



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
DE MEXICO

11220

1

**FACULTAD DE MEDICINA**  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES  
CENTRO MEDICO NACIONAL "LA RAZA"

## **ALERGIA E INMUNOLOGÍA CLÍNICA**

ESTUDIO RETROSPECTIVO DE LA ATENCIÓN DE PACIENTES  
CON ASMA EN LA REGIÓN LA RAZA DEL I.M.S.S.

## **TESIS DE POSTGRADO**

PARA OBTENER EL TITULO DE.  
ESPECIALISTA EN ALERGIA E INMUNOLOGÍA CLÍNICA

PRESENTA:

DRA. MARÍA LUISA GARCÍA GARCÍA

ASESOR:

DR. MARTÍN BECERRIL ANGELES



IMSS

MEXICO, D.F.

2001



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.

**Dedicada a:**

**Dios  
Mis padres  
Mi hermano  
Mis maestros**

**TÍTULO DE TESIS:**

**ESTUDIO RETROSPECTIVO DE LA ATENCIÓN DE PACIENTES CON ASMA  
EN LA REGION LA RAZA DEL I.M.S.S.**

Estudio retrospectivo, observacional, transversal, descriptivo, en un hospital de tercer nivel.

Número de registro de tesis 2000-690-0131

**Dr. Jesús Arenas Osuna**

**Jefe de División de Educación e Investigación Médica**

**Dr. Jaime Mejía Ortega.**

**Titular del Curso Universitario de Especialización en Alergia e Inmunología Clínica.**

**Dra. María Luisa García García.**

**Tesista.**



## RESUMEN

### Estudio retrospectivo de la atención de pacientes con Asma en la región la Raza del IMSS

**INTRODUCCIÓN.** El asma es un problema de salud pública, que afecta a más de 150 millones de seres humanos en todo el mundo y su prevalencia se incrementó de un 20 a un 50% en la última década. En México, no existe un estudio nacional en población abierta que muestre su prevalencia. El conocimiento de la epidemiología de las enfermedades nos permite una mejor comprensión de las mismas, y en consecuencia, poder ofrecer un tratamiento más oportuno, para mejorar la calidad de vida de estos pacientes.

**OBJETIVO.** Conocer el número de casos de asma atendidos en consulta de medicina familiar, urgencias, especialización, hospitalizaciones y muertes por asma en la Región la Raza del IMSS.

**MATERIAL Y MÉTODOS.** Se realizó un estudio retrospectivo, observacional, transversal en el Hospital de Especialidades del Centro Médico la Raza del Instituto Mexicano del Seguro Social. En el Servicio de Alergia e Inmunología Clínica. Se recabó la información del Sistema Único de Información de la Dirección de Prestaciones Médicas. Los criterios de inclusión fueron casos de pacientes con diagnóstico de asma, de la Región La Raza registrados en el SUI durante 1998, en los servicios de medicina familiar, urgencias, hospitalización y consulta de especialidades, de cualquier edad y sexo. Los criterios de no inclusión fueron todos los casos registrados que no fueran de asma. Se realizó análisis estadístico descriptivo con tablas y gráficas.

**RESULTADOS.** La población total de derechohabientes de la Región La Raza fue de 4,508,004. En medicina familiar se atendieron un total de 12,668,733 pacientes por diversas causas, las consultas por asma fueron 43,487 (0.34%), con un costo de \$3,913,830.00; en la consulta de especialidades se dieron un total de 2,574,481 consultas de las que correspondieron 22,150 (0.86%) a asma, y un costo de \$3,765,500.00; en urgencias se dieron un total de 2,176,510 consultas, a causa de asma fueron 21,449 (0.99%), cuyo costo fue de \$3,217,350.00; los egresos hospitalarios totales fueron 279,893, de los que 1701 correspondieron a asma (0.61%) con un costo de \$68,040,000.00; con el total de días paciente fue de 1,536,957, a causa de asma 6,073 (0.40%); las defunciones a causa de asma fueron 2 de un total de 8492(0.02%).

**CONCLUSIONES:** De acuerdo a la prevalencia del asma en publicaciones nacionales en este estudio por el número de casos registrados podemos inferir que hay un subdiagnóstico del asma. El número de casos atendidos en urgencias por asma aguda 0.99% que es mucho más alto que los atendidos en medicina familiar y especialidades puede significar un manejo inadecuado de la enfermedad. De acuerdo a los costos de la atención del asma los gastos por hospitalización fueron casi 6 veces más a los de la suma de los costos en consulta de medicina familiar, especialidades y urgencias. Es primordial el crear un programa que permita un diagnóstico temprano y así poder tener mejor control ambulatorio para disminuir los costos que se ven incrementados en la atención por hospitalización. Esto se vería reflejado en el costo beneficio de la atención del asma. Mejorando así la calidad de vida de estos pacientes.

