

11237

50  
24



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
HOSPITAL GENERAL TACUBA  
ISSSTE

FRECUENCIA DE ASMA BRONQUIAL  
EN EL HOSPITAL GENERAL TACUBA  
DEL ISSSTE

TESIS DE POSGRADO  
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
LA ESPECIALIDAD EN :  
PEDIATRÍA MÉDICA  
P R E S E N T A :  
DRA. CLAUDIA MARCELA MARTÍNEZ FLORES



**ISSSTE**

MÉXICO D.F.

OCTUBRE DE 1999

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

27 9377



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**

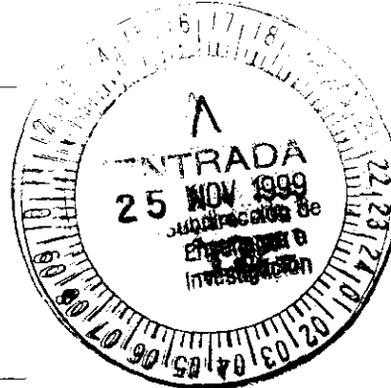
Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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.

AUTORIZACION

*Bernal*

ASESOR DE TESIS.  
Dr. Demetrio Bernal Alcantara  
Médico Pediatra  
Hospital General Tacuba ISSSSTE



*Jaime Madariaga*

ASESOR DE TESIS.  
Dr. Jaime Madariaga Márquez .  
Coordinador del Servicio de Pediatría  
Hospital General Tacuba ISSSSTE

*Vicente Torres*

Dr. Vicente Torres Jiménez.  
Coordinador del Servicio de Pediatría  
Hospital general Tacuba ISSSSTE

*Manuel de Jesús Utrilla*

Dr. Manuel de Jesús Utrilla Avila  
Coordinador de Enseñanza e investigación  
Hospital Tacuba ISSSSTE

## DEDICATORIA

Le agradezco a Dios la capacidad que me concedió para servir y aprender esta profesión maravillosa por que gracias a ésta soy capaz de dar lo mejor de mi a todos los niños que me necesitan.

Le agradezco a mi familia, a mi madre especialmente, que siempre ha estado conmigo, brindándome ánimo y deseos de superación en los momentos más difíciles de mi carrera.

A Carlos en quien siempre he tenido un apoyo incondicional.

A todas las personas que me han brindado amistad sincera. A todos mis maestros y médicos pediatras del Hospital General Tacuba a quienes les tengo respeto y admiración, ya que he obtenido su experiencia y conocimientos, al Dr. Marcos Vargas Peñafiel (QPD) de quien aprendí a disfrutar la vida SIEMPRE.

## INDICE

	Página
RESUMEN.....	1
SUMARY.....	3
INTRODUCCIÓN.....	5
MATERIAL Y MÉTODOS.....	8
RESULTADOS.....	10
CONCLUSIONES.....	21
BIBLIOGRAFÍA.....	26

## RESUMEN :

El asma es la enfermedad crónica más frecuente en pediatría, conocer sus características epidemiológicas en cada región es de gran importancia, por lo que se realiza éste trabajo en el servicio de Urgencias Pediatría del Hospital General Tacuba del ISSSTE . Material y métodos: Se revisó la información de las consultas al servicio de Urgencias de Pediatría del Hospital general Tacuba durante 1996 a 1998, considerando a los pacientes asmáticos y a los hospitalizados por ésta causa . Resultados: El asma como motivo de consulta en los años 1996, 1997 y 1998 representó el 4.4, 5.5 y 6.4% respectivamente, el 11.4% requirió hospitalización. Se observó un incremento en los meses de octubre a diciembre. El promedio de edad fue de 6 años, con predominio en el sexo masculino en una relación de 1.6:1. Conclusiones: El incremento del asma como motivo de consulta al servicio de Urgencias de Pediatría del Hospital general del ISSSTE justifica la necesidad de crear una clínica de asma, para dar mejor atención a este grupo de pacientes, mejorar su calidad de vida, disminuir el costo de su atención hospitalaria, así como a nivel familiar habrá un beneficio en la economía.

Palabras clave: Asma ,

## SUMMARY

Asthma is the most frequent chronic illness in pediatrics, it is very important to know its epidemiological characteristics in each region, this is the reason of this work in the Urgence Service of Pediatrics in the Hospital General Tacuba from the ISSSTE. Material and methods: We checked the information of the consults to the Urgence Service of Pediatrics the Hospital General Tacuba from the ISSSTE since 1996 to 1998, considering the most asthmatic patients and the hospitalized patients for this cause. Results: Asthma as of reason of consult during 1996, 1997 and 1998 represented the 4.4, 5.5 and 6.4 % respectively, the 11.4% required hospitalization. It was observed an increase since October to December. The age average was 6 years, predominating male sex in a 1.6:1 relation. Conclusion: Increase of asthma as reason of consult to the Urgence Service of Pediatrics in the Hospital General Tacuba from the ISSSTE, justify the necessity to create an asthma clinic, in order to provide better attention to this group of patients, to improve their quality of life and, decrease the cost of the hospital attention, and decrease the cost of economy family.

