

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

HOSPITAL GENERAL DE ZONA NUM. 8 “SAN ANGEL”

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS AL ASMA BRONQUIAL EN NIÑOS DE
6 A 12 AÑOS DE EDAD DEL HGZ #8.**

TESIS

**PARA OBTENER EL TITULO DE:
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR
PRESENTADA POR
DR. JORGE ALEJANDRO VALADEZ GASSER.**

**ASESORES DE TESIS: DR. ANDRES JIMENEZ BUSTAMANTE.
DRA. MARTHA BEATRIZ ALTAMIRANO GARCIA.**

MEXICO, DF.

FEBRERO 2007



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.

AGRADECIMIENTOS

A MIS PADRES Y HERMANO GAMALIEL

Por su apoyo incondicional en todos mis proyectos de vida.

A MI ESPOSA ERIKA

Por su amor, comprensión y compañía en esta ardua labor.

A MI HIJA GISEL

Por sus horas de espera incansables y su eterna sonrisa.

A MIS MAESTROS Y COMPAÑEROS

Por su amistad y enseñanzas que me brindaron.

DEDICATORIA

CON TODO MI AMOR, CARIÑO Y RESPETO A MIS PADRES Y EN ESPECIAL A MI ESPOSA E HIJA QUE SIN SU AYUDA, COMPRENSIÓN Y PACIENCIA NO LOGRARÍA MIS OBJETIVOS YA QUE SON UN PILAR MUY IMPORTANTE EN MI VIDA LO CUAL ME HA AYUDADO A CIMENTAR GRANDES PROYECTOS.
A MIS SUEGROS QUE AUNQUE YA NO ESTAN CON NOSOTROS SIEMPRE CONFIARON EN QUE PODIA LLEGAR A SER LO QUE YO QUERIA Y ME ALENTARON PARA SEGUIR ADELANTE.
A MIS ABUELOS Y MI TIO TOÑO UN EJEMPLO EN LO QUE AHORA SOY.

GRACIAS....

INDICE

CONTENIDO	PAGS.
Introducción	1
Resumen	2
Summary	3
Planteamiento del problema	4
Marco teórico, conceptual y de referencia	5
Objetivos	9
Hipótesis	10
Justificación	11
Material y métodos	12
Resultados	15
Discusión y conclusiones	17
Anexo 1	19
Bibliografías	20

INTRODUCCION

El asma es un síndrome complejo con diversos fenotipos clínicos que afecta a niños y adultos. Sus principales características incluyen obstrucción del flujo aéreo, hiperactividad bronquial e inflamación de la vía aérea. Inicia la mayoría de las veces en la niñez e influyen factores genéticos y ambientales que contribuyen a su desarrollo y evolución. (1)

Se dice que es una de la enfermedades crónicas mas comunes de la niñez, y se deben de considerar una diversidad de factores, incluyendo la historia familiar, características de los síntomas, factores de riesgo, pruebas de función pulmonar y de alergia así como la respuesta a broncodilatadores.(Moss, 2003).

Existe clara evidencia que el factor hereditario juega un papel muy importante en la patogénesis del asma y las enfermedades alérgicas.

La historia familiar juega un papel determinante en el desarrollo de asma, rinitis alérgica, conjuntivitis y dermatitis atopica (Ownby, 1990; Friwscher, 1993; Sherman, 1990). (1)

La prevalencia de las enfermedades a aumentado y es posible que se relacione a una modificación del medio ambiente (Mackay, 2001). (2)

Se estima que el 5 y 15% de los niños tienen asma, y la prevalencia varia de acuerdo a la región en que ellos vivan. Y es más frecuente en países occidentales que en países en vías de desarrollo. (2)

La prevalencia de asma en la ciudad de México en una población de 8 millones de habitantes es de 14.97. (1)

En un estudio realizado en la ciudad de México en 1999, el 15% de los niños sometidos a escrutinio tenia síntomas y signos compatibles con asma (Huerta JG, López G, 2000).

La exposición a ciertos agentes ambientales puede jugar un papel crucial en el desarrollo asma. Hallazgos sugieren que la duración de la exposición a un agente es determinante importante de la incidencia de la enfermedad (Powell, 1999; Von Mutius, 2003). (1)

RESUMEN

Objetivo. Identificar los factores de riesgo asociados al asma bronquial en niños de 6 a 12 años de edad del hospital general de zona 8.