**Palabras clave:** Asma. Prevalencia.

## ABSTRACT

### Retrospective study of the asthma patient assistance in the "La Raza" IMSS zone.

**INTRODUCTION:** Asthma is a public health problem. It affects more than 150,000 human beings around the globe and its prevalence has increased from 20% to 50% in the last decade. In México, there is not any study of its prevalence for the open public. The epidemiology knowledge of diseases allows us to have a better understanding of those. Therefore, an opportune treatment can be offered with the result of a better life quality for patients.

**OBJECTIVE.** To determine the number of asthma cases and deaths presented in the "La Raza" zone including family medicine, emergencies, specialization and hospitalization.

**METHODS.** A retrospective, observational and transversal study was performed in the "Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional La Raza; Instituto Mexicano del Seguro Social". This study was made in the Clinic Allergy and Immunology Service. The information was obtained from the Unique System Information (SUI) used by the Direction of Medical Benefits. The inclusion criteria was to identify what cases were diagnosed with asthma in the "La Raza" zone and registered in the SUI during 1998. Cases included family medicine, emergencies, hospitalization and specialist consultation of any age and sex. The no inclusion criteria was all registered cases that were not diagnosed with asthma. An estadistic and descriptive analysis was obtained and the results were shown in tables and graphics.

**RESULTS.** The total population in "La Raza" region was 4,508,004 patients. 12,668,733 patients were assisted in family medicine for any reason. Consultations associated with asthma were 43,487 (0.34%) with a cost of MXP\$ 3,913,830.00; the specialties area provided a total of 2,574,481 consultations, 22,150 (0.86%) were associated with asthma with a cost of MXP\$ 3,765,500.00; the urgencies section provided a total of 2,176,510 consultations 21,499 (0.99%) cases were associated with asthma with a cost of MXP\$ 3,217,350.00; the total solved cases in the hospitalization area were 279,893, from those, 1,701 were asthma cases (0.61%) with a cost of MXP\$ 68,040,000.00; the total days-patient in the hospitalization area were 1,536,957, 6,073 (0.40%) from those were asthma cases. Total deaths caused by asthma were 2 from a total of 8492 (0.02%).

**CONCLUSIONS.** In accordance with the asthma prevalence shown in national publications, and compared with the results of this study, we can determine that there is a subdiagnosis of asthma. The number of serious asthma cases presented in the urgencies area (0.99%) much higher than the cases in family medicine and specialties area, may lead us to the conclusion of a deficient management of the disease. As per the cost of asthma treatments, we can see that the hospitalization costs were 6 times the sum of the costs incurred by family medicine, specialties and urgency areas together. It is necessary to create a program that allows to diagnose the disease with opportunity in order to have a lower ambulatory control and therefore to reduce the costs in the hospitalization area. The result would be an improved cost – benefit relationship for asthma management and a better life quality for the asthma patients.

**Key words:** Asthma, prevalence.

## INTRODUCCIÓN

El asma es un problema de salud pública, que afecta a más de 150 millones de seres humanos en todo el mundo y su prevalencia se incrementó de un 20 a un 50% en la última década.(1)

En muchos países desarrollados y subdesarrollados la prevalencia del asma se ha incrementado. Por mencionar algunos, en Suiza, Finlandia, Escandinavia, Alemania, Estados Unidos, Australia, Nueva Zelanda y Gran Bretaña se han presentado cada vez más casos de asma infantil en los últimos años. (1)

El asma es una de las enfermedades crónicas más comunes de la infancia, representa 23% de las ausencias escolares y se mantiene como una de las principales causas de hospitalización y atención en el servicio de urgencias. En algunos países desarrollados puede afectar a 16% de los niños en la edad escolar; informes basados en estadísticas del Centro para el Control de Enfermedades de Estados Unidos de Norteamérica señalan que la prevalencia en la población pediátrica se ha incrementado 29% de 1980 a 1987 y que la tasa de hospitalizaciones por asma aguda en menores de 15 años aumentó 43% de 1979 a 1987. (2 y 3) La razón del incremento todavía no se ha determinado, pero se considera demasiado rápido para deberse a cambios genéticos; mas bien se ha asociado a factores ambientales, principalmente a la contaminación ambiental de los interiores, ya que se ha reportado una mayor prevalencia en las ciudades con clima tropical, en las cuales las condiciones climatológicas favorecen la proliferación de ácaros en el interior de las casas. (4, 5 y 6)

El asma es un padecimiento que predomina en la infancia; los estudios iniciales de Blair señalaron que el 39% de los asmáticos tienen su primer síntoma antes del año de edad y que ese porcentaje se eleva a 57% a los dos años; sin embargo se sabe que muchos

lactantes tienen episodios transitorios de sibilancias asociados a infecciones respiratorias y que pueden presentar una evolución satisfactoria a largo plazo. (7)

