variabilidad menor a 20 %.

Para disminuir el margen de error en la determinación del PEF, todos los pacientes fueron evaluados por una misma persona, y se utilizó un equipo italiano, tipo Espower de la firma ERKA, estandarizado para varones y hembras, que fue de fácil empleo dada la moderna tecnología del mismo.

Todos los pacientes recibían alguna forma de tratamiento al inicio de la intervención, que se adecuó y regularizó como resultado del trabajo.

## ***Resultados***

La tabla 1 muestra el comportamiento del paciente asmático en la primera consulta; se observó que de los 49 pacientes evaluados, el 100 % de ellos mostró irregularidades en el tratamiento. El 95,9 % de los pacientes acudía regularmente a los servicios de urgencia por agudizaciones y 69,3 % eran ingresados en el hogar o el hospital.

Tabla 1 Comportamiento del paciente asmático en la primera consulta.

Comportamiento	Clasificación									
	Leve intermitente		Leve persistente		Moderado persistente		Severo persistente		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Acude con frecuencia al servicio de urgencia	0	0	1	2,0	17	34,6	29	59,1	47	95,9
Ingreso hospitalario o domiciliario	0	0	1	2,0	11	22,4	22	44,2	34	69,3
Realiza actividad normal	2	4,0	1	2,0	0	0	0	0	3	6,1
Complicaciones	0	0	0	0	8	16,3	13	26,5	21	42,8
Irregularidad o abandono del tratamiento	2	4,0	1	2,0	17	34,6	29	59,1	49	100

La tabla 2 recoge el uso de medicamentos y las medidas de control antes de la intervención; el 59,1 % de los 49 pacientes no seguían las recomendaciones del médico respecto a las medidas generales, y 65,3 % incumplía el uso de los  $\beta_2$  agonistas; los esteroides, tanto los de uso intracanalicular como sistémicos, no eran usados regularmente por el 55,1 % de los pacientes, aun teniéndolos indicados. Respecto al uso del cromoglicato de sodio, se halló que 44,8 % de los pacientes incumplían su uso.

Tabla 2 Comportamiento en el uso de medicamento y medidas de control antes de la intervención.

Terapéutica	Clasificación y cumplimiento del tratamiento									
	Leve Intermitente		Leve persistente		Moderado persistente		Severo persistente		Total	
	Cumplen el tratamiento	Cumplen el tratamiento	Cumplen el tratamiento	Cumplen el tratamiento	Cumplen el tratamiento	Cumplen el tratamiento	Cumplen el tratamiento	Cumplen el tratamiento	Cumplen el tratamiento	Cumplen el tratamiento
Medidas generales	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No
Esteroides	2,0*	2,0	0	2,0	16,3	18,3	22,4	36,7	40,8	59,1
$\beta_2$ agonistas	0	0	0	2,0	20,4	14,2	20,4	38,7	40,8	55,1
Cromoglicato de sodio	4,4	0	0	2,0	10,2	24,4	12,2	38,7	26,5	65,3
Inhibidores leucotrienos	0	4,0	2,0	0	14,2	10,2	10,2	30,6	26,5	44,8
	0	0	0	0	6,1	0	0	0	6,1	0

\* Por ciento en relación con el total de pacientes.

Se investigó la distribución del asma según su severidad en el transcurso de tres semanas (tabla 3) y se observó una evolución favorable hacia la tercera semana con 51,0 % y 20,4 % de los pacientes clasificados en las formas leve persistente y leve intermitente respectivamente, lo cual fue estadísticamente significativo.

Tabla 3 Distribución del asma según la severidad durante el seguimiento por tres semanas.

Severidad del asma	Evolución por semanas					
	Primera semana		Segunda semana		Tercera semana	
	No.	%	No.	%	No.	%
Leve intermitente	2	4,0	6	12,2	10	20,4
Leve persistente	1	2,0	1	2,0	25	51,0
Moderado persistente	22	44,8	34	69,3	11	22,4
Severo persistente	24	48,9	8	16,3	3	6,1

$$X^2 = 80,479 \quad p < 0,01$$

Se estableció un cuadro comparativo de la evolución del paciente asmático entre la primera y la tercera semanas (tabla 4). El 95,9 % de los pacientes acudía con frecuencia a los servicios de urgencia en la primera semana, mientras sólo lo hacía el 2 % de los pacientes en la tercera semana; el 69,3 % ingresó en el hogar o en el hospital durante la primera semana, y ninguno lo necesitó al final de la tercera semana. Asimismo, el 42,8 % de los pacientes presentó alguna complicación en la primera semana y sólo el 2 % en la tercera.