Keyword: Asthma and child

## INTRODUCCION

El asma es una enfermedad obstructiva reversible de las vías aéreas con un componente inflamatorio importante caracterizado por un broncoespasmo inicial, una fase tardía y un estado de hiperreactividad bronquial de las vías aéreas ante diferentes estímulos como son: el aire frío, ejercicio, emociones intensas y la exposición a diversos agentes, como los contaminantes exteriores. Es una de las enfermedades crónicas más frecuentes y constituye una causa importante de ausentismo escolar y limitación funcional (1). En la última década se ha observado un incremento de su prevalencia en diversos países.(2,4). Los estudios epidemiológicos en América Latina han revelado prevalencias variables de 5.7 a 16.5 % (5,7) lo cual puede deberse a diversas metodologías empleadas en los estudios o a la influencia de diversos factores de riesgo. Los resultados de estas investigaciones no siempre se pueden extrapolar a otras regiones, lo que hace conveniente determinar las características epidemiológicas del asma en cada región.

En México no se ha estimado la frecuencia de asma en la población general del país o en grupos definidos de edad y sexo. Pero se han realizado algunos estudios de orden epidemiológico que indican al igual que en la mayoría de los países que los han hecho, que la frecuencia del asma es alta. Pedroza y colaboradores (8) enviaron 7 mil cuestionarios a los padres de niños en diversas escuelas primarias de la ciudad de México. De los 4,833 (69%) que contestaron, encontraron que en el 11.8% de los niños de 6 a 12 años de edad existía una sospecha diagnóstica de asma. Baeza y Graham (9) encuestaron a 5,625 padres de niños entre las edades de 6 a 12 años en Villa Hermosa, Tabasco y

encontraron una frecuencia muy similar del 12.5%. Por otro lado Baeza encontró una prevalencia acumulativa del 12% entre 506 escolares de 6 a 12 años en Mérida, Yucatán. Canseco y colaboradores (11) visitaron 243 familias del área metropolitana de Monterrey, Nuevo León y mediante cuestionario encontraron una frecuencia de asma en la población general del 2.7% , cifra similar a la que estos mismos autores encontraron 10 años antes en esa misma región. González-Gamez y colaboradores encontraron una prevalencia acumulativa del 12.8% al estudiar 1604 escolares de 6 a 14 años en la ciudad de Guadalajara, Jalisco. Finalmente Sienra- Monge y colaboradores (12) realizaron un estudio en el que evaluaron la información estadística disponible en diferentes instituciones médicas de la ciudad de México reportando que el asma representó alrededor del 4% del total de las consultas otorgadas tanto de primera vez como subsecuentes y en los servicios de urgencias ocupó entre el 2 y el 7% del total de las atenciones.

Se ha reportado a nivel mundial el incremento progresivo de la mortalidad y morbilidad por asma entre niños y adolescentes en las dos últimas décadas (13, 14) .Las causas de este aumento no están claras , aunque entre los múltiples factores que se han investigado se cuentan los relacionados con el nivel socioeconómico, las condiciones de salud y la alimentación del niño, las ambientales como son las condiciones de la vivienda , humedad, convivencia con animales, tabaquismo pasivo, así como la contaminación del medio ambiente , entre otras.

En este estudio el interés es conocer si la frecuencia de asma se ha incrementado en los últimos tres años para así contar con información estadística sobre el estado actual del

asma ya que esto permitirá conocer la magnitud, trascendencia y vulnerabilidad local del problema para planificar las medidas necesarias de prevención , control y rehabilitación en el Hospital General Tacuba del ISSSTE.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó la recolección de datos de las libretas de registro de pacientes que acudieron al Servicio de Urgencias de Pediatría del Hospital General Tacuba del ISSSTE de enero de 1996 a diciembre de 1998.

Se registró el número de pacientes que se presentaron con crisis asmática de acuerdo a edad y sexo.

Se utilizaron las libretas de registro de hospitalización del piso de Pediatría para recolectar la información de los pacientes que ameritaron hospitalización para manejo de asma que no obtuvieron remisión del cuadro en el Servicio de Urgencias.