En México, no existe un estudio nacional en población abierta que muestre la prevalencia general o por grupos de edad y sexo; sin embargo se han realizado encuestas en niños escolares de Villahermosa Tabasco, Guadalajara Jalisco y Mérida Yucatán, las cuales señalan que hay un incremento en la prevalencia en este grupo de edad de 12%. (8 y 9) Se realizó un estudio en el IMSS en Guadalajara Jalisco en donde se encontró una prevalencia por asma del 12.8% con mayor predominio en el sexo masculino. 93.4% de los niños investigados ya habían sido diagnosticados, 30% tuvieron necesidad de hospitalización durante el último año escolar.(9) Los estudios epidemiológicos de asma en México son pocos, sin embargo, las recopilaciones estadísticas con mejor metodología son las del I.M.S.S. Las tasas más altas de mortalidad se encontraron en los estados ubicados en el norte del país, quizá debido a las características geográficas como latitud, clima, flora, fauna, diversos alérgenos como ácaros o más alta detección de la enfermedad. (10) A partir de 1980 se ha observado mundialmente una elevación de la mortalidad por asma, aunque en Alemania Occidental se ha reportado una declinación en dicha mortalidad (11). En los Estados Unidos de Norteamérica de 1980 a 1989 la tasa se incrementó 46% de 1.3 a 1.99 por 100,000 habitantes, en mujeres mayor, individuos de raza negra y en menores de 18 años de edad (12)

La regionalización de atención médica del IMSS cuenta con 5 regiones: Siglo XXI, La Raza, Norte, Occidente, Noroeste, Sur y Oriente. La Región La Raza cuenta con la Delegación Noreste, y la Delegación Noroeste, la primera cuenta con 12 unidades de medicina familiar, un hospital general regional, dos hospitales generales de zona y un hospital de ginecología. La segunda cuenta con 8 unidades de medicina familiar, dos



hospitales generales de zona, un hospital de gineco-pediatría y un hospital de traumatología y ortopedia. En el Estado de México se encuentran las Delegaciones Oriente y Poniente con 75 unidades de medicina familiar, 10 hospitales generales de zona, dos hospitales de ginecología y obstetricia, un hospital de traumatología y ortopedia y un hospital general regional.

El conocimiento de la epidemiología de las enfermedades nos permite una mejor comprensión de las mismas, y en consecuencia, poder ofrecer un tratamiento más oportuno, para mejorar la calidad de vida de estos pacientes. El asma en edad escolar en nuestro país es un problema de salud pública que ocasiona un desequilibrio importante en la asistencia escolar, así como en la organización y economía familiar.

## MATERIAL Y METODOS

Se presentó el protocolo de investigación ante el comité local de investigación del HECMR el cual fué aprobado. Se realizó un estudio retrospectivo en el Hospital de Especialidades del Centro Médico la Raza del Instituto Mexicano del Seguro Social. Se recabó la información del Sistema Único de Información de la Dirección de Prestaciones Médicas de 1998. Tanto de los subsistemas de la consulta externa como de egresos hospitalarios a causa de asma

Los criterios de inclusión fueron casos de pacientes con diagnóstico de asma de cualquier edad y sexo de la Región La Raza registrados en el SUI durante 1998, en los servicios de medicina familiar, urgencias y consulta de especialidades.

Los criterios de no inclusión fueron todos los casos registrados que no fueran de asma.

Los datos de este estudio descriptivo se muestran en gráficas y tablas.

## ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Se realizó análisis descriptivo utilizando tablas y gráficas

## RESULTADOS

De acuerdo a los resultados obtenidos del Sistema Único de Información de la Dirección de Prestaciones Médicas (SUI) de 1998, se obtuvieron los siguientes resultados: la población total de derechohabientes de la Región La Raza fue de 4,508,004. En medicina familiar se atendieron un total de 12,668,733 pacientes por diversas causas, las consultas por asma fueron 43,487 (0.34%), con un costo de \$3,913,830.00 y una tasa de 965, ver tabla 1, gráfica 1.2 y 3; en la consulta de especialidades se dieron un total de 2,574,481 consultas de las que correspondieron 22,150 (0.86%) a asma, y un costo de \$3,765,500.00 con una tasa de 491; ver tabla 2, gráfica 4,5 y 6; en urgencias se dieron un total de 2,176,510 consultas, a causa de asma fueron 21,449 (0.99%), cuyo costo fue de \$3,217,350.00 y una tasa de 476; ver tabla 3 y gráfica 7; los egresos hospitalarios totales fueron 279,893, de los que 1701 correspondieron a asma (0.61%) con un costo de \$68,040,000.00 y una tasa de 38; con el total de días paciente fue de 1,536.957, a causa de asma 6,073 (0.40%) con una tasa de 135; ver tabla 4 y gráfica 8; las defunciones a causa de asma fueron 2 de un total de 8492(0.02%).ver tabla 5 y gráfica 9.

Se observo diferencia significativa entre los costos resultantes de la atención de asma en diferentes servicios observando ser mayores en el servicio de hospitalización.ver gráfica 10. El costo por consulta de medicina familiar fue de \$90.00, la consulta de urgencias de \$150.00, y la consulta de especialidades de \$170.02.