Material y métodos. Se trata de un estudio de casos y controles, integrado por 100 niños con asma y 100 niños sin diagnóstico de asma. Se obtuvo información de pacientes que acudían al servicio de urgencias y a la consulta externa acerca de los factores de riesgo que se han encontrado asociados a esta enfermedad.

La estimación de riesgo se hizo mediante razón de momios, para cada variable.

Resultados. Los factores que mostraron mayor fuerza de asociación fueron: el antecedente de familiar directo con asma o atopia, antecedente de otras atopias en el paciente, antecedente de haber padecido bronquiolitis, lactancia materna menor a 4 meses, la asistencia a guardería durante los primeros 6 a 12 meses de vida, convivencia con fumadores y presencia de animales domésticos en casa, se mostró factor indiferente el tabaquismo durante el embarazo, y como factores protectores fueron ablactación antes de los 4 meses y antecedentes de haber padecido reflujo gastroesofágico.

Conclusiones. Se confirma la importancia de la atopia en la génesis de este problema y la estrecha relación entre el antecedente de bronquiolitis, asistencia a guarderías, lactancia materna durante los primeros 4 meses y el tabaquismo.

Palabras clave: Asma bronquial, factores de riesgo, atopia.

SUMMARY

Objective. Identifying the factors of associated risk al bronchial asthma in children from 6 to 12 years of age of the general hospital of zone 8.

Material and methods. It is a matter of a study of cases and controls, comprising 100 children with asthma and 100 children without I diagnose of asthma. Information of patients was obtained that responded al service of ER and to the external consultation about the factors of risk that associates to this illness have been found. The estimation of risk was done by means of reason of bargains, for each variable.

Results. The factors that showed greater force of association were: the antecedent of direct relative with asthma or atopia, antecedent of other atopias in the patient, antecedent of to have suffered bronquiolitis, smaller maternal lactation to 4 months, the aid to preschool during the first 6 to 12 months of life, contact with smokers and presence of pets at home, indifferent factor was shown the smoking during the embarrassment, and as factors Protectors were ablactacion before the 4 months and antecedents of to have suffered reflujogastroesofagico.

Conclusions. The importance of the atopia in the genesis of this problem is confirmed and the narrow relation among the antecedent of bronquiolitis, aid to preschools, maternal lactation during the first 4 months and the smoking.

Keywords: Bronchial asthma, factors of risk, atopia.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Por qué es de utilidad conocer los factores de riesgo asociados al asma bronquial?

Se ha visto que los niños de 6 a 12 años que llegan a la consulta con diagnóstico de asma bronquial tienen factores de riesgo que pueden ser modificables para prevenir y evitar la recurrencia del asma bronquial.

MARCO TEORICO, CONCEPTUAL Y DE REFERENCIA

FISIOPATOLOGIA DEL ASMA; (1) (18)

Es una inflamación significativa en las piezas bronquiales, estos cambios pueden ocurrir en la vía aérea central o periférica, y con frecuencia varían en la gravedad del asma. Se han encontrado denudación del epitelio, depósito de colágena en la membrana basal, degranulación de mastocitos e infiltración de linfocitos y eosinófilos. Muchas de estas células se activan en la vía aérea, liberando mediadores preformados o sintetizados de novo. (1)(18)

La presencia de citocinas y quimiocinas evidencian la participación de la respuesta inflamatoria en el asma. (1)

Las observaciones epidemiológicas y clínicas han relacionado a la IgE con la gravedad del asma y la respuesta de la vía aérea a los alérgenos, para la síntesis de esta la primera señal depende de la IL4 o 13 cuando se unen a los receptores de la célula B, que emplean la misma vía de señalización. Una vez sintetizada y liberada por las células B, la IgE circula por la sangre antes de unirse a los receptores de alta afinidad que se encuentran en la superficie de las células cebadas o en los basófilos y a los receptores de baja afinidad en la superficie de los linfocitos, eosinófilos, plaquetas y macrófagos.(1)

Se identificaron 2 subtipos de los cuales en subtipo Th1 secreta interferón gamma y linfotoxina, y los Th2 producen otras citocinas como interleucina 4, 5,6, y 13. Las células Th1 son responsables de la inmunidad mediada por células o reacciones de hipersensibilidad tardía y de la producción de anticuerpos fijadores de complemento (IgG1 e IgG3 en humanos), respuestas que requieren interferón gamma. Las citocinas Th2 estimulan la producción de IgM y anticuerpos no fijadores de complemento (IgG4 e IgE). (18)

De esta manera el interferón gamma secretado por las células Th1 activa a los macrófagos y células dendríticas, que producen IL12 la principal citosina inductora de Th1.

