



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
HOSPITAL GENERAL DE MEXICO
SECRETARIA DE SALUD
UNIDAD DE PEDIATRIA

**PERFIL CLINICO DEL NIÑO ASMÁTICO QUE ACUDE
A CONSULTA EXTERNA DEL SERVICIO DE PEDIATRIA
DEL HOSPITAL GENERAL DE MEXICO O.D.**

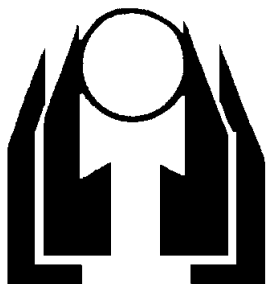
T E S I S

PARA OBTENER EL TITULO DE LA
ESPECIALIDAD EN
P E D I A T R I A M E D I C A

P R E S E N T A

DR. MARIO ALBERTO PEREYRA CORZO

ASESOR: DR. FRANCISCO MEJIA COVARRUBIAS



México, D.F. Julio del 2008.



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.

DR.LINO E. CARDIEL MARMOLEJO

Jefe del Servicio de Pediatría
Hospital General de México

DR. FRANCISCO MEJIA COVARRUBIAS

Asesor de Tesis
Profesor Titular del Curso de Posgrado de Pediatría Médica
Jefe del Servicio de Consulta Externa de Pediatría
Hospital General de México

DR. LUIS PAULINO ISLAS DOMÍNGUEZ

Coordinador de Enseñanza Médica en Pediatría
Hospital General de México

AGRADECIMIENTOS

*Gracias a **DIOS** por estar conmigo en cada paso que doy, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente y por haber puesto en mi camino a todas esas personas que han sido mi soporte y compañía a lo largo de mi vida.*

***A MI FAMILIA:** abuelas Carmen y Abel hoy y siempre por que a pesar de no estar presente físicamente, se que en todo momento procuran mi bienestar, En especial a mis padres **Yolanda** y **Manuel** por sus oraciones y apoyo incondicional esta claro que si no fuera por el esfuerzo realizado por ellos, esto no hubiera sido posible, Gracias los quiero mucho son lo mejor de mi vida.*

***A mi HERMANA** Janeth y Paco por su aliento de seguir adelante y darme fuerzas día a día para que esto se hiciera realidad.*

***A mis HIJOS** Karen Michelle, Mari Alberto, Itzhana Dalí por preocuparse por mí y realizar sus oraciones, por ser mi aliento de superación y fortalecerme cuando en mis noches de tristeza y soledad me daban fuerzas de seguir adelante, son mi razón de ser y existir los amo.*

***Ana** mi compañera, confidente, amiga, todo lo esperado, por la paciencia y el apoyo incondicional en todo momento, por acompañarme en los momentos más difíciles y saber guiarme en todo momento eres lo máximo.*

*A mis **COMPAÑEROS** por compartir conmigo estos años de alegrías y tristezas sin importar el cansancio y por brindarme su apoyo en los momentos de necesidad, en especial Marielena, Fabiola, Cristina, Itzel, Héctor, Marisol y Braulio mi amigo de penas, alegrías y éxitos encontrados.*

*A los **DOCTORES** por la paciencia y los conocimientos compartidos, gracias por la amistad, los llevo en mi corazón*

*A mi **TUTOR DR** Francisco Mejía por el tiempo dedicado, la orientación y la confianza otorgada, por ser parte de este proyecto que sin su apoyo y comprensión no se hubiera realizado mi ejemplo a seguir.*

*A mi **jefe de enseñanza DR.** Luís Paulino Islas por todo el apoyo que me brinda para realizar mis sueños y fomentar en mí la lucha constante de alcanzar mis metas.*

Gracias a todas y cada uno de mis seres queridos son lo mejor que me ha pasado en mi vida los llevo siempre en mi mente y corazón

INDICE

Contenido	Página
1. INTRODUCCIÓN	5
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	6
3. MARCO TEORICO	7
4. OBJETIVOS	31
5. JUSTIFICACION	32
7. MATERIAL Y METODOS	33
A. DISEÑO DE ESTUDIO	
B. UNIVERSO DE TRABAJO	
C. CRITERIOS DE INCLUSION	
D. CRITERIOS DE EXCLUSION	
E. CONSIDERACIONES ETICAS	
F. DEFINICION DE VARIABLES	
8. RESULTADOS	36
9. CONCLUSIÓN.	44
10. ANEXOS	46
11. BIBLIOGRAFÍA	48

INTRODUCCIÓN.

Antecedentes.

El asma es una de las enfermedades crónicas más frecuentes como causa de morbilidad y mortalidad a nivel mundial. Existe evidencia que la prevalencia durante los últimos 20 años ha ido en aumento especialmente en niños. Es una de las enfermedades crónicas más frecuentes a nivel mundial con un aproximado de 300 – millones de individuos afectados. Se caracteriza por episodios recurrentes de sibilancias, dificultad respiratoria, opresión torácica y tos especialmente nocturna o durante la madrugada.

Es un trastorno inflamatorio crónico de las vías aéreas como respuesta se desarrolla un evento de hiperactividad caracterizado por obstrucción en el flujo de aire (bronco constricción, tapones de moco y aumento de la inflamación). Cuando es en vía aérea se ponen en contacto con una serie de factores de riesgo, los más importantes son: ácaros en el polvo casero, animales, cucarachas, pólenes y moho. Irritantes ocupacionales, humo de tabaco, infecciones respiratorias virales, ejercicio, estados de ánimo, irritantes químicos y medicamentos (aspirina, beta bloqueadores). Los ataques de asma (o exacerbaciones) Son episódicas, sin embargo la inflamación en la vía aérea es crónica.

Planteamiento del Problema.

¿Cual es el perfil clínico del niño asmático que asiste a la consulta externa del servicio de Pediatría del hospital general de México O.D ?

MARCO TEORICO.

A través de los siglos, la palabra asma ha experimentado una serie de cambios en su significado, los griegos reservaron el término a “una dificultad para respirar, acompañada de sonidos.

La primera descripción fue hecha por Hipócrates y posteriormente por Galeno y Aretaeus. Galeno y su escuela sostenían que la tos, expectoración y respiración dificultosa, obedecían al flujo de humores desde la cabeza a los pulmones.

Maimonides, famoso medico árabe del siglo XII, hizo estudios sobre el ASMA cuyos resultados aun en la actualidad se consideran como notables.

La primera descripción fisiológica de la naturaleza espasmódica del ASMA, se debe a Thomas Willis (siglo XVII).

Laennec, en el siglo XIX, verifico las observaciones de antiguos investigadores, sobre la existencia de fibras musculares en el bronquio.

La primera demostración experimental del espasmo de la musculatura bronquial, es debida a Williams en el año de 1840.

Trousseau en 1873, señala además características peculiares en la historia del asmático; herencia, influencia del medio ambiente, factores emocionales y estacionales.

En 1952 Riley y West hablan de la presencia de histamina en las células cebadas. (1)

Definición de asma:

Andrew H. Liu, Joseph D. Spahn y Donald Y.M. Leung. (2) enfermedad inflamatoria crónica de las vías respiratorias que provoca una obstrucción episódica al flujo aéreo.

Glaser La considera como una forma de enfisema obstructivo con participación de ambos pulmones, caracterizado por ataques paroxísticos de disnea, acompañado de sibilancias predominantemente espiratoria, típicamente aliviadas por la administración De drogas simpático miméticas, cuando menos en los primeros estadios del ataque. (3)

Gomes-Orozco y Cols La definen como la presencia de crisis paroxísticas de disnea fundamentalmente espiratoria ,condicionada por una disminución en el calibre de los bronquios y bronquiolos produciéndose estertores sibilantes y jadeo al paso del aire con la respiración , con atropamiento de aire por los mismos .(4)

Definición de asma aceptada por la academia americana del tórax es una enfermedad caracterizada por un incremento en la respuesta de la traquea y los bronquios a varios estímulos y manifestada por un estrechamiento difuso de las vías aéreas que cambia en su severidad espontáneamente o como resultado de terapia.(5)

Definición de asma de acuerdo con la iniciativa global del asma (GINA) se considera una enfermedad inflamatoria crónica con síntomas recurrentes de tos , sibilancias y dificultad respiratoria , con limitación del flujo de la vía área medido por el volumen espiratorio máximo (FEM) en la flujometria (Mayor del 15%). (6)

Definición de asma en el lactante : es aquel que ha presentado tres o mas episodios de sibilancias , en general asociada a tos por debajo de los 24 meses de vida (7)

Las anteriores definiciones reflejan la manera particular de pensar de cada uno de los investigadores, de la comprensión de estos mecanismos, se realizara un mejor manejo de los pacientes asmáticos y la terapéutica estará dirigida de una forma más racional.

Epidemiología:

Aunque nuestro país no existe estudios epidemiológicos controlados, las únicas encuestas realizadas en México de 1948 a 1991 que aparecen en la literatura reportan una prevalencia de 1.2 a 12.5 %, sin embargo hay reportes de otros países donde se establecen prevalencias que van del 2 % hasta el 33%.

Esto significa que existe una diferencia de hasta 15 veces en la prevalencia de unos países a otros. Es muy probable que esta gran variabilidad en las prevalencias se deba tanto a factores genéticos (hereditarios) como ambientales de cada población estudiada , además de las diferencias en las variables utilizadas para el diagnóstico definitivo de asma en los diferentes estudios epidemiológicos .

Estos estudios ya han comprobado que existe también suficiente evidencia epidemiológica que muestra un incremento modesto pero sostenido de la prevalencia del asma a través de los últimos años y , quizás mas alarmante un incremento de la mortalidad por asma a pesar de que contamos comparativamente con mejores recursos de diagnósticos y de tratamiento que antes .

La atopia término que define a algunas enfermedades con niveles elevados de IgE asociados a una predisposición genética definida, constituye el factor epidemiológico más consistente para el desarrollo de asma en la infancia. (8)

El 10 % de los niños normales tienen uno o más episodios antes de los 24 meses de edad (9).

La alergia alimentaria es un factor en el asma infantil mas del 50% de los niños con alergia alimentaria, tienen alivio con dieta hipoalérgica (9).

Por razones no bien establecidas los niños son más susceptibles que las niñas en padecer asma bronquial. (10)

La mayoría de los niños asmáticos desarrollan sus primeros síntomas antes de los 3 años, (11). Con incremento de la hiperreactividad bronquial, siendo el asma infantil un desorden genéticamente (2).

Los cambios patológicos unidos a la inflamación persiste de la vía área respiratoria y hiperreactividad constituyen la base crónica del asma.

A la obstrucción del flujo aéreo en el asma es el resultado de numerosos procesos patológicos. En la vía respiratoria pequeña el flujo aéreo esta regulado por el músculo liso que rodea la luz; la broncoconstricción de estas bandas musculares bronquiales restringe ilimita el flujo de aire.

Un infiltrado celular inflamatorio caracterizado por eosinofilos , pero también por otros tipos de células inflamatorias (neutrofilos , monocitos , linfocitos) puede llevar la vía respiratoria y provocar una lesión epitelial y una descamación hacia la luz la producción excesiva de moco al interior de la vía respiratoria y edema de los tejidos circundantes también contribuyen al bloqueo de esta vía .

Inflamación, hiperreactividad y reestructuración de las vías respiratorias el tejido de las vías respiratorias de los asmáticos tiene un mayor numero de mastocitos eosinofilos activados y linfocitos T cooperadores activados.

Los linfocitos T cooperadores que producen citocinas pro inflamatorias y pro alérgicas. Y quimiocinas mediante este proceso inflamatorio otras células inmunitarias (Linfocitos T citotóxicas, linfocitos NK, eosinofilos, mastocitos, basofilos) puede producir también estas citocinas pro inflamatorias y pro alérgicas.