## DISCUSIÓN Y ANÁLISIS

Debido a la alta prevalencia e incidencia del asma en nuestra región, observamos que el diagnóstico se encuentra subdiagnosticado según los diferentes niveles de atención que se trate, aún así observamos que en asma es una causa de morbilidad que ocupa el primer lugar en todas las zonas que involucra la Región La Raza. Estos incrementos también se han observado en otras partes del mundo; por ejemplo, en Australia un estudio que comparó dos trabajos realizados en 26 años de diferencia, mostró que en los niños de siete años de edad la prevalencia se elevó 141%, ya que pasó de 19% en 1964 a 46% en 1990. (4).

Con los datos anteriores esperamos que este incremento en el diagnóstico se presente en futuros años, de ahí que urge un programa de control epidemiológico para estos pacientes; en un análisis de la población adscrita al IMSS de 1980 a 1990 se encontró que la tasa de mortalidad se incrementó notablemente de 3.24 a 12.76 por 100,000 derechohabientes y la tasa de morbilidad aumentó de 0.34 a 1.23 en el mismo periodo.(13) No hay una buena casuística de este aspecto y debido al incremento en el número de casos habrá que realizar un programa que permita el diagnóstico temprano oportuno para abatir mortalidad y un mejor control de estos pacientes; así como ejercer medidas de prevención.

Algunos estudios han demostrado que la prevalencia de fuentes de alérgenos dentro de las casas y la sensibilización a estos es gran parte responsable del incrementos de los casos de asma .(13) El asma puede ocupar el primer lugar como causa de admisión de un hospital general y es la segunda causa de consulta en un servicio especializado de alergia con más de 50% de la consulta de primera vez. (13 y 14) Como observamos en este estudio.

El conocimiento de la epidemiología nos permitirá ofrecer un tratamiento mas oportuno y consecuentemente mejorar la calidad de vida en estos pacientes ya que nuestro país como en otras partes del mundo la edad escolar es la mas afectada.

En relación a la atención del paciente su atención hospitalaria tiene altos requerimientos económicos que podrían abatirse con un mejor control ambulatorio.

## CONCLUSIÓN

De acuerdo a la prevalencia del asma en publicaciones nacionales en este estudio por el número de casos registrados pudimos inferir que hay un subdiagnóstico del asma. El tratamiento no es adecuado porque encontramos que el 0.99% de los casos de asma aguda en urgencias mucho más altos que los de medicina familiar y especialidades (0.34 y 0.86% respectivamente). El número de casos atendidos en urgencias por asma aguda 0.99% que es mucho más alto que los atendidos en medicina familiar y especialidades puede significar un manejo inadecuado de la enfermedad. De acuerdo a los costos de la atención del asma los gastos por hospitalización fueron casi 6 veces más a los de la suma de los costos en consulta de medicina familiar, especialidades y urgencias. Es primordial el crear un programa que permita un diagnóstico temprano y así poder tener mejor control ambulatorio para disminuir los costos que se ven incrementados en la atención por hospitalización. Esto se vería reflejado en el costo beneficio de la atención del asma. Mejorando así la calidad de vida de estos pacientes.

## ANEXOS



**TABLA 1. Atención de pacientes con asma en el servicio de medicina familiar en la Región La Raza del IMSS durante 1998.**

Medicina Familiar	Asma	Total	%	Población	Tasa	Costo
Primera vez	11,389	5,713,384	0.20	4,508,004	253	\$1,025,010.00
Subsecuente	32,098	6,955,349	0.46	4,508,004	712	\$2,888,820.00
Total	43,487	12,668,773	0.34	4,508,004	965	\$3,913,830.00

**TABLA 2. Atención de pacientes con asma en especialidades en la Región La Raza del IMSS en 1998**

Especialidades	Asma	Total	%	Poblacion	Tasa	Costo
Primera vez	5,703	982,997	0.58	4,508,004	127	\$969,510.00
Subsecuente	16,446	1,591,484	1.03	4,508,004	365	\$2,795,820.00
Total	22,150	2,574,481	0.86	4,508,004	491	\$3,765,500.00

**TABLA 3. Atención de pacientes con asma en urgencias en la región La Raza del IMSS en 1998.**

Urgencias	Asma	Total	%	Población	Tasa	Costo
Urgencias	21,449	2,176,510	0.99	4,508,004	476	\$3,217,350.00

