

11237
24
2/8



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

Facultad de Medicina
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
HOSPITAL GENERAL CENTRO MEDICO
" LA RAZA "
I. M. S. S.

" ANALISIS DE LA FRECUENCIA DE LAS
DIFERENTES VARIETADES DEL ASMA
BRONQUIAL EN LA POBLACION
PEDIATRICA DEL HOSPITAL GENERAL
DEL CENTRO MEDICO LA RAZA, DEL
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO
SOCIAL "

T E S I S

Para obtener la especialidad de:
PEDIATRIA MEDICA

P R E S E N T A:

Dr. Victor Eduardo Tovar Terán

Director de Tesis:
DRA. MARTHA LIDIA MONTOYA HERNANDEZ

[Handwritten signature]
1963 209



México, D. F.

1 9 8 8

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

INDICE :

	Pág.
Antecedentes científicos	1
Objetivo	8
Planteamiento del problema	9
Programa de trabajo	10
Material y métodos	11
Resultados	12
Conclusiones	17
Referencias bibliográficas	18

ANTECEDENTES CIENTIFICOS :

Una definición del asma bronquial con vigencia actual y que se ha considerado como la más completa, es la de la asociación americana de Tórax : " INCREMENTO EN LA RESPUESTA DE LAS VIAS AEREAS A VARIOS ESTIMULOS, MANIFESTADOS POR DIFICULTAD RESPIRATORIA, CON CAMBIOS EN LA SEVERIDAD, ESPONTANEA O EN RESPUESTA AL TRATAMIENTO " .(1).

Existen algunos defectos asociados, sin embargo, son dos los más importantes : HIPERREACTIVIDAD BRONQUIAL y CONSTI TUCION ATOPICA.(1).

Cada día es más importante para el médico general y el pediatra, el conocimiento del asma bronquial, ya que sus manifestaciones se hacen aparentes en los primeros años de la vida.(2).

Serán estos médicos los responsables de diagnosticarla y darle tratamiento, así como poder hacer en un momento de profilaxia o manejo específico.(2).

Es necesario que el médico sepa que el asma bronquial es una enfermedad obstructiva, reversible espontáneamente o por el tratamiento, en la que intervienen cuatro mecanismos patológicos importantes : 1) ESPASMO DE LA MUSCULATURA LISA BRONQUIAL, 2) EDEMA DE LA PARED Y MUCOSA. 3) HIPERSECRECION Y AUMENTO DE LA VISCOSIDAD Y 4) ALTERACIONES DEL TRANSPORTE CILIAR.(2).

El asma bronquial es un padecimiento multifactorial caracterizado por una hiperreactividad bronquial genéticamente determinada y en la que intervienen factores INMUNOLÓGICOS, INFECCIOSOS, ENDOCRINOS, BIOQUÍMICOS Y NEUROVEGETATIVOS, y que cada día es más frecuente sobre todo en zonas urbanas , favorecida por la contaminación ambiental, lo que

ha triplicado la admisión en nuestros hospitales (MEXICO) y en otros países como en los Estados Unidos de Norteamérica (Hospital de Búfalo) que es la principal causa de ingresos a las salas de Urgencias. (2,3,4).

La etiología del asma bronquial es plurifactorial, así como su definición, en ocasiones un tanto obscura, la que ha tenido cambios desde una dificultad para la respiración, hasta las definiciones que se han vertido en las que se trata de englobar como un síndrome caracterizado por una respuesta (hiperrespuesta) de la tráquea y bronquios a varios estímulos, manifestados por cambios en las vías aéreas, con resolución espontánea o secundaria a manejo medicamentoso. (3,4).

Los mecanismos fisiopatológicos del asma bronquial son desconocidos con exactitud los que guardan relación, con aspectos anatómicos, fisiológicos, inmunológicos, psicológicos, del desarrollo y su relación con la edad. (5).