La inflamación de las vías respiratorias esta muy ligada a hipersensibilidad del músculo liso respiratorio a los irritantes, como el aire frío, aire seco, los olores fuertes y partículas presentes de humo.

Se cree que la inflamación persistente y la reestructuración de las vías respiratorias son la base de la anomalía funcional y patológica crónica así como de las manifestaciones clínicas intermitentes y episódicas del asma.

Progresión de las exacerbaciones graves del asma, la obstrucción del flujo aéreo durante las exacerbaciones del asma puede extenderse y dan lugar a una insuficiencia respiratoria que ponga en peligro la vida.

Las exacerbaciones del asma se producen por la noche (entre la media noche y ocho de la mañana). Cuando la inflamación de las vías inflamatorias y la hiperreactividad adquieren su punto mas alto.

Las complicaciones que pueden generarse durante las exacerbaciones graves son las atelectasias y las fugas de aire en el tórax. (Neumomediastino y neumotórax).
(2)

Síndrome asmático, varia de acuerdo con las causas que intervienen en su producción, pero en todos casos va estar condicionado por un estrechamiento en los bronquios, que trae como consecuencia una serie de alteraciones (12).

- a).- Dificultad al paso del aire, que se acentúa en la fase espiratoria de la respiración.
- b).- Aumento del aire residual, debido a la incapacidad para expirar completamente el aire circulante.
- c).- Disminución del aire corriente y por lo tanto, de la capacidad vital.
- d).- Restricción de los movimientos torácicos, con incorrecta ventilación pulmonar.

Cuando el estado asmático pasa a la cronicidad, al estar los alvéolos pulmonares sometidos en forma casi constante a un aumento tensional, hay hemorragia y oclusión de los capilares, destrucción de los tabiques ínteralveolares e interlobulillares, aumento del tejido fibroso, disminución de la superficie de intercambio, elasticidad pulmonar, hipomovilidad torácica permanente, enfisema bronquiectasias y atelectasias. . (12)

Patogenia del asma.

El síndrome asmático está condicionado por un estrechamiento de los bronquios, cuyo mecanismo de producción es diverso de acuerdo con su etiología, dicho estrechamiento generalmente es debido a edema de las paredes, espasmo de la musculatura lisa, aumento de las secreciones con obstrucción parcial, obstrucción o compresiones mecánicas, los cuales pueden actuar aisladamente en la mayoría de los casos en forma conjunta. (8).

En el asma de origen alérgico son el bronco espasmo y el edema alérgico los factores causales de la sintomatología, basadas en una serie de experimentos (13).

Es ahora conocida que insultos inmunológicos y no inmunológicos a las vías aéreas en animales, pueden producir reacciones exudativas y proliferativas con edema de las vías aéreas en el caso de la infección predomina la presencia de secreciones espesas y edema inflamatorio, interviniendo en algunos casos el bronco espasmo.

Las pruebas de función pulmonar, las medidas de flujo aéreo espiratorio son útiles para diagnosticar y evaluar el asma y la eficacia del tratamiento. Las pruebas de función pulmonar son particularmente útiles en los asmáticos que perciben mal su obstrucción respiratoria o cuando nos aparecen los signos físicos del asma hasta que la obstrucción es grave.

La espirometría mide el flujo aéreo y los volúmenes pulmonares durante una maniobra de espiración forzada y se considera la prueba de referencia para medir el flujo aéreo en el asma.

Su utilidad como medida objetiva en la evaluación inicial y terapéutica de los asmáticos. En el asma, el bloque de las vías respiratorias reduce el flujo aéreo y los volúmenes pulmonares espiratorios.

De estas medidas, los valores normalizados del VEMS (Volumen espiratorio máximo en 1 segundo) se han estandarizado en los niños en función de la talla el género y la raza.

La reducción del VEMS en forma de porcentaje del valor predicho es uno de los cuatro criterios usados para determinar la gravedad del asma en las guías del NAEPP. En general un VEMS/CVF menor de 0.8 indica una obstrucción significativa del flujo aéreo. (2)

Las medidas espirometricas validas dependen en gran medida de la capacidad del paciente para ejecutar de manera adecuada, una maniobra espiratoria completa forzada y prolongada, lo que suelen ser capaces de hacer los niños mayores de 6 años.

Los esfuerzos espirometricos reproducibles constituyen un indicador de validez de la prueba, si en tres intentos consecutivos el VEMS no ha variado mas del 5 %, podría utilizarse el mejor VEMS.

Las pruebas de provocación pueden ser útiles para diagnosticar el asma y optimizar su tratamiento. Las vías respiratorias de los asmáticos son hiperreactivas y por tanto más sensibles a la metacolina inhalada, histamina inhalada, el aire frío y el aire seco, el grado de hiperreactividad de la vía respiratoria a estas exposiciones se relaciona con la gravedad del asma y con la inflamación de la vía respiratoria.

Las pruebas de ejercicio (aeróbico/carrera) durante 6-8 minutos, pueden servir para identificar al niño con broncoespasmo inducido por el ejercicio.

El control con dispositivos mediadores del flujo espiratorio máximo (PEF) es una forma simple y barata de medir en el domicilio el flujo aéreo y puede ser útil ese control, debe comenzar midiendo los PEF matutinos y vespertinos. La variación mayor de 20% del PEF entre mañanas y las tardes es compatible con el asma. (2)

Una mejoría en 60 l/min. (20% del PEF Pre-broncodilatador) luego de utilizar un broncodilatador inhalado, o una variación diurna en el PEF de más de un 20% (lecturas con mejoría de mayor 10% dos veces al día) sugestivas del diagnóstico del asma. (6).

Factores predisponentes y desencadenantes.

Los factores controlables que pueden empeorar el asma de manera significativa pueden agruparse generalmente 1. Exposición ambiental 2.- otros trastornos simultáneos, la mayoría de los niños asmáticos tienen un componente alérgico.

La menor exposición a los alérgenos puede reducir los síntomas del asma, la necesidad de medicamentos y la hiperreactividad de la vía respiratoria.

Los alérgenos perennes frecuentes se encuentran en los animales con pelo o plumas, mascotas o plagas, y como alérgenos ocultos los ácaros del polvo domésticos, los hongos y las cucarachas aunque unos niños sensibilizados pueden referir un aumento de los síntomas de asma al exponerse a la fuente de alérgenos.

El humo de tabaco, la madera, el carbón, el polvo, los olores y vapores fuertes o nocivos pueden agravar el asma. Al menos se deben eliminar o reducir estos irritantes de la respiratoria de las casas y automóviles que usen los niños asmáticos.

Las aulas y las guarderías pueden estar expuestas a sustancias ambientales que empeoren el asma, eliminar o reducir estas exposiciones puede reducir los síntomas de asma.

Las infecciones víricas comunes de la vía respiratoria son difíciles de evitar, se recomienda la vacunación anual contra gripe en todos los niños asmáticos (excepto en los alérgicos al huevo)

La rinitis, sinusitis y el reflujo gastroesofágico acompañan con frecuencia al asma y pueden empeorar su gravedad. De hecho estos trastornos son causa frecuente de tos crónica, (2)

De acuerdo Gomez- Orozco (13) existiendo un terreno orgánico y factores ambientales propicios , el asma sigue una evolución definida de acuerdo con las edades de la infancia , así en el niño pequeño estaría condicionada en la mayoría de los casos por infecciones virales repetidas de las vías respiratorias superiores.

En el preescolar será también la infección viral uno de los hechos sobresalientes en la producción de este síndrome, por regla general acompañada de un factor alérgico de mayor o menor consideración.

En la etapa escolar serían los factores alérgicos y físicos los que mayor frecuencia estaría involucrada en su producción. (14)

Weiss y Cols sugieren que los niños en general tienen relativamente mayor reactividad de las vías aéreas. Comparándolo con los adultos. (15)

Mclaughlin y Cols (16) refieren que la incidencia de infección viral es substancialmente mayor en niños que en adultos y los tipos de virus responsables también son relativos a la edad. (17)

El virus sincitial respiratorio juega un papel importante alrededor de los 2 años posteriormente según incrementa la edad van apareciendo otros , como influenza , parainfluenza y micoplasma , en muchos niños la bronquiolitis es la manifestación inicial del asma , durante una epidemia de virus sincitial respiratoria , solo un porcentaje pequeño de la infancia desarrollaron bronquiolitis (18) de estos una importante proporción 30-35 % , tuvieron subsecuentes episodios de asma , además de historia familiar de enfermedades atípicas (19,20).

En resumen los episodios agudos que producen asma pueden dividirse en siete categorías: infección , ejercicio, antígenos, estímulos ocupacionales ,causas del medio ambiente , estímulos farmacológicos y estrés emocional (21) .

Manifestaciones clínicas.

El Asma es el padecimiento pulmonar crónico mas frecuente en la edad pediátrica .Se caracteriza por broncoespasmo , inflamación e hiperreactividad bronquial , de acuerdo con la iniciativa global del asma (GINA) se considera una enfermedad inflamatoria crónica con síntomas recurrentes de tos , sibilancias y dificultad respiratoria , con limitación del flujo de la vía área medido por el volumen espiratorio máximo (FEM) en la flujometria (Mayor del 15%). (2)

Los síntomas crónicos son el aspecto fundamental del asma. La tos seca intermitente y las sibilancias espiratorias son los síntomas crónicos mas frecuentes de la enfermedad. Los niños mayores y los adultos refieren disnea y opresión toraxica, los niños pequeños es mas probable que describan un dolor torácico intermitente y no localizado, los síntomas respiratorios suelen empeorar por la noche, especialmente durante las exacerbaciones prolongadas desencadenadas por infecciones respiratorias o alergenos.

Otros síntomas de asma en los niños que pueden ser sutiles son la menor actividad física, la astenia general (probable por trastornos del sueño). Y la dificultad respiratoria para mantenerse al nivel de sus compañeros en las actividades físicas.

Algunos pueden exhibir una tos seca y persistente. En la auscultación, el tórax suele estar normal, cuando los ruidos respiratorios no son normales, suelen escucharse sibilancias de tono alto polifónicos en la auscultación, que a veces son audibles sin el estetoscopio, la reducción de los ruidos respiratorios en algún campo pulmonar sobre todo en el posterior inferior derecho , son compatibles con una hipoventilación debida a obstrucción respiratoria .

El asma de los padres y los síntomas de asma fuera de los catarros apoyan el diagnóstico de asma. Puede oírse crepitantes y roncus debido a una producción excesiva de moco o al exudado inflamatorio presente en la vía respiratoria. (2)

Clasificación de asma (GINA 2006)

Se ha clasificado sobre la base de la frecuencia de síntomas matutinos, nocturnos, limitación de la actividad física y pruebas de función pulmonar, Como asma crónica

Leve intermitente.

Leve persistente.

Moderada persistente .

Grave persistente.

Sus características son:

- 1).- Intermitente: Presenta síntomas durante el día menos de 2 veces por semana, crisis breves, los síntomas nocturnos menos o igual de 2 veces por mes, Flujo espiratorio máximo (FEM) mayor de 80% con variabilidad de 20%.
- 2).- Leve persistente: Presenta síntomas durante el día mayor de 2 veces por semana, menor de 1 por día. Los síntomas nocturnos mayor de 2 veces por mes FEM predecible menor del 80% con variabilidad del 20 al 30 %.
- 3).- Moderada persistente : síntomas diarios , menor de 1 vez por semana de síntomas nocturnos , agudizaciones menor de 2 veces por semana y dura varios días. Afecta las actividades y sueño. FEM predecible menor del 60% variabilidad del 30%.

