

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
UNIDAD MEDICA DE ALTA ESPECIALIDAD  
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES  
“ANTONIO FRAGA MOURET”

DR. JESUS ARENAS OSUNA  
Jefe de la División de Educación en Salud

---

DR. MARTIN BECERRIL ANGELES  
Titular del curso Universitario de Alergia e Inmunología Clínica

---

-----

Dr. Jesús Eric Martínez Castro.  
Medico especialista en formación en Alergia e Inmunología Clínica



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## Índice

Resumen.....	4
Introducción y antecedentes.....	6
Material y métodos.....	9
Resultados.....	10
Discusión.....	11
Conclusiones.....	14
Bibliografía.....	15
Anexos.....	17

## Resumen.

**Título.** “Evaluación del Control de asma en pacientes del Servicio de Alergia e Inmunología Clínica, Hospital de Especialidades “Antonio Fraga Mouret”, UMAE del Instituto Mexicano del Seguro Social”

**Objetivos.** Conocer la frecuencia de control de asma, promedio de visitas al departamento de urgencias y hospitalización en el último mes y último año, el tipo de medicamentos utilizados para control de asma

**Material y método.** Diseño: Prospectivo, transversal, descriptivo, observacional, abierto en sujetos con diagnóstico de asma asociada o no a otras enfermedades alérgicas, con más de un año de tratamiento en el Servicio, a quienes se aplicó el Cuestionario de Control total de Asma (ACT). Análisis estadístico: Estadística descriptiva.

**Resultados.** Se incluyó a 204 pacientes, 116 mujeres y 88 hombres, edad promedio de 24 años. Se obtuvo un puntaje en el ACT menor de 20 en 97 pacientes (47.5 %) no controlados, entre 20-24 en 88 (43.2%) en control pero no total y en control total puntaje de 25 en 19 (9.3%). 125 presentaron síntomas intermitentes (61.3%) y síntomas persistentes en 79 (38.7%). La visita a urgencias en el último mes ocurrió en el 8.3%, hospitalizados en el último mes 2.9%, en el año visitó urgencias el 33.3% y hospitalización en el 14.2%, el 12.2% de los sujetos utilizaban esteroides y 9.8% beta agonistas de larga duración.

**Conclusiones.** El control total del asma es bajo de 9.3%. El grado de severidad predominante fue Asma Intermitente (61%), existe un bajo uso de esteroides por los sujetos (12.2%) con una frecuencia elevada de inhaladores de rescate diario (59%)

**Palabras Clave.** Asma, control de asma, guías de asma.

## Abstract

"Evaluation of the Control of asthma in patients of the Service of Alergia and Clinical Inmunología, Hospital of Specialties" Antonio Fraga Mouret ", UMAE of the Mexican Institute of the Social Insurance"

Objective. To know the frequency asthma control, the average of visits to the department of urgencies and hospitalization in the last month and last year and the type of medicines used for asthma control

Material and method. Observacional study, with patients between 12 to 60 years, with diagnosis of asthma or not to other allergic diseases, with more of year of treatment in the service, to those who I am applied the Questionnaire of total Control of asthma (ACT)

Results. There were included 204 patients, 116 women and 88 men (56,86% y 43.14%) age average of 24 years. A score in the smaller ACT of 20 in 97 patients (47,5 %) not controlled was obtained, between 20-24 in 88 patients (43.2%) in nontotal control but and total control of the asthma score of 25 in 19 patients (9.3%). 125 patients presented intermittent symptoms (61.3%) and persistent symptoms in 79 patients (38.7%). The visits to urgencies in I complete month happened in the 8,3%, and hospitalized month 2,9% of the patients in the last, in the year I visit urgencies the 33,3% and in the year 14.2%. 12.2% of the patients were under steroids and 9,8% beta agonists of long duration.

Conclusions. The total control of the asthma is under 9.3%. The degree of predominant severity was of Intermittent Asthma (61%) is a use under steroids on the part of the patients (12.2%) with an elevated inhalant frequency of daily rescue (59%)

Key words. Asthma, control of asthma, guides of asthma.