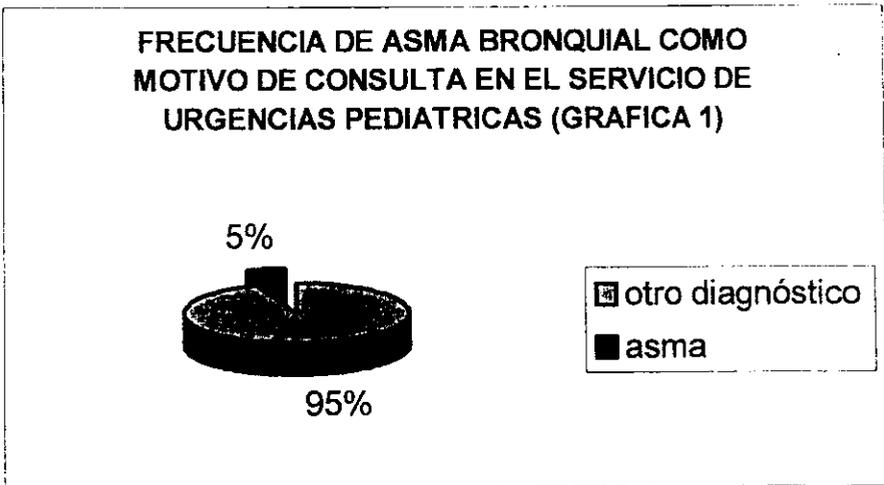
Se clasificó a las distintas entidades nosológicas que se presentaron en éste servicio como infecciones de vías aéreas, enfermedades de origen traumático, gastrointestinales, exantemáticas, síndrome doloroso abdominal, infección de vías urinarias anafilácticas, picaduras de insecto, enfermedad ácido péptica y un rubro de otras en las que se incluyeron enfermedades con una frecuencia menor de 200

consultas por año, las cuales no se tomaron en cuenta por quedar fuera de las diez primeras causas de consulta y de acuerdo a la frecuencia de éstas se incluyó el asma en el sitio correspondiente.

Se realizó posteriormente el conteo y clasificación de los datos obtenidos por año, mes, edad y sexo.

**RESULTADOS:**

Se revisaron los datos del total de pacientes que acudieron a consulta en el servicio de Urgencias de Pediatría del Hospital General Tacuba, durante los años 1996, 1997 y 1998, siendo un total de 44237 pacientes, de los cuales 2043 (5.4%) fueron asmáticos (gráfica No.1), 1478 (62%) del sexo masculino y 925 (38%) del sexo femenino (gráfica No. 2), con una relación de 1.6:1.0.



El asma ocupó el cuarto lugar de entre las 10 primeras causas de consulta en los tres años (cuadro No.1), siendo precedida por enfermedades infecciones de vías aéreas, traumáticas e infecciones gastrointestinales.

Diez primeras causas de consulta al servicio de Urgencias Pediatría, de 1996 a 1998 (cuadro No.1).

ENFERMEDAD	
Infección de vías aéreas	21326
Traumáticas	7312
Gastroenteritis infec.	4007
ASMA	2403
Exantemáticas	1272
S. doloroso abdominal	1070
Infección de vías urinarias	822
Anafilácticas.	411
Picadura de insecto	303
Enf. Ácido péptica	220

**ASMA, DISTRIBUCION POR SEXO EN TRES AÑOS  
(GRAFICA No.2)**

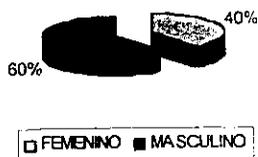


De 2403 pacientes asmáticos tratados en el servicio de urgencias, se hospitalizaron 274 (11.4%), 165 (60.2%) del sexo masculino y 109 (39.8%) del sexo femenino, en los tres años (gráficas No.3 y 4).