La anomalía principal será la hiperreactividad bronquial y que se define como el desarrollo de una broncoobstrucción mayor que en un sujeto sano, después de inhalar sustancias como : ácido cítrico, carbacol, metacolina, histamina, polvo y aire fríos con irritantes atmosféricos como el ozono, el azufre, y el tabaco. (2,18).

Las vías aéreas del asmático también responden a estímulos farmacológicos como son los metabolitos del ácido araquidónico, prostaglandinas y leucotrienos, que se generan a través de las vías ciclooxigenasa y lipoxigenasa. (2).

Se considera que puede ser producida por la liberación de mediadores químicos almacenados en los mastocitos, ya que se ha observado que medicamentos que evitan la degradación de éstas células, como el cromoglicato de sodio, pueden prevenir el broncoespasmo y una vez que ha ocurri-

do, el paciente refractario a un segundo ataque por un período de 30 a 60 minutos, fenómeno que parece secundario a una depleción de mediadores. (6).

La hiperventilación acompañada de hipocapnea y la pérdida de calor por la vía respiratoria, son dos de los factores propuestos como desencadenantes del A.I.E. (Asma Igducida por Ejercicio). (6).

Al respecto, se considera actualmente como el factor a la pérdida de agua a través de la vía respiratoria, con el subsecuente incremento de la osmolaridad del líquido epitelial que lleva a la liberación y producción de mediadores químicos farmacológicamente activos a partir de mastocitos y células epiteliales. (6).

Algunos medicamentos como la aspirina y los antagonistas de los Beta-adrenérgicos (propranolol), se han descrito como favorecedores de los mediadores químicos en el asma. (3).

Existen otros estímulos como la hiperventilación, el asma por ejercicio, el llanto, la risa, y en forma importante, las infecciones virales. (2,3,6,7,8,9).

Los factores antes enunciados (inmunológicos, infecciosos, endocrinos, bioquímicos, neurovegetativos), actúan en grado variable en cada individuo. (2).

Se ha propuesto por otros autores, que el defecto básico del asma, es el bloqueo de receptores Beta-adrenérgicos y/o defecto en el predominio de la actividad colinérgica. (2).

Algunos autores han enunciado algunos factores de riesgo para desarrollar asma bronquial. Estos factores difieren marcadamente entre ambos sexos. Para las mujeres, el único riesgo fué eczema en los primeros años de la vida,

siendo hasta cinco veces más lábiles para el desarrollo de asma bronquial. Para los varones fué significativa la presencia de eccema, sin embargo un "resuello" ruidoso fué más significativo. (5).

De los factores anatómicos y fisiopatológicos más importantes, se han enunciado los siguientes :

* TAMAÑO MENOR DE LAS VIAS AEREAS :

uno de los principales factores es el tamaño menor que tiene el niño en relación al adulto (50 y 20 %, respectivamente). Es importante por la relación que existe entre la resistencia periférica de las vías aéreas y la presencia de asma bronquial. Algunos estudios no apoyan esta teoría (Taussig) y se señala que el edema, las secreciones y detritus celulares, son más importantes como causa de vías aéreas obstruidas. (1,2,3).

* BAJA ELASTICIDAD TORACICA :

La menor rigidez de la caja torácica en los niños hace que haya un cierre temprano bronquial durante la respiración. El incremento del cierre a un volumen mayor pulmonar, disminuye la ventilación- perfusión. Consecuentemente la ventilación pulmonar reduce en una disminución de la tensión de oxígeno. (1,3).

* DISMINUCION DE LA TENSION MUSCULAR :

Observada sobre todo en las porciones inferiores de las vías aéreas de los niños. Esto es importante por la pobre respuesta que existe a ese nivel con el uso de broncodilatadores. (1,3).

* HIPERPLASIA DE LAS GLANDULAS MUCOSAS :

Se ha observado por algunos autores (Matsuba y Thurlock), que en los niños a diferencia de los adultos, presentan una hiperplasia de la mucosa glandular. (1,3).

