



11237  
38  
29

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**

DIVISION DE ESTUDIOS DE POST-GRADO  
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
CENTRO MEDICO NACIONAL  
GENERAL DE DIVISION "MANUEL AVILA CAMACHO"  
HOSPITAL GENERAL REGIONAL No. 36

**MANEJO DEL PACIENTE ASMATICO  
EN LA SALA DE URGENCIAS  
PEDIATRIA**

**TESIS**

QUE PARA OBTENER EL GRADO EN LA ESPECIALIDAD DE  
**PEDIATRIA MEDICA**  
P R E S E N T A  
**DRA. ALICIA DAVILA GUERRERO**

ASESORES:

DRA. LUCILA HERNANDEZ HERRERA  
DR. JUAN A. GONZALEZ DON



**IMSS**

PUEBLA, PUE.

1995

FALLA DE ORIGEN



## **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 está 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.

A mis asesores :

DRA. LUCILA HERNANDEZ: Con admiración y respeto.

Por su sencillez, inteligencia y fortaleza para guiarnos de la mejor forma .

Por su apoyo y colaboración para la realización de éste trabajo;

GRACIAS.

DR. JUAN A. GONZALEZ. DON:

Con gran agradecimiento por su comprensión y apoyo en todo momento.

Por su colaboración y estímulo en la elaboración de éste trabajo.

A mis padres y hermanos, que me han apoyado en todo momento.

Y en especial a tí : Alejandra, que con tu ejemplo me haz guiado por el mejor camino.

A mis sobrinos: Ricardo, Valeria, - Diana, Paquito, Krystal, Pablo, Lupita Alex y Sandy; que fueron un estímulo para seguir adelante, y espero algún día; ustedes superen éste presente .

## INDICE :

INTRODUCCION .....	1
ANTECEDENTES CIENTIFICOS.....	2
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA...	4
OBJETIVOS.....	4
HIPOTESIS .....	5
MATERIAL Y METODOS.....	5
RESULTADOS .....	7
DISCUSION .....	9
CONCLUSIONES .....	10
BIBLIOGRAFIA .....	16

## INTRODUCCION

Se han logrado avances importantes en la comprensión del estado fisiopatológico del asma. Los objetivos para el tratamiento deben incluir participación completa en actividades físicas y lograrse efectos secundarios mínimos, todas estas ideas deben conducir a una reducción de la mortalidad por asma.

El asma es una enfermedad diversa, el estado de cada enfermo varía de gravedad y en cuanto a factores desencadenantes. Hay varias vías de actividad de la enfermedad, aunque la inflamación de las vías respiratorias parece ser evidente en todas las fases de la enfermedad. Se recomienda diagnóstico oportuno de asma, identificación y eliminación de alérgenos e irritantes desencadenantes, así como institución apropiada de Broncodilatadores y anti-inflamatorios. El método terapéutico varía dependiendo de la gravedad de la enfermedad y la naturaleza de los episodios agudos.

Es necesario individualizar el tratamiento, pero debe hacerse incapie en la terapéutica de la inflamación.

Es necesario educar al enfermo y a la familia acerca del padecimiento y así prevenir las exsacerbaciones y reingresos a la sala de urgencias y así conseguir un mejor control de la enfermedad.

## ANTECEDENTES CIENTIFICOS :

El asma bronquial es una de las enfermedades más comunes en la infancia(28). Se caracteriza por obstrucción al flujo de aire, con una respuesta reversible espontáneamente o con tratamiento, y una broncoconstricción exagerada a diferentes estímulos(10,26,27,28).

La causa no es conocida con precisión(16). Es un proceso multifactorial(13). Los factores genéticos parecen determinar el nivel de respuesta o la predisposición a adquirirla después de un estímulo apropiado(28). La atopía (tendencia hereditaria a producir un exceso de IgE en contra de alérgenos comunes); puede aumentar el riesgo de adquirir o empeorar la hiperreactividad bronquial(28). En ocasiones puede preceder una infección respiratoria(17,28,31).

La prevalencia es de 5 a 10%, es la causa de 23% de días de ausencia escolar(28,26,30). El asma es más frecuente en niños que en niñas, pero más severa en niñas en las que es menos favorable el pronóstico(12,17,30). Se ha demostrado que el tabaquismo de los padres incrementa la severidad de la enfermedad(7,9,12,31).

Se ha documentado la presencia de infiltrado de células inflamatorias en la vía aérea de pacientes asmáticos, que resulta en una respuesta exagerada de hiperreactividad muscular lisa; que es la característica de la enfermedad(1,3,16,22). El infiltrado celular inflamatorio incluye linfocitos T, neutrófilos y eosinófilos(3,6,10,27). La respuesta asmática temprana aparece a los 10-15 minutos después de la exposición al alérgeno, se origina de la liberación de IgE, mediadores de células mastocitos: histamina, prostaglandinas y leucotrienos(2,3,4,27). La respuesta tardía ocurre entre 3-8 horas después de la exposición al alérgeno, además los leucotrienos estimulan la secreción bronquial de moco y producen edema de la mucosa de la vía aérea por incremento de la vena-permeabilidad postcapilar(4,27,28). Se ha demostrado la relación que existe entre el número de eosinófilos con el aumento de capacidad de respuesta de la vía respiratoria(8,9). El reconocimiento de que el asma es constituida por dos hallazgos fisiopatológicos; broncoespasmo (reacción inmediata) y respuesta inflamatoria (reacción lenta) sugiere que el tratamiento debe ser enfocado a estos eventos(22,27,28).

El manejo del niño con asma y su admisión a un servicio de urgencias puede prevenirse motivando a los padres acerca de los potentes alérgenos y exposición al humo de tabaco en el hogar, suplementándolo con educación al paciente y a los padres en la medicación de antiasmáticos (9,17,18). Como terapia preventiva el Cromoglicato de Sodio puede ser considerado como el tratamiento de primera elección (9,20,23,28,16). Los agentes terapéuticos que restauran el calibre del flujo de aire son: B agonistas, anticolinérgicos, teofilina y los corticoides que representan los antiinflamatorios más potentes (9,10,22,26,27). Los B adrenérgicos relajan el músculo liso y aumentan la eliminación mucociliar(9), la vía de administración más eficaz es mediante inhalación, las prepara -

ciones por via oral pueden ser útiles en niños de corta edad, individuos que no dominan la técnica de inhalación o en formas de acción prolongada para tratar síntomas nocturnos (9,16,26), son útiles antes de administrar anti-inflamatorios inhalados, si hay síntomas de tos o sibilancias, como tratamiento previo para exposición a ejercicio o alérgenos, y durante agravaciones agudas de asma (5,9,26).

La Teofilina es usada como terapia profiláctica en niños con asma crónica, la principal ventaja es su duración de acción prolongada (9,16). Es necesario individualizar la dosificación de Teofilina, ya que la absorción es más lenta por la noche y se afecta su metabolismo en pacientes con infecciones y fiebre (9,5). La concentración sérica de Teofilina para minimizar el riesgo de efectos adversos debe conservarse por debajo de 15mg/ml (9). La respuesta clínica ha de ser el indicador primario para ajuste de la dosificación (9,18).

En los últimos 15 años los corticoides inhalados han incrementado su uso para la profilaxis del niño con asma (9,21,23,27). La eficacia de los corticoides inhalados depende de una función pulmonar óptima (21), son potentes por via local y generan efectos secundarios sistémicos reducidos, sin embargo se debe tener precaución y observar la función adrenal y el desarrollo del crecimiento (5,9,23). El esteroide por via oral o parenteral se utiliza asociado a B agonistas en formas severas de asma (9,23), pueden ser necesarios cuando se inician antiasmáticos inhalados para mejorar la función pulmonar, reducir la inflamación y permitir el depósito apropiado en las vias respiratorias. Casi siempre se sigue tratamiento ambulatorio con 2mg/kg/día dividida en dos dosis iguales, que debe continuarse por 4-7 días dependiendo de la respuesta clínica (9,27,29). Los corticoides inyectables; metilprednisolona e Hidrocortisona, tienen mayor potencia anti-inflamatoria y menor actividad mineralocorticoide, y son menos caros; por lo que puede ser la droga de elección en la terapia intravenosa (27). Debe administrarse oxígeno complementario a todos los pacientes con datos de desaturación de oxígeno, el reemplazo de líquidos y la conservación de un estado euvolémico tiene importancia para minimizar el espesamiento de las secreciones (9,15). El tratamiento más satisfactorio del asma aguda es la prevención (9).

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA :

La crisis asmática es una de las principales patologías que se presentan como urgencia en la sala de pediatría, motivo por el cual es necesario analizar dicha patología; ya que existe gran diversidad de criterios en su manejo, y por lo tanto en su evolución y control posterior a la crisis. Es importante también tomar en cuenta diversos factores que modifican el curso de la enfermedad; con una respuesta inadecuada al manejo y siendo necesario prolongar su estancia hospitalaria y la administración de medicamentos por vía parenteral. Valorar en forma adecuada y oportuna la indicación de medicamentos antibióticos dada la presencia de procesos infecciosos agregados; ya sea como factor desencadenante o como complicación juega un papel importante en el manejo de estos pacientes.

Una educación y orientación adecuada al paciente y a los padres posterior a su egreso permitirá un mejor control de la enfermedad disminuyendo así la incidencia de reingresos. Además de esto; la adecuada vigilancia por consulta externa ya sea por el pediatra o por el alergólogo y/o neumólogo mejora la evolución de la enfermedad.

## OBJETIVOS :

**OBJETIVO GENERAL :** Conocer el manejo en pacientes pediátricos con crisis asmática en el servicio de Urgencias pediatría.

**OBJETIVO ESPECIFICO :** Conocer los criterios de manejo en pacientes pediátricos con crisis asmática.  
Conocer los factores que contribuyen a una respuesta inadecuada al manejo.

## HIPOTESIS :

El 90% de pacientes pediátricos con crisis asmática tratados en el servicio de urgencias con Salbutamol inhalado mejoran sin requerir hospitalización y siendo egresados a su domicilio. El 10% de los pacientes requieren manejo con medicamentos administrados por vía parenteral; incluyendo metilxantinas, esteroide y antibiótico. El 20% del total de los pacientes requirieron su ingreso a piso para continuar con su manejo.

## MATERIAL Y METODOS :

Se estudiaron todos los pacientes pediátricos con crisis asmática que acudieron al servicio de urgencias pediátrica del Hospital General Regional No. 36 de Puebla. En el período comprendido de 1<sup>o</sup> de Marzo al 30 de Junio de 1994.

Los criterios de inclusión fueron los siguientes : Edad; de 18 meses a 14 años. Sexo: Ambos sexos. Todos con crisis asmática.

Los datos se recolectaron en una hoja de registro especial. La información se obtuvo de las libretas de registro de Urgencias pediátricas, de piso, de expedientes clínicos.

El manejo en consultorio fué con Salbutamol inhalado a dosis de 0.15 mcg dosis única, y posteriormente 0.07mcg cada 20 minutos por 3 dosis. De acuerdo a la respuesta clínica se valoró su egreso a su domicilio o ingreso a Observación.

Los pacientes que ingresaron a observación fueron manejados con diversos criterios, los cuales incluyen los siguientes medicamentos: Aminofilina a dosis de 5mg/k/dosis cada 6hrs, hasta ceder el espasmo bronquial. Algunos pacientes continuaron con Salbutamol inhalado cada 4hrs. a dosis de 0.15mcg/k/dosis. Otros se manejan con Salbutamol por vía oral a dosis de 50-100mcg/k/día. A la menor parte le fué suspendido el salbutamol. Los pacientes que requirieron esteroide por persistencia del espasmo bronquial fueron manejados con Metilprednisolona en primera instancia a dosis de 2mg/k/día dividido en dos dosis, y a su egreso se continuó a algunos con Prednisona a dosis de 2mg/k/día por 5-7 días.

En los casos de proceso infeccioso agregado se manejaron antibióticos como P.S.C. o Trimetoprim con Sulfametoxazol a dosis convencionales.

Se analizó cada uno de los criterios de manejo utilizado de acuerdo a severidad de la crisis, la evolución y patologías agregadas.

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL.**

**CENTRO MEDICO NACIONAL**

**"MANUEL AVILA CAMACHO"**

**H.G.R. No. 36 "SAN ALEJANDRO"**

**SERVICIO DE URGENCIAS PEDIATRIA**

**PROTOCOLO: MANEJO DEL PACIENTE ASMATICO EN LA SALA DE URGENCIAS PEDIATRIA.**

**HOJA DE RECOLECCION DE DATOS:**

**NOMBRE: EDAD: SEXO:**

**AFILIACION:**

**ANTECEDENTES HEREDOFAMILIARES: ATOPIAS  
OTROS**

**ANTECEDENTES PERINATALES:**

<b>Gesta:</b>	<b>Apgar:</b>
<b>Para:</b>	<b>Seno materno"</b>
<b>Edad gestaciona:</b>	<b>Ablactación:</b>
<b>Tipo de parto:</b>	<b>Alimentación actual:</b>
<b>Peso:</b>	<b>D.P.M.</b>

**ANTECEDENTES PATOLOGICOS:**

**Asma Bronquial: -Edad de diagnóstico  
-Medicamentos  
-Médico que controla  
-Frecuencia de las crisis.  
-Tipo de asma  
-Factores desencadenantes.**

**Alérgicos:**

**Otros:**

**PADECIMIENTO ACTUAL :**

**Días de evolución**

**Cuadro clínico**

**Manejo previo**

**TRATAMIENTO :**

**En consultorio: En Observación: En Hospital:**

**TIEMPO DE ESTANCIA:**

**En consultorio: En Observación: En Hospital:**

**TRATAMIENTO DE EGRESO:**

## RESULTADOS :

Se captaron los pacientes que ingresaron a urgencias pediatría con crisis asmática; de ambos sexos, en la edad comprendida entre 18 meses y 14 años, de 1° de Marzo al 30 de Junio de 1994.

Fueron un total de 146 pacientes; de los cuales 33.5%(49) fueron mujeres y 66.4(97) fueron hombres. (Cuadro 1).

Todos los pacientes atendidos en consulta de urgencia fueron manejados en el consultorio con Salbutamol inhalado y de estos 43.2%(63) presentaron una respuesta favorable y se egresaron a su domicilio. 56.8%(83) ameritaron manejo en observación para administración de medicamentos por vía parenteral. Del total de los pacientes 22.8%(19) ameritaron hospitalizarse para continuar su manejo. (Cuadro 2).

Los pacientes ya conocidos asmáticos comprendieron 47%(69) y de éstos 42%(29) estaban en control por Neumología, 13%(9) por Alergología, 5.7%(4) tenían control por ambos, 10.1%(7) tenían control en UMF, en 28.9%(20) no se refiere. (Cuadro 3,4).

Del total de los pacientes reingresaron 4.7%(7) y de estos; se encontraban en control por Neumología el 28.5%(2), por UMF 14.2%(1) y sin ningún control previo el 57.1%(4).

El tratamiento administrado en el consultorio fue con Salbutamol inhalado en 82.1%(120), con Salbutamol vía oral 13%(19), Salbutamol aerosol 3.4%(2) y con Esteroides aerosol en 1.3%(2). El promedio de estancia fue de 1:30 hrs. (Cuadro 5).

El tratamiento administrado en observación fue con salbutamol inhalado en 69.8%(58), Salbutamol vía oral 15.6%(13), Salbutamol suspendido en 14.4%(12), Aminofilina en 96.2%(80), Esteroides (Metilprednisolona) en 83.8%(69). El tiempo promedio de estancia fue de 18.5hrs. La Aminofilina administrada se utilizó en todos los casos por vía parenteral a dosis de 5mg/kg/dosis cada 6hrs. La metilprednisolona a dosis de 2mg/kg/día dividida en 3 dosis, en todos los casos aplicada por vía parenteral. (Cuadro 6).

El manejo indicado en hospitalización fue el siguiente: Salbutamol inhalado en 26.3%(5), Salbutamol vía oral en 73.6%(14), Aminofilina en 89.4%(17), Esteroides en 89.4%(17). El promedio de dosis aplicadas de aminofilina fue de 8, en todos los casos administrada por vía parenteral. El esteroide utilizado fue la Metilprednisolona. (Cuadro 7).

Los procesos infecciosos agudos fueron: Bronconeumonía en 21.4%(4), Sinusitis en 26.3%(5), Faringoamigdalitis en 31.5%(6), Otitis en 10.5%(2). (Cuadro 8).

El manejo establecido en estos pacientes fue: sintomático en 52.6%(10), P.S.C. en 31.5%(6), TMP SMX en 15.7%(3). (Cuadro 9).

El tratamiento indicado al ingreso en los pacientes hospitalizados fue: Salbutamol vía oral en 89.4%(17), Antibiótico en 47.2%

(9). Esteroide en 26.3% (5). Sintomático en 21% (4). El esteroide utilizado fué Prednisona; administrada por via oral, esquema corto de 5-7 días. (cuadro 10).

Los padecimientos asociados crónicos fueron: Faringoamigdalitis de repetición en 3 casos del total y ERGE en 3 casos del total, de los cuales dos se estaban manejando con Metoclopramida a dosis no especificada ni el tiempo administrada.

Los pacientes ya conocidos por los servicios de: Pediatría, Neumología y/o Alergología se encontraban con el siguiente manejo: Ketotifeno en 30.4% (21), Cromoglicato de Sodio en 10.1% (7), Salbutamol via oral 36.2% (25), Esteroide inhalado en 4.3% (3), Salbutamol spray en 10.1% (7). Medicamentos asociados; Ketotifeno/ Salbutamol via oral en 8.6% (6). Ketotifeno/ Cromoglicato de sodio en 5.7% (4). (cuadro 11).

# ESTA TESIS NO DEBE SALIR DE LA BIBLIOTECA

## DISCUSION :

El asma bronquial constituye una de las patologías respiratorias más frecuentes en la edad pediátrica. Con incremento en su incidencia en los últimos años, por lo cual se han analizado los diferentes criterios de manejo en la sala de urgencias.

Casi el 50% de pacientes con crisis asmática que acudió al servicio de urgencias mejoró con el tratamiento administrado en consultorio sin ameritar internamiento; lo que demuestra la efectividad de terapia inhalatoria con Beta adrenérgicos selectivos.

En pacientes que no responden a esta terapia ambulatoria son necesarios medicamentos coadyuvantes. Se encuentra diferencia de criterio para la administración o suspensión del adrenérgico inhalado, lo cual puede estar repercutiendo en un mayor tiempo de estancia y/o ingreso a hospitalización; por lo que es necesario realizar un estudio prospectivo controlado, para obtener un consenso en el tratamiento del niño que requiere metilxantinas y esteroides, ya que en teoría el Beta adrenérgico directo a la vía aérea no debe suspenderse y su efecto se potencializa con los otros medicamentos.

En esta revisión, un pequeño porcentaje (menos de 23%) de pacientes requirieron ingresar a hospital, y esto se relacionó con problemas infecciosos asociados o con enfermedad de reflujo gastroesofágico. Es decir 89% de los pacientes tenían un padecimiento asociado.

En este análisis no fué posible documentar el tipo de asma ni gravedad, así como tampoco la fase de estudio del mismo.

En relación con el control del padecimiento el 47% eran asmáticos conocidos, y de estos 4.3% reingresaron a la sala de urgencias con crisis asmática. Solo el 10% de los pacientes controlados contaban con manejo para la prevención de la crisis y el restante con manejo para la crisis aguda, lo que condiciona menor control de la enfermedad en el aspecto preventivo y mayor incidencia en reingresos.

Al valorar al paciente en el primer momento, es importante considerar la presencia de procesos infecciosos asociados, ya que son factores que condicionan una respuesta no favorable al manejo de primera instancia, siendo necesaria la indicación de antibióticos y medicamentos por vía parenteral.

Siempre se debe considerar que posterior a la fase aguda; tanto el paciente como los padres deben ser informados, orientados y adiestrados en el manejo de la enfermedad; así como canalizarlo al servicio indicado de acuerdo a las necesidades y características de cada caso por la consulta externa. Todo esto con el fin de mantener un buen control de la enfermedad y así disminuir la incidencia de crisis y reingresos.

#### CONCLUSIONES :

- El tratamiento de urgencias de la crisis asmática en el H.G.R. No. 36 es ambulatorio en el 43.2% de los casos.
- La terapia inhalatoria con Beta-adrenérgico selectivo a la vía aérea es el principal tratamiento ambulatorio empleado.
- La mayoría de los pacientes asmáticos que se hospitalizan tienen complicaciones; infecciones asociadas.
- Se requiere unificar y mejorar el protocolo de la crisis que no responde al tratamiento con salbutamol inhalado para revertir la crisis en el menor tiempo.
- Es necesario crear una clínica de asma que asegure el control multidisciplinario del niño asmático, dirigido a un diagnóstico preciso y un tratamiento adecuado, con miras a disminuir la incidencia de crisis a través de una terapéutica preventiva.

PACIENTES QUE INGRESARON A URGENCIAS PEDIATRA  
CON CRISIS ASMATICA :146.

SEXO	NUMERO	PORCENTAJE	RELACION
HOMBRES	97	66.4%	1.9 / 1
MUJERES	49	33.5%	

Cuadro 1

DISTRIBUCION DE ACUERDO A EVOLUCION :

LUGAR	NUMERO	PORCENTAJE
CONSULTORIO	146	100%
-DOMICILIO	63	43.2%
-OBSERVACION	83	56.8%
-HOSPITAL	19	22.8%

Cuadro 2

CONTROL PREVIO DE PACIENTES ASMATICOS :

Pacientes	Número	Porcentaje
CONOCIDOS	69	47.2%
1° CRISIS	19	13 %
NO SE REFIERE	58	39.7%

Cuadro 3

CONTROL DE PACIENTES CONOCIDOS :

Especialidad	Número	Porcentaje
NEUMOLOGIA	29	42%
ALERGOLOGIA	9	13%
NEUM/ALERG.	4	5.7%
U.M.F.	7	10.1%
NO SE REFIERE	20	28.9%

Cuadro 4

TRATAMIENTO EN EL CONSULTORIO :

MEDICAMENTO	NUMERO	PORCENTAJE
SALBUTAMOL INHALADO	120	82.1%
SALBUTAMOL VIA ORAL	19	13.0%
SALBUTAMOL SPRAY	5	3.4%
ESTEROIDE INHALADO	2	1.3%

Cuadro 5

TRATAMIENTO EN OBSERVACION :

MEDICAMENTO	NUMERO	PORCENTAJE
SALBUTAMOL INHALADO	58	69.8%
SALBUTAMOL VIA ORAL	13	15.6%
SALBUTAMOL SUSPENDIDO	12	14.4%
AMINOFILINA	80	96.2%
ESTEROIDE (METILPRED)	69	83.8%

Cuadro 6

TRATAMIENTO EN HOSPITAL :

MEDICAMENTO	NUMERO	PORCENTAJE
SALBUTAMOL INHALADO	5	26.3%
SALBUTAMOL VIA ORAL	14	73.6%
AMINOFILINA	17	89.4%
ESTEROIDE (METILPRED)	17	89.4%

Cuadro 7

PADECIMIENTO ASOCIADO A LA CRISIS ASMATICA

PACIENTES HOSPITALIZADOS :

PATOLOGIA	NUMERO	PORCENTAJE
BRONCONEUMONIA	4	21.8
SINUSITIS	5	26.3%
FARINGOAMIGDALITIS	6	31.5%
OTITIS		10.5%

Cuadro 8

TRATAMIENTO AL PADECIMIENTO ASOCIADO :

MEDICAMENTO	NUMERO	PORCENTAJE
SINTOMATICO	10	52.6%
P.S.C.	6	31.5%
T.M.P. S.M.X.	3	15.7%

Cuadro 9

TRATAMIENTO DE EGRESO :

MEDICAMENTO	NUMERO	PORCENTAJE
SALBUTAMOL VIA ORAL	17	89.4%
ANTIBIOTICO	9	47.2%
ESTEROIDE (PREDNISONA)	5	26.3%
SINTOMATICO	4	21.0%

Cuadro 10

**MANEJO DEL PACIENTE ASMATICO  
PREVIO A LA CRISIS AGUDA :**

MEDICAMENTO	NUMERO	PORCENTAJE
KETOTIFENO	21	30.4%
CROMOGLICATO DE SODIO	7	10.1%
SALBUTAMOL VIA ORAL	25	36.2%
ESTEROIDE INHALADO	3	4.3%
SALBUTAMOL SPRAY	7	10.1%
KETOT/SALBUTAMOL VO	6	8.6%
KETOT/CROMOGLIC.	4	5.7%

Cuadro 11

## B I B L I O G R A F I A :

- 1.- Berman J. Weller P. Airway Eosinophils and Lymphocytes in asthma  
Am Rev. Respir Dis. 1992;145:1246-48.
- 2.- Gratziou C. CARROLL M. WALLS A. Early Changes in T Lymphocytes-  
Recovered by Bronchoalveolar lavage after local Allergen -  
Challenge of asthmatic airways. Am Rev. Respir DIS. 1992;145;-  
1259-64.
- 3.- Pin I. Freitag A. O'Bryrne M. et al. Changes in the cellular -  
Profile of induced Sputum after Allergen induced Asthmatic -  
responses. Am Rev. Respir Dis. 1992;145.1265-69.
- 4.- Riva F. FUCELLA M. Vida E. et al. prevention of exercise --  
induced Bronchoconstriction by a new Leukotriene Antagonist. -  
Am Rev Respir Dis; 1992;145; 1285-88.
- 5.- Murphy C. Coonce A. Simon P. Treatment of asthma in children -  
Clin-Pharm. 1991;10; 685-703.
- 6.- Ohasni Y. Motojima S. Fukida T. et al. Airway Hyperresponsive-  
ness Increased Intracellular spaces of bronchial Epithelium -  
and Increased infiltration of Eosinophils and Lymphocytes in -  
Bronchial mucosa in Asthma. Am Rev. Dis. 1992;45.1469-76.
- 7.- Ehrlich R. Kattan M. Godbuld J. et al. Childhood Asthma and -  
Passive Smoking. Am Rev. Dis. 1992;145;594-99.
- 8.- Calhoun W. Bates M. Schrader L. et al. Characteristics of periph-  
eral Blood Eosinophils in patients with nocturnal asthma. Am  
Rev. Dis. 1992;145;577-81.
- 9.- Stempel MD. Szeffler S. et al. Clin. PED. Norte América. Asma. -  
1992;6;1685.1403.
- 10.- Djurano R. Wilson J. Britten K. et al. EFFECT OF An Inhaled -  
Corticosteroid on Airway inflammation and symptoms in Asthma.-  
Am Rev Respir Dis. 1992;145;669-74.
- 11.- PICS DO C. Ramis I. Rosello J. et al. Release of Peptide Leuko-  
triene in to Nasal Secreting after local Instillation of aspi-  
rin in aspirin-sensitive asthmatic patients. Am Rev Respir Dis  
1992;45;65-69.
- 12.- Scot T. TOSTESON T. Segal M. et al. Effects of asthma on Pulmo-  
nary Function in children. Am Rev Respir Dis. 1992.145;58-64.
- 13.- Sunyer J. Antó J. Sabria J. et al. Risk Factors of Soybean Epi-  
demic Asthma. Am Rev Respir Dis. 1992;145;1096-1102.
- 14.- Beam W. Ballard R. Martin J. Spectrum of Corticosteroid Sensi-  
tivity in Nocturnal Asthma. Am Rev Respir Dis. 1992;145;1082 -  
1086.
- 15.- Potter PC. Klein M. Weinberg EG. Hydration in severe acute -  
asthma. Arch Dis Child. 1991. Feb. 66;216-19.
- 16.- Murphy CM. Coonce SL. Simon PA. Treatment of asthma in children  
Clin Phram. 1991. Sep. 10;685-703.
- 17.- SHogen PG. Slordahl S. Acute admissions of asthmatic patients.  
Tidss nor. Laegeforen. 1991. Sep. 20;111;2732-34.
- 18.- Maquire JF. D'Rourke PP. Colan SD. Cardiotoxicity during treat-  
ment of severe Childhood asthma. Pediatrics. 1991. Dec. 88;1180-6.

- 19.- Evans D. Mellins RB. Educational programs for children with asthma. *Pediatrician* .1991;18;4.317-23.
- 20.- Van Asperen PP. Mellis CM. Sly PD. The role of corticosteroids in the management of Childhood asthma. *MedJ. Aust.* 1992;Jan.-6;156.48-56.
- 21.- Albertini M. Lazartigues D. Politano- S. bournier T. Mariani R. Inhaled corticosteroids in the treatment for childhood - asthma. *Rev Mal. Respir.*1992.9;269-76.
- 22.- Van Bever HP. Setevens Pharmacotherapy of childhood asthma.- An inflammatory disease. *Drugs*.1992.44;36-46.
- 23.- Grimfeld A. Just J. Bodart E. Role of inhalation therapy in - the management of childhood asthma. *Rev. Mal Respir.* 1992;9;-413-16.
- 24.- Brodgen rN. Mc Tavish D. Budesonide. An updated review of its- pharmacological properties and therapeutic efficacy in asthma and rhinitis. *Drugs*.1992.44;375-407.
- 25.- Abdvelr EM. Loftus bg. Childhood asthma, can admissions be - avoided?. *Ir MedJ.* 1993.86;22-23.
- 26.- Bergman D. Cooley J. Hilman B. et al. Practice parameter; The- office Management of Acute Exacerbations of Asthma in children *Pediatrics* 93.1994.119-22.
- 27.- Fadden E. Dosages of corticosteroids in Asthma. *Am Rev Respir Dis.*147;1993.1306-10.
- 28.- Baeza M. Sienra J. Asma; inflamación e hiperreactividad bron- quial. *Bol Med Hosp. Infant Mex.*50.1993;832-35.
- 29.- Scarfone R. FUCHS S. Nager A. et al. Controlled trial of oral- Prednisone in the Emergency Department treatment of children- with acute Asthma. *Pediatrics* 92.1993;513-18.
- 30.- Roorda R. Gerritsen J. Alderen V. et al. Risk Factors for the persistence of respiratory symptoms in Childhood Asthma. *Am - Rev Respir Dis.*148.1993;1490-95.
- 31.- CONNETT. Warde C. Wooler E. Audit strategies to reduce hos- pital admissions for acute asthma. *Arch Dis Child.*69.1993;202-5.
- 32.- ilangovan P. Pedersen S. Godfrey S. et al. Treatment of severe steroid dependent preschool asthma with nebulised budesoni- de suspension. *Arch Dis Child.*68.1993;356-59.

Al DR. ALICIA DAVILA GUERRERO  
 RESIDENTE 3er. AÑO PEDIATRIA MED  
 Presente:  
 Del DR. MANUEL GARZON LAZCANO.

Ref. 6061/100

Fecha 17 octubre 1994

Asunto: PROTOCOLO DE INVESTIGACION.

Por este medio le comunicamos que su protocolo de investigación titulado "MANEJO DEL PACIENTE ASMATICO EN EL SERVICIO DE URGENCIAS PEDIATRIA", - con asesoramiento de la Dra. Lucila Hernández Herrera Jefe Div. Pediatría, y Dr. Juan Antonio González Don, Jefe Depto. de Ens. e Invest., HGR No. 36 Puebla, fué revisado y aprobado para su realización por el Comité de Investigación de este Hospital quedando registrado con el Núm. L-94-411-69. A partir de la fecha arriba anotada en tres meses se le solicitará información sobre el desarrollo de su trabajo.

C.R.N. "MANUEL AVILA CAMACHO"  
 HOSP. GRAL. REGIONAL No. 36  
 PUEBLA.

Atentamente  
 "SEGURIDAD / SOLIDARIDAD SOCIAL"

DR. MANUEL GARZON LAZCANO.  
 JEFE DIVISION EDUC. MEDICA  
 HGR No. 36 PUE.



I.M.S.S.

Jefatura de División de  
 Enseñanza e Investigación