**PACIENTES ASMATICOS HOSPITALIZADOS EN  
LOS TRES AÑOS (GRAFICA No.3)**

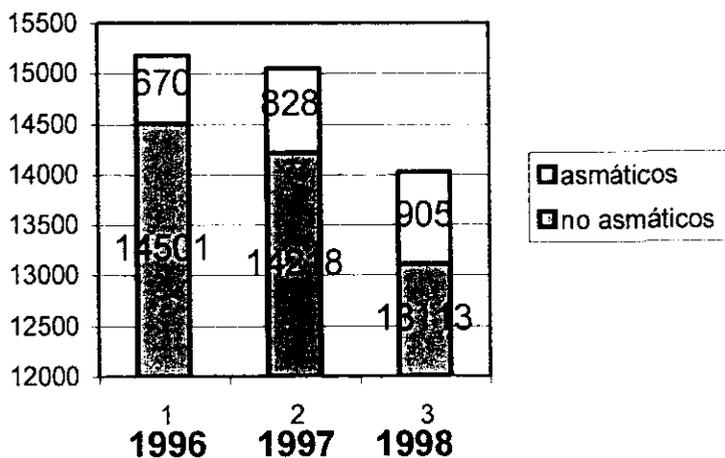


**TOTAL DE NIÑOS ASMATICOS  
HOSPITALIZADOS, DISTRIBUCION POR SEXO  
(GRAFICA No.4).**

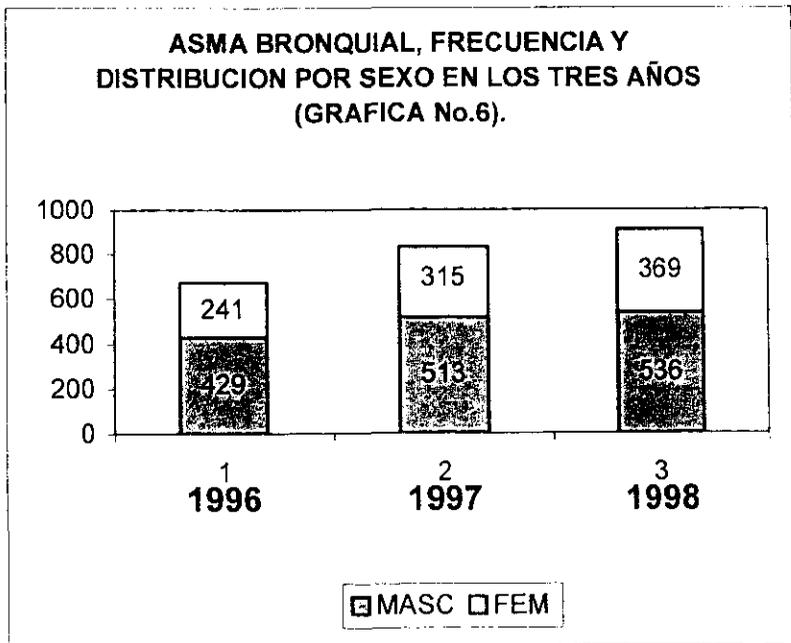


En 1996 acudieron a consulta 15171 pacientes de los cuales 670 (4.4%) fueron asmáticos (gráfica No.5) con un promedio de edad de 6.2 años, 429 (64%) del sexo masculino y 241(36%) del sexo femenino (gráfica No.6), con una relación de 1.7:1. Ameritaron hospitalización 79 (11.8%) pacientes, 49 (62%) masculinos y 30 (38%) femeninos (grafica No.7).

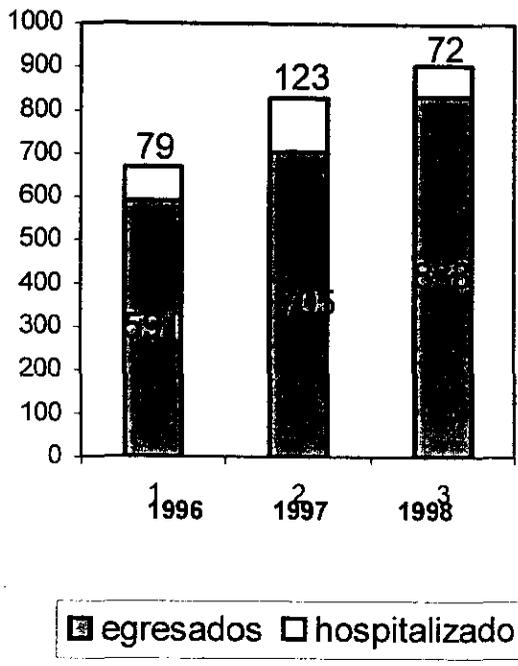
**FRECUENCIA DE ASMA EN EL SERVICIO DE URGENCIAS DE PEDIATRIA DE 1996 A 1998. (GRAFICA No.5)**



En 1997 el total de paciente fue de 15046, asmáticos 828 (5.5%), con edad promedio de 6 años, siendo 513 (62%) del sexo masculino y 315 (38%) del sexo femenino (ver gráfica No.6), con una relación 1.6:1, siendo hospitalizado 123 (14.9%) pacientes, 75 (61%) del sexo masculino y 48 (39%) del sexo femenino (ver gráfica 6).