## **ANTECEDENTES.**

En México el Asma afecta a cerca del 5% de la población general y algunos indicadores sugieren que la prevalencia continua en aumento, particularmente en niños. Esta enfermedad ocupa uno de los primeros lugares de atención médica y hospitalización entre las enfermedades crónicas de los niños y los adolescentes, y es un proceso que incrementa los costos, el ausentismo laboral-escolar y suele tener otras repercusiones sociales negativas<sup>1</sup>

En la actualidad, contamos con guías para el diagnóstico, clasificación y tratamiento del asma, así como instrumentos adecuadamente validados para determinar su grado de control. Acorde a la guía de la National Heart, Lung and Blood Institute (NHLBI) el manejo efectivo del asma requiere el desarrollo de un plan de tratamiento individualizado directo a minimizar síntomas y uso de medicamentos  $\beta$ 2 agonistas de corta duración, previniendo limitaciones en el trabajo y otra actividad física, y la aparición de ataques agudos y la necesidad de tratamiento de emergencia y hospitalización<sup>2</sup>

El programa nacional de educación y prevención de asma (NAEPP) de los Estados Unidos de Norteamérica ha publicado unas guías de diagnóstico y tratamiento desde 1997, actualizadas en el 2002, implementadas para ayudar a mejorar la calidad y el cuidado del asma y reducir la discapacidad asociada al asma, la menor productividad, visitas a salas de emergencias y la muerte.

Otras guías de manejo en asma de impacto mundial también han establecidos los criterios de control de estos pacientes, tal vez la más utilizada es la guía de the Global Initiative for Asthma (GINA), la cuál contiene 8 objetivos para el manejo a largo plazo de estos pacientes : síntomas mínimos crónicos, exacerbaciones mínimas, ninguna

visita a urgencias, mínimas necesidades de  $\beta_2$  agonistas, ninguna limitación de las actividades diarias, flujo espiratorio pico normal, variación circadiana del flujo espiratorio pico menor al 20% y mínimos efectos adversos de los medicamentos para el asma.<sup>2</sup>

Los estudios the Asthma Insights and Reality (AIR) fueron realizados para evaluar variaciones actuales en cuanto a severidad y control del asma en base a los criterios del GINA, realizados en los EUA en 1998, seguidos en 1999 en Europa, Asia –Pacífico, y Japón en el 2000, y Europa del Este y Central en el 2001, se realizaron en 29 países. Dichos estudios incluyeron un total de 10,939 pacientes (3,153 niños y 7,786 adultos). Se utilizó un cuestionario para evaluar el control del asma de la American Thoracic Society, y el grado de severidad se basó en la clasificación del GINA.<sup>2,6,7</sup>

Dichos estudios mostraron resultados importantes en cuanto al impacto social. Los porcentajes de ausentismo escolar en los niños fueron de 49% en los EUA, 43% Europa del Este (España 54%); 37% en Asia-Pacífico (China 61%); 53% en Japón; y 54% en Europa Central y Este (Rusia y Latvia 68%). Los porcentajes de ausentismo laboral fueron: 25% EUA, 17% Europa del Este (Holanda 28%); 27% en Asia-Pacífico (Filipinas 47%); 30% Japón; Y 23% Europa Central y del Este (República Checa 32%).<sup>2,6,7</sup>

Todos los estudios coincidieron en un pobre control del asma con una alta proporción de síntomas diurnos y nocturnos así como síntomas desencadenados por el ejercicio. El uso de PFP fue bajo, con excepción de Europa Central y del Este que fue en más del 50% de los pacientes. Se encontró un alto uso de medicamentos de rescate en todas las regiones. Todos los pacientes con asma persistente, de leve a severa, tuvieron bajo empleo de tratamiento antiinflamatorio y elevado uso de medicamentos de rescate, lo cuál sugiere un pobre control de asma.<sup>2,6,7</sup>