4).- Grave persistente.: síntomas persistentes y nocturnos, limitación de la actividad física, reagudizaciones frecuentes. FEM predecible menor del 60 %, variabilidad menor 30%. (6)

Esta clasificación tiene el objetivo de instituir sobre la base del diagnóstico un tratamiento escalonado apropiado que controle síntomas y evite complicaciones futuras de la inflamación que limiten la actividad y función pulmonar permanente .
(2, 6)

La clasificación de controlado y no controlado. (GINA 2007)

Controlada: no se presenta síntomas diurnos en menos de 2 semanas, sin limitación de actividades, sin despertar por las noches, sin presentar necesidades de medicamentos de rescate, función pulmonar normal, sin exacerbaciones. (22)

No controlada: cualquier exacerbación que se presente durante una semana.

Por su carácter inflamatorio evolutivo crónico puede llegar a ocasionar cambios Estructurales irreversibles en vías áreas (remodelación) que en futuro darán lugar a las enfermedades pulmonares obstructivas crónicas del adulto (6,23).

Tratamiento.

Existen nuevas modalidades del tratamiento del asma que ayudan a los pacientes a prevenir la mayoría de los ataques o crisis, a mantenerse libres de los molestos síntomas nocturnos, diurnos y a mantenerse físicamente activos. Se han publicado una diversidad de Guías para el Manejo General del Asma que en general han sido recopiladas y consensadas por paneles de expertos, una de las primeras y más importante es la guía práctica para el Diagnóstico y Tratamiento del Asma, editada por el Instituto Nacional de Corazón, Pulmón y Sangre de los Institutos Nacionales de Salud De los Estados Unidos, que incluso sirvió de base para la iniciativa Global del Asma (GINA) promovida por la organización Mundial de la salud (OMS).

El objetivo de estas iniciativas es educar a la comunidad médica en el correcto diagnóstico y tratamiento del asma, ajustadas a la realidad económica y social de cada región o país. Estos lineamientos internacionales son la base, con algunas modificaciones, para nuestras recomendaciones de clasificación y tratamiento del asma en la edad pediátrica. (2,8)

Para lograr el control del asma se requiere:

- Clasificar el grado y tipo de asma.
- Identificar y evitar los factores desencadenantes o que empeoran el asma.
- Seleccionar los medicamentos apropiados para cada nivel.
- Establecer un plan de manejo del asma a largo plazo.
- Detener las recaídas de los ataques de asma.
- Educar a los pacientes para que aprendan a manejar su padecimiento.
- Monitorear y ajustar el tratamiento del asma hasta conseguir un control efectivo a largo plazo.

La meta del tratamiento es el control del asma:

- Síntomas crónicos mínimos (idealmente ninguno), incluyendo síntomas nocturnos.
- Episodios agudos poco frecuentes.
- Sin visitas a urgencias.
- Necesidad mínima de un beta 2 agonista PRN.

- Sin limitación en las actividades diarias, incluyendo ejercicio.
- Función pulmonar lo más cercana a lo normal.
- Mínimos (o ninguno) efectos adversos de los medicamento.

Tratamiento preventivo Ambiental

Es indispensable en el manejo a largo plazo del asma la identificación de los factores disparadores y los alergenos causales en cada caso. Esto se logra con una cuidadosa historia clínica y mediante una evaluación alérgica por medio de pruebas específicas de alergia (IgE específica en suero o pruebas cutáneas de alergia). Cuando los pacientes logran evitar o reducir significativamente esos factores desencadenantes de asma (alergenos e irritantes) los síntomas y ataques de asma pueden ser prevenidos y la medicación reducida en consecuencia. Aunque la mayoría de estas medidas preventivas son útiles para todos, la mejor respuesta se obtiene individualizando estas medidas en cada caso, de acuerdo a este tipo de evaluaciones.

Medidas específicas:

Ácaros: Los Dermatophagoides (ácaros del polvo casero) se alimentan de las escamas de piel humana depositadas sobre los colchones húmedos y calientes, en el tapiz de los muebles o en alfombras. Los pacientes alérgicos a Dermatophagoides deben cubrir almohadas y colchones con fundas de plástico para reducir su exposición. Otra forma de control de ácaros es la disminución de la humedad ambiental dentro de casa, con una buena ventilación o aparatos deshumidificadores. Pueden utilizarse, además acaricidas, como el benzoato de bencilo (Acarosan) o el ácido tánico para desnaturalizar este alergeno, sin embargo el uso de acaricidas no ha demostrado que reduzca el grado de síntomas en pacientes sensibles. (2,8)

Cucarachas: El alérgeno principal de la cucaracha *Blattella germanica* contribuye en forma importante para la hiperreactividad de las vías respiratorias. Lo más efectivo para su control son las medidas de limpieza principalmente en la cocina. Pueden intentarse además trampas para cucarachas y el uso rutinario de insecticidas teniendo cuidado de evitar excesivos olores irritantes.

Mascotas: Los alérgenos de la saliva y glándulas sebáceas del gato (*Fel d 1*) y del perro (*Can f 1*), han mostrado positividad en pruebas cutáneas de alergia con relación a la clínica aun en ausencia de mascotas en la casa. Es importante hacer hincapié en que aun que la mascota se mantenga fuera de casa la concentración de los alérgenos principales dentro de casa se incrementa con el tiempo y se mantiene incluso después de haber eliminado de casa al animal. Es necesario el lavado de pisos, paredes y cubiertas de cama. Una solución de ácido tánico al 3% pudiera ayudar a desnaturalizar los alérgenos. Lo mejor es no tener mascotas.

Hongos: Debido a que la mayoría de ellos necesitan también de una humedad relativa ambiental alta (del 60-70%) un deshumidificador puede ser útil; también cualquier medida que ayude a ventilar e iluminar el hogar. El uso de fungicidas puede ayudar a reducir la concentración de hongos.

Contaminación ambiental: Durante los periodos de alta contaminación hay que evitar la actividad física innecesaria y permanecer en casa. Los pacientes asmáticos no deben vivir y/o trabajar cerca de industrias productoras de irritantes conocidos como isocianatos o ácidos anhídricos.

Infecciones respiratorias: Debido a que la inflamación alérgica de la vía respiratoria disminuye cualitativamente la respuesta inmune local, los asmáticos alérgicos tienen un índice alto de infecciones respiratorias virales y bacterianas en comparación con individuos sanos de la misma edad principalmente en la etapa de lactante y pre-escolar. Se sugiere por lo tanto evitar en lo posible el contacto con personas que sufran infecciones respiratorias. Esto puede ser prácticamente imposible cuando los niños acuden a centros de atención o guarderías.

Pólenes: Es recomendable evitar tener plantas de ornato o jardines dentro del hogar, se debe recomendar no tener patio con pasto o maleza. Las concentraciones de pólenes en el polvo de casa suelen ser bajas y es buena idea evitar abrir puertas y ventanas durante el día, cuando las concentraciones de pólenes son mayores.

Humo de tabaco: Como ya se ha comentado, los productos de combustión del tabaco son altamente irritantes para un epitelio respiratorio sensible y es necesario hacer todo el esfuerzo por evitar que los padres fumen. No es suficiente que no se fume en casa o cuando el niño no está presente. Las partículas se acarrean en pelo, piel, ropa y van contaminando el hogar. (8)

Selección de los medicamentos.

Existen dos grupos de medicamentos que ayudan a controlar el asma:

Medicamentos de acción rápida (broncodilatadores de acción corta) que trabajan rápido para detener los ataques o aliviar los síntomas.

Medicamentos preventivos de largo plazo (en especial los agentes anti-inflamatorios) que previenen el inicio de los síntomas y las crisis agudas.

Es preferible el uso de medicamentos inhalados cuando sea posible, debido a su alta eficacia terapéutica: altas concentraciones del medicamento son liberadas directamente en las vías respiratorias con efectos terapéuticos potentes y pocos efectos sistémicos adversos.

Los dispositivos disponibles para aplicar medicamentos inhalados incluyen: Los inhaladores presurizados de dosis media; inhaladores de dosis medida activados por la respiración; inhaladores de polvo seco; y los nebulizadores. Los espaciadores (o cámaras de retención) hacen que los inhaladores sean más fáciles de usar, además de que ayudan a reducir la absorción sistémica y los efectos colaterales de los corticosteroides inhalados.

Es conveniente seleccionar los dispositivos de inhalación más adecuados para cada paciente, en general.

Los niños menores de 2 años deben usar un nebulizador o un inhalador presurizado de dosis media con un espaciador con mascarilla.

Los niños de 2 a 5 años de edad deberán de usar un inhalador presurizado de dosis media con un espaciador, si es necesario un nebulizador.

Para los pacientes que usan espaciador, el espaciador deberá de ajustar adecuadamente al inhalador presurizado. El tamaño del espaciador deberá de incrementarse según el niño crezca e incremente su tamaño pulmonar.

Los pacientes a cualquier edad más allá de los 5 años que tengan dificultad utilizando un inhalador presurizado de dosis media deberán de usarlo con un espaciador, o usar un inhalador de dosis medida activado por la respiración, un inhalador de polvo seco o un nebulizador hay que tomar en cuenta que los inhaladores de polvo seco requieren de un esfuerzo inspiratorio que puede ser difícil de conseguir durante los ataques agudos y por niños menores de 5 años. (8)

Los pacientes que estén sufriendo de un ataque severo deben usar un inhalador presurizado de dosis media con un espaciador adecuado o idealmente un nebulizador.

Medicamentos de acción rápida:

Beta2 agonistas de vida media corta: (beta adrenérgicos, beta 2 estimulantes o simpático-miméticos) Salbutamol, bitolterol, fenoterol, isoetarina, metaproterenol, piributerol y terbutalina. “Broncodilatador”.

Efectos colaterales:

Inhalados: Tienen menores y menos significativos efectos colaterales que las tabletas o jarabes.

Orales: Pueden causar estimulación cardiovascular, tremor músculo-esquelético, cefalea e irritabilidad.

Medicamentos de elección para el broncoespasmo agudo. Por vía inhalada actúan con mayor rapidez y son más efectivos que las tabletas y el jarabe. El aumento en la frecuencia de su uso puede reducir su efecto esperado. El uso de más de un frasco al mes indica un control pobre del asma.

Anticolinérgicos:

(Bromuro de ipratropio y bromuro de oxitropio.) Broncodilatador. Efectos colaterales: Mínima resequedad o mal sabor de boca. Puede proveer de efectos aditivos al beta-agonista, pero comienza a actuar lentamente. Es una alternativa para pacientes con intolerancia a beta 2 agonistas. Las dosis del inhalador dosis media son bajas.

Teofilinas de acción corta:(Aminofilina.) Broncodilatador.

Efectos colaterales: Relativamente frecuentes. Náusea, vómito. En concentraciones más altas: taquicardia, convulsiones, arritmias.

No se considera actualmente como medicamento de primera línea en el asma aguda. Se debe de considerar la aminofilina en caso de que no estén disponibles los beta 2 adrenérgicos o la respuesta a ellos sea pobre. Puede ser necesario el monitoreo de niveles séricos. Su alta frecuencia de efectos colaterales potencialmente peligrosos y su pobre efecto aditivo a los beta 2 adrenérgicos ha obligado a desistir de su uso.

Epinefrina: Adrenalina.” Broncodilatador”

Efectos colaterales: Relativamente frecuentes. Efectos similares pero más significativos que los beta 2 agonistas. Se suman convulsiones, escalofríos, fiebre y alucinaciones.

Medicamentos preventivos a largo plazo.