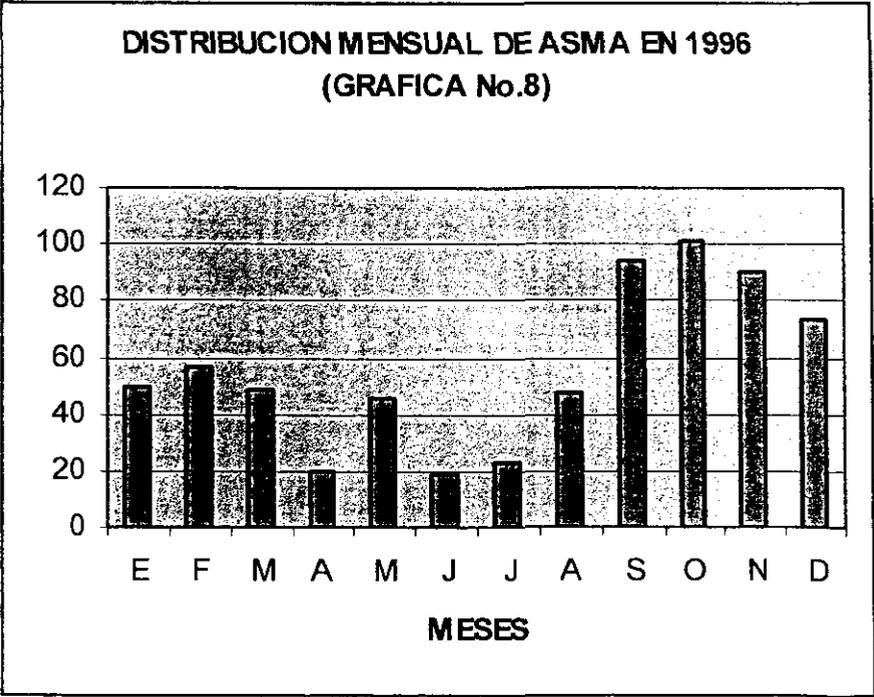
**PACIENTES ASMATICOS QUE AMERITARON HOSPITALIZACION (GRAFICA No.7)**



En 1998 acudieron a consulta 14018 pacientes, de los cuales 905 (6.5%) fueron asmáticos (gráfica No.5), con edad promedio de 5.8 años, 536 (59%) del sexo masculino, y 369 (41%) del sexo femenino (gráfica No.6), ameritando hospitalización 72 (8%), 41 (57%) del sexo masculino y 31 (43%) del sexo femenino (gráfica No.7).

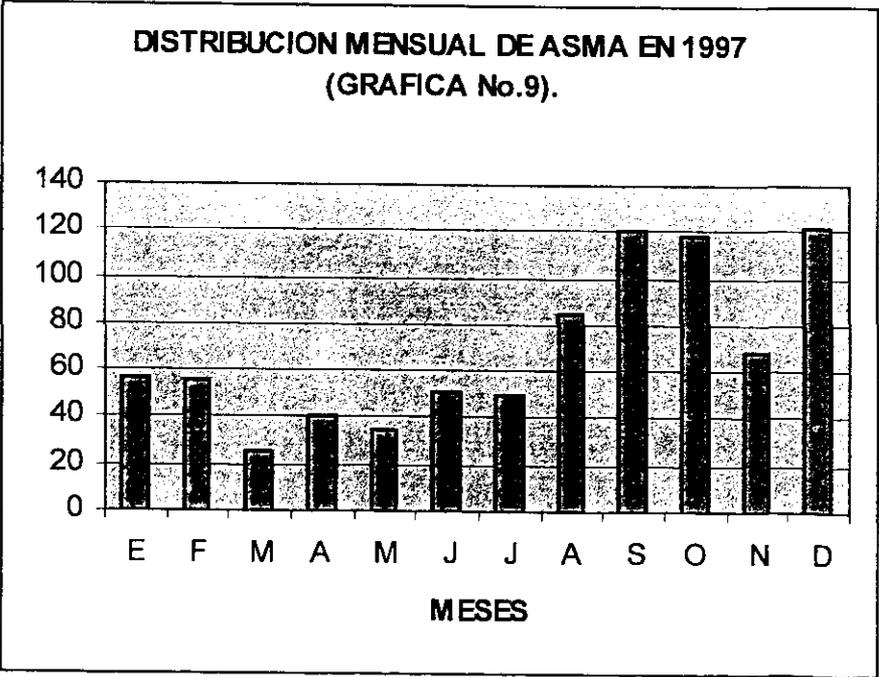
**Distribución mensual de asma en 1996:**

Durante el año de 1996, se observó el incremento en el número de consultas por asma en el servicio de UPHGTI, de septiembre a diciembre (gráfica No.8).



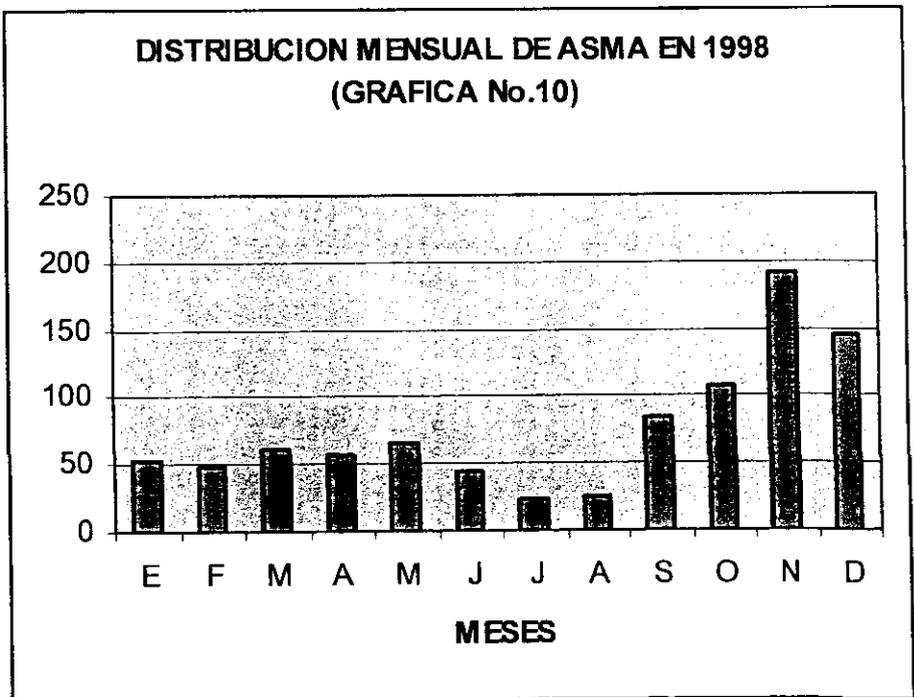
**Distribución mensual de asma en 1997:**