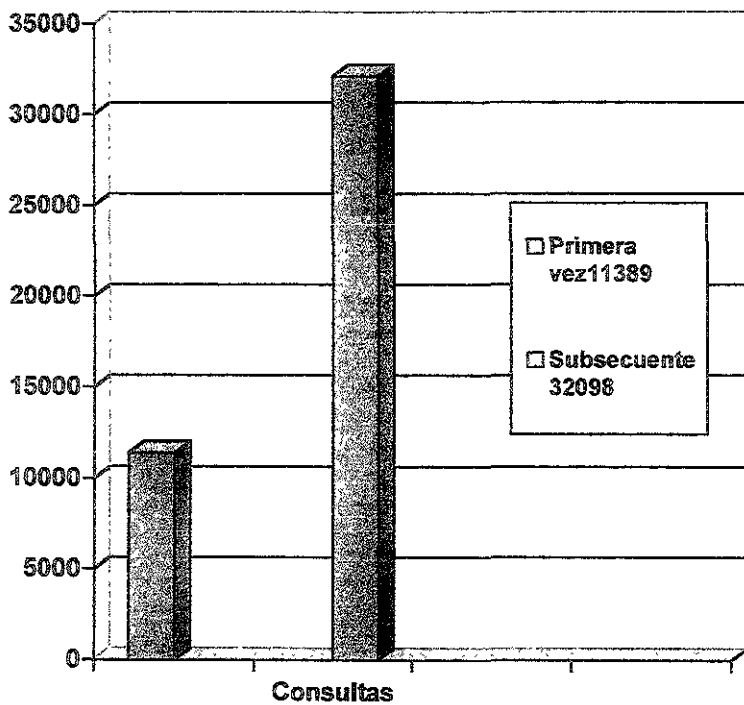
**TABLA 4. Egresos y días / paciente por asma en la Región La Raza del IMSS en 1998.**

Distribución	Asma	Total	%	Población	Tasa	Costo
Egresos	1,701	279,893	0.61	4,508,004	38	\$68,040,000.00
Días/Paciente	6,073	1,536,957	0.40	4,508,004	135	

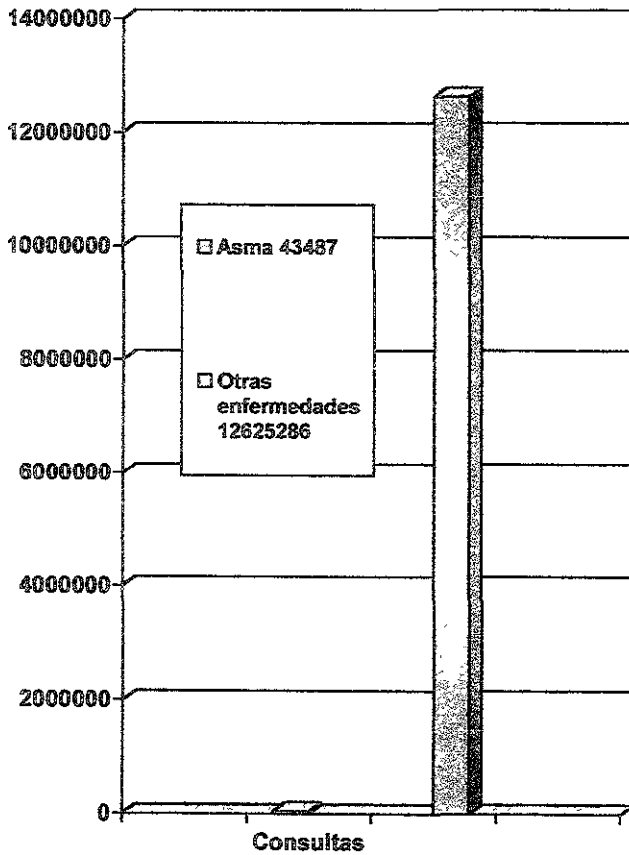
TABLA 5. Defunciones por asma en la Región La Raza del IMSS en 1998.

Defunciones	Asma	Total	%	Población
Número	2	8,492	0.02	4,508,004
D/H	14	84,187	0.02	4,508,004

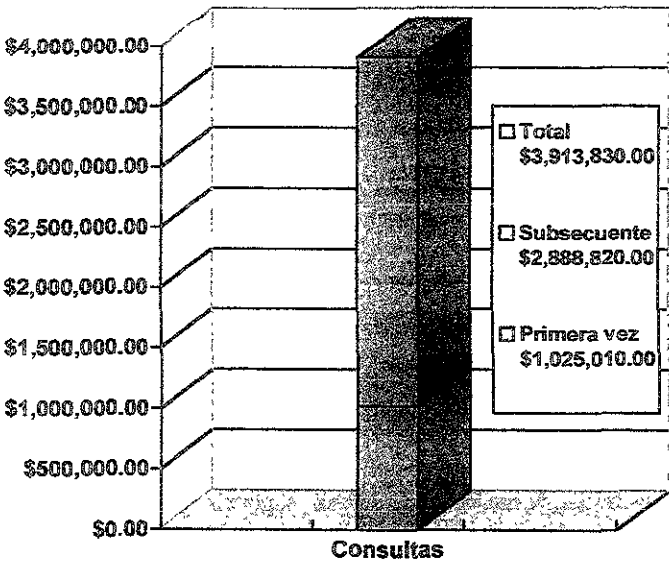
**GRAFICA 1. Atención de pacientes con asma en el servicio de medicina familiar en la Región La Raza del IMSS durante 1998.**



**GRAFICA 2. Comparación del número de consultas otorgadas en el servicio de medicina familiar a causa de asma y otras enfermedades.**