El estudio AIR también se han realizado en América Latina en 11 países : Argentina, Brasil , Chile, Colombia , Costa Rica, Ecuador, México, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela. Un total de 2 184 pacientes fueron evaluados, 1 376 adultos y 808 niños. De acuerdo con los criterios de control de asma del GINA solamente 2.4% de todos los pacientes (2,3% adultos y 2.6 niños) tuvieron un control total de asma, síntomas diarios fueron reportados en el 56% de los pacientes y más de la mitad de los pacientes presentaron alguna hospitalización en las 4 semanas previas , en cuanto a limitación de la actividad física fue considerable en adultos en el 79% y 68% en los niños, sólo el 6% de los pacientes tenían tratamiento esteroideo inhalado, también hubo un bajo índice de evaluación mediante pruebas de funcionamiento pulmonar previos de 51% en adultos y 38% en niños.

Existen muchos cuestionarios ya validados que tienen por objeto evaluar el adecuado control del asma, como el caso del Cuestionario de Control del Asma (ACQ). Si bien estas herramientas son de gran ayuda para identificar el estadio actual del asma en un paciente determinado, en ocasiones resultada complicada su aplicación por el número elevado de preguntas.<sup>3</sup>

Dichos cuestionarios se han simplificado con el paso del tiempo, uno de los últimos fue publicado en el año 2006, La prueba de Control de Asma (ACT), consta de 5 preguntas que evalúan los síntomas de asma (durante el día y la noche), uso de medicamentos, y el efecto del asma en el funcionamiento diario, cada pregunta incluye 5 opciones de respuesta. Las respuestas de cada una de las 5 preguntas son sumadas, en un rango de 5 (pobre control de asma) a 25 (control total del asma), este instrumento facilita una evaluación rápida y segura del control del asma, es seguro, valido y sensible a cambios en el control del asma a lo largo del tiempo.<sup>4.5</sup>

## **MATERIAL Y METODOS**

**Lugar De Realización.** Unidad Médica de Alta Especialidad UMAE, Hospital de Especialidades “Dr. Antonio Fraga Mouret”

**Diseño:** Prospectivo, transversal, descriptivo, observacional abierto

Se identificaron en la consulta externa del Servicio de Alergia e Inmunología Clínica del Hospital de Especialidades “Dr. Antonio Fraga Mouret” a pacientes subsecuentes con diagnóstico de asma en tratamiento en el Servicio por más de un año, el investigador principal aplicó la encuesta de Control de Asma, evitando así errores en el llenado, previa firma de consentimiento informado por el paciente o familiar del paciente en caso de ser menor de edad, ya obtenida la muestra fijada, se realizó la suma de puntaje de la encuesta .

**Análisis estadístico:** Estadística Descriptiva.

## RESULTADOS.

Se aplicó el cuestionario a un total de 204 pacientes, de los cuales fueron 116 mujeres y 88 hombres (56.86% y 43.14%), con un rango de edad comprendido entre los 12 a 60 años, con un promedio de edad de 24 años.

En cuanto al rango de edad predominó el grupo de 12-20 años abarcando el porcentaje de 57.3%, siendo el grupo menos frecuente el de edad entre 51 a 60 años (7%).

En los cuestionarios de control de asma encontramos 47.5 % (97) de casos no controlados, con 20-24 puntos en control no total 43.2% (88) y 9.3% con control total. Observamos 125 pacientes con asma intermitente (61.3%), y asma persistente en 79 pacientes (38.7%). Los síntomas persistentes fueron de moderados a severos en 54 pacientes (31%).

Contaban con espirometría previa 97 pacientes (47.5%); tuvieron visitas a urgencias en el último mes 8.3% de los casos, y fueron hospitalizados en el último mes 2.9% de los pacientes; En el último año acudieron a urgencias el 33.3% de los pacientes y se hospitalizaron 14.2%.