Durante 1997 se observó una frecuencia elevada durante agosto a diciembre (gráfica No.9).



**Distribución mensual de asma en 1998:**

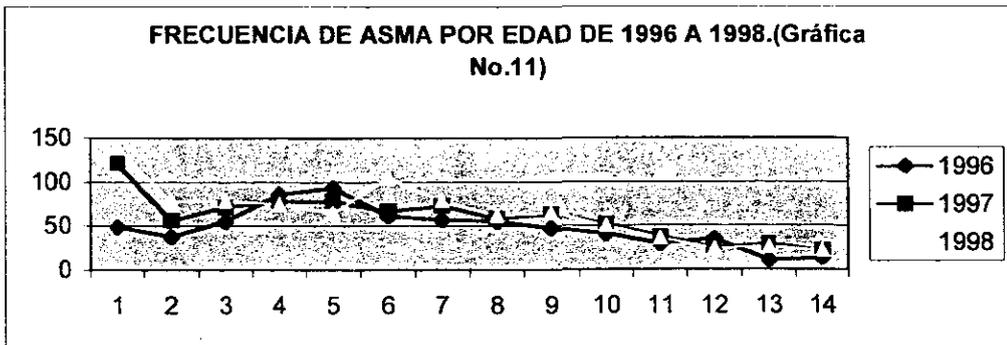
En el año 1998 se observa un incremento de septiembre a diciembre. (gráfica No. 10)



**Distribución por edad de asma durante 1996 a 1998:**

La distribución por edad durante 1996 presentó predominio a los 5 años, encontrándose mayor frecuencia en el grupo de 3 a 6 años, en tanto que en 1997 y 1998 se observó mayor frecuencia a la edad de un año.

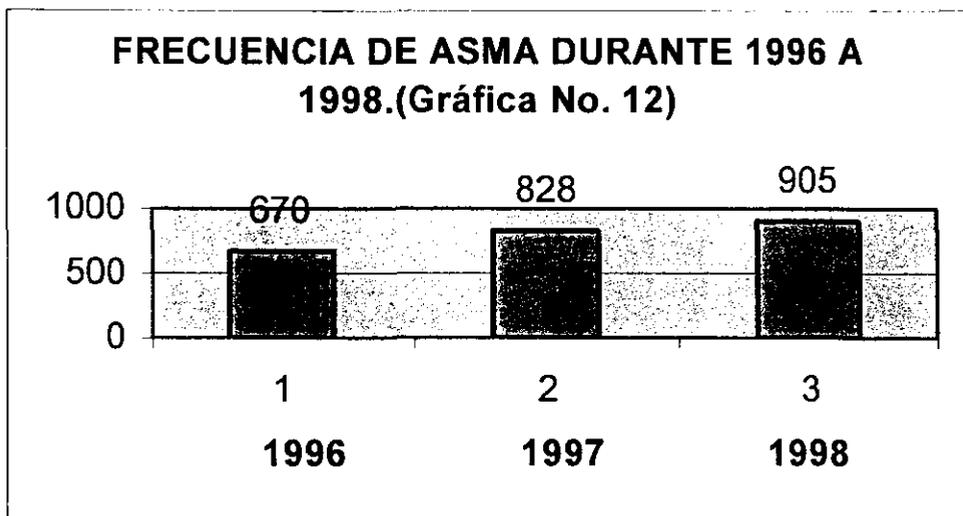
En 1997 la edad que le siguió a la de un año fue el intervalo entre 4 a 5 años, y en 1998 la edad entre 5 a 7 años. (Gráfica No. 11).



**ESTA TESIS NO DEBE SALIR DE LA BIBLIOTECA**

### **Incremento de consultas por Asma Bronquial durante 1996 a 1998:**

Como se puede apreciar en la gráfica No. 12 hay un incremento en el número de consultas por asma en el servicio de Urgencias de Pediatría del Hospital General Tacuba durante los tres años lo cual se presenta con un total de consultas en 1996 de 670 (4.4%), en 1997 de 828 (5.5%) y en 1998 de 905 (6.4%) , observándose claramente el incremento de 1% en cada año.