Tabla 4 Comparación en la evolución del paciente asmático entre la primera y tercera semanas.

Variables	Asistencia al servicio de urgencia											
	Acude con frecuencia al servicio de urgencia				Ingreso hospitalario domiciliario				Complicaciones			
	Primera semana		Tercera semana		Primera semana		Tercera semana		Primera semana		Tercera semana	
Evolución	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Leve intermitente	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Leve persistente	1	2,0	0	0	1	2,0	0	0	0	0	0	0
Moderado persistente	17	34,6	0	0	11	22,4	0	0	8	16,3	0	0
Severo persistente	29	59,1	1	2,0	22	44,8	1	2,0	13	26,5	1	2,0
TOTAL	47	95,9	1	2,0	34	69,3	0	0	21	42,8	1	2,0

Cuando se analizó el comportamiento en el uso de medicamentos y medidas de control después de la intervención (tabla 5), se halló que el 100 % de los pacientes atendían las medidas de control ambiental. El uso de esteroides se redujo, lo que representó el 28,4 % de los pacientes con asma moderada persistente y severa persistente.

Tabla 5 Comportamiento en el uso de medicamentos y medidas de control después de la intervención.

	Clasificación y cumplimiento del tratamiento									
	Leve intermitente		Leve persistente		Moderado persistente		Severo persistente		Total	
	Cumplen el tratamiento	No Cumplen el tratamiento	Cumplen el tratamiento	No Cumplen el tratamiento	Cumplen el tratamiento	No Cumplen el tratamiento	Cumplen el tratamiento	No Cumplen el tratamiento	Cumplen el tratamiento	No Cumplen el tratamiento
Terapéutica	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No
Medidas generales	20,4*	0	51,0	0	22,4	0	6,1	0	100	0
Esteroides	0	0	0	0	22,4	0	6,1	0	28,4	0
$\beta_2$ agonistas Cromoglicato de sodio	4,0	0	51,0	0	22,4	0	6,1	0	83,6	16,3
Inhibidores leucotrienos	18,3	2,0	46,9	6,1	14,2	8,1	4,0	2,0	81,6	18,3
	0	0	0	0	6,1	0	0	0	6,1	0

\* Por ciento en relación con el total de pacientes.

Los agonistas  $\beta_2$  fueron utilizados en el 83,6 % de los enfermos que incluyeron todos los grupos estudiados, y solamente 16,3 % de los pacientes mostraron fallos en el uso indicado por el médico. El cromoglicato de sodio, otro pilar en el tratamiento de este grupo, mostró una aceptación de 81,6 % con un incumplimiento de 18,3 %.

Los inhibidores de leucotrienos, si bien no representaron un uso amplio por parte de los pacientes controlados (6,1 %), la totalidad de ellos cumplió el tratamiento.

## Discusión

Al inicio del estudio observamos que un gran número de pacientes mostraba irregularidad en el tratamiento al ser evaluados.

No disponer de una correcta evaluación clínica con un parámetro objetivo, como es el flujo espiratorio pico, determina que los pacientes, al aliviar los síntomas, abandonan o irregularizan la terapéutica<sup>7,8</sup>.

No se demostró un predominio significativo según la distribución por edad y sexo, lo que coincide con los datos informados en la bibliografía médica<sup>9</sup>.

El tratamiento se regularizó después que los pacientes fueron clasificados y evaluados mediante la determinación del FP, lo que permitió comprender a los pacientes la necesidad de no interrumpir la terapéutica, motivación que fue trasladada también a la familia durante la intervención<sup>10-12</sup>.

Al término de la tercera semana del seguimiento habían disminuido significativamente las irregularidades y, por tanto, las complicaciones e ingresos, por lo que estos pacientes acudieron con menos frecuencia a los servicios de urgencia<sup>5,12,13</sup>.