En cuanto al tratamiento actual encontramos que solo el 12.2% de los pacientes utilizaban esteroides inhalados, y de estos el 52% correspondían a asma intermitente y 48% a asma de moderada a severas persistentes; 9.8% usaba beta 2 agonistas de larga duración, 2.4% tomaban antagonistas de leucotrienos, y un paciente usaba teofilina y otro bromuro de ipratropio (4.9%), casi todos los pacientes usaban salbutamol como tratamiento de rescate. En el último mes 83 pacientes (41%) no utilizaron  $\beta$  2 agonista de acción corta, 20% una vez a la semana, 11% pacientes 2-3 veces por semana, 21% 1-2 veces por día y 7.3% 3 o más veces por día.



## DISCUSION

La implementación de guías como la del GINA y NAEPP para el manejo y la evaluación del control del asma es crucial para optimizar el cuidado y reducir las implicaciones humanísticas, económicas y sociales de esta enfermedad.

Los resultados de este estudio proveen evidencia del suboptimo control del asma o la falta de un control total ya evaluada a nivel mundial en estudios a gran escala como los “the global asthma insights and reality surveys”, este estudio específicamente demuestra que el control de asma normado por la NAEPP es corto, aunque a diferencia de los resultados reportados en el AIRLA fue de 2.4%, nosotros obtuvimos un control de 9.3%, sin embargo hay que considerar que los pacientes en estudio son pacientes con asma alérgica ya con un año de tratamiento por un médico especialista en el cuidado del asma por lo que esperaríamos un mejor control total que en pacientes tratados por médicos de otros niveles.<sup>13,14.</sup>

La evaluación de nuestra ACT para los pacientes con un puntaje menor a 19, nos indica un asma no controlada ( sensibilidad y especificidad ya reportada del 71%) lo que ocurrió en nuestros pacientes en un porcentaje importante de 47.5%, este puntaje nos obliga a una evaluación del paciente para determinar un ajuste en el régimen de tratamiento u otras medidas requeridas para mejorar el control del asma.

Los puntajes mayores de 20 pero sin llegar a 25 son mas apropiados y apegados al control total, considerados controlados pero no del todo, lo que se presento en nuestro estudio en el 43.2 % y puede ser indicación de implementación adicionales de medidas de control dependiendo el caso del paciente.

El puntaje de 25 se presentó solo en 19 pacientes que correspondía a 9.3% de la población en estudio, a este resultado la cuestión a analizar es porque en tan bajo porcentaje de la población hay un control total de asma

La morbilidad del asma es alta, con una inaceptable alta recaída del servicio de urgencias o medicamentos de rescate, en lo que respecta a las visitas en urgencia en el último año fue de 33.2 % menor al reportado por la AIRLA (mayor del 50%) pero en lo referente a hospitalizaciones en el último año fue de 14.2% siendo menor que el AIRLA (22%), equiparable al AIR en Asia-pacífico (15%), y mayor al de Europa (7%) y EUA (9%).<sup>13,14.</sup>

Otro de los objetivos del control del asma es la mínima necesidad de medicamentos de rescate  $\beta$  2 agonista, siendo en nuestro estudio de 59% por lo menos una vez a la semana en las últimas 4 semanas, semejante a el AIRLA de 54%.<sup>14</sup>

No evaluamos la limitación del ejercicio o la actividad física.

Al igual que en otros estudio ya se han sugerido las probables causas de esta falta en el control total del asma considerando los principales factores un bajo manejo del asma y el monitoreo del paciente por parte de los médicos o el mismo paciente es insuficiente.

El uso de esteroides inhalado es bajo como lo muestra nuestro estudio alrededor del 12.2%, este factor no solo puede estar relacionado al paciente en lo que se refiere al apego, sino también al conocimiento por parte de los médicos de las guías de impacto mundial sobretodo de médicos del primer nivel de atención médica.