## **CONCLUSIONES**

De acuerdo a lo encontrado en este estudio se concluye que el Asma Bronquial es la enfermedad crónica infantil que causa mayor demanda en el servicio de Urgencias Pediátricas del Hospital General Tacuba ocupando en los tres años que se analizaron, el cuarto lugar siendo precedida solo por enfermedades de inicio agudo como lo son las enfermedades infecciosas y los traumatismos.

En cuanto al incremento de la frecuencia de Asma en la Cd. de México se concluye que en el área metropolitana que atiende el Hospital General Tacuba que es la noreste ha habido un incremento importante de esta patología ya que en 1996 la frecuencia de asma fue del 4.4% de la población que asistió al servicio de Urgencias en tanto que en 1997 se incrementó a 5.5% y más aún en 1998 a 6.4% lo que nos indica un aumento del 2% de la población infantil en 2 años, mostrando así la necesidad de implementar una clínica de asma en este Centro Hospitalario ya que las demandas de estos pacientes cada vez son mayores y el tratamiento idóneo sólo se puede proporcionar en base a la interacción de un equipo multidisciplinario como lo son el pediatra, el médico especialista en Inmunología y alergia, el psicólogo, la enfermera y el personal de trabajo social, quienes indican los lineamientos a seguir en la profilaxis de las crisis asmáticas brindando un seguimiento y un control adecuado de estos pacientes en los cuales el tratamiento medicamentoso y las medidas profilácticas en el hogar juegan un papel importante en la prevención de las crisis asmáticas lo que redundará en

menores gastos para la Institución y mejor calidad de vida de los pacientes que sufren esta enfermedad.

La mayoría de los pacientes con Asma Bronquial atendidos en los servicios de urgencias presentan remisión con el tratamiento instituido , sin embargo no todos presentan remisión del cuadro agudo, en este estudio se observó que el 11.41% de los pacientes ameritaron hospitalización, siendo este dato importante ya que el 88.59% de estos pacientes se egresaron a su domicilio, dato que no se reporta en otros estudios realizados en México. El tiempo de hospitalización fue de 3-5 días con un promedio de estancia hospitalaria de 4 días.

Referente al sexo se observó al igual que en lo reportado que el sexo masculino es el que predomina tanto en los pacientes atendidos en Urgencias como en los que ameritaron hospitalización, para su explicación se han invocado factores anatómicos de las vías aéreas, hormonales, ambientales y socioculturales, quedando abierta aún esta línea de investigación.

Con relación a la edad en la que se encontró mayor frecuencia fué en 1996 entre los 4 a 5 años, llamando la atención que en los siguientes años se presentó un incremento significativo a la edad de un año que si bien a esta edad es cuando mayor confusión puede haber en el diagnóstico también se podría especular que el incremento se debe a que el menor calibre relativo de las vías aéreas incrementa los problemas ventilatorios durante las crisis asmáticas pudiendo existir con otras enfermedades como bronquiolitis, pero que en el año previo a éste suceso el número de pacientes que se presentaron con ésta problemática fue mucho menor, lo que también podría deberse al incremento en la contaminación ambiental, lo cual en este estudio no se investigó ya que no fue éste el objetivo, pero queda como investigación posterior que se realizará en breve.

Al analizar la distribución de atenciones por asma durante el año se encontró que existe un claro aumento de la frecuencia de atenciones en el segundo semestre del año, en especial durante agosto a diciembre . Esta variación estacional de las manifestaciones clínicas o la mortalidad del asma se ha descrito en diversos países (14,15). Sin embargo , los meses en que se encuentran estos picos de atención por asma varían ( si bien existe una tendencia a ocurrir en la segunda mitad del año), lo que posiblemente refleja las causas de estos incrementos son distintas según el sitio estudiado. Se ha sugerido que estos incrementos de atención por asma se deben a la presencia de polinización, a la mayor frecuencia de infecciones respiratorias, a las lluvias, a la contaminación atmosférica citadina o intradomiciliaria, o al incremento en la concentración de ácaros del polvo casero. En México, se desconoce la causa específica del incremento de las atenciones por asma durante el segundo semestre del año, sin embargo, el hecho de que este fenómeno se repita en practicamente todos los estados de la República, indica que no se debe a efectos de polinización , ya que la vegetación y su época de polinización es muy variable a lo largo del amplio territorio mexicano, y que tampoco se debe a contaminación atmosférica, ya que ocurre por igual en estados industrializados como en los que no lo son. El incremento en la concentración de ácaros del polvo casero durante la segunda mitad del año, (15,16)es una posibilidad muy interesante para explicar este fenómeno en México. En este contexto , se ha descrito que ciertos factores ambientales como la humedad, la temperatura cálida (17 a 25 grados) y la menor altitud del área geográfica favorecen la proliferación de estos ácaros (17), lo que concuerda con el hecho de que encontramos una alta correlación indirecta entre la altitud promedio de los estados de la república y la tasa de atención por asma, y concuerda también con la observación de que muchos de los estados con más altas tasas de atención por asma

tienen climas húmedos. Estos últimos aspectos son de gran interés para caracterizar posibles factores que originen el asma, por lo que requieren mayor investigación.(12)