- * **DISMINUCION DE LA VENTILACION COLATERAL :**
Macklin demostró que los canales colaterales de ventilación entre los alveolos (poros de Kohn) y entre los --- bronquioalveolos (canales de Lambert), están disminuidos en número y tamaño en el pulmón del niño, pudiendo ser - un mecanismo importante para la producción de atelectasias (1,3).
- * **ALTERACIONES DIAFRAGMATICAS :**
Se describe que en los niños el ángulo de inserción de el diafragma es horizontal, en lugar de ser oblicuo como en el adulto. De tal manera, en la respiración, los niños - tienden a pausar restricción inspiratoria. (1,3).

En cuanto a los factores hereditarios, se señala que - los factores genéticos juegan un papel importante en la - patogénesis del asma, sin embargo, el modo de transmisión - aún no está bien identificado. Recientes estudios (Schwar - ts) concluyeron que la instalación del asma puede ocurrir aún sin atopía, ahora definida como LA PREDISPOSICIÓN A DE - SARROLLAR IgE ANTICUERPOS COMO RESPUESTA A LA EXPOSICION - DE UN ANTIGENO. (2,3).

La clasificación actual del asma bronquial, reconocida - es la siguiente :

1) ASMA EXTRINSECA (ATOPICA) :

Esta clase de asma es mediada por la IgE con hipersensibilidad a la inhalación de alérgenos. (3).

2) ASMA NO ATOPICA (IDIOPATICA O INTRINSECA) :

De las causas más frecuentes en estos niños son las ig - fecciones virales, sin embargo no están bien definidas o - - tras posibilidades.

3) A.I.E. (ASMA INDUCIDA POR EJERCICIO) :

Este tipo de obstrucción bronquial puede verse únicamente como manifestación o no de asma bronquial, sino en otras patologías como es la enfermedad alérgica nasal.

4) MISCELANEA :

La que se observa asociada a otras patologías como sinusitis, R.G.E. (Reflujo Gastro ESOFAGICO), F.O. (Fibrosis Quística), e inducida por drogas.(3).

En cuanto al panorama epidemiológico, el asma bronquial es un síndrome complejo y una enfermedad crónica, la más frecuente en la infancia, se presenta en el 5 a 10 % de la población pediátrica. La edad no tiene influencia, ya que el 39 % de los niños asmáticos tiene el inicio de sus síntomas antes del año de edad, y un 57 %, los presenta antes de los dos años de edad.(2,12).

El asma bronquial en los niños es la mayor causa de ausentismo a nivel escolar. Se estima que en 1975 el asma causó 28 millones de días (días/ausencia), en los menores de 17 años de edad. Otras estadísticas arrojan datos de hasta un 50 % de ausentismo con promedio de seis meses en días.(2,8).

Hasta hace algunos años el médico era reacio a diagnosticar el asma bronquial en niños menores de dos años de edad. Ahora sabemos que puede presentarse antes del primer año de edad.(2).

Las dos terceras partes de los niños en los Estados Unidos de Norteamérica, inician su padecimiento antes de los dos años de edad (2,3,7).

En general, se estima más frecuente en las zonas urbanas que en las rurales.(2).

En nuestro país no existen estadísticas debido a que el asma bronquial no es de notificación obligatoria, salvo cuando es la causa de muerte del paciente. Lo que sí es palpable, es el incremento de ésta enfermedad en todo el país y sobre todo en la ciudad de México, con aproximadamente 17 millones de habitantes, 3 millones de automóviles y múltiples industrias del área metropolitana que hacen una mayor contaminación ambiental, condicionando los factores propicios para que se desarrolle una epidemia del padecimiento en el individuo con hiperreactividad bronquial. Esto ha repercutido en el incremento en las admisiones a nuestros hospitales, triplicándose el número de pacientes manejados, saturándose la consulta de alergia e inmunología pediátricas. (2,3,4,8,9,12,13).