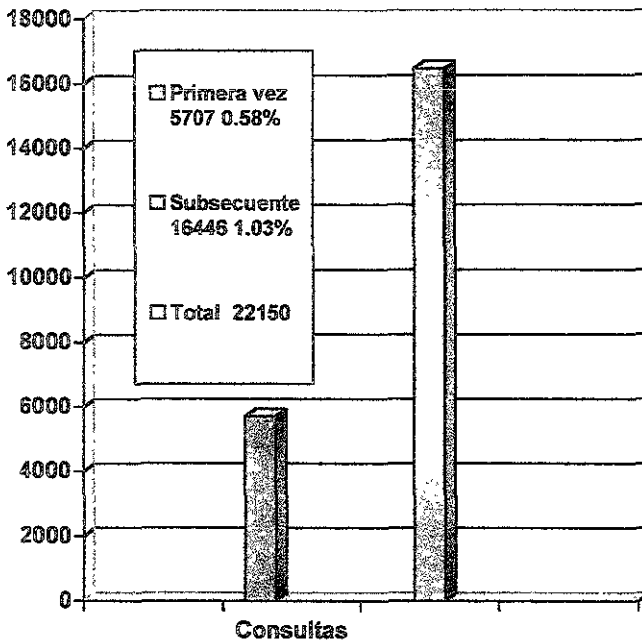


**GRAFICA 3. Costo de la atención por asma en medicina familiar en la Región La Raza del IMSS En 1998.**



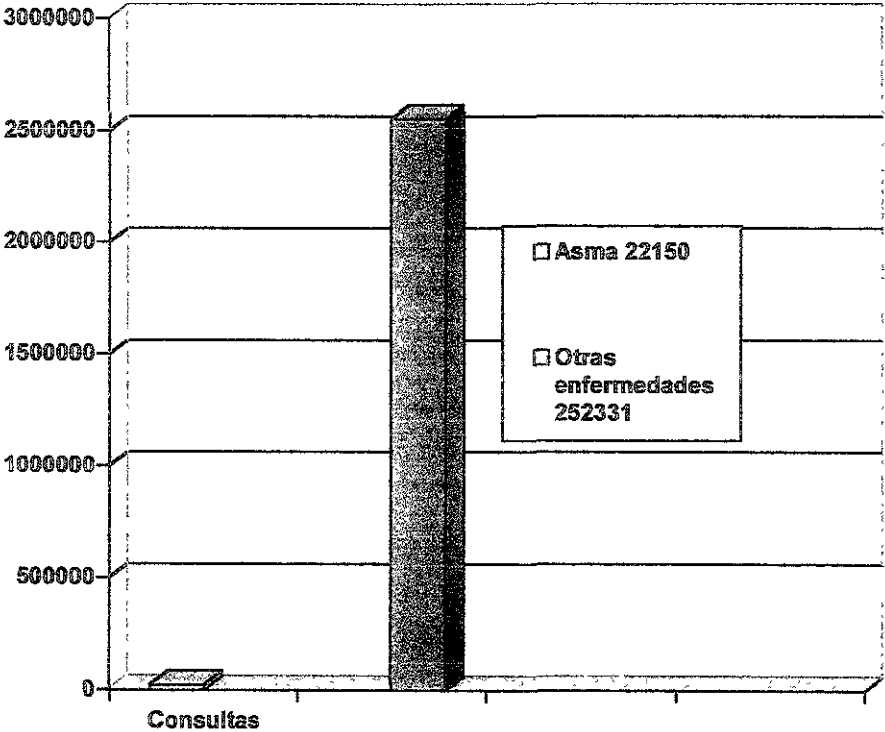


**GRAFICA 4.** Atención de pacientes con asma en especialidades en la Región La Raza del IMSS en 1998.

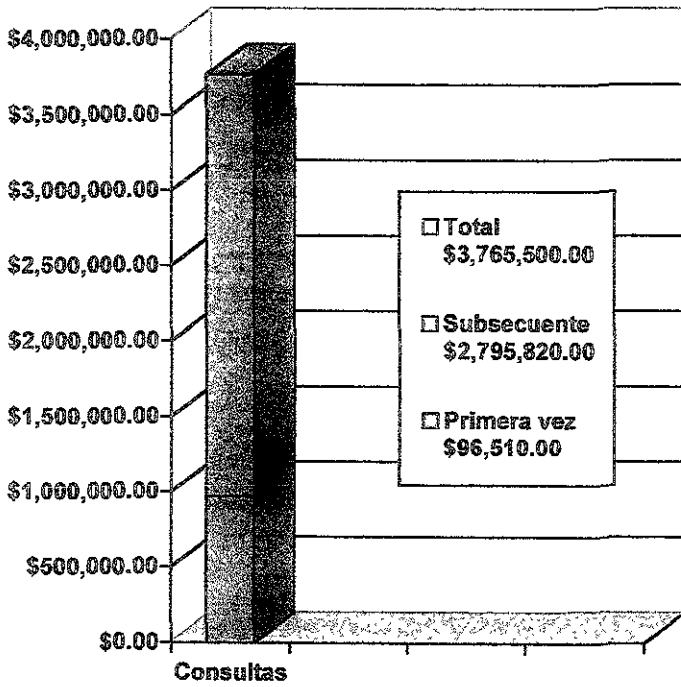


ESTA TESIS NO SALE  
DE LA BIBLIOTECA

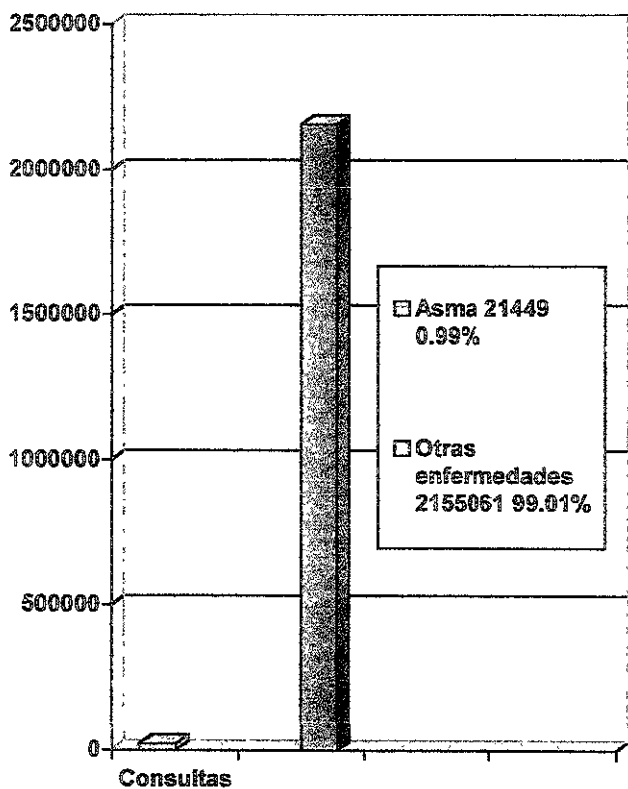