Los pilares básicos del tratamiento descansaron en las medidas generales, los  $\beta_2$  adrenérgicos, el cromoglicato de sodio como antiinflamatorio no esteroideo, los esteroides, y en un reducido número de pacientes con muy buenos resultados, los inhibidores de leucotrienos<sup>14</sup>.

## Summary

A longitudinal and intervention prospective study was carried out in 49 bad controlled asthmatic patients for the health care of the Teaching Polyclinic "Chiqui Gómez Lubián" in Santa Clara city, from January 2<sup>nd</sup> to April 2<sup>nd</sup>, 2003. Its purpose was to contribute to improve such control. Patients were clinically assessed according to international consensus norms. This valuation together with serial determinations of the peak expiratory flow let us classify them and show them the necessary

therapeutics for each moment. As part of the intervention work, children and parents were practically given the basic elements for the patient's assistance until necessary motivation and no interruption of the treatment are achieved. This led to a comparison between the results obtained in the different variables, before and after intervention. In the comparison established between first and third week of treatment, a decrease of irregularities was observed towards the end of the third week as well as a minor attendance of patients to emergency services in the same period of time. Home and hospital admissions as well as the complications and use of medications observed at the beginning of the study, showed a decreasing tendency towards the third week. Objectiveness given during clinical valuation of a lung functioning parameter like peak flow influenced on the obtention of these results. It also let the patients not to quit the treatment in spite of the improvement of their clinical symptoms.

### ***Referencias bibliográficas***

1. International consensus report on the diagnosis and management of asthma. Int Asthma Project 1998; 1:19-22.
2. Ramírez del Río CA. Pruebas respiratorias para el diagnóstico de enfermedad pulmonar obstructiva e hiperreactividad bronquial. Rev Cubana Med Milit 1998; 27(1):29-33.
3. Malmberg LP, Nibander K, Pelkonen AS, Syvanen P, Koljonen T, Heahtela T, et al. Acceptability, reproducibility and sensitivity of forced expiratory volumes and peak expiratory flow during bronchial challenge in asthma children. Chest 2001; 120(6):1843-9.
4. Smith SR, Baty JD, Hodge D. Validation of the pulmonary score and asthma severity core for children. Acad Emerg Med 2002; 9(2):99-104.
5. Liam CK, Goh CT, Isahak M, Lim KH, Wong CM. Relationship between symptoms and objective measures of airway obstruction in asthmatic patients. J Allergy Immunol 2001; 19(2):79-83.
6. Chafin CC, Tolley E, George C, Demirkan K, Kuhl D, Pugazhenth M, et al. Are there differences in the use of peak flow meters?. J Asthma 2001; 38(7):541-3.
7. Verini M, Rossi N, Dalfino T, Verrotti A, Digoacchino M, Chiarelli F. Lack of correlation between clinical patterns of asthma and airway obstruction. Allergy Asthma Proc 2001; 22(5):297-302.
8. Van Helden SN, Hoal-Van Helden EG, Van Helden PD. Factors influencing peak expiratory flow in teenage boys. S Afr Med J 2001; 92(11):996-1000.
9. Gregg I, Nuran AJ. Peak expiratory flow in normal subjects. Br Med J 2001; 2:282-4.
10. Lebowitz MJ. The use of peak expiratory flow rate measurements in respiratory diseases. Pediatr Pneumol 1991; 11:166-74.
11. Chattis Tabka Z, Debbabi F, Bousoffara R, Latiri I, Masmoudi K, Slamar M. Value of maximum expiratory volume per second and peak expiratory flow monitoring in asthma 77 patients. Tunis Med 2001; 79(1):32-7.
12. Mortimer KM, Redlines KM, Wright EC, Keresmar CM. Are peak flow and symptom measures good predictors of asthma, hospitalizations and unscheduled visits? Pediatr Pulmonol 2001; 31(3):190-7.
13. Lee One FT, Mauger EA, Peters SP, Chinchilli UM, Fish JE, Boushey HA, et al. The utility of peak flow symptom scores and beta-agonist use as outcome measures in asthma clinical research. Chest 2001; 119(4):1027-33.
14. Pearlman DS, While MV, Liberman AK, Pepsin PJ, Kalbery C, Enmelt Bowers B, et al. Fluticasone propionate, salmeterol combination compared with montelukast for the treatment of persistent asthma. Ann Allergy Asthma Immunol 2002; 88(2):227-35.