Un punto importante a evaluar debería ser la educación del paciente, con un enfoque principal a las causas de asma, sus desencadenantes y su monitoreo y manejo. Esto también conlleva el apego al tratamiento que a su vez puede estar determinado por varios factores entre los que se encuentra el nivel de escolaridad y cultural del paciente, así como factores particulares del ámbito de la institución social como pudiera ser la disponibilidad e medicamentos o en nuestra muestra muy particular ya que gran parte de nuestros pacientes recorren grandes distancias para acudir a consulta y por los propios medicamentos.

La severidad del asma en nuestro estudio pudo ser evaluada de manera indirecta en base al mismo cuestionario, pudiendo clasificar en base a su clínica ya que no contamos con FEV1, encontrando un mayor porcentaje de intermitente (61%) y el resto persistente no pudiendo identificar con exactitud el grado de persistencia de los síntomas, a este respecto el porcentaje de intermitente fue mayor a lo reportados en AIR de Europa, Asia y América de l Norte.<sup>13,14.</sup>

Al referirnos a los valores del FEV1 , que por cierto solo evaluamos la realización previa de esta , mas no contamos con el resultado de esta, cabe la pena comentar que los resultados la mayoría de las veces son inconsistentes para evaluar el control del asma en una sola determinación, pudiendo ser de utilidad sobretodo si son seriadas, a este respecto el hallazgo en nuestro estudio es una baja indicación por parte del médico de este estudio en menos del 50% de nuestra muestra, considerando parte de la evaluación integral del paciente con asma.,

El ACT (asthma control test) es un cuestionario rápido, exacto, ya validado, designado a la practica clínica, y que provee una evaluación más simple y no requiere de la FEV1, la cuál puede no siempre estar disponible, siendo una evaluación menos complicada que el ACQ (asthma control questionnaire) y más comprensiva que el “Asthma therapy assessment questionnaire” para evaluar el rango de control de asma., y que seria importante implementar con el objetivo de evaluar una respuesta al tratamiento.<sup>15,16.</sup>

## CONCLUSIONES.

Es el primer estudio que evalúa el control de asma en el Servicio de Alergia del Hospital de Especialidades Antonio Fraga Mouret, UMAE “La Raza”

El control total del asma es bajo de 9.3%, con un buen control 43.2% pero no total y un mal control en un 47.5% de los pacientes.

Encontramos un baja realización de PFP como método complementario a evaluar el asma con un porcentaje importante sin realización de esta durante el tiempo de tratamiento de su enfermedad (54%).

El grado de severidad predominante en el Servicio fue de Asma Intermitente (61%)

Si bien no es importante las visitas a urgencias en el último mes (8.3%) si las visitas a urgencias en el último año (33%), sin haber un porcentaje importante de hospitalización reflejo quizás del asma intermitente predominante en la muestra.

Dentro de los factores importantes en este control subóptimo están el uso bajo de esteroides por parte de los pacientes (12.2%) así como otros factores a evaluar como el apego a tratamiento y la disponibilidad del tratamiento adecuado

Hay una frecuencia elevada de uso de inhaladores de rescate diario (59%) que correlaciona con el elevado porcentaje de pacientes no controlados (47%)

El ACT es cuestionario ya validado, rápido y sencillo capaz de evaluar el control, y den base a este implementar medidas adicionales para llegar al objetivo final del control total de asma.