**GRAFICA 5. Comparación del número de consultas otorgadas en especialidades de asma y otras enfermedades en la Región La Raza del IMSS.**



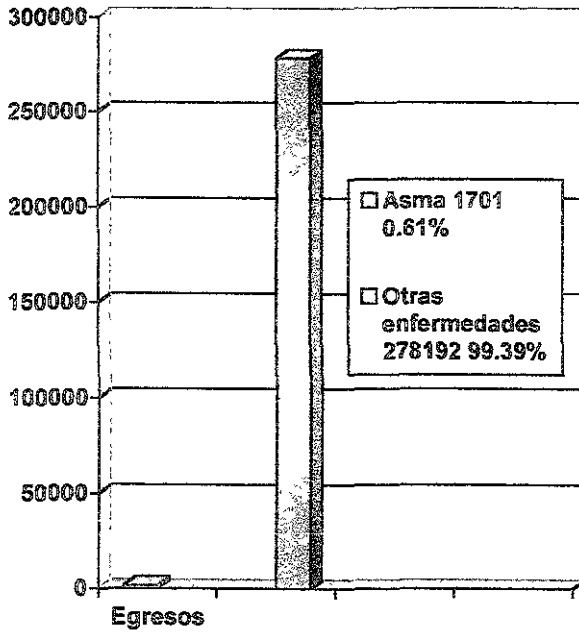
**GRAFICA 6. Costo de la atención por asma en Especialidades en La Región La Raza del IMSS en 1998.**



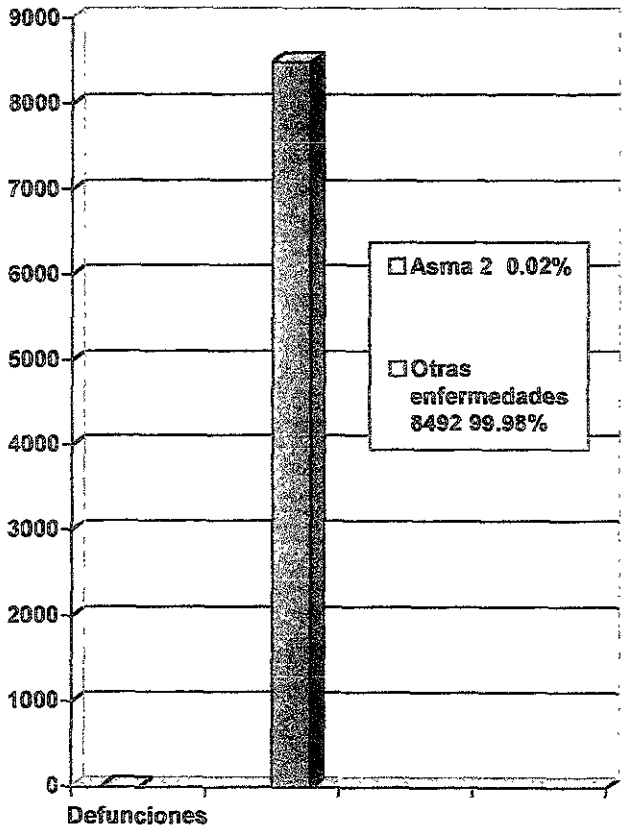
**GRAFICA 7. Atención de pacientes con asma en urgencias en la Región La Raza del IMSS en 1998.**