OBJETIVOS :

Determinar la frecuencia de las variedades del asma bronquial - en el servicio de Neumología Pediátrica.

Apoyar la creación de una clínica de asma bronquial.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA :

En vista del alto número de pacientes que se atienden en el servicio de Neumología Pediátrica, tanto a nivel de Urgencias, consulta externa y hospitalización, con diagnóstico de asma bronquial, y por la falta de un estudio reciente en nuestro medio, del análisis de la frecuencia de sus distintas variedades, se realizó el presente trabajo; además para apoyar normas de manejo multidisciplinario en nuestra unidad.

PROGRAMA DE TRABAJO :**CRITERIO DE INCLUSION :**

Se incluyeron aquellos niños que durante su manejo fueron estudiados siguiendo un protocolo de asma bronquial.

CRITERIO DE NO INCLUSION :

Se excluyeron aquellos niños con patología neumológica diferente al asma bronquial.

MATERIAL Y METODOS :

Se revisaron expedientes clínicos del archivo del H.G.C.M.R. con diagnóstico de asma bronquial, de tres años a la fecha.

Se hizo una recopilación de datos en hoja de concentración de datos, cuyo modelo se anexa.

Los datos (13) analizados fueron los siguientes :

- 1) Número progresivo.
- 2) Sexo.
- 3) Edad.
- 4) Diagnóstico.
- 5) Coproparasitoscópico.
- 6) Eosinófilos en moco nasal.
- 7) Biometría hemática completa.
- 8) Inmunoglobulina E. (IgE).
- 9) Evolución.
- 10) Terapia administrada.
- 11) Estancia en el servicio.
- 12) Complicaciones.
- 13) Número de internamientos.

RESULTADOS :

Se analizaron 200 expedientes del archivo clínico del Hospital General del Centro Médico "La Raza".

Los años analizados correspondieron a : 1985,1986 y 1987.

RESULTADOS :

En cuanto al sexo de los pacientes analizados, se obtuvieron estos resultados :

Del Total :	SEXO	total	%
	A) FEMENINO	83	41,5
	B) MASCULINO	117	58,5

RESULTADOS :

La clasificación por grupos de edad
y sexo, se presenta a continuación :

EDAD	FEMENINO	MASCULINO	TOTAL
0 - 4	24	49	83
5 - 9	30	40	70
10 - 14	15	25	40
15 - 19	3	4	7

RESULTADOS :

En cuanto a los resultados para el protocolo de exámenes de laboratorio, se obtuvieron los siguientes - datos de interés :

- * De los 200 expedientes, se reportaron 102 estudios negativos para eosinófilos en moco nasal y 56 fueron positivos.
- * Con respecto a la inmunoglobulina E, 39 estudios fueron negativos y el resto en rangos superiores a 250 U.I.
- * Así también, los exámenes de copoparasitoscópico, fueron 144 negativos y 56 positivos a diferentes parasitosis.

RESULTADOS :

En base a lo establecido, en el protocolo del presente estudio, la frecuencia en las variedades de asma bronquial fue :

- | | | |
|---|--------------|--------|
| 1) ASMA EXTRINSECA (ATOPICA) | 68 | casos. |
| 2) ASMA NO ATOPICA (IDIOPATICA
O INTRINSECA) | 110 | casos. |
| 3) A.I.E. (ASMA INDUCIDA POR EJERCICIO) | NO REPORTADA | . |
| 4) MISCELANEA | 22 | casos. |

CONCLUSIONES :

- * Se corrobora la mayor frecuencia de este padecimiento en el sexo masculino, con 117 casos (58.5 % del total-analizado), compaginando con lo reportado por otros autores en la literatura universal.
- * Se establece el grupo etario de 0 a 4 años como el de mayor prevalencia. Esto va de acuerdo con lo reportado en otros estudios en donde se reporta que un 39 % de los pacientes, inician su cuadro sindromático antes de el año de edad y que el 57 % lo hace antes de los dos años de edad.
- * Se establece con el presente estudio que el ASMA BRONQUIAL de variedad no atópica (Idiopática o intrínseca) es la de mayor prevalencia en nuestro medio.
- * Es necesario un estudio prospectivo, con un protocolo de estudio sistematizado y definido para un mejor estudio etiológico y epidemiológico del padecimiento.