## **BIBLIOGRAFÍA.**

- 1.- Carrada – Bravo T. Asma, prevalencia, patogenia y perspectivas de los nuevos tratamientos. Rev Alerg Mex 2002; XLIX (3) : 87-94.**
- 2.- Rabe K. , Adachi M., Lai Ch., Soriano J. Vermeire P., Weiss K., et al. Worldwide severity and control of asthma in children and adults : the global asthma insights and reality surveys. J Allergy Clin Immunol 2004;114; 40.7**
- 3.- Neffen H., Fritscher C. , Cuevas – Schacht F., Levy G., Chiarella P., Soriano J. et al. Asthma control in latin America : the asthma insignes and realiti in Latin America (AIRLA) survey. Rev Panam Salud Pùblica 2005; 17(3); 191-7**
- 4.- Svhatz M., Sorkness CH., Li J., Marcus P. Murray J., Nathan R. et al. Asthma control test : realibility, validity, and resònsiveness in patienets not previously followed by asthma specialists. J Allergy Clin Immunol 2006 ; 117; 549-56**
- 5.- Nathan R., Sorkness Ch., Kosinski M., Schatz M., Li J. Marcus P. et al. Development of the asthma control test : a survey for assessing asthma control. J Allergy Clin Immunol 2004; 113; 59-65.**
- 6.- Rabe K., Vermneire P., Soriano J. Maier W. Clinical management of asthma in 1999: the asthma insights and reality in europe (AIRE) study. Eur Resp J 2000; 16:802-7**
- 7.- Lai C., de Guía T., Kim Y., Kuo S, Mukhopadhyay A. Soriano J. Asthma control in Asia-Pacific : the asthma insights and reality in Asia-Pacific study. J Allergy Clin Immunol 2003; 111: 263-8**
- 8.- Adachi M., Morikawa A. Ishihara K. Asthma insights and reality in Japan (AIRJ). Auregi 2002; 51; 411-20**
- 9.- Vollmer W. Assessment of asthma control and severity. Ann Allergy Asthma Immunol 2004; 93: 409-14**
- 10.- Payne D., Saglani S., Suri R., Hall P., Wilson N., Bush A. Asthmma : beyond the guidelines. Currente paediatrics 2004;14; 336-46**
- 11. Gaga M., Papageargiou N., Zervas E., Gioulekas D., Konstantopoulos S. Control of asthma under specialist care. Is it achieved?. CHEST 2005; 128: 78-84**
- 12. Bateman E., Boushey H., Bousquet J., Busse W.,Clark T., Pauwels R., et al. Can Guideline-defined asthma control be achieved? The gaining optimal asthma control study. Am J Resp and crit care med. 2004; 170: 836-44**
- 13. Rabe K., Adachi M., Lai Ch., Soriano J. et al. Worldwide severity and control of asthma in children and adults : the global asthma Insights and reality surveys. J Allergy Clin Immunol 2004;114;40-7**

**14. Neffen H., Frischer C., Cuevas F., Levy G., et al. Asthma control in Latin America; the Asthma Insights and Reality in Latin America (AIRLA) survey. *Pan Am J Public Health*, 17 (3), 2005. 191-97**

**15. Nathan R., Sorkness Ch., Kosinski M., Schatz M., et al. Development of the Asthma Control Test: A survey for assessing asthma control. *Clin Immunol* 2004;113:59-65.**

**16. Schatz M., Sorkness Ch., Li J., Marcus Ph., et al. Asthma Control Test: Reliability, validity, and responsiveness in patients not previously followed by asthma specialists. *J Allergy Clin Immunol* 2006; 117: 549-56**

**ANEXOS.**

**PRUEBA DE CONTROL DE ASMA**

**FECHA** \_\_\_\_\_

**NOMBRE** \_\_\_\_\_ **EDAD** \_\_\_\_\_

**AFILIACION** \_\_\_\_\_ **TEL.** \_\_\_\_\_

**Tratamiento Actual** \_\_\_\_\_

**Enfermedades Crónicas** \_\_\_\_\_

**Prueba de Funcionamiento Pulmonar** Sí \_\_\_\_ No \_\_\_\_

¿Desde hace cuanto tiempo eres asmático? \_\_\_\_\_

¿En las últimas 4 semanas cuantas veces has acudido a urgencias por tu asma? \_\_\_\_\_

¿En las últimas 4 semanas cuantas veces has acudido a hospitalización por tu asma? \_\_\_\_\_

¿En el último año cuantas veces has acudido a urgencias por tu asma? \_\_\_\_\_

¿En el último año cuantas veces has acudido a hospitalización por tu asma? \_\_\_\_\_