Corticoesteroides: (adrenocorticoides, glucocorticoides, esteroides)

Inhalados: Beclometasona, budesonida, flunisolida, fluticasona, triamcilonolona, mometasona.

Orales: Prednisolona, prednisona, metilprednisolona, dexametasona.

Anti-inflamatorio. Efectos colaterales: Inhalados: Tienen pocos efectos adversos conocidos. El uso de espaciadores y de lavado bucal después de la inhalación ayuda a prevenir la candidiasis oral. Dosis mayores a 1 mg por día pueden estar asociadas a adelgazamiento de la piel, equimosis fáciles y a supresión adrenal.

Orales: Mucho más frecuentes y relacionadas directamente al grado de dosis y el tiempo de uso. Su uso prolongado puede llevar a osteoporosis, hipertensión arterial, diabetes, cataratas, supresión del eje hipotalámico-pituitario-adrenal, obesidad, adelgazamiento de la piel y debilidad muscular. Se deben considerar condiciones co-existentes que pueden empeorar por los esteroides orales, como las infecciones virales (varicela, herpes), tuberculosis, hipertensión, diabetes, etc.

Los esteroides inhalados son eficientes y aunque tienen un pequeño riesgo de efectos colaterales, son bien tolerados por su eficacia. Es necesario lavar los espaciadores y las boquillas después de la inhalación, pues disminuye el riesgo de candidiasis oral. Los esteroides orales si se usan por tiempo prolongado, el dar la dosis en días alternos reduce su toxicidad significativamente. Dosis altas en periodos cortos de 3 a 10 días son muy efectivas para lograr un rápido control. Administrar hasta lograr un FEM > 80% del esperado, o hasta resolver los síntomas (2,8)

En la historia del tratamiento del asma se ha observado una indudable eficacia de los agonistas Beta 2 adrenèrgicos inhalados de acción corta. (Hasta 4 a 6 hrs) y ante una crisis o exacerbación de la enfermedad asmática debido a su rápida acción broncodilatadora (2,6,23).

De acuerdo a la guía para el manejo del asma GINA, se deben utilizar medicamentos preventivos por tiempos prolongados (valorados cada tres meses) en todas las intensidades del asma excepto en el asma leve intermitente.

En el asma leve persistente se recomienda el empleo de antiinflamatorios no esteroides como cromonas o nedocromilos que se sustituyen en caso de fallar en el control de síntomas y función respiratoria por antiinflamatorias esteroides en inhaladores de dosis media a dosis bajas (menores de 400 mcg/día) (6, 23).

En el asma moderada persistente los esteroides en inhalados dosis media se deben administración a dosis bajas (400mcg a 800 mcg /día). Y cuando los síntomas no logran controlarse adecuadamente (6,23). Antes de incrementar el esteroide se combinan con broncodilatadores de vida media prolongada (11 hrs). Como formoterol y el salmeterol.

El salmeterol es una estructura semejante al salbutamol con algunas modificaciones en su molécula ya que puede unirse repetidamente al sitio activo del receptor beta adrenergico con dosis total por día de 100 mcg (2 disparos de 25 mcg cada 12 hrs). Durante 12 semanas de tratamiento Ha demostrado su eficacia y seguridad en niños de 4 a 11 años. (23).

El tratamiento prolongado mejora los síntomas y la función pulmonar, cuando estos se asocian con esteroides (2, 6,23). Desafortunadamente los beta dos adrenergicos por vía inhalatoria (nebulizada y la inhalado dosis media). Tienen algunos efectos colaterales que se presentan con más frecuencia como estimulación cardiaca, temblor muscular e hipocalemia leve.

Su mecanismo de acción es a través de la estimulación de receptores beta 2 que origina la relajación del músculo liso bronquial y estimulación del aparato cardiovascular. (23)

Al administrarse por vía parenteral tienen mayor acción sobre el potasio ya que actúan sobre la bomba sodio- potasio que origina una disminución de este último (6).

El mecanismo de acción de los esteroides es por interferencia en el metabolismo del ácido araquidónico, al inhibir la actividad de la fosfolipasa A2 e interrumpir la síntesis de potentes mediadores bronco constrictores, productores de moco y edema en ámbito bronquial como leucotrienos, tromboxanos y el factor activador de plaquetas (23).

Gracias al advenimiento del uso de los esteroides por vía inhalada se ha podido disminuir los efectos secundarios que origina su uso de manera constante por sus repercusiones sistémicas como son: en el eje hipotálamo – hipófisis – adrenal (HHA).

En los líquidos y electrolitos (retención hídrica y alteraciones sobre el sodio y el potasio). En el metabolismo óseo y la talla del niño (2). La beclometasona es un esteroide que se administra por vía inhalada (dosis media).

Sus efectos colaterales más frecuentes son las candidiasis orofaríngea y la disfonía que se presentan hasta en 20%, de los casos que logran reducirse con el uso de los espaciadores de volumen (23).

Tratamientos no recomendados para el manejo de las crisis agudas de asma:

Sedantes (estrictamente prohibidos)

Medicamentos mucolíticos (pueden empeorar la tos)

Sulfato de magnesio (no hay efecto probado)

Fisioterapia torácica (puede aumentar la ansiedad y la hipoxia del paciente)

Hidratación con grandes volúmenes de líquidos para los adultos y niños mayores (puede ser necesaria para lactantes y niños pequeños)

Antibióticos (no sirven para los ataques, pero pueden estar indicados para los pacientes que, además, presentan neumonía o infecciones bacterianas como la sinusitis).
(8)

Inmunoterapia

La inmunoterapia con alérgenos (ITA) consiste en la administración gradual de cantidades crecientes del alérgeno, ya sea por piel o por mucosas, con la finalidad de inducir un fenómeno de "tolerancia inmunológica" a ese alérgeno. Esta tolerancia se consigue habitualmente en forma gradual hasta un punto máximo y es directamente proporcional a la dosis total acumulada en el tiempo. Esta tolerancia se manifiesta por una reducción significativa de la sintomatología asociada a la exposición subsecuente al alérgeno causal.

La inmunoterapia específica con alérgenos para el asma, es un método de tratamiento que ha mostrado ser eficaz para mejorar significativamente:

- Los síntomas de Asma
- Los requerimientos de medicamentos para su control
- La hiperreactividad bronquial no-específica
- La hiperreactividad bronquial alérgeno-específica

Existen estudios publicados que no han encontrado un beneficio significativo en el uso de inmunoterapia específica en el asma.

Es por ello que cobran más valor los hallazgos de esta meta-análisis por ser revisiones homogeneizadas de toda la literatura publicada sobre el tema, con criterios rigurosos de inclusión y de análisis estadístico. Prospectivo que la inmunoterapia en pacientes con rinitis alérgica y asma leve fue capaz de reducir significativamente el riesgo de empeoramiento del asma. (8)

Es también un consenso que para que un régimen de inmunoterapia tenga las mayores probabilidades de éxito, es necesario que cumpla con los siguientes requisitos:

- Prueba convincente de que existe una sensibilización alérgica.
- Que la sintomatología clínica sea concordante con el tipo de alérgeno demostrado.
- Que la evolución y control del asma sean inadecuadas, a pesar de seguir con medidas estrictas de control ambiental y medicamentos apropiados.
- Imposibilidad o dificultad que se cuente con los medicamentos e infraestructura apropiada para el manejo de una posible reacción anafiláctica para eliminar el alérgeno ofensor
- Disponibilidad de un extracto alérgico de alta calidad, preferentemente estandarizado.
- Que existan estudios clínicos doble-ciego donde se haya demostrado la eficacia en el uso de dicho extracto alérgico
- Que la prescripción de la inmunoterapia sea realizada por un médico alergólogo con experiencia en su manejo
- Que el paciente o los padres estén conscientes de los posibles riesgos de reacciones anafilácticas severas o fatales y de los beneficios potenciales del tratamiento

El asma es el padecimiento respiratorio crónico más frecuente en pediatría. No se ha dilucidado completamente aún su fisiopatología, aunque existen grandes avances en esa área. Reduce la calidad de vida de quien la padece y tiene el riesgo de progresar en intensidad hasta producir daño e incapacidad permanente. Su prevalencia e incluso la mortalidad están aumentando en todo el mundo por causas aún desconocidas. Por todo ello, es muy importante su diagnóstico temprano y el inicio de medidas de tratamiento adecuadas en tiempo e intensidad, basadas en el tipo y nivel de severidad de cada caso, para poder brindarle a cada paciente con asma una calidad de vida normal y el mejor pronóstico posible.(8,23)

Objetivos.

General:

- 1.- Conocer las características clínicas del niño asmático que acude a consulta Externa de pediatría en el hospital general de México O. D.

Específicos.:

- 1.- Relacionar la presentación de asma con los antecedentes de atopia familiar.
- 2.- Conocer el cuadro clínico de presentación de asma.
- 3.- Conocer los factores desencadenantes de los síntomas de asma.
- 4.- Conocer co-morbilidad del medio ambiente con los pacientes con asma.
- 5.- conocer la influencia de la habitación en los pacientes con asma.
- 6.- conocer la terapéutica que se recibió previo acudir a este hospital.

Hipótesis.

No es necesario, ya que se trata de un estudio descriptivo.

Justificación:

Aun el medico actualmente que trata de investigar sobre esta enfermedad , tiene dificultades , por un problema conocido desde hace siglos ,Como acertadamente ha comentado Hugg (22) .” no todo lo que silva es asma.” Es unos de los más comunes y serios procesos crónicos encontrados en los niños (1) y es un problema mayor de emergencia en pediatría (20). El asma es una entidad común, sin embargo puede ser mal diagnosticado y mal tratado. (3).

Por lo tanto en el niño el síndrome asmático tiene en muchas ocasiones una etiología múltiple, Por lo que considero necesario conocer el perfil clínico del niño asmático que asiste a la consulta externa del servicio pediatría del hospital general de México O.D . Para realizar el diagnostico oportuno, iniciar tratamiento en cada caso adecuada, Para posteriormente dirigir una terapéutica racional y seguramente los fracasos serán menores. Y mejorar la calidad de vida de estos pacientes.

Metodología.

Diseño de estudio.

El tipo de estudio es transversal, observacional y descriptivo.

Universo de trabajo.

Pacientes en edad pediátrica que acudieron por primera vez a la consulta externa de pediatría con el diagnóstico de asma, sin importar edad, sexo, o lugar de origen.

Criterios de inclusión.

- Pacientes en edad pediátrica de 6 meses a 16 años.
- Pacientes que cumplan con los criterios clínicos de asma.
- Niños del sexo masculino o femenino que acuden por primera vez a la consulta externa de pediatría en el hospital general de México.
- Pacientes que cuenten con cuestionario de captura con llenado completo.
(Anexo 1.)

Criterios de exclusión.

- Pacientes en edad pediátrica menores de 6 meses y mayores de 16 años.
- Pacientes que no cumplan con los criterios de inclusión.

Consideraciones éticas.

De acuerdo a la declaración del Helsinki ya modificada así como la ley general de Salud (Artículos 96 al 103). Sin descuidar las que surjan durante el procedimiento de aplicación y manejo operativo del cuestionario estructurado y tomando en consideración las principales recomendaciones para orientar a los médicos en realización de trabajos de investigación clínicos en sujetos humanos el presente protocolo de investigación titulado “Perfil clínico del niño asmático que acude a consulta externa del servicio de pediatría del hospital general de México O.D”
“Si reúne los requisitos y no constituye ningún riesgo para el paciente.

Definición de variables.

Edad: Edad cumplida en años.

Sexo: se refiere al genero del paciente, masculino o femenino.