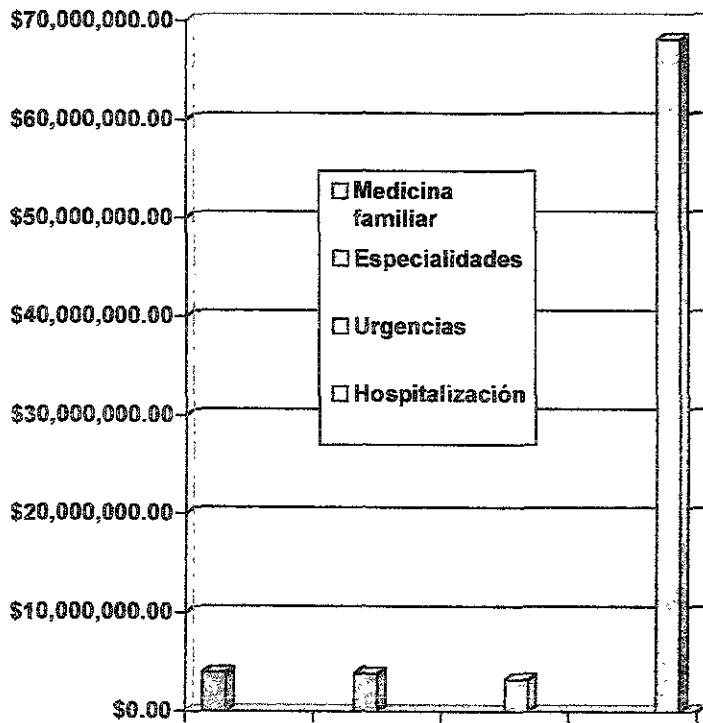
**GRAFICA 8. . Comparación entre número de egresos hospitalarios por asma y otras enfermedades en la Región La Raza del IMSS..**



GRAFICA 9. Defunciones por asma en la Región La Raza del IMSS en 1998.



GRAFICA 10. Comparación de costos en los diferentes servicios a causa de asma en La Región La Raza del IMSS en 1998.



## BIBLIOGRAFÍA

1. Nacional Heart, Lung, and Blood Institute, and World Health Organization Global Initiative for Asthma, 1995, NHI Publication No.95-3659.
2. Gergen P, Mullally D, Evans R, National Survey of Prevalence of Asthma Among Children in the United States, 1976-1980. *Pediatrics* 1988; 81: 1-7.
3. Evans R, Mullally D, Wilson R. National trends in asthma: morbidity and mortality of asthma in the United States. *Chest* 1987; 91: 658.
4. Robertson C, Heycock E, Bishop J, Nolan T, Olinsky A, Pheelan P, Prevalence of asthma in Melbourne schoolchildren: changes over 26 years. *BMJ* 1991; 302: 1116-1118.
5. Caraballo L, Cadavid A, Mendoza J, Prevalence of asthma in a tropical city of Colombia. *Ann Allergy* 1992; 68: 525-529.
6. Fritscher C, Severoo R, Fonfondes S, Cohen R, Dornelles R, Kahan F. Modificacoes na prevalencia de asma bronquítica em escolares de Porto Alegre. *J. Pneumol* 1994; 20: 6-10.



7. Blair H. Natural history of childhood asthma. Arch Dis Child 1977; 52: 613-618.
8. Baeza M, Graham L. Prevalencia del asma. Encuesta en una población escolar de Villahermosa, Tabasco, México. Revista Alergia México 1992; Vol XXXX, 2: 32-36.
9. González J, Barrera L, Arévalo M. Prevalencia del asma Bronquial en la ciudad de Guadalajara, Jal, México. Alergia 1992; 39: 3-7.
10. Segura M, Salas R, Martínez C. Estudio descriptivo sobre la mortalidad y morbilidad debida a asma en una institución del sector salud. Revista Alergia México 1994; Vol XLI:2: 42-45.
11. Weiss K, Gergen P, Wagener D, Breathing better or wheezing worse? The changing epidemiology of asthma morbidity and mortality. Aann Rev Publ Health 1993; 14: 491-513.
12. Center for Diseases Control. Asthma- United States, 1980-1990 . MMWR 1992; 41: 733-735.
13. Salas M, Segura N, Martínez S. Tendencia de la mortalidad por asma en México. Bol Oficial Sanit Panam 1994; 116: 298-304
14. Rojo G, Rodriguez M, Montero M. Frecuency of allergic diseases at La Raza Medical Center. Ann Allergy 1994; 72:96.