**1.- En las 4 semanas previas con que frecuencia le afectado sus actividades el asma en el trabajo, escuela o casa**

Todos los días	Muchas veces	Algunas veces	Pocas veces	Nunca

**2. Durante las últimas 4 semanas, ha tenido sensación de falta de aire**

Más de una vez al día	Una vez al día	3 a 6 veces por semana	1 o 2 veces por semana	Nunca

**3.- Durante las últimas 4 semanas con que frecuencia ha tenido síntomas de asma (sibilancias, tos, disnea o sensación de opresión en tórax) durante la noche o en la madrugada**

4 o más noches a la semana	2-3 noches a la semana	Una vez a la semana	Una o dos veces en 4 semanas	Nunca

**4.- Durante las 4 semanas previas, con que frecuencia ha usado inhaladores de rescate o nebulizaciones**

3 o más veces por día	1-2 veces por día	2-3 veces por semana	Una vez a la semana o menos	nunca

**5. considera que has estado en control de asma durante las últimas 4 semanas**

No controlado	Pobremente controlado	Algunas veces controlado	Bien controlado	Completamente controlado

### Interpretación de puntaje de ACT

Menos de 20 puntos	Sin control
20-24 puntos	Control pero no total
Más de 25 puntos	Control Total

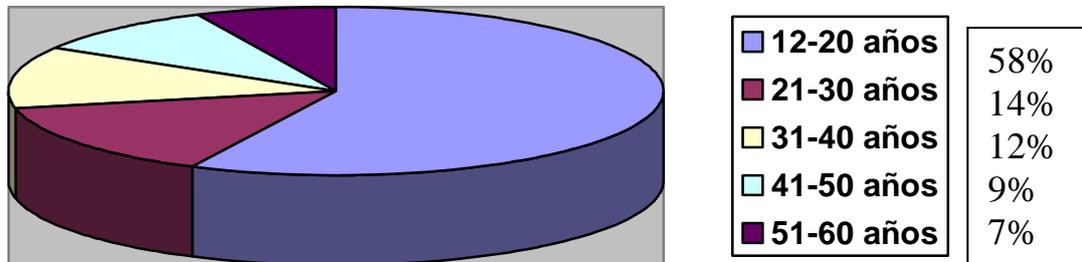
### Urgencias y hospitalización en el ultimo mes y último año en pacientes asmáticos

	Número de pacientes	Porcentaje
Visitas a Urgencias ultimo mes	17	8.3 %
Hospitalizaciones ultimo mes	6	2.9%
Visitas a urgencias ultimo año	68	33.3%
Hospitalizaciones ultimo año	29	14.2%

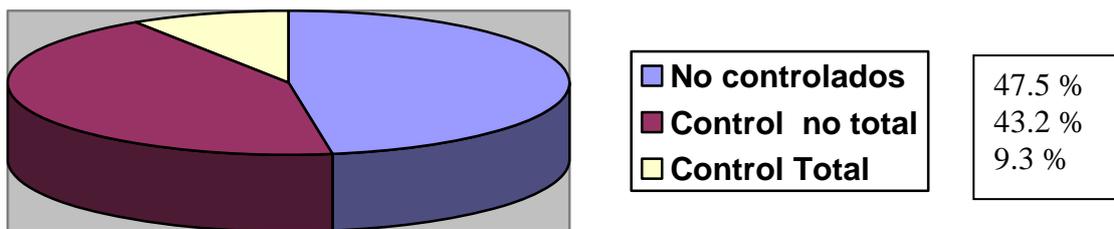
### Grupos de edades

Grupo de edad	Numero de pacientes		Porcentaje
	Femenino	Masculino	
12-20 años	46	71	57.3
21-30 años	20	9	14.3
31-40	21	4	12
41-50	17	2	9.4
51-60	12	2	7
Total	116 (56.86%)	88 (43.14%)	100%