Atopia: se refiere al tipo de mecanismo inmunológico que presenta las enfermedades atópicas, las cuales constituyen un trastorno alérgico mediado por el efecto y acción De anticuerpos IgE sobre células, se interrogara si hay antecedentes de atopia familiar y que miembro de la familia lo presenta.

Tabaquismo: es la exposición al humo de tabaco. Se investigara si es activo o pasivo.

Cuadro clínico: se interrogara acerca de la presencia de síntomas principales que presentan como la presencia de tos, silbido de pecho , disnea ,fiebre , cefalea ,dolor abdominal , congestión nasal , estornudos ,rinorrea , prurito ocular ,opresión de pecho ,vomito.

Co-morbilidad: se investigara la presencia de alergia alimentaria, bronquitis, rinitis alérgica, dermatitis atópica, sinusitis.

Factores desencadenantes: se indagara lo factores que activan el asma como los cambios de temperatura, polvo, infecciones virales, gripe, ejercicio, pelo de animales alimentos, sustancias irritantes o inhaladas , humo de cigarro, plantas , estrés emocional , medicamentos

Medio Ambiente : se investigara la presencia de fabricas , carpinterias , establos , imprentas , basureros que agraven o activen el asma .

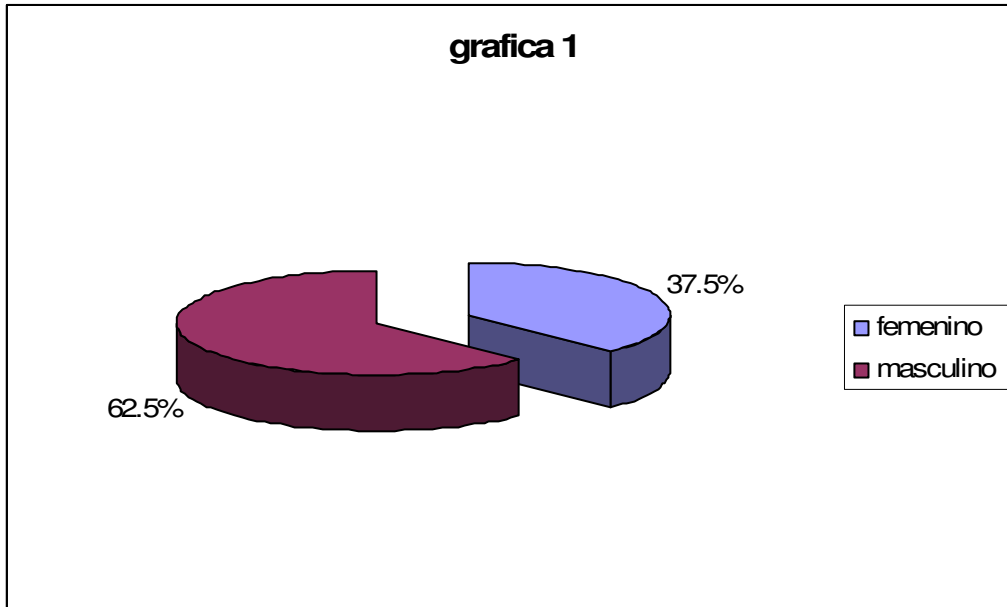
Habitación: se investigara la relación de la vivienda si es húmeda , fría , si esta iluminada , la presencia de peluches , libreros , cortinas , alfombra , material de almohada , cobertor de pelusa , edredón de la cama , y el numero de personas que habitan influye para que se activen el asma .

Diagnósticos: se trata de integrar de acuerdo al cuadro clínico y evolución de la enfermedad la clasificación de asma si es intermitente, leve persistente, moderada persistente, severa persistente, si o no fue controlada.

Terapéutica previa: se indagara acerca de los tratamientos previos que recibió antes de acudir a este hospital.

Resultados.

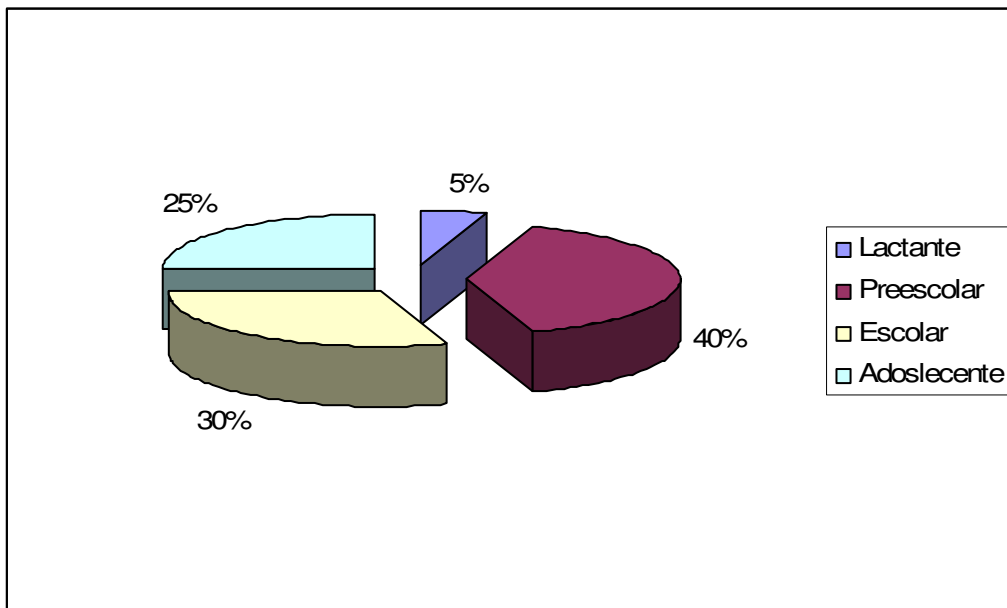
De acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión se captaron 40 pacientes para realización de este estudio. 25 pacientes (62.5%) fueron del sexo masculino y 15 pacientes (37.5) del sexo femenino. (Grafica 1).



Distribución de acuerdo a sexo de los pacientes con asma.

La edad en que predomino más comúnmente el asma, fue en pacientes preescolares con un 40%, posteriormente paciente escolar 30%, adolescente 25% y lactante 5%. (Grafica 2).

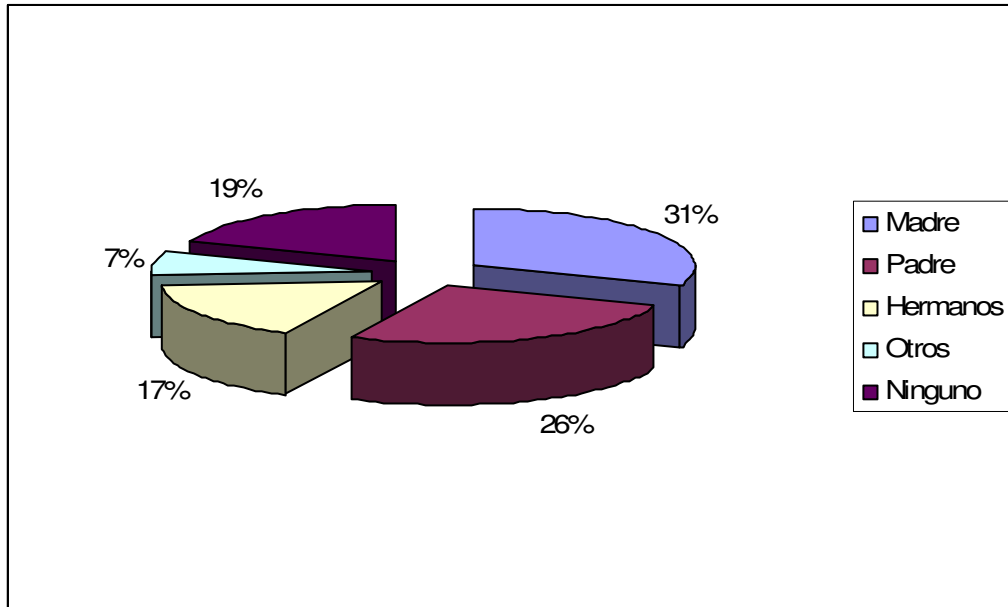
Grafica 2



Distribución por grupo de edad en pacientes con asma

Se investigo los antecedentes de atopia familiar con reporte predominio materno 32.5 %, seguido en orden descendente, padre 27.5%, hermanos 17.5%, otros 7.5% que incluía tíos y parientes cercanos, y sin antecedentes de atopia 20%. (Grafica 3).

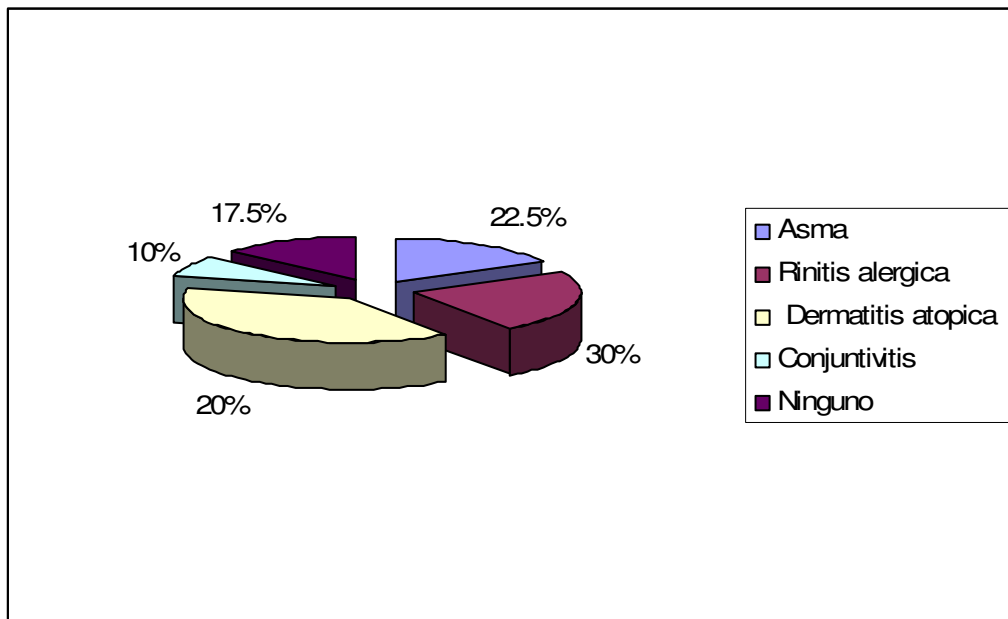
Grafica 3



Antecedentes Familiares de atopia en Pacientes con asma.