BIBLIOGRAFIA :

- 1.- J.Reiser : Asthma in childhood. British Journal of Hospital Medicine 1985 April; 196-204.
- 2.- Jesús Pérez M. : Profilaxia del asma bronquial. Alergia 1985;32(1): 5-10.
- 3.- Sheldon C. : Asthma in infants and children Part I. J-Allergy Clin Immunol 1985 July;76(1): 1-15.
- 4.- Gary S. : Asthma in infants and children-treatment of childhood asthma Part II. J Allergy Clin Immunol-1985 Sept;76(3): 409-425.
- 5.- L.J. Horwood et al. : Social and Familial factors in the early childhood asthma. Pediatrics 1985 Sept; 20(3): 859.
- 6.- Manuel A. Baeza : El niño asmático y los deportes. Bol Med Hosp Infant Mex 1987 Mayo;44(5): 283-285.
- 7.- David A. Stempel : Tratamiento del asma agudo grave.-- Clin Ped North 1984;4: 873-885.
- 8.- Robert H. Schwartz : El niño con asma crónica. Actualización del pediatra general y el del especialista. Clin Ped North 1984;1: 89-107.
- 9.- Osvaldo Artaza B. : Hiperreactividad bronquial e infección respiratoria viral. Bol Med Hosp Infant - Mex 1986 Feb;43(2): 137-143.
- 10.- Pedro Mancilla : Tratamiento kinésico de la crisis asmática infantil. Bol Med Hosp Infant Mex 1986 Ags ;43(8): 497-503.
- 11.- Juan José L.: Hongos ambientales como causantes de alergia. Bol Med Hosp Infant Mex 1987 Abril;44(4)- : 190-192.

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

- 12.- Manuel A. Baeza : Tratamiento del asma aguda. Bol Med Hosp Infant Mex 1987 Abril;44(4): 239-243.
- 13.- Gerard J.: Management of asthma. A Canadian perspective. Chest 1986 Nov;90(5): 465-525.
- 14.- D.G. Tinkelman : Estudio multicéntrico sobre el efecto profiláctico del Ketotifeno, teofilina, y placebo en asma atópica. J Allergy Clin Immunol 1985 ;76: 487-497.
- 15.- Viggo Graff : The effect of Ketotifen on bronchial - hipereactivity in childhood asthma. J Allergy -- Clin Immunol 1985 July;76(1): 59-63.
- 16.- C.Springer : Clinical, physiologic comparison of treatment by cromolyn or theophylline in childhood asthma. J Allergy Clin Immunol 1985 July;76(1): 64-69.
- 17.- Frank A. Pedreira : Inhalación involuntaria de humo de tabaco e incidencia de enfermedades respiratorias durante el primer año de vida. Pediatrics -- Marzo;19(3): 181-184 (Ed. Esp.).
- 18.- Masato Mitsuhashi : Hiperreactividad de los receptores de la tos en pacientes con asma bronquial. Pediatrics 1985 Mayo;19(5): 301-304.
- 19.- Jesús Pérez M. : Inmunoterapia en Pediatría con antígenos de Allpyral (efectividad clínica). Rev Alergia 1982;29(4): 111-121.
- 20.- Aas K.: Bases bioquímicas e inmunológicas del asma - bronquial. Reimpreso de Triangel Sandoz-Zeitschrift fur Medizinische Wissenschaft 1978; 314: 103.