La dicotomía de Th1/Th2 ha proporcionado importantes conocimientos de los determinantes inmunológicos de la enfermedad, incluyendo infecciones y enfermedades autoinmunes, alergia y asma. La resistencia a microbios intracelulares (bacterias, virus, protozoarios y hongos) está ligada a respuestas Th1 y a las citocinas que activan macrófagos (IFN γ , LT). Por otro lado, los patógenos extracelulares y los helmintos disparan respuestas dominadas por el subtipo Th2.

Estos hallazgos explican el porque de niveles elevados de IgE y eosinofilia, presentes en las respuestas Th2 (infección por helmintos y reacciones alérgicas). (1)(18)

FACTORES DE RIESGO

Factores perinatales

Cerca del 30% de los niños asmáticos desarrollan los síntomas durante el primer año de vida, 50% a los dos años y 80% antes de entrar a la escuela. Los factores de riesgo que se han encontrado relacionados de manera significativa al desarrollo de la enfermedad son: madres asmáticas, control prenatal inadecuado, bronquiolitis, pobre ganancia de peso materno, asistencia ventilatoria al nacimiento y tabaquismo materno durante el embarazo. (9)

Factores anatómicos y fisiológicos

Los factores más importantes son vías aéreas periféricas estrechas y disminución de la elasticidad pulmonar en los primeros cinco años de vida. (1)(18)

Contaminación ambiental

Los contaminantes ambientales como las partículas finas y el ozono disminuyen la función pulmonar, incrementan la tasa de exacerbaciones y el uso de medicamentos de rescate. Se ha observado incremento de crisis asmáticas en los servicios de urgencias durante los meses de mayor contaminación. (4)

Exposición al humo de tabaco

Se ha demostrado que la exposición al humo de tabaco in útero se relaciona con un crecimiento deficiente de los pulmones y limitaciones de las pruebas de la función pulmonar. En el niño con alto riesgo de desarrollar atopia, la posibilidad de asma es mayor. (4)(8)

Alimentación

Es un hecho que la alimentación con solo leche materna durante los primeros 4 meses de vida ejerce un efecto protector contra el desarrollo de asma. (14)

Exposición a alérgenos

Algunos estudios han evidenciado que los niños expuestos a altos niveles de alérgenos tienen mayor riesgo de desarrollar asma. Un estudio de cohorte de niños seguido hasta los 7 años encontró que la exposición prolongada al ácaros del polvo casero y a alérgenos del gato, guardo una correlación directamente proporcional con la probabilidad de sensibilización. (3)

Infecciones e higiene

Los niños que acuden a guarderías durante los primeros 6 a 12 meses de vida tienen menor riesgo de sibilancias, rinitis alérgica o sensibilización atópica. (5)

En el periodo posnatal tiene participación la exposición al tabaquismo pasivo, y mucho se especula sobre los posibles efectos deletéreos o protectores, de las infecciones, la alimentación al seno materno y la convivencia con mascotas, en la lactancia y en la etapa preescolar. (14)

El incremento en la prevalencia hace necesario establecer métodos efectivos de prevención primaria en niños con alto riesgo de atopia. (2)

Se argumenta que las infecciones virales y bacterianas durante la infancia dirigen la maduración del sistema inmune hacia Th1 que se contrapone a respuestas proalérgicas

de tipo Th2; de esta manera , una reducción en la frecuencia de infecciones resulta en una débil estimulación del sistema Th1 y una estimulación de Th2 que incrementa la posibilidad de enfermedades alérgicas.(1)

Influencias genéticas

El factor mas importante estadísticamente asociado es el desarrollo de enfermedades alérgicas es la presencia de otros miembros de la familia afectados. Un niño sin padres alérgicos tiene un riesgo de 9 a 18% de ser atopico, mientras que se incrementa al 50% cuando uno de los padres es alérgico y al 70% cuando ambos lo son. (6)(17)