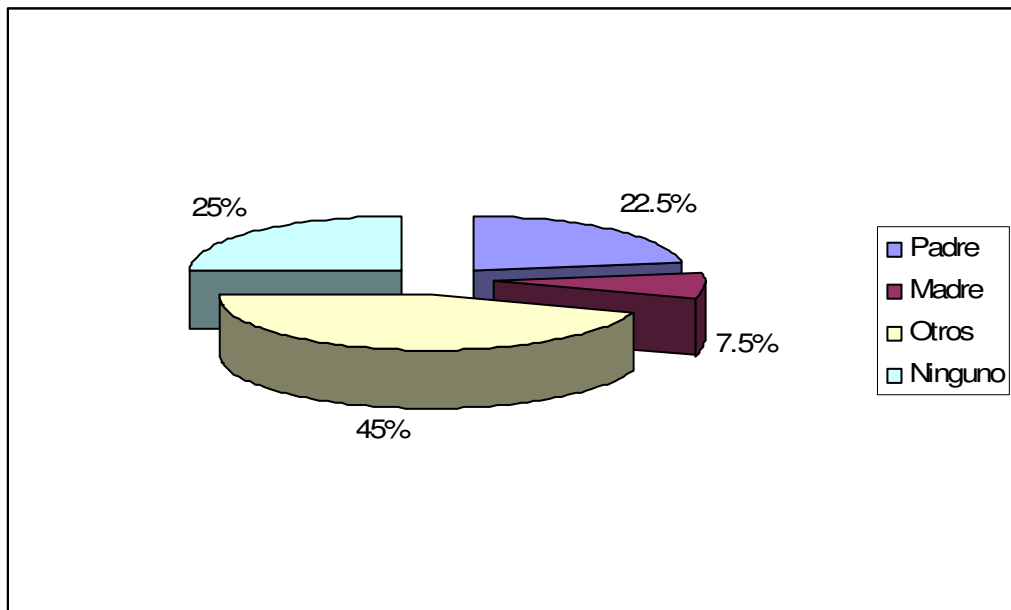
Se investigo las atopias mas frecuentes en los familiares de los pacientes con asma, con predominio de rinitis alérgica 30%, asma 22.5%, dermatitis atopica 20%, conjuntivitis 10%, y sin presentar ningún antecedentes de atopia 17.5 %. (Grafica 4)

Grafica 4



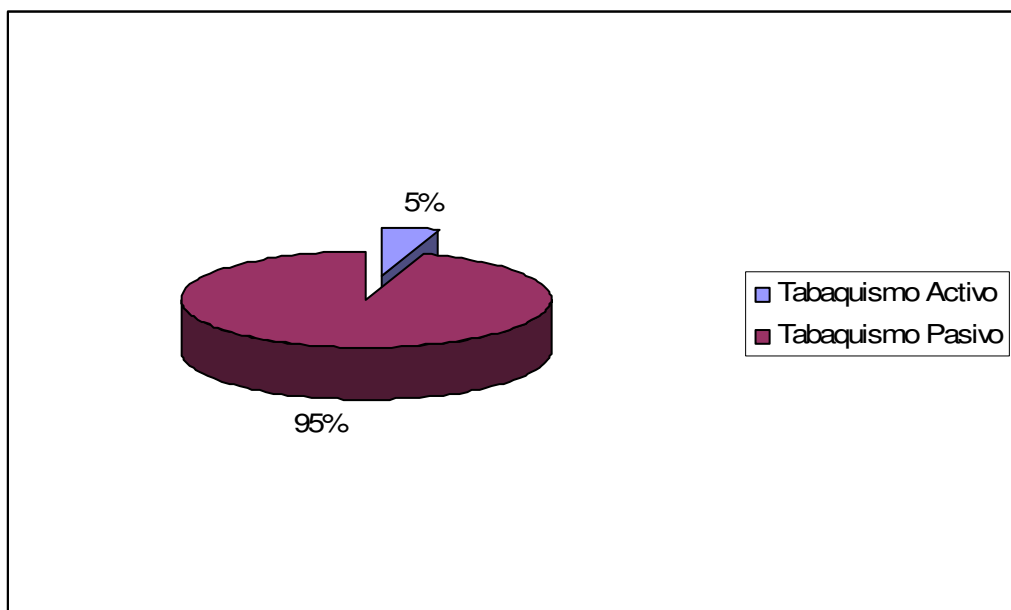
Se investigo los antecedentes de tabaquismo, el principal fumador dentro de la casa es otros 45%, que incluía tíos (paternos y maternos), seguido padre 22.5%, madre 7.5% y se observo que ningún fumador familiar correspondía 25%.(Grafica 5). Llama la atención que un 95% de los pacientes presentaron tabaquismo pasivo, y por parte de 2 adolescentes tabaquismo activo corresponde al 5%. (Grafica 6).

Grafica 5



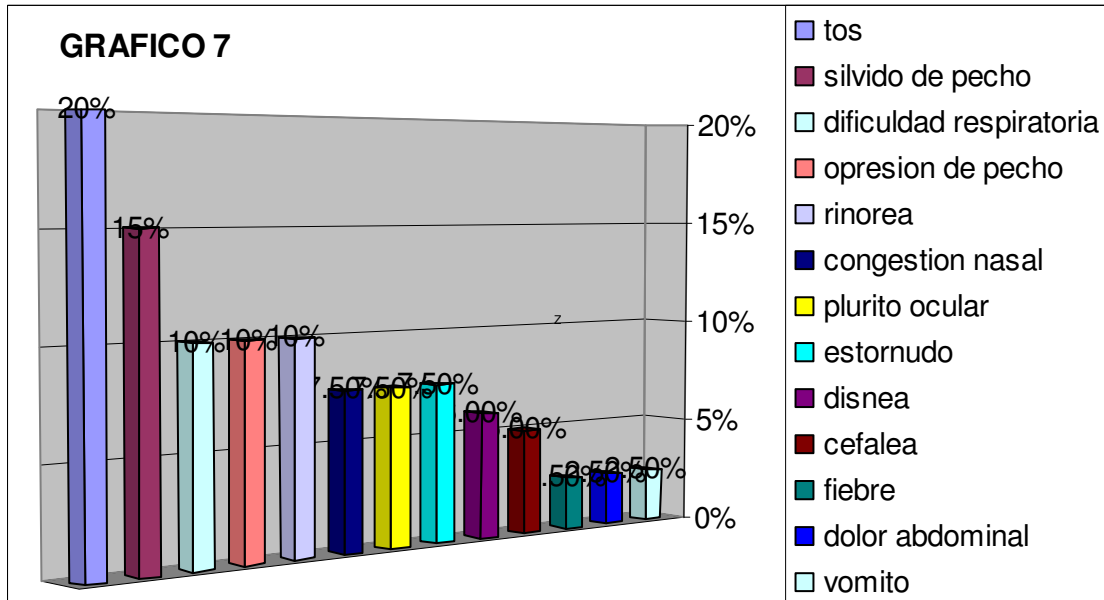
Antecedentes de tabaquismo familiar en los pacientes con asma.

Grafica 6



Frecuencia de tabaquismo activo y pasivo en pacientes con asma

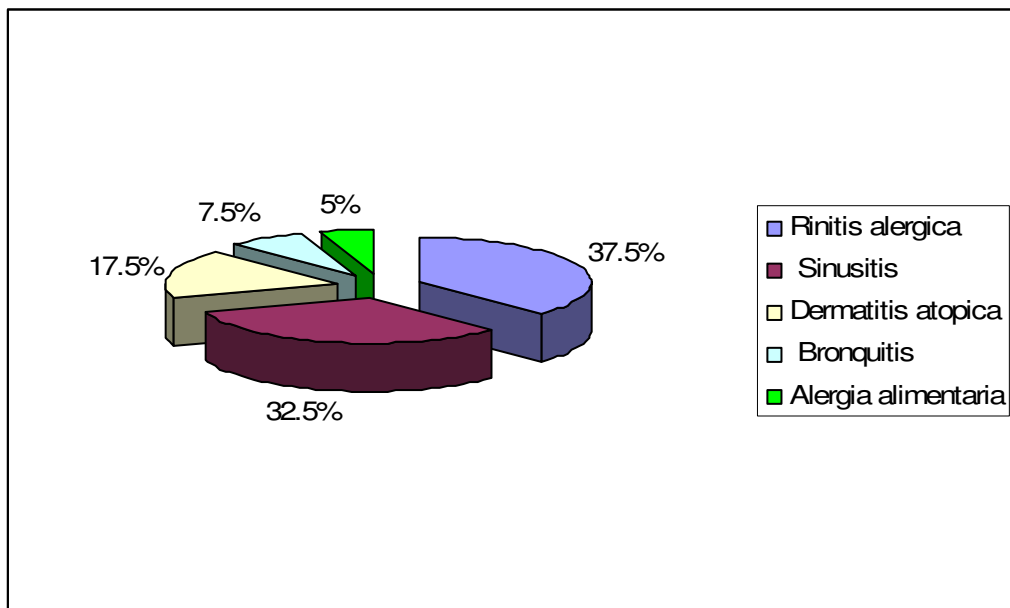
Se interrogo la presencia de los síntomas principales presentados en los pacientes con asma, la tos como síntoma principal 20%, silbido de pecho 15%, dificultad respiratoria 10%, opresión de pecho 10%, rinorrea 10%, prurito ocular 7.5%, congestión nasal 7.5%, estornudos 5%, disnea 5%, cefalea 2.5%, fiebre 2.5%, dolor abdominal y vomito se presento un adolescente con asma.(grafica 7).



Síntomas principales de los pacientes con asma

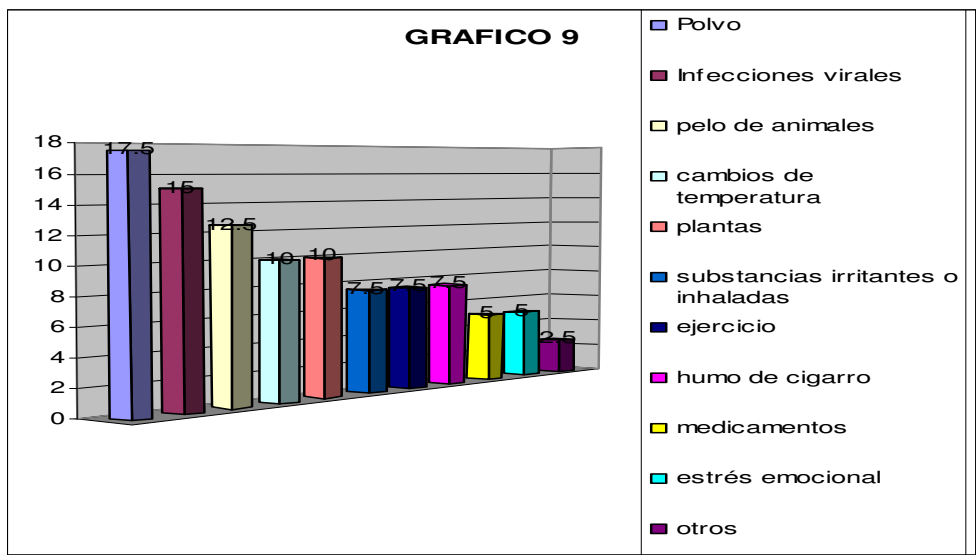
Se observo co-morbilidad relacionada con los pacientes de asma: siendo la principal rinitis alérgica 37.5%, seguido de sinusitis 32.5%, dermatitis atopica 17.5%, bronquitis 7.5%, alergia alimentaria 5%, (Grafica 8).