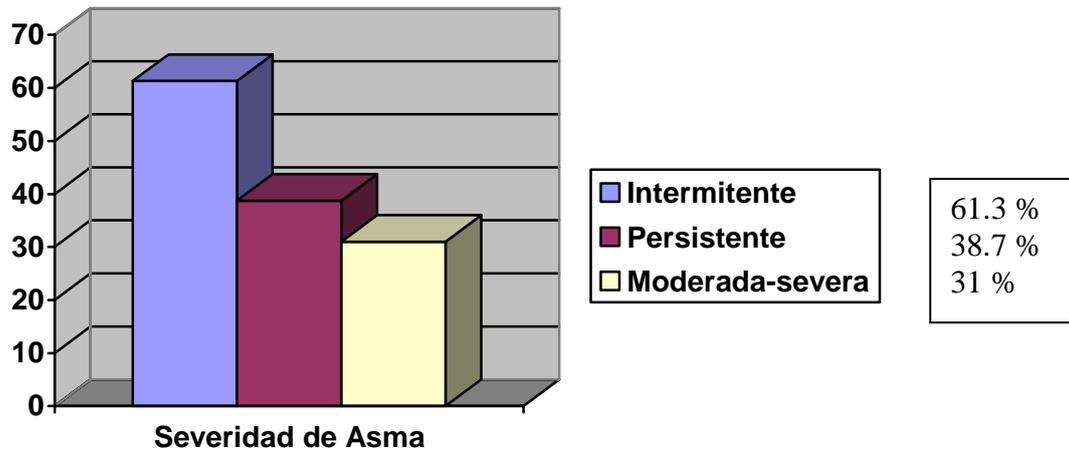
**Ilustración 1. Grupo de edades**



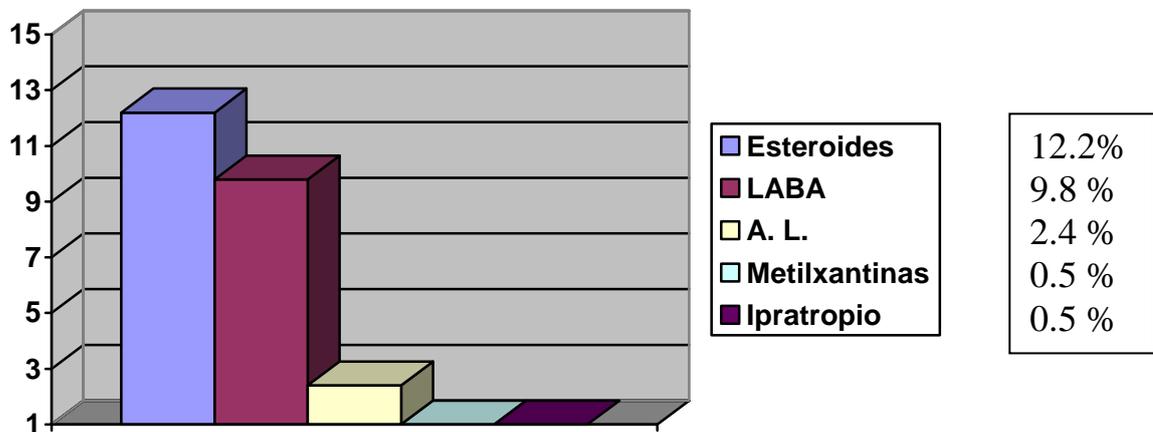
**Ilustración 2. Frecuencia de Control**



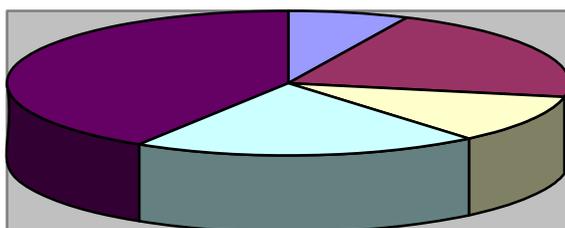
**Ilustración 3. Severidad del asma**



**Ilustración 4. Uso de Medicamentos**



**Ilustración 5. Uso de Inhaladores de Rescate**



3 o mas veces por día	7.3 %
1-2 veces pro día	21 %
2-3 veces por semana	11 %
Una vez a la semana o menos	20 %
nunca	41 %