Ablactacion

La introducción de alimentos sólidos antes de los 4 meses de edad eleva significativamente el riesgo de eccema en los primeros 10 años de la vida, con una relación lineal de acuerdo al número de alimentos introducidos. La alergia al huevo y el eccema son marcadores de alergia respiratoria. Las respuestas tempranas de IgE están dirigidas a proteínas de los alimentos, sobre todo leche y huevo. (14)(15)

Genero

Los niños tienen mayor riesgo de atopia que las niñas. La prevalencia cambia durante la pubertad, Ya que más niños que niñas muestran remisión de la enfermedad, y la incidencia de nuevos casos ocurre con más frecuencia en niñas. (1)

Dieta

Algunos estudios han sugerido que el consumo de aceite de pescado reduce el riesgo de desarrollar asma en el niño. (1)

Talla baja familiar

La estatura baja se considera un factor de riesgo para el desarrollo de asma y esta en relación con la capacidad pulmonar. (1)

Obesidad

Considerado como factor de riesgo. Esta relación es más constante en mujeres después de la pubertad. Es posible que la obesidad, por si misma, tenga influencias en el balance hormonal y determine el inicio de la menarca, y por este mecanismo predisponga a las adolescentes al desarrollo de asma (Castro, 2000). (1)

Mascotas

Algunos estudios indican que la convivencia con animales de granja tiene un efecto protector para la sensibilización y el riesgo de enfermedades alérgicas, este hecho se atribuye a una alta exposición a endotoxinas bacterianas. En realidad es un dilema si se debe evitar o no la exposición a los alergenos de las mascotas. (3)(5)

Reflujo gastroesofagico

La prevalencia de reflujo gastroesofagico en el paciente con asma se estima entre 33 y 89%. Favorece la sensibilización a proteínas de algunos alimentos al incrementar el tiempo de exposición al anfígeno, y puede estar presente sin sintomatología esofágica.

Induce broncoconstricción, que esta mediada por un reflejo vagoesofagobronquial, participan también neuronas sensoriales con la liberación de taquicininas, como la sustancia P, que condicionan edema de la vía aérea. (10)(11)

Bronquiolitis

La bronquiolitis en el lactante se considera un factor de riesgo para el desarrollo de asma. La mayoría de los lactantes con sibilancias tienen condiciones transitorias vinculadas con disminución en la función de la vía aérea al nacimiento y no tienen un incremento en el riesgo de asma o alergias en etapas posteriores de su vida. (5)

La expresión de las enfermedades alérgicas puede variar con la edad: durante la lactancia los síntomas principales son la dermatitis atópica, los síntomas gastrointestinales y las sibilancias recurrentes, mientras que el asma y la rinoconjuntivitis alérgica son problemas de los escolares. (5)

El desarrollo de la alergia depende de diversos factores que incluyen la exposición temprana a proteínas alérgicas (tiempo, dosis, frecuencia), el mismo consumo de proteínas y el desarrollo de tolerancia. (7)

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL:

-Conocer los factores de riesgo asociados al asma bronquial en niños de 6 a 12 años de edad del HGZ #8.

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

-Demostrar la importancia de conocer los factores de riesgo asociados al asma bronquial en niños de 6 a 12 años de edad del HGZ #8.

-Realizar un programa para el medico familiar para prevenir y/o evitar los factores de riesgo asociados al asma bronquial.

HIPOTESIS

Verdadera.- Existe relación entre el antecedente familiar de asma y/o atopia y niños de 6 a 12 años de edad con asma bronquial.

Nula.- No existe relación entre el antecedente familiar de asma y/o atopia y niños de 6 a 12 años de edad con asma bronquial.

Verdadera.-Existe relación entre la convivencia con fumadores y niños de 6 a 12 años de edad con asma bronquial.

Nula.-No existe relación entre la convivencia con fumadores y niños de 6 a 12 años de edad con asma bronquial.

Verdadera.-Existe relación entre lactancia materna menor a 4 meses y niños de 6 a 12 años de edad con asma bronquial.

Nula.-No existe relación entre lactancia materna menor a 4 meses y niños de 6 a 12 años de edad con asma bronquial.

Verdadera.-Existe relación entre convivir con animales domésticos y niños de 6 a 12 años de edad.

Nula.-No existe relación entre convivir con animales domésticos y niños de 6 a 12 años de edad con asma bronquial.

Verdadera.-Existe relación entre niños con antecedentes de bronquiolitis y niños de 6 a 12 años de edad con asma bronquial.

Nula.-No existe relación entre niños con antecedentes de bronquiolitis y niños de 6 a 12 años de edad con asma bronquial.

JUSTIFICACION

El asma es una de las enfermedades crónicas mas comunes de la niñez considerada en un 5 a 15% de la población, en ella existen una diversidad de factores de riesgo que pueden ser modificables motivo por el cual estos deben ser ampliamente conocidos e identificados oportunamente por el medico familiar para prevenir y/o evitar el inicio de la enfermedad.

MATERIAL Y METODOS

VARIABLES DE CONTROL

- Antecedentes de familiares directos con asma
- Convivencia con fumadores
- Lactancia materna menor a 4 meses
- Presencia de animales domésticos en casa
- Antecedentes de haber padecido bronquiolitis.

ESPECIFICACION DE LOS INDICADORES DE LAS VARIABLES;

Variable dependiente:

- Factores de riesgo asociados al asma bronquial en niños de 6 a 12 años de edad; CUALITATIVA.

Variables independientes:

- Niños con dx. de asma bronquial de 6 a 12 años de edad; CUALITATIVA
- Niños sin dx. de asma bronquial de 6 a 12 años de edad; CUALITATIVA.

ESCALAS DE MEDICION DE LAS VARIABLES;

Nominal: (si o no).

TIPO DE ESTUDIO;

Casos y controles, observacional, comparativo, transversal y descriptivo.

UNIVERSO DE TRABAJO;

Pacientes de 6 a 12 años de edad adscritos y que acudan a la consulta de urgencias y medicina familiar del HGZ/UMF #8 "San Ángel".

TECNICAS PARA CONTROLAR LAS DIFERENCIAS ENTRE SUJETOS;

- Selección homogénea.

TECNICAS SITUACIONALES PARA CONTROLAR LAS DIFERENCIAS;

- Aleatoria.

CRITERIOS DE INCLUSION Y NO INCLUSION;

-INCLUSION:

- Ser derechohabiente del HGZ/UMF #8
- Niños de 6 a 12 años de edad con asma bronquial
- Cualquier sexo
- Cualquier estado social
- Niños de 6 a 12 años de edad sanos.

-NO INCLUSION:

- No derechohabientes
- Menores de 6 años y mayores de 12 años de edad
- Paciente que no acepten entrar al estudio
- Niños en los que no se ha concluido el diagnóstico de asma bronquial
- Niños con displasia pulmonar y cardiopatía congénita.

CARACTERISTICAS DEL GRUPO EXPERIMENTAL;

Pacientes derechohabientes de 6 a 12 años de edad que cumplan con los criterios de inclusión a los cuales se les aplica la acción de la variable independiente.

Tenemos 2 grupos experimentales, los cuales están predispuestos a padecer asma bronquial.

CARACTERISTICAS DEL GRUPO CONTROL;

Los niños sanos con uno o más factores de riesgo tienen mayor probabilidad de padecer asma bronquial que los que no cuentan con factores predisponentes.

PROCEDIMIENTO PARA OBTENER LA MUESTRA;

Del universo total de pacientes adscritos a la consulta de medicina familiar del HGZ/UMF #8 “San Ángel” se tomara el numero de derechohabientes entre 6 a 12 años de edad y de estos se tomara un numero significativo de acuerdo a las estadísticas nacionales de asma.

DETERMINACION ESTADISTICA DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA;

Se determinara con la formula para determinación del tamaño de la muestra para estimar proporciones.

$$n = \frac{Z^2 pq}{d^2}$$

Se estima que la prevalecía de asma bronquial en niños de 6 a 12 años de edad es del 5 al 15 % por lo que se tomara para este estudio el numero inferior de las estadísticas de asma. (2).

$$p = 0.05$$

$$Z = 1.96$$

$$q = 1 - p = 0.95$$

$$d = (\text{coeficiente de confiabilidad}) (\text{error estándar}) = 0.05$$

$$n = \frac{(1.96)^2 (0.05)(0.95)}{(0.05)^2}$$

$$n = \underline{72} \text{ pacientes.}$$

SISTEMAS DE CAPTACION DE LA INFORMACION;

Test de factores de riesgo asociados al asma bronquial (anexo 1).

ANALISIS ESTADISTICO DE LA INFORMACION;

-Razón de momios.

RESULTADOS

Como se aprecia en el cuadro I, el antecedente de familiar directo con asma o alergia, antecedente de otras alergias en el paciente, antecedente de haber padecido bronquiolitis, lactancia materna menor a 4 meses, la asistencia a guardería durante los primeros 6 a 12 meses de vida, convivencia con fumadores y presencia de animales domésticos en casa, fueron los factores que mostraron mayor fuerza de asociación: RM de 18.0, 6.9, 4.9, 2.1, 1.9, 1.2, 1 respectivamente. La ablactación antes de los 4 meses, antecedente de reflujo gastroesofágico y tabaquismo durante el embarazo fueron factores protectores con una RM de 0.5, 0.2 y 0.1 respectivamente.

Cuadro I. Razón de momios de los factores seleccionados para el estudio en 100 niños con asma y 100 controles.

Factor de riesgo	Casos n	Controles n	RM
Antecedente familiar de asma	73/100	13/100	18.0
Antecedente de atopias en el paciente	55/100	15/100	6.9
Antecedente de bronquiolitis	68/100	33/100	4.9
Lactancia materna menor a 4 meses	32/100	18/100	2.1
Asistió a guardería 6-12 meses de vida	31/100	19/100	1.9
Convivencia con fumadores	63/100	58/100	1.2
Animales domésticos en casa	50/100	49/100	1.0
Ablactacion antes de los 4 meses	24/100	36/100	0.5
Antecedente de ERGE	17/100	42/100	0.2
Tabaquismo materno en el embarazo	11/100	44/100	0.1

DISCUSION

El asma bronquial es una enfermedad que aparece en los primeros años de vida se observa que los factores de riesgo son de gran importancia para el desarrollo de la misma.

En esta investigación se encuestaron 200 pacientes de los cuales 100 eran controles y 100 con diagnóstico de asma, los antecedentes familiares se asociaron estadísticamente con la aparición del asma y su presencia representó un riesgo alto (RM de 18.0) de padecer esta enfermedad. Hallazgos recientes han reportado que la susceptibilidad genética para el asma está ligada a genes localizados en los cromosomas 2, 5, 6, 12 y 13. Por eso la influencia de los antecedentes familiares en la aparición de la enfermedad ha sido confirmada en numerosas investigaciones.

En el presente estudio la presencia de otras atopias en el paciente y el antecedente de bronquiolitis se asociaron de manera importante en la aparición del asma con una RM de 6.9 y 4.9 respectivamente.

La lactancia materna exclusiva por menos de 4 meses, parece ser un factor relacionado con una mayor incidencia para enfermedades alérgicas, en este estudio se asoció con la aparición de asma bronquial con una RM de 2.1, o sea, dos veces más alta que en los niños sin asma. Hay estudios que reportan la influencia de la lactancia materna en la prevención de muchas enfermedades de tipo alérgico, en el caso de asma disminuye el riesgo cuando se practica por más de 4 meses.

El asistir a guardería también tiene trascendencia en el desarrollo del asma encontrándose una RM de 1.9 en este estudio.

En los niños que conviven con fumadores al inhalar la corriente lateral del humo, la más dañina, que contiene gran cantidad de sustancias tóxicas, se observó como un factor ligeramente asociado con una RM de 1.2.

La presencia de animales domésticos en casa se consideró en este estudio como un factor indiferente ya que la RM fue de 1.0 no existiendo riesgo entre los asmáticos y los controles. Otros estudios señalan que la exposición de la piel a animales domésticos en una edad temprana, aumenta el riesgo de sensibilización a alérgenos de los animales y a la aparición de asma en etapas tardías. Los alérgenos pueden ser liberados por saliva, excretas y caspa, los más mencionados son los del gato seguido de los perros.

En este informe la ablactación antes de los 4 meses, el antecedente de haber padecido reflujo gastroesofágico y tabaquismo durante el embarazo no fueron factores de riesgo asociados al asma bronquial con una RM menor de 1 considerándose como factores protectores.

CONCLUSIONES

Se concluye que los antecedentes de familiares directos con asma, atopias en el paciente, bronquiolitis, lactancia menor a 4 meses, que asistan a guarderías dentro de los primeros 6 a 12 meses de vida y convivencia con fumadores son factores importantes para el desarrollo del asma bronquial.

Todo lo antes mencionado me permite como medico familiar resaltar la importancia que tiene la identificación de los factores de riesgo de manera temprana para poder incidir en ellos y tratar de evitar y/o retrasar el inicio del asma bronquial en los niños.

ANEXO 1.

Cuestionario para identificar los factores de riesgo asociados al asma bronquial en niños de 6 a 12 años de edad del HGZ#8.

Nombre _____ num. de afiliación. _____

Edad _____ teléfono _____ clínica de adsc. _____

Fecha _____

Factor de riesgo	Si	No
Antecedentes de familiares directos con asma o atopia		
Lactancia materna menor a 4 meses		
Presencia de animales domésticos en casa		
Antecedentes de haber padecido bronquiolitis		
Convivencia con fumadores		
Asistió a guardería durante los primeros 6 a 12 meses de vida		
Ablactacion antes de los 4 meses		
Antecedente de otras atopias en el paciente (dermatitis, medicamentos, alimentos).		
Antecedentes de haber padecido reflujo gastroesofagico		
Tabaquismo materno durante el embarazo.		

Investigador: Dr. Jorge Alejandro Valadez Gasser.

Firma del familiar del niño que apporto los datos: _____

BIBLIOGRAFÍAS;

1. Huerta JG, Penagos M. Asma en niños. México. ed. Intersistemas. 2004; 3-26, 33-42.
2. Mendoza A, Romero JA, Peña HD, Vargas MH, Prevalencia de asma en niños escolares de la ciudad mexicana de hermosillo. *Gac Med Mex* 2001; 137: 397-401.
3. Nafstad P, Magnus P, Gaarder PI, Jaakkola JJ. Exposure to pets and atopy-related diseases in the first 4 years of life. *Allergy* 2001; 56: 307-12.
4. Wamboldt FS, Ho J, Milgrom H, Wamboldt MZ, Sanders B, Szeffler SJ, Bender BG. Prevalence and correlates of household exposures to tobacco smoke and pets in children with asthma. *J Pediatr* 2002; 141: 109-15.
5. Tang ML. Is prevention of childhood asthma possible? Allergens, infections and animals. *Med J Aust* 2002; 177(suppl): S75-7.
6. Salamanca F. Genes y asma *Gac Med Mex* 2002; 138:201-2.
7. Reme ST, Pekkanen J, Soininen L, Kajosaari M, Husman T, Koivikko A, Does heredity modify the association between farming and allergy in children? *Act Paediatr* 2002; 91: 1147-9.
8. Baier G, Stopper H, Kopp C, Winkler U, Zwirner I. Respiratory diseases and genotoxicity in tobacco smoke exposed children. *Laryngohinootologie* 2002; 81: 217-25.
9. Karunasekera KA, Kayasinghe JA, Alwis LW. Risk factors of childhood asthma. *J Trop Pediatr* 2001; 47: 142-5.
10. Wijga A, Smith HA, Brunekreef B, Gerritsen J, Kernknof M, Koopman LP, Neijens HJ. Are children at high familial risk of developing allergy born into a low risk environment? *Clin Exp Allergy* 2001; 31: 576-81.
11. Rottem M. Allergy y asthma. *Harefuah* 2002; 141(10): 891-2.
12. Ronmark E, Perzanowski M, Platts-Mills T, Lundback B. Incidence rates and risk factors for asthma among school children. *Respir Med* 2002; 96: 1006-13.
13. Heraud MC, Herbelin-Wagner ML. Risk factors: environment, tobacco smoke. *Arch Pediatr* 2002; 9 (suppl. 3): 377s-383.
14. Coronel C, Estado de salud en niños lactados por más de cuatro meses. *Rev Cubana Pediatr* 2000; 72: 275-80.
15. Gavilanes S, Manjares A, Cravioto A. Inmunoproteccion por leche humana. *Rev Mex Pediatr* 2002; 69: 111-9.
16. Karunasekera KA, Jayasinghe JA, Alwis LW. Risk factors of childhood asthma. *J Trop Pediatr* 2001; 47: 142-5.
17. van Strien RT, Koopman LP, Kerkhof M, Spithoven J, de Jongste JC, Gerritsen J et al. Mite and pet allergen levels in homes of children born to allergic and nonallergic parents. *Environ Health Perspect* 2002; 110: A693-8.
18. Global Initiative for asthma (GINA). Global strategy for asthma management and prevention: update 2004. NIH Publication No.02-3659 (available at www.ginasthma.com).