Grafica 8



Co-morbilidad en los pacientes con asma

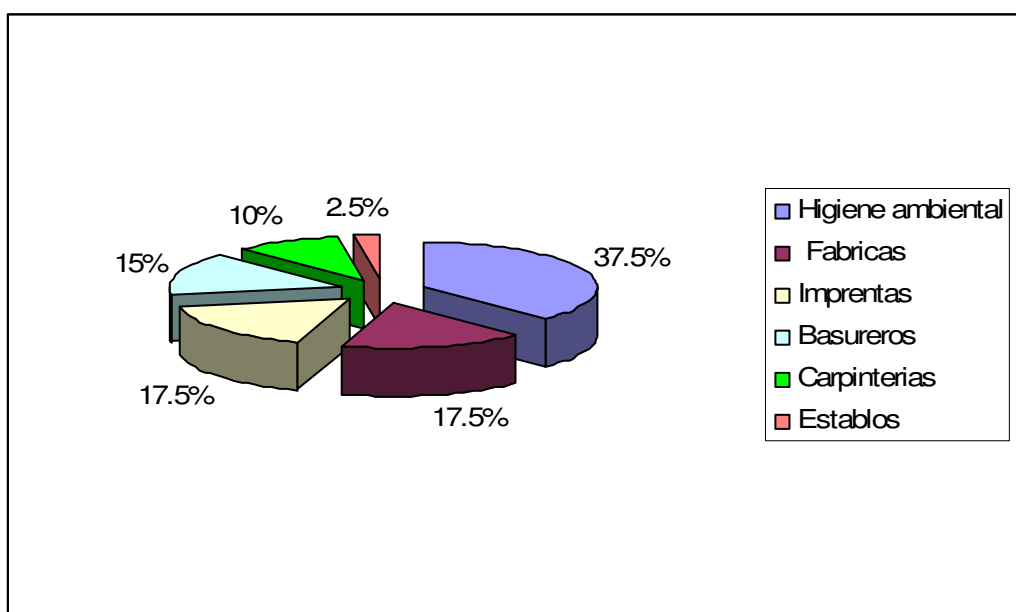
En lo que respecta los factores desencadenantes que activan el asma se observo el acaro de polvo 17.5% a pesar de los cambios de ropa semanal 77.5%, dos veces a la semana 12.5 y quincenal 7.5% y mensual 2.5%, las infecciones virales/gripa 15%, pelo de animales 12.5%, cambios de temperatura 10%, plantas 10%, sustancias irritantes o inhaladas 7.5%, ejercicio 7.5%, humo de cigarro 7.5%, medicamentos 5%, estrés emocional 5%, y otros 2.5% . (Grafica 9).



Factores desencadenantes que activan el asma en pacientes pediátricos

Se investigo si el medio ambiente influyo para activación del asma en pacientes pediátricos, se observo la higiene ambiental 37.5%, fabricas 17.5%, imprentas 17.5%, basureros 15%, carpinterías 10%, establos 2.5%.(Grafica 10).

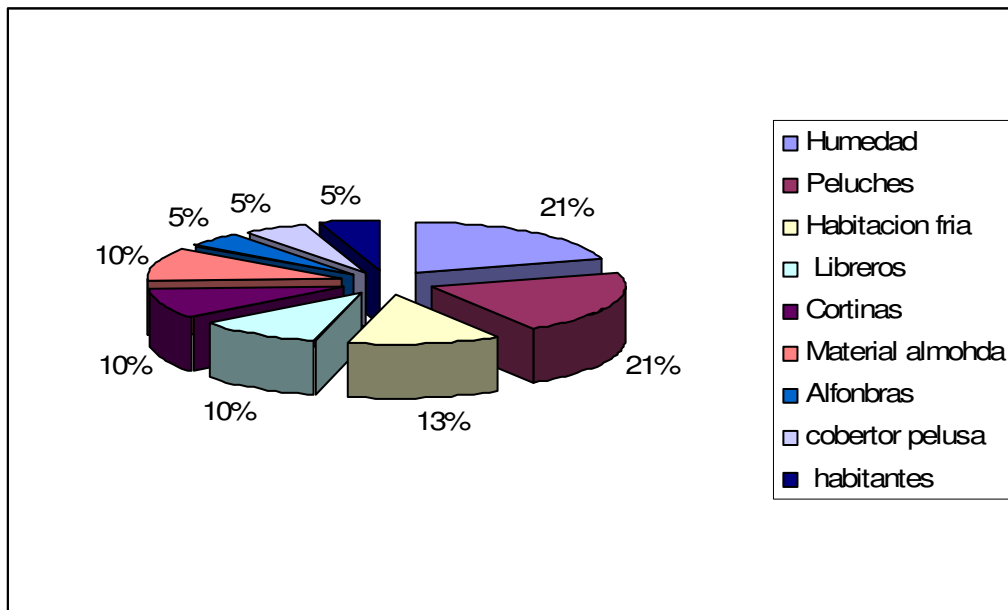
Grafica 10



Frecuencia de medio ambiente que activa el asma en pacientes pediátricos. 40

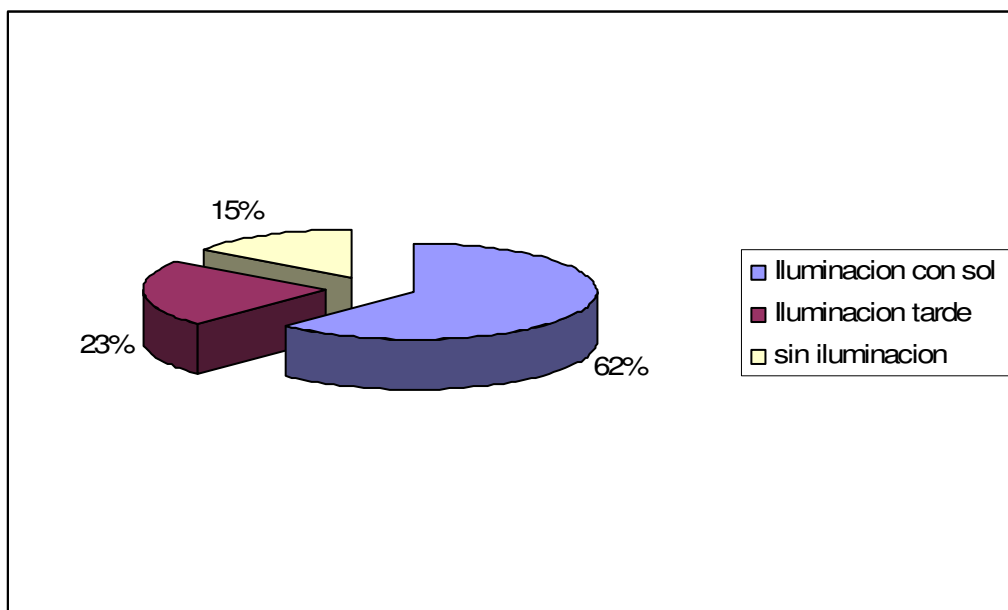
Se investigo la relación de la habitación para activación del asma con los siguientes resultados: humedad 20%, peluches 20%, habitación fría 12.5%, libreros 10%, cortinas 10%, material almohada 10%, alfombras 5%, cobertor de pelusa 5%, numero de habitantes 5%.(Grafica 11)se correlaciono la iluminación de la habitación con sol 62.5 %, iluminación por tarde 22.5% y sin sol 15%. (Grafica 12).

Grafica 11



Relación de las características de habitación para activación asma

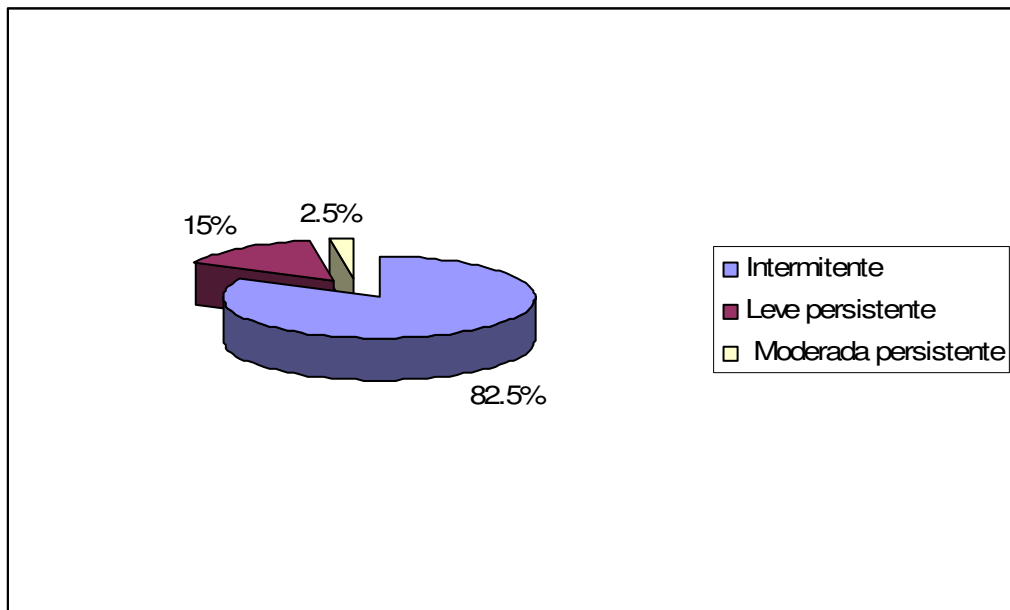
Grafica 12



Se integro la clasificación relacionando el cuadro clínico y evolución de la enfermedad de los pacientes con asma: .intermitente 82.5%, leve persistente 15%, moderada persistente 2.5 % no se observo ningún caso severa persistente. (Grafica 13)

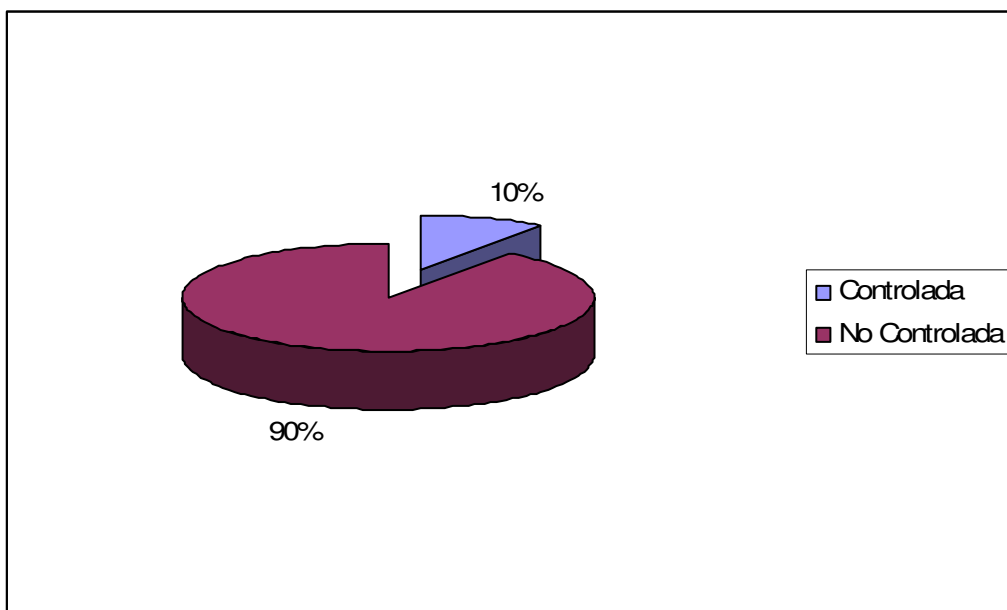
Por los datos obtenidos se observo no estaba controlada 90%, controlada 10%, relacionado con los tratamientos previos mal empleados. (Grafica 14)

Grafica 13



Diagnósticos acuerdo evolución y cuadro clínico en pacientes con asma

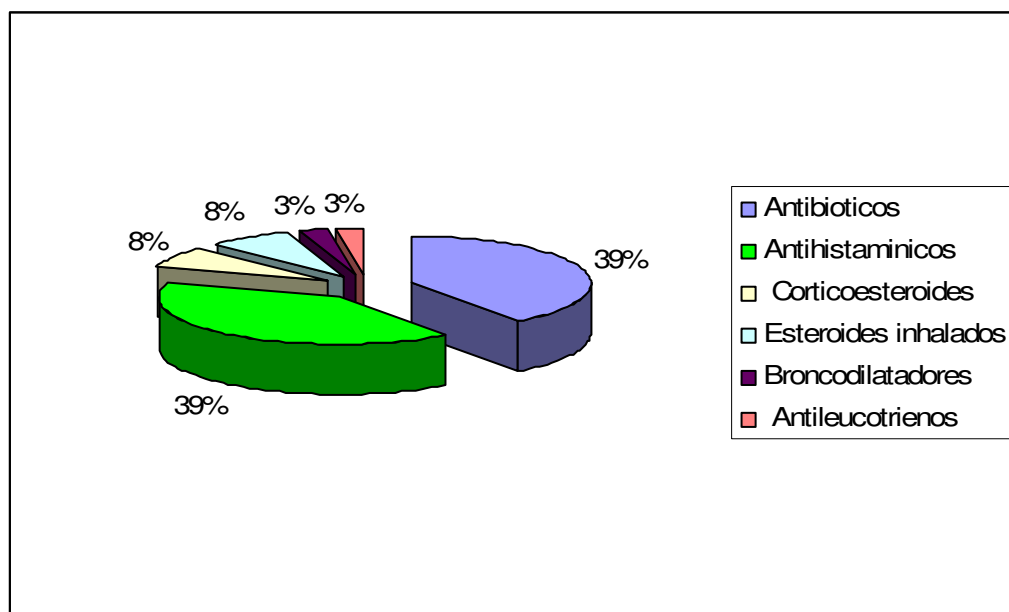
Grafica 14



Relación del asma controlada y no controlada en los pacientes con asma 42

Se investigo los tratamientos previos de los pacientes con asma, antes de acudir a consulta externa de pediatría con los siguientes resultados: antibióticos 40%, antihistamínico 40%, corticoesteroides 5%, esteroides inhalados 5%, broncodilatador 2.5%, antileucotrienos 2.5%.(Grafica 15).