En conclusión los resultados de este estudio indican que:

- 1.- El asma constituye un problema de relevante en el Hospital General Tacuba del ISSSTÉ, ya que se observa un incremento en la frecuencia de ésta enfermedad crónica durante los últimos años.
- 2.- El sexo masculino es el más afectado en la edad pediátrica.
- 3.- El grupo de edad en que se presenta más frecuentemente el asma bronquial es entre los 3 a 7 años, habiendo un incremento de la frecuencia en niños de un año lo cual puede deberse al menor calibre de sus vías aéreas.
- 4.- El asma bronquial en el servicio de Urgencias Pediátricas del Hospital General Tacuba al igual que en lo reportado en la literatura muestra un incremento en el número de consultas durante el segundo semestre del año.
- 5.- Quedan líneas abiertas para continuar ésta investigación en cuanto a la relación que hay con la contaminación ambiental, y los factores de riesgo que exacerbaban el incremento de las crisis asmáticas, en los pacientes tratados en este centro Hospitalario.
- 6.- Es necesaria la creación de una clínica de asma para dar una mejor atención a este grupo de pacientes y así mejorar la calidad de vida de estos niños y facilitar las actividades de investigación de esta enfermedad.

## **BIBLIOGRAFIA**

- 1.- Carter- Pkras OD, Gergen PJ. " Reportede asthma among Puerto Rican, Mexican-American, and Cuban children; 1982 through 1984 . Am J Public Health 1993 ; 83: 580-82.
- 2.- Crain EF, Weiss KB, Bijur PE, Hersh M, Westbrook L, et al. An estimate of the prevalence of asthma and wheezing among inner- city children . Pediatrics 1994; 94: 356-362.
- 3.- Baeza B, Alpuche A, y cols. " Prevalencia de asma en niños escolares de Mérida Yucatán" Pan Am J Public Health 1997; 2 (5).
- 4.- Meneses FG, Romieu I, y cols. Asma en población infantil y su relación con los contaminantes a´reos de la ciudad de México". Rev allerg Méx, 1996; 43(3) :66-71.
- 5.- Rodríguez R, Becerril M, y cols. " Prevalencia de asma aguda en niños ". Rev Allerg Méx, 1998; 45(1) :9-12.
- 6.- Fritscher CC, Severo RD, "Modificadores en la prevalencia de asma bronquial en escolares de Puerto Alegre". J Pneumol 1994;20:6-10.

- 7.- Rodríguez M, Rojo MI, y cols. "Incidencia de enfermedades alérgicas y marcadores atópicos en un hospital de tercer nivel". Rev allerg Méx ,1997; 44 (6) :146-149.
- 8.- Pedroza A, Velázquez R. " Frequency of asthma. Study in Mexican children proceedings of the XIV International Congress of allergology and clinical Immunology, 1991; 13-8.
- 9.- Baeza MA, Graham LF. "Prevalencia del asma. Encuesta en una población escolar de Villahermosa ,Tabasco". Rev Allerg Méx, 1991;38: 95-101.
- 10.- Leal L, Canseco C y cols, " Epidemiología de las enfermedades alérgicas en el área metropolitana de Monterrey, Nuevo Leon." Alergia 1979; 39:3-7.
- 11.- Canseco C, Leal L, y cols. "Epidemiología de las enfermedades alérgicas en el área metropolitana de Monterrey. Rev Allerg Méx 1991; 38:95-101.
- 12.- Vargas M, Sienra-Monge JJ, y cols. "Aspectos epidemiológicos del asma infantil en México". Gac Med Méx; 1995; 132(3):255-65.
- 13.- Pearce n, Weiland S et al, "Self reported prevalence of asthma symptoms in children in Australia, England, Germany and Zealand: An international comparasion using ISAAC prtocol." Eur Respir 1993; 6(10): 1455-146.

- 14.- Robertson CF, Bishop J, et al, " International compaarasion of asthma prevalence in children: Australia: Switz erland, Chile". *Pediatr Pulmonol* 1993;16(4): 219-226.
- 15.- Weiss KB, " Seassonal trends in US asthma hospitalation and mortality. *JAMA* 1990; 263:2323-2328.
- 16.- Goldstein IF, Currie B. "Seasonal patterns of asthma: A clue to etiology". *Environ Res* 1984;33:201-215.
- 17.- Platts- Mills TAE, Weck AL, Aalberse RC,et al. " Dust mite allergens and asthma- A worldwide problem". *J Allergy Clin Immunol.* 1989;83: 416-427.