



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACION

SECRETARIA DE SALUD DEL DISTRITO FEDERAL
DIRECCION DE EDUCACION E INVESTIGACION
SUBDIRECCION DE POSGRADO E INVESTIGACION

CURSO UNIVERSITARIO DE ESPECIALIDAD EN:
PEDIATRIA

“ASOCIACION TEORICO – PRACTICO EN EL MANEJO DE LAS CRISIS ASMATICAS EN LOS HOSPITALES
PEDIATRICOS DELA SECRETARIA DE SALUD DEL DISTRITO FEDERAL”

TRABAJO DE INVESTIGACION EDUCATIVO
PRESENTADO POR DR. JORGE ALBERTO MUÑOZ JUAREZ
PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN PEDIATRIA
DIRECTOR DE TESIS DR. JULIO SANGRADOR SALVADOR



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

DEDICATORIA

Este trabajo está dedicado a mi hijo, Héctor Alberto, quien me ha motivado a seguir adelante, a ser mejor cada día para que él lo tome como ejemplo y sea mejor de lo que soy.

AGRADECIMIENTOS

Doy gracias a Dios, por ponerme en este camino como servidor de salud, y por dejarme encontrar mi Ángel guardián, quien me dio fortaleza para continuar con mi meta y terminar este trabajo, mostrándome a la vez el significado de la vida.

Gracias a mis padres, a mi esposa y a mi hermana; quienes me dieron su apoyo y su confianza, quienes sufrieron lo mismo que yo al estar separados. Quienes me tuvieron paciencia de principio a fin de esta especialidad.

Gracias a mis maestros y amigos, por apoyarme en momentos difíciles y por compartir sus conocimientos, experiencias y consejos conmigo. Porque a pesar de estar lejos y muchas veces incomunicados, me siguieron brindando su amistad dándome apoyo y comprensión cuando lo necesité.

INDICE

INTRODUCCION	1
DEFINICIÓN DE ASMA	1
DEFINICION DEL GINA	2
DEFINICIÓN DE CRISIS ASMÁTICA	2
VALORACIÓN Y CLACIFICACIÓN DE LAS CRISIS ASMÁTICAS	5
MANEJO DE LAS CRISIS ASMÁTICAS	7
Consideraciones Generales	9
Vía de administración	10
Evaluación	11
Oxígeno	13
Fármacos	13
β -2 adrenérgicos	13
Anticolinérgicos	15
Esteroides	15
Teofilina	18
Magnesio	19
Criterios de hospitalización y egreso	19
PREVENCION DE LAS CRISIS ASMÁTICAS	22
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	23
JUSTIFICACION	24
HIPÓTESIS	26
OBJETIVOS	26
DISEÑO DEL ESTUDIO	27
MATERIAL Y MÉTODO	27
ANÁLISIS DE RESULTADOS	29
CONCLUSIONES	39
BIBLIOGRAFÍA	41

RESUMEN

En las unidades pediátricas de la Secretaría de Salud del Gobierno del Distrito Federal, las crisis asmáticas tienen una alta morbilidad, lo que nos impulsó a realizar un trabajo de investigación para determinar si existe o no una asociación teórico – práctico entre el conocimiento de lo que recomienda el GINA y su aplicación con los pacientes. El impacto económico es muy importante por lo que se investigó cuál era la principal causa por la que no se practican las recomendaciones del GINA, siendo el primer lugar la creencia de si aplicarlo, y en cuarto lugar la falta de insumos. Se aplicó un cuestionario a los médicos becarios y médicos adscritos en las salas de urgencias de las unidades antes mencionadas, con 97 participantes, 44 reñentes y 6 cuestionarios excluidos; encontrando que no existe una asociación teórico – práctico para el manejo de las crisis asmáticas.

INTRODUCCIÓN

DEFINICION DE ASMA

Desde un punto de vista práctico, la definición más operativa para los pediatras puede ser la del III Consenso Internacional Pediátrico que define asma como la existencia de “sibilancias recurrentes y/o tos persistente en una situación en la que el asma es probable y se han descartado otras enfermedades menos frecuentes” (1). Esta definición es más adecuada para el niño lactante y preescolar, en los que en muy pocas ocasiones se puede aplicar una definición más restrictiva de asma, como la siguiente: “El asma es una enfermedad que se caracteriza clínicamente por episodios de sibilancias, disnea, tos y opresión torácica; fisiológicamente por procesos de obstrucción (generalmente reversible) de las vías aéreas e hiperreactividad bronquial; histológicamente por inflamación crónica de la vía aérea, en la que desempeñen un papel destacado determinadas células y mediadores; e inmunológicamente, en muchos casos, por la producción de anticuerpos IgE frente a algunos alérgenos ambientales”. Ninguno de estos hechos es específico ni obligatorio del asma (2).

El asma es un trastorno inflamatorio en la vía aérea, en el que participan varias células inflamatorias y múltiples mediadores que dan lugar a los cambios fisiopatológicos característicos. De una manera que todavía no está bien entendida, este patrón de inflamación está fuertemente asociado a hiperreactividad de la vía aérea y a los síntomas de asma (Cuadro I) (3).

Cuadro I. Mecanismos de la hiperreactividad en la vía aérea (GINA 2009)

La contracción excesiva del músculo liso de la vía aérea puede resultar del aumento del volumen y/o de la contractilidad de las células del músculo liso de la vía aérea.

Desacoplamiento de la contracción de la vía aérea como resultado de los cambios inflamatorios en la pared de las vías aéreas pueden conducir al excesivo estrechamiento de la vía aérea y a una pérdida del umbral máximo de la contracción encontradas en vías aéreas normales cuando se inhalan sustancias bronco constrictoras

El engrosamiento de la pared de la vía aérea por edema y los cambios estructurales amplifican el estrechamiento de la vía aérea debido a la contracción del músculo liso de la vía aérea por razones geométricas

Los nervios sensoriales pueden ser sensibilizados por la inflamación y llevar a un bronco constricción exagerada en respuesta a los estímulos sensoriales

¿QUÉ ES EL GINA?

En 1993, la Iniciativa Global para el Asma (GINA) fue formada. Sus metas y objetivos fueron descritos en un informe 1995 NHLBI/WHO Workshop Report, Una Estrategia Global para el Manejo y la Prevención del Asma, y revisada en 2002 y 2006. El comité de ciencia del GINA, publicó en el 2002, una revisión del manejo y prevención del asma y las crisis asmáticas. La segunda actualización en el 2008, incluye publicaciones de Julio de 2007 a Junio de 2008 (4).

EXACERBACIONES AGUDAS (CRISIS ASMÁTICA)

La crisis asmática aguda, es una de las principales entidades atendidas en las salas de urgencias, en México el porcentaje oscila entre 5 y 12 por ciento, ocupa el lugar 15 entre las 20 enfermedades más frecuentes del país, y es la segunda afección inflamatoria más frecuente en el Servicio de Alergia e Inmunología Clínica en el IMSS hasta Diciembre de 2008. Se estima que en México 10 millones de mexicanos la padecen asma, de éstos, el 80 por ciento son menores de cinco años, con sus constantes exacerbaciones. (5)

En los Estados Unidos, se refieren 2 millones de visitas al año, de éstas, un 10-20% requieren manejo intrahospitalario, otro 10-20% sufren de recaída dentro de las siguientes dos semanas, dependiendo principalmente del manejo de la crisis en la sala de urgencias, y del manejo con el que se egresa, requiriendo uso de esteroide sistémico y β 2 agonista inhalado. El 2% aproximadamente tiene un desenlace fatal. El agravamiento transitorio del asma puede ocurrir como resultado de la exposición de los factores de riesgo tales como ejercicio y contaminantes del aire, e incluso ciertas condiciones climatológicas, ej: tormentas. Un agravamiento prolongado es generalmente debido a las infecciones virales del tracto respiratorio superior (particularmente rinovirus y virus sincitial respiratorio) o a la exposición a alérgenos que aumentan la inflamación en las vías aéreas inferiores (inflamación aguda o crónica) que pueden persistir por varios días o semanas.(4)

Cerca del 80% de los pacientes atendidos en la sala de urgencias, remite el bronco espasmo en un lapso promedio de dos horas, el 20% restante que requiere hospitalización, generalmente es por resistencia a los agonistas adrenérgicos, rompiendo el espasmo en 36-48hrs con el manejo adecuado.(6)

De acuerdo a los consensos y guías de manejo sobre el asma, una exacerbación o crisis asmática se presenta cuando existe uno o más de los siguientes signos y síntomas: uso de músculos accesorios, pulsos paradójicos, frecuencia cardíaca mayor o igual a 110 lpm, frecuencia respiratoria mayor de 30 rpm, limitación para el lenguaje, saturación arterial menor de 90%, y un VEF1 menor de 50%.(6)

Las exacerbaciones del asma (las crisis de asma o asma aguda) son episodios de aumento progresivo en la dificultad respiratoria, tos, sibilancias, u opresión torácica, o una combinación de estos síntomas. Es común tener falla respiratoria. Las exacerbaciones son caracterizadas por

disminución en el flujo aéreo espiratorio se puede cuantificar midiendo la función pulmonar (PEF o FEV1) (7). Estas medidas son indicadores más confiables de la severidad de la limitación al flujo aéreo que el grado de los síntomas. La severidad de los síntomas puede, sin embargo, ser una medida más sensible del inicio de una exacerbación porque el aumento en síntomas precede generalmente el deterioro del flujo pico. No obstante, una minoría de pacientes percibe muy poco sus síntomas, y puede tener un descenso significativo en la función pulmonar sin cambios significativos en síntomas. Esta situación afecta especialmente a pacientes con asma casi fatal y también parece ser más probable en varones (3).

Las estrategias para tratar exacerbaciones, en forma general, se adaptan y se implementan lo mejor posible con un nivel local. Las exacerbaciones severas son potencialmente peligrosas para la vida, y su tratamiento requiere una supervisión cercana. Los pacientes con exacerbaciones severas deben ser educados y animados a que vean a su médico pronto o vayan a la clínica o al hospital más cercano que les proporcione cuidados de urgencia para los pacientes de asma aguda. Es esencial la supervisión objetiva estrecha (PEF) de la respuesta al tratamiento (3).

El tratamiento primario para las exacerbaciones incluye – en el orden en que se deben iniciar, dependiendo de la severidad - la administración repetida de los broncodilatador inhalados de acción rápida, la administración temprana de esteroides sistémicos, y oxígeno suplementario (7). Las metas del tratamiento son aliviar la obstrucción al flujo aéreo y la hipoxemia lo más rápidamente posible, y planear la prevención de las recaídas futuras (3).

Los pacientes en riesgo elevado de tener asma relacionada con la muerte requieren una atención más cercana y deben ser animados a buscar cuidado urgente lo antes posible cuando tengan exacerbaciones. En estos pacientes incluyen aquellos con:



- Una historia de asma casi fatal que ha requerido intubación y la ventilación Mecánica.
- Que ha tenido una hospitalización o una visita a urgencias por el asma en el último año.
- Que actualmente está usando o recientemente ha dejado de usar esteroides orales.
- El que no está usando actualmente esteroides inhalados.
- El que es muy o sobre dependiente de los β 2-agonistas inhalados de acción corta, especialmente los que utilizan mensualmente más de un tubo de salbutamol (o su equivalente).
- Que tiene una historia de enfermedad psiquiátrica o de problemas psicosociales, incluyendo el uso de sedantes.
- Con una historia de no adherencia a un plan de medicamentos para su asma (3).

La respuesta al tratamiento puede tomar tiempo y los pacientes deben ser supervisados de cerca usando medidas tanto clínicas como objetivas. Se debe aumentar el tratamiento creciente, debe continuar hasta que las medidas de la función pulmonar (PEF o FEV1) regresen (idealmente) a su mejor valor previo o queden estables (plateau), para en momento tomar la decisión a admitir o a dar de alta se base en estos valores. Los pacientes que pueden ser dados de alta han respondido en primeras dos horas, en este tiempo se han tomado las decisiones respecto a la disposición del paciente.

VALORACIÓN DE LA GRAVEDAD

La valoración de una crisis asmática se basa fundamentalmente en criterios clínicos, entre los cuales destacan la frecuencia respiratoria, presencia de sibilancias y existencia de retracciones del esternocleidomastoideo, variables que recoge el Pulmonary Score (PS). Esta escala de valoración clínica tiene como ventajas su sencillez y aplicabilidad a todas las edades. La saturación de oxígeno

determinada mediante pulsioximetría (SpO₂), contribuye de manera importante a completar la estimación de la gravedad del episodio (2).

Cuadro II. Clasificación de las Crisis Asmáticas según el GINA 2009

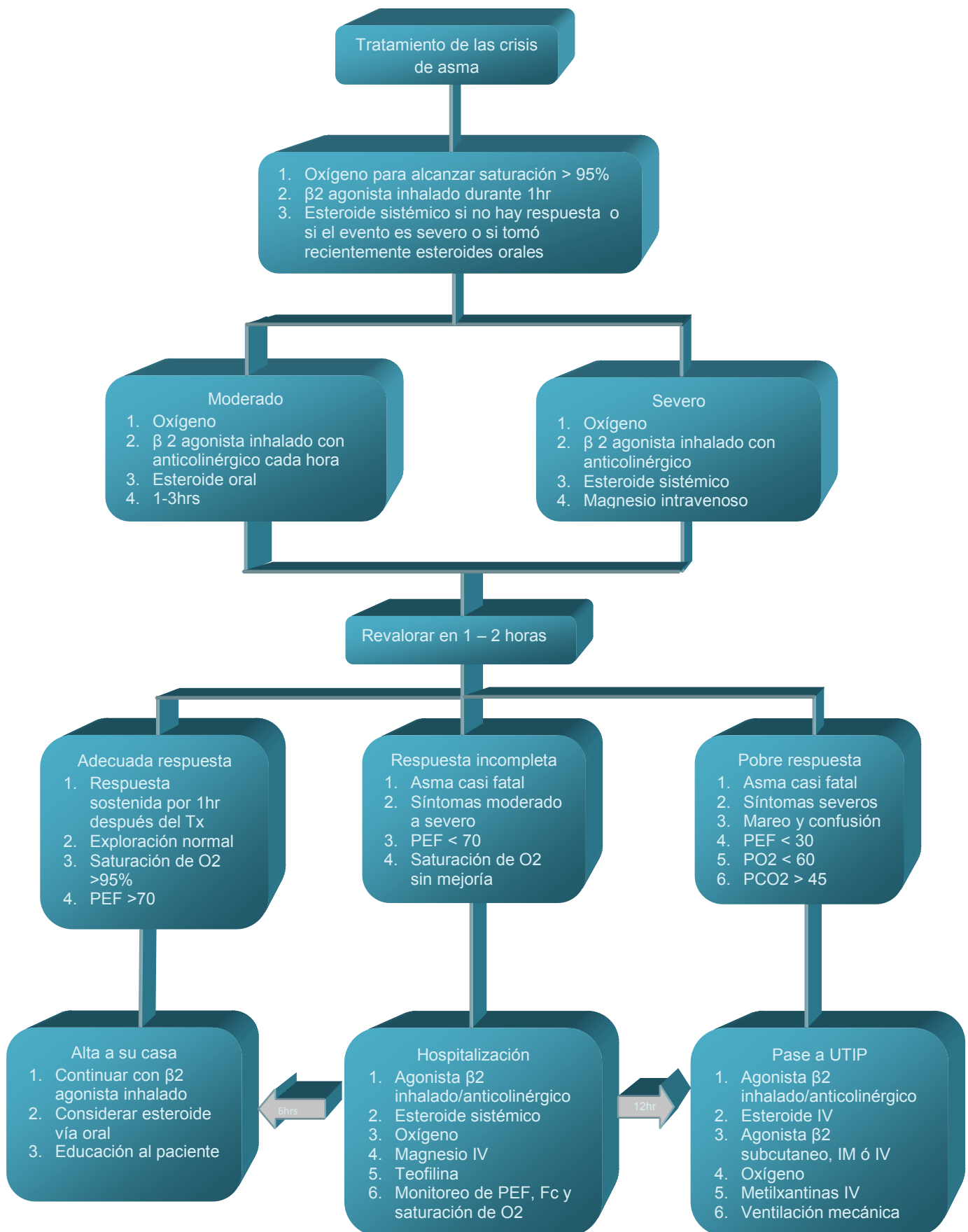
Signos y Síntomas	Leve	Moderada	Severa	Paro inminente
Con falta de aire	Caminando Puede acostarse	Hablando Lactantes – llanto mas suave Dificultad para comer Prefiere sentarse	En reposo El infante deja de comer Se inclina hacia adelante	
Habla en estado de alerta	Oraciones Puede estar agitado	Frases Generalmente agitado	Palabras Agitado	Mareado Confuso
Frecuencia respiratoria	Aumentada	Aumentada	Mayor de 30	
Músculos accesorios	Generalmente	Generalmente	Generalmente	Disociación toraco – abdominal
Sibilancias	Moderadas Espiratorias	Fuertes	Habitualmente fuertes	Ausentes
Frecuencia cardiaca	< 100x'	100 – 120x'	> 120x'	Bradicardia
Pulso paradójico	Ausente < 10mmHg	Puede estar presente 10-20mmHg	A menudo presente 20-40mmHg	Su ausencia sugiere fatiga muscular
PEF después de broncodilatador	Mayor de 80%	60 – 80%	< 60%	
PaO ₂	Normal, no requiere la prueba	> 60%	< 60% con cianosis	
PaCO ₂	< 45%	<45%	> 45% con posible insuficiencia respiratoria	
SaO ₂	> 95%	91 – 95%	< 90%	

En la práctica, los síntomas, y la SpO₂ se valoran conjuntamente y permiten clasificar a la crisis asmática en leve, moderada y grave. (Cuadro II) (3).

TRATAMIENTO DEL EPISODIO AGUDO EN PEDIATRÍA (Dibujo 1)

El objetivo del tratamiento del asma consiste en lograr y mantener el control clínico. Los medicamentos para tratar el asma pueden ser clasificados como controladores o preventivos y de alivio también llamados de rescate. Los controladores o preventivos son medicamentos tomados diariamente por un período prolongado de tiempo para mantener el asma bajo control clínico a través de sus efectos antiinflamatorios. Estos incluyen esteroides inhalados o sistémicos, los modificadores de leucotrienos, los β 2-agonistas inhalados de acción prolongada en combinación con esteroides inhalados, teofilina de acción prolongada, cromonas, anti-IgE, y otras terapias de esteroides sistémicos. Los esteroides inhalados son considerados como la terapia más efectiva actualmente utilizada (3).

Los medicamentos de alivio o de rescate, son medicamentos utilizados en caso de ser requeridos para actuar rápidamente y aliviar la broncoconstricción y sus síntomas. Ellos incluyen los β 2-agonistas inhalados de acción rápida, anticolinérgicos inhalados, la teofilina de acción corta, y β 2-agonistas de acción corta orales (3).



Dibujo 1. Diagrama de Flujo para el manejo de las Crisis asmáticas en pediatría según GINA

CONSIDERACIONES GENERALES

1. El abordaje terapéutico del episodio agudo dependerá de su gravedad.
2. En los escasos protocolos existentes en el lactante, la utilización de fármacos se fundamenta en la experiencia clínica extrapolando los datos obtenidos en los niños más mayores.
3. Sería recomendable que los centros de salud dispusieran de un pulsioxímetro para mejorar la valoración de la gravedad de la crisis de asma.
4. A la hora de tratar el episodio agudo debe tenerse en cuenta:
 - a) El tiempo de evolución de la crisis.
 - b) La medicación administrada previamente.
 - c) El tratamiento de mantenimiento que esté recibiendo.
 - d) La existencia de enfermedades asociadas.
5. Las crisis leves y moderadas pueden tratarse en Atención Primaria.
6. Deberá derivarse al niño a Urgencias Hospitalarias cuando haya:
 - a) Crisis grave.
 - b) Sospecha de complicaciones.
 - c) Antecedentes de crisis de alto riesgo.
 - d) Imposibilidad de seguimiento adecuado.
 - e) Falta de respuesta al tratamiento.

7. Hay que modificar las dosis de los fármacos y los tiempos de administración en relación a la gravedad de la crisis y a la respuesta al tratamiento (2).

VÍA DE ADMINISTRACIÓN

La terapia inhalada es la piedra angular del tratamiento del asma para los niños de todas las edades.

Casi todos los niños pueden ser educados a utilizar eficientemente la terapia inhalada (3).

Los diferentes grupos de edades requieren diversos inhaladores para una terapia eficaz y la opción del inhalador debe ser individualizada. La información sobre la dosis que se deposita en el pulmón para un medicamento es poco lo disponible para los niños, y existen diferencias marcadas entre los distintos inhaladores. Esto debe ser considerado siempre que un dispositivo de inhalación se sustituya por otro.

En general, un inhalador de dosis medida (MDI) con espaciador es preferible a la terapia nebulizada debido a su conveniencia, a una deposición pulmonar más eficaz, a menos efectos secundarios y a un costo más bajo. De acuerdo con estas consideraciones una estrategia general para la elección del inhalador en los niños se muestra en el cuadro III (3).

Cuadro III. Opción del dispositivo del inhalador para los niños *

Edad del Grupo	Dispositivo Preferido	Dispositivo Alternativo
Menores de 4 años	Inhalador presurizado con espaciador con máscara facial	Nebulizador con máscara Facial
De 4 – 6 años	Inhalador presurizado con inhalador con pieza bucal	Nebulizador con pieza bucal
Mayores de 6 años	Inhalador presurizado con dosis medida o inhalador de dosis medida con espaciador y pieza bucal	Nebulizador con pieza bucal

* Basado en eficacia de la disposición de la droga, de la rentabilidad, de la seguridad, de la facilidad de empleo y de la conveniencia.

Los espaciadores conservan partículas grandes de la droga que serían normalmente depositadas en la orofaringe, reduciendo la absorción oral, gastrointestinal y la disponibilidad sistémica de la droga inhalada (3).

Esto es muy importante para los esteroides inhalados con metabolismo de primer paso tal como BDP, flunisolide, triamcinolona y budesonide para MDI. El uso de un espaciador también reduce efectos secundarios orofaríngeos (3).

Durante ataques agudos del asma, un MDI se debe utilizar siempre con un espaciador ya que en esta situación un niño puede no poder coordinar correctamente la inhalación con el impulso del MDI. Los espaciadores comercialmente producidos con características de expulsión del medicamento son preferibles. Si no hay disponible un espaciador comercial, es factible utilizar un espaciador hecho en casa (por ejemplo, uno hecho de una botella plástica de bebida de 500 ml) puede ser utilizado (3).

Los nebulizadores tienen dosificación algo imprecisa, son costosos, consumen tiempo para aprender a utilizarlos y los cuidados, y requieren de mantenimiento. Son principalmente reservados para los niños que no pueden utilizar otros dispositivos de inhalación. En exacerbaciones agudas severas del asma un nebulizador se utiliza a menudo aunque un inhalador de dosis medida con un espaciador es igualmente eficaz (3).

EVALUACIÓN

Se debe hacer una breve historia clínica y un examen físico pertinente a la exacerbación, al mismo tiempo de iniciar rápidamente el tratamiento. La historia debe incluir: severidad y duración de síntomas, la limitación al ejercicio y los trastornos en el dormir; todos los medicamentos actuales, incluyendo la dosis recetada (y el dispositivo), dosis actualmente usada, dosis usada en respuesta al



deterioro, y a la respuesta del paciente (o la no respuesta) a este tratamiento; tiempo de inicio y causa de la exacerbación actual; y los factores de riesgo de muerte relacionada al asma (3).

La exploración física debe evaluar la severidad de la exacerbación mediante la capacidad del paciente de terminar una oración, frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria, uso de músculos accesorios, y otros signos detallados en el **cuadro II**. Se debe de identificar cualquier factor de complicación (Ej.: neumonía, atelectasias, neumotórax, o neumomediastino) (3).

Las evaluaciones funcionales como el PEF o FEV1 y las medidas arteriales de la saturación del oxígeno son altamente recomendadas, dado que la exploración física sola puede no indicar claramente el grado de severidad de la exacerbación, particularmente el grado de hipoxemia. Sin retrasar el tratamiento, se debe medir un PEF o FEV1 basal antes de iniciar el tratamiento. Las mediciones subsecuentes se deben hacer en intervalos hasta que exista una respuesta clara al tratamiento (3).

La saturación de oxígeno se debe monitorizar estrechamente, preferentemente con oximetría de pulso. Esto es especialmente útil en niños en quienes las medidas objetivas de la función pulmonar pueden ser difíciles. La saturación del oxígeno en niños debe ser normalmente mayor del 95%, una saturación del oxígeno menor del 92% es un buen predictor de la necesidad de hospitalización (3).

Aunque medir los gases sanguíneos arteriales no es una recomendación rutinaria, deben hacerse en pacientes con un PEF de 30 a 50% del predicho, en los que no responden al tratamiento inicial, o si hay una preocupación de que se puedan deteriorar. El paciente debe continuar con oxígeno suplementario hasta que se realicen las mediciones. Una PaO₂ < de 60 mmHg y una PaCO₂ normal o especialmente mayor 45 mmHg, indica la presencia de insuficiencia respiratoria (3).

OXIGENO

Para alcanzar la saturación arterial del oxígeno > 95% en niños, se debe administrar por cánulas nasales, por mascarilla, o raramente en cámara cefálica en algunos lactantes. PaCO₂ puede empeorarse en algunos pacientes con 100 por ciento de oxígeno, especialmente aquellos con una obstrucción más grave al flujo de aire (8).

FÁRMACOS

β₂-ADRENÉRGICOS DE ACCIÓN CORTA

Los β₂-agonistas inhalados de acción rápida son los más efectivos broncodilatadores disponibles y por eso constituyen el tratamiento recomendado para el asma aguda en niños de todas las edades. Constituyen la primera línea de tratamiento. La vía inhalada es la de elección por su mayor efectividad y menores efectos secundarios (3).

Aunque la mayoría de los β₂ agonistas de acción rápida tienen una duración corta en su efecto, el broncodilatador de acción larga, el formoterol, que tiene tanto un efecto de rápido inicio y un efecto duradero, ha demostrado ser igualmente efectivo sin aumentar los efectos colaterales, aunque es considerablemente más caro. La importancia del formoterol es que proporciona soporte y garantía en el uso de la combinación del formoterol y budesonide de maneja temprana en las exacerbaciones de asma (3).

Un efecto modesto de mayor broncodilatación se ha observado con el levabuterol comparado con el albuterol racémico tanto en adultos como en niños en exacerbaciones de asma. En un estudio grande de asma agudo en niños, y en adultos que no habían sido tratados previamente con

esteroides, el tratamiento con levabuterol, reportó menores tasas de hospitalización comparado con al albuterol racémico, pero en niños los días de estancia hospitalaria no fueron diferentes (3).

Estudios de nebulización intermitente o continua de un β 2 agonista de acción corta en asma aguda da resultados conflictivos. En una revisión sistémica de seis estudios, no había diferencias significativas en el efecto broncodilatador o admisiones hospitalarias entre los dos tratamientos. En los pacientes que necesitaron ser hospitalizados, un estudio que el tratamiento intermitente a demanda dio menos días de estancia hospitalaria, menos nebulizaciones y menos palpitations cuando se comparó con tratamiento intermitente dado cada 4 horas. Un abordaje razonable al tratamiento inhalado en exacerbaciones, por lo tanto, debe ser el uso continuo de tratamiento, seguido por tratamiento intermitente o a demanda en pacientes hospitalizados. No hay evidencia que apoye el uso rutinario de β 2 agonistas en pacientes con exacerbaciones severas de asma (3).

Efectos secundarios – El temblor del músculo esquelético, cefalea, palpitations, y algo de agitación son las quejas más comunes en niños asociadas a altas dosis de β 2-agonistas en niños. Estas quejas son más comunes después de la administración sistémica y desaparecen con el tratamiento continuo (3). En cardiopatías rara vez producen arritmias importantes o isquemia miocárdica; sin embargo, se encuentra en peligro mucho mayor pacientes con arteriopatía coronaria o arritmias preexistentes (9).

BROMURO DE IPRATROPIO (ANTICOLINÉRGICOS)

En algunos estudios se ha mostrado útil asociado a los agonistas β_2 de acción corta en las crisis moderadas y graves, aunque el beneficio es mayor en el niño con asma grave. La evidencia de su uso en lactantes es limitada y contradictoria. La dosis nebulizada es de 250 mcg/4-6 h en menores de 30 kg y 500 mcg/4-6 h en mayores 30 kg. La dosis con cámara espaciadora es de 40-80 mcg (2-4 pulsaciones). El efecto máximo, que no se mantiene, se da en las primeras dosis, por lo que sólo debe usarse en las primeras 24-48 h (1).

Un meta-análisis de ensayos utilizando ipratropio inhalado usado en asociación con un β_2 - agonistas de acción rápida demostró que el anticolinérgico produjo un cambio estadísticamente significativo, no obstante modesto de mejora en la función pulmonar, y redujo perceptiblemente el riesgo de hospitalización (3).

Las ventajas del bromuro de ipratropio en el manejo a largo plazo del asma no se han establecido, aunque se reconoce como broncodilatador alternativo para los pacientes que experimentan los efectos nocivos tales como taquicardia, arritmia, y temblor de los β_2 -agonistas de acción rápida (3).

Efectos secundarios – La inhalación del ipratropio o del oxitropium puede causar una sequedad en la boca y un sabor amargo. No hay evidencia de ningún efecto adverso en la secreción del moco (3).

ESTEROIDES

Han mostrado su beneficio cuando se usan precozmente siendo la vía oral la de elección, frente a la parenteral. No existen aún evidencias suficientes para utilizar los corticoides inhalados en las crisis agudas (2).

A pesar de que los glucocorticoides sistémicos no son utilizados como medicamentos de rescate, son importantes en el tratamiento de las exacerbaciones agudas graves debido a que previenen la progresión de una exacerbación de asma, reducen la necesidad de referencia a un departamento de emergencia y hospitalizaciones, previendo la aparición de reagudización luego del tratamiento de emergencia. Los principales efectos de los esteroides sistémicos en el asma aguda son solamente evidentes después de 4 a 6 horas. La terapia oral se prefiere y es tan eficaz como la hidrocortisona intravenosa (3).

Los esteroides sistémicos aceleran la resolución de las exacerbaciones y se deben utilizar en todas las crisis asmáticas, incluyendo en las leves, especialmente si (3):

- La dosis inicial inhalada del tratamiento con β_2 -agonistas de acción rápida falla para alcanzar una mejoría duradera
- La exacerbación se realiza o desarrolla aún cuando el paciente tomaba ya esteroides orales
- Las exacerbaciones anteriores requirieron esteroides orales

Los esteroides orales son generalmente tan eficaces como aquellos administrados endovenosos y se prefieren porque esta ruta es menos invasiva y menos costosa. Si se presenta vómito poco después de la administración del esteroide oral, entonces se debe de administrar nuevamente la dosis equivalente por vía endovenosa. En los pacientes dados de alta del departamento de urgencias, la administración intramuscular puede ser provechosa, especialmente si hay preocupación por la posible adherencia al esteroide oral. Los esteroides orales requieren por lo menos 4 horas para producir la mejora clínica. La dosis diaria de esteroides sistémicos es equivalente a 60 a 80 mg de metilprednisolona como dosis única, o hidrocortisona 300 a 400 mg en dos dosis, son adecuadas para los pacientes hospitalizados, y 40 mg de metilprednisolona o 200 mg

de hidrocortisona es probablemente adecuado para la mayoría de los casos. Una dosis oral de esteroide de 1 mg/kg diario es el tratamiento adecuado para los niños con exacerbaciones con asma persistente leve. Un curso de 7 días en adultos se ha encontrado que es tan efectivo como un curso de 14 días, y un curso de 3 - 5 días en niños generalmente se considera apropiado. La evidencia actual sugiere que no hay ventaja en reducir la dosis de esteroides orales en un periodo corto de tiempo o en varias semanas (3).

Esteroides Inhalados. Los esteroides inhalados son eficaces como parte del tratamiento de las exacerbaciones de asma. En un estudio, la combinación de dosis altas de esteroides inhalados y el salbutamol en asma aguda, proporcionó mayor broncodilatación que solamente el salbutamol solo, y demostró mayor ventaja que agregar esteroides sistémicos en todos los parámetros, incluyendo hospitalizaciones, especialmente en los pacientes con crisis más severas (3).

Los esteroides inhalados pueden ser tan eficaces como los esteroides orales en la prevención de recaídas. Los pacientes egresados de urgencias con prednisona y budesonide inhalada tienen un índice más bajo de recaída que aquellos con prednisona solamente. Una dosis alta de esteroide inhalado (2.4 mg al día de budesonide dividida en cuatro dosis) alcanza una cifra similar a 40 mg orales de prednisona diaria. El costo es un factor significativo en el uso de altas dosis de esteroides inhalados y se requieren más estudios para documentar sus beneficios potenciales, especialmente costo efectividad, en asma aguda (3).

Efectos Secundarios – Los potenciales efectos secundarios de una dosis alta por vía sistémica de la terapia sistemática son infrecuentes e incluyen anomalías reversibles en el metabolismo de la glucosa, aumento de apetito, retención de líquidos, aumento de peso, redondeo de la cara, alteración del humor, hipertensión, úlcera péptica, y la necrosis aséptica del fémur (3). La candidiasis



oral suele ser frecuente durante tratamientos prolongados, sin embargo disminuye cuando se lava la boca con agua después de cada sesión, y si se utilizan espaciadores para disminuir el depósito del medicamento en la cavidad oral. Las alteraciones en el crecimiento y la suspensión del eje hipotálamo – hipófisis, no tiene valor significativo en esteroides inhalados (9).

TEOFILINA

La teofilina de corta acción se puede considerar para el alivio de los síntomas del asma. El papel de la teofilina en el tratamiento de las exacerbaciones sigue siendo polémico. La teofilina de acción corta puede proporcionar efectos broncodilatadores no aditivos sobre adecuadas dosis de β_2 - agonistas de acción rápida, pero puede mejorar la respuesta respiratoria (3).

Su uso se asocia a efectos secundarios graves y potencialmente fatales, particularmente en aquellos pacientes con tratamiento a largo plazo con de teofilina de acción prolongada, y además su efecto al broncodilatador es menor que el de β_2 -agonistas. En un estudio de niños con asma casi fatal, las metilxantinas intravenosas dieron ventajas adicionales a los pacientes que también recibían un régimen agresivo de β_2 -agonistas inhalado e intravenoso, de bromuro inhalado del ipratropio, y de esteroides endovenosos sistémicos (3).

Efectos Secundarios – La teofilina tiene el potencial para significativos efectos nocivos, aunque éstos se pueden evitar generalmente con la dosificación y la supervisión apropiadas. La teofilina de acción corta no se debe administrar a los pacientes que ya están en tratamiento a largo plazo con teofilina de liberación sostenido al menos que las concentraciones del suero de teofilina se sepan que van hacer bajas y/o pueden ser supervisadas (3).



MAGNESIO

El sulfato de magnesio intravenoso (habitualmente en una sola infusión de 2g en 20 minutos) no se recomienda para el uso rutinario en exacerbaciones de asma, pero puede ayudar a reducir las tasas de admisiones hospitalarias en ciertos pacientes, incluyendo adultos con FEV1 25 a 30% del predicho al momento de presentarse, los adultos y los niños que no responden al tratamiento inicial, y los niños cuyo FEV1 falla en mejorar por arriba del 60% del predicho después de 1 hora de tratamiento. El salbutamol nebulizado administrado con sulfato de magnesio isotónico provee mayores beneficios que si es aplicado en solución salina normal. El sulfato de magnesio endovenoso no ha sido estudiado en niños jóvenes. El sulfato de magnesio intravenoso no ha sido estudiado en niños menores de 5 años (3).

CRITERIOS PARA EGRESAR DEL URGENCIAS DEL HOSPITAL VS HOSPITALIZACIÓN

Los criterios para determinar si un paciente debe egresar de urgencias o ser admitido al hospital se han repasado y estratificado basados en un consenso. Los pacientes con un FEV1 o PEF pre tratamiento < 25% del predicho o mejor personal, o aquellos con un FEV1 o un PEF post tratamiento < 40% del predicho o mejor personal, generalmente requieren hospitalización. Los pacientes con la función pulmonar FEV1 o PEF postratamiento de 40 a 60 por ciento predichos pueden ser egresados, asegurándose que exista seguimiento adecuado en su comunidad y asegure su adherencia al tratamiento. Los pacientes con función de pulmonar de > 60% del predicho post tratamiento pueden egresar (3).

El manejo del asma aguda en la unidad de cuidado intensivo está más allá del alcance de este documento y los lectores son referidos a revisiones comprensivas recientes (3).

Para pacientes egresados del Departamento de Urgencia (3)

- Recetarles un mínimo de 7 días de esteroide oral para adultos y un curso más corto (3 a 5 días) para los niños, junto con continuar el tratamiento broncodilatador.
- El broncodilatador se usará solo cuando sea necesario, en base en la mejoría tanto clínica como objetiva, hasta que el paciente regrese a usar su inhalador β_2 -agonistas de acción rápida como antes de su exacerbación.
- El bromuro de Ipratropio es poco probable que proporcione una ventaja adicional después de la fase aguda y puede ser discontinuado rápidamente
- Los pacientes deben iniciar o continuar el esteroide inhalado.
- Se deben de repasar la técnica de inhalación del paciente para utilizar el inhalador y el uso del flujómetro para monitorizar el tratamiento en casa. Los pacientes egresados de urgencias con un flujómetro y un plan de acción tienen una mejor respuesta que los pacientes dados de alta sin estos recursos.
- Se deben identificar los factores que precipitaron la exacerbación e implementar estrategias para que a futuro sean evitados.
- La respuesta del paciente a la exacerbación debe ser evaluada. El plan de acción debe ser repasado y se debe proporcionar una guía escrita.
- El uso del tratamiento con el controlador durante la exacerbación debe ser revisado: que si el tratamiento fue aumentado puntualmente, en cuánto, y, si es el caso, porqué los esteroides orales no fueron agregados.

Hay que considerar el proporcionar un curso corto de esteroides orales para estar a la mano en caso de exacerbaciones subsecuentes (3).

El paciente y la familia deben ser instruidos para contactar con el médico de primer contacto o con el especialista de asma en el plazo de 24 horas luego del egreso. Se debe tramitar una cita de seguimiento con su médico habitual o el especialista en asma a unos pocos días después del egreso para asegurar que el tratamiento sea continuado hasta que los parámetros de control incluyendo la mejoría de la función pulmonar, se alcancen. Datos prospectivos indican que los pacientes dados de alta de urgencias para su seguimiento con el especialista evolucionan mejor que aquellos pacientes que volvieron con su médico de cabecera (3).

Una exacerbación lo suficientemente severa para requerir hospitalización, puede reflejar una falla del plan de auto manejo del paciente. Los pacientes hospitalizados pueden ser particularmente receptivos a la información y al consejo sobre su enfermedad. Los proveedores del cuidado médico debe de repasar el entendimiento del paciente de las causas de las exacerbaciones del asma, evitar los factores que pueden causar una exacerbación incluyendo, (cuando sea importante, el dejar de fumar), los propósitos y uso correcto de los tratamientos, y las acciones que se tomarán para responder al empeoramiento de los síntomas o valores del flujómetro. La referencia a un especialista del asma debe tomarse en cuenta para los pacientes hospitalizados. El seguimiento del egreso para supervisión continua, el paciente debe ser revisado por el profesional de la salud o el especialista en asma regularmente en las semanas subsecuentes hasta que se alcance mejor función del pulmón. El uso de incentivos aumenta el seguimiento de los cuidados primarios pero no han mostrado efecto a largo plazo. Los pacientes que van a urgencias con una exacerbación aguda son el blanco para ser referidos a un programa de educación en asma, si hay alguno disponible (3).

PREVENCIÓN DE LOS SÍNTOMAS Y ATAQUES DEL ASMA

Las exacerbaciones del asma se pueden causar por una variedad de factores de riesgo, denominados a veces como “disparadores”, incluyendo los alérgenos, las infecciones virales, los agentes contaminantes ambientales, los alimentos, y las drogas. Reduciendo la exposición de un paciente a algunos de estos factores de riesgo (ej.: dejar de fumar, reducir el tabaquismo pasivo o indirecto, reduciendo o eliminando la exposición a los agentes ocupacionales conocidos como causantes de síntomas, y evitando los alimentos/aditivos/las drogas conocidas por causar síntomas), mejoran el control del asma y reducen la necesidad de medicamentos. Para otros factores de riesgo (e.g., los alérgenos, infecciones virales y los agentes contaminantes), las medidas razonables para evitar estos factores deben ser recomendadas (3).

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En los Hospitales Pediátricos de la Secretaría de Salud del Gobierno del Distrito Federal, las infecciones de las vías aéreas son la principal causa de consulta en los servicios de urgencias, las crisis asmáticas se desencadenan (entre otras causas) por infecciones a este nivel, por lo que es indispensable saber cómo se está tratando esta entidad en dichas unidades. El GINA a través de investigaciones, ha planteado una guía para el tratamiento de las crisis asmáticas con el fin de mejorar el pronóstico del paciente, por lo que tomaremos en cuenta dicho texto para evaluar el nivel de conocimiento médico del personal de las unidades antes mencionadas, a lo que surge la pregunta:

¿Existe asociación teórico-práctico en el manejo de las crisis asmáticas en el servicio de urgencias de los hospitales pediátricos de la Secretaría de Salud del Gobierno del Distrito Federal?

JUSTIFICACION

El asma es un problema en todo el mundo con un estimado de 300 millones de individuos afectados. A pesar de centenares de informes sobre la prevalencia del asma en poblaciones muy diferentes, la carencia de una definición precisa y universalmente aceptada hace que una comparación confiable de los reportes de la prevalencia en las diferentes partes del mundo sea un problema. No obstante, basado en el uso de métodos estandarizados para medir el prevalencia del asma y enfermedad sibilante en niños y adultos, parece que la prevalencia global del asma se varía entre el 1% al 18% de la población en diferentes países. Hay evidencia de que la prevalencia del asma ha aumentando recientemente en algunos países, pero se ha estabilizado en otros (3).

La Organización Mundial de la Salud ha estimado que 15 millones de años vida ajustados para incapacidad (DALYs) han sido perdidos anualmente debido al asma, representando el 1% del total de la carga global por enfermedad. Las muertes anuales mundiales por asma se han estimado en 250.000 y la mortalidad no parece correlacionarse con la prevalencia. No hay suficientes datos para determinar las causas probables de las variaciones descritas en la prevalencia dentro y entre diferentes poblaciones (3).

Los factores sociales y económicos deben de investigarse para entender el asma y su manejo, ya sean vistos desde la perspectiva del individuo que la sufre, del profesional del cuidado médico, o de las organizaciones que pagan por el cuidado de la salud. El ausentismo escolar es reportado como una problemática social y económica importante del asma en estudios en India, región Asia-Pacífico, Estados Unidos y Reino Unido, India y Latinoamérica (3).

El costo del asma se ha estimado en diversos sistemas de salud como sustanciales, incluyendo aquellos en los Estados Unidos y en el Reino Unido. En el análisis de la carga económica del asma, la atención necesita ser pagada tanto por costos médicos directos (las admisiones de hospital y costo de medicamentos) y costos indirectos, costos no médicos (tiempo laboral perdido, muerte prematura) (3).

- Los costos del asma dependen del nivel del control individual de cada paciente y del grado en que eviten las exacerbaciones.
- El tratamiento de emergencia es más costoso que el tratamiento planeado.
- Los costos económicos no médicos del asma son importantes
- El control del asma establecido por guías es más conveniente
- Las familias pueden sufrir de la carga financiera del tratamiento de asma

El adecuado manejo de una crisis asmática será importante para evitar una recaída de la misma, y ésta podría ser aún más grave que la primera. El conocimiento del GINA está relacionado para un adecuado manejo de las crisis asmáticas, sin embargo, los insumos también deben tomarse en cuenta para esto, por lo que se realizará el estudio para determinar el porcentaje de los mismos y poner más énfasis en base a los resultados (3).

HIPOTESIS

Con el presente trabajo, se pretende demostrar la asociación teórico – práctico de los médicos que laboran en las unidades pediátricas de la Secretaría de Salud del Gobierno del Distrito federal con lo que recomienda el GINA respecto al manejo de las crisis asmáticas.

OBJETIVO GENERAL

Demostrar por medio de chi – cuadrada la asociación teórico-práctico del manejo de las crisis asmáticas por parte del personal médico de las salas de urgencias en los hospitales pediátricos de la Secretaría de Salud del Gobierno del Distrito Federal.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Determinar el porcentaje de médicos que conocen el GINA en las salas de urgencias de los Hospitales Pediátricos de la institución antes mencionada en el manejo de las crisis asmáticas

Verificar el porcentaje de médicos que conocen el GINA pero no lo aplican

Catalogar causas principales por las que no se lleva el GINA como guía en el manejo de las crisis asmáticas

Demostrar el grado en que influye la falta de insumos para el manejo de las crisis asmáticas

Demostrar el grupo de médicos mejor capacitados en el manejo de las crisis asmáticas

DISEÑO EXPERIMENTAL

Se realizó un estudio tipo educativo y sociomédico, observacional, transversal y prospectivo, en el cual se pretende verificar si existe o no asociación teórico práctico en el manejo de las crisis asmáticas con respecto al GINA, en los servicios de urgencias de los hospitales pediátricos de la Secretaría de Salud del Distrito Federal donde rotan residentes de pediatría de esta institución.

MATERIAL Y METODOS

Se elaboró un cuestionario con los datos del interrogado, omitiendo nombre, y con un caso clínico para valorar cómo se manejan a los pacientes, un apartado para evaluar si conoce o no el GINA con respecto al manejo de las crisis asmáticas.

La muestra fue determinada por censo, tomando en cuenta la inestabilidad del personal, ya que al ser becarios, pudieran ser expulsados de la institución en cualquier momento o bien, solicitar su renuncia; misma situación que se encuentra el personal de suplencias. Se tomaron en cuenta médicos generales, especialistas, subespecialistas y becarios.

Se excluyó al personal que deseaba participar, pero que no laboraba en el servicio de urgencias o perteneciera a otra institución, encontrándose en la unidad evaluada por otros motivos (interconsultas) durante la evaluación.

Se eliminaron los cuestionarios que al momento de revisarlos se encontraban llenados de manera incompleta o bien con dos o más respuestas seleccionadas.

Se suspendió la prueba en el momento en el que el cuestionado decidiera ya no participar en el trabajo de investigación.