Grafica 15



Tratamientos previos en pacientes con asma.

Conclusiones.

- En consulta externa pediatría se observó que el sexo masculino presentó mayor frecuencia de asma con 62.5%. en relación al sexo femenino 37.5 %.
- La edad en que predominó sintomatología del asma se observó en los pacientes preescolares con 40%.
- El antecedente de atopia familiar se apreció mayor frecuencia en la madre 32.5%
- Se observó que las atopias más frecuentes en los familiares predominó la rinitis alérgica 30%.
- Se observó que el principal fumador intradomiciliario fue la categoría de otros que incluyó tíos (maternos y paternos) 45 %.
- El tabaquismo pasivo predominó 95%, con lo que se mostró que los únicos activos fueron los adolescentes con 5%.
- Los síntomas principales presentados en los pacientes pediátricos predominó la tos 20%.
- Se observó co-morbilidad relacionada al asma con predominio rinitis alérgica 37.5%, seguido sinusitis 32.5%.
- Los factores desencadenantes que activaron el asma se observó el acaro de polvo se presentó en mayor frecuencia fue 17.5 % a pesar de la higiene habitacional.
- En el medio ambiente se encontró que la higiene ambiental predominó 37.5 % seguido de las fábricas 17.5 %.

- Se observo la relación de la habitación para activación del asma con predominio de la humedad 20%, peluches 20%.
- Se correlaciono la activación del asma con la iluminación de la habitación se observo 62.5 % se presento con buena iluminación.
- Se integro la clasificación relacionando el cuadro clínico y evolución de la enfermedad con predominio de asma intermitente con el 82.5%. sin presentarse ningún caso de severa persistente.
- Se observo por los datos obtenidos que la mayoría de los pacientes no estaban controlados en 90%, relacionada por los tratamientos previos mal empleados.
- La terapéutica empleada en los pacientes que acudieron a la consulta externa fueron los antibióticos 40% y antihistamínico 40%.

Por todo lo anterior escrito, cabe mencionar que el sexo masculino y los preescolares presento la mayor incidencia de asma, con los antecedentes de atopia en la madre, con predominio de rinitis alérgica, con los antecedentes del principal fumador intradomiciliario los tíos, con predominio de tabaquismo pasivo, los síntomas presentados en los pacientes asmáticos fue la tos relaciona con la co-morbilidad de rinitis alérgica y sinusitis ,los factores desencadenantes que activaron el asma se observo fue el acaro del polvo a pesar de la higiene habitacional , relacionada la humedad e iluminación de la habitación , se clasifíco que predomino el asma intermitente no controlada en su mayoría por mal manejo terapéutico antes de acudir a consulta externa con administración de antibióticos y antihistamínicos .

ANEXO 1

Formato de asma

Fecha de consulta: _____

Nombre: _____

Edad: _____ sexo _____ exp: _____

Domicilio: _____

Teléfono _____

Antecedentes de TOPIA en la familia:

FAMILIAR

TIPO

Padre Asma () Rinitis () Conjuntivitis () Dermatitis atópica ()

Madre Asma () Rinitis () Conjuntivitis () Dermatitis atópica ()

Hermanos Asma () Rinitis () Conjuntivitis () Dermatitis atópica ()

OTROS. Asma () Rinitis () Conjuntivitis () Dermatitis atópica ()

Tabaquismo paterno: _____ tabaquismo materno _____ Tabaquismo pasivo: _____

Tabaquismo de algún otro familiar _____

Mascotas: _____ Peluches: _____ Alfombras: _____ Cortinas: _____

Frecuencia con se cambia la ropa de cama : Semanal : _____ Dos veces a la semana : _____ Quincenal
_____ -Mensual: _____.

2.- PERSONALES.

Peso al nacer: _____ Embarazo. Normal: _____ con patología: _____.

Ingesta de medicamentos: _____ : parto normal: _____ cesárea : _____

Lactancia materna: _____ inmunizaciones completas. _____ -

SI _____ NO _____ Ablactación: _____ inicio _____ alergia alimentaría _____ bronquitis: _____ RA _____
_DA _____ Sinusitis: _____.

3. INICIO.

AÑOS _____ MESES _____

Evolución de la enfermedad _____

Numero de crisis _____

Numero de hospitalizaciones _____

Frecuencia _____ comentarios _____

4.- CUADRO CLINICO.

a). SINTOMAS PRINCIPALES.

Tos _____ Congestión nasal _____ Otros _____

Silbido de pecho _____ Estornudos _____

Disnea _____ Rinorrea _____

Fiebre. _____ Prurito ocular _____

Cefalea _____ Opresión en el pecho _____

Dolor abdominal _____ Vómito _____

5. EXPLORACION FISICA:

Peso _____ Talla _____ Conjuntivitis _____ Ojeras _____
Temperatura _____ Pulso _____ FEM. _____
Mucosa nasal _____ Secreción nasal _____ Hipertrofia de cornetes _____
Obstrucción nasal _____ Hipocratismo digital _____
Signos de eczema atopico _____ .
Exp. TORAX _____

6. FACTORES DESENCADENANTES DE LOS SINTOMAS.

Cambios de temperatura _____ sustancias irritantes o inhalas _____
polvo _____ Humo de cigarro _____
Infecciones virales .gripe _____ Plantas _____
ejercicio _____ Estrés emocional _____
Pelo de animales _____ Medicamentos _____
alimentos _____ Otros _____

7-MEDIO AMBIENTE.

Higiene ambiental _____ imprentas _____
Fabricas _____ basureros _____
Carpinterías _____
Establos _____ -

8. HABITACION.

Húmeda _____ fría _____ sol: .mañana _____ tarde _____ sin sol. _____
Peluches _____ material almohada _____
Libreros _____ cobertor pelusa _____
Cortinas _____ edredón _____
Alfombra _____ num. Personas que duermen en esa recamara. _____

9. LABORATORIOS Y GABINETE.

Tele de tórax _____
Senos paranasales _____
Biometría hemática _____
Frotis e moco nasal _____
Determinación de IGE _____
Pruebas de función respiratoria _____
Pruebas cutáneas _____
Gasometría _____
Otros _____

10.-DIAGNOSTICOS:

ASMA. Intermitente _____ leve persistente _____ Moderada persistente _____ severa
persistente _____.
Controlada _____ NO Controlada _____

11: TRATAMIENTOS PREVIOS.

Antibióticos _____ broncodilatadores _____ inmunoterapia _____
Antileucotrienos _____ antihistamínicos _____ inhala terapia _____
Corticoesteroides _____ esteroides inhalados _____ quirúrgicos _____
12.-Plan de
tratamiento: _____

Bibliografía

- 1 Rocha Alvarado. "Asthma in infancy." "Syndrome asthmatic in the infancy. Asthma and Pediatric. 2001; 3:34-35.
- 2.- Andrew H. Liu. Joseph D. Spahn Y. Donald Y.M. Leung." Asma". Nelson C. Nelson tratado de Pediatría. México. El Servier. 2004: 760 - 78.
3. - Glaser J. "Allergy in childhood." Allergy in childhood. Allergy and Asthma 2004; 12: 4.
4. - Gomes Orozco L. Asma en pediatría." Revista de salud publica de México". 2003; 35: 23- 5.
5. - Macklin C. Chronic bronchitis, asthma and pulmonary Emphysem. A Statement by the committee on diagnostic standards for non-Tuberculosis respiratory disease. American Thoracic Society. Am. Rev. Respires. 2002; 85; 762.
6. - Global Initiative for Asthma (GINA)." Global strategy for asthma management and Prevention . "Assembly guide 2006: 6 - 24
7. - Diaz Vasquez . Fernandez Frances M, "Asma en el lactate ."Asma infantil. Protocolo diagnostico y de seguimiento. 1998; 38: 165 - 68.
8. - Stones Aguilar H. García Caballero R. Asma Infantil. Guías Para su diagnostico y Tratamiento. "Alergia, asma e inmunologia pediátrica". 2006; 14: 18-36.
9. – George W. Brasher." Etiologic factors in infantile. "Asthma. Asthma and Allergy. 2004; 37: 246.
10. -Nicol Mc. KM Williams HE. "Spectrum of asthma in children ". J. Clinical And Physiological components. BMJ. 2002; 4: 7.

11. - Hogg JC, Williams J. Richardson JB. Macklen PI, Thurlback nm, “Age as a Factor in the distribution of lower –airway”, conductance and in the pathologic Am buy of obstructive lung disease “. N. Engl J. Med. 2002; 282:1283. .
12. John Rees: “ABC of Asthma”, definition ang diagnosis asthma “. B.M. J. 2001; 21:288.
- 13.- Gomes Orozco L. Asma en la infancia”. Revista de Salud publica de México”. 2004; 32: 8-12.
- 14.- Hogg JC: “early respiratory infections and childhood “Asthma . Asthma Pediatric .2000; 106: 1- 6.
- 15.- Fred Leffert . “Asthma; Modern perspective “Pediatrics, 2002; 62: 4-14.
- 16.- Mc. Laughlin FS. Allen I . Dozor. “Cold air inhalation challenge in the diagnosis of asthma in children “.Pediatrics 2004; 72 : 4
- 17.- Mc. Intosh K. Ellis, Hoffman L. “Significance in the Asthma “Asthma Pediatrics, 2001; 82 : 578.
- 18.- . Jenni Flu , Collier AM . : “The epidemiology of bronchiolitis “. Pediatric Res 2001, 11: 235.
- 19.- Wittig JJ . Cranford NJ. Glaser J. “The relationship between bronchiolitis and Childhood asthma “. J Allergy. 2002; 30: 19.
20. - Zweiman B. Scheenwetter WF; Patterns Of allergy respiratory disease in children with a past history of bronchiolitis “. J. Allergy Clin Immunol .2002; 48: 283.
21. -- Mc Fadden, JR. “Pathogenesis of asthma “. The Journal of Allergy and Clinical Inmology . 2002; 73: 413- 24.

22. -. Global Initiative for Asthma (GINA)” Global strategy for asthma management
And Prevention “Assembly Guide 2007:12- 20

23. – Mary V. Lasley .“New Treatments for Asthma “Respiratory Disorders Asthma “.
Pediatrics in Review. 2003; 34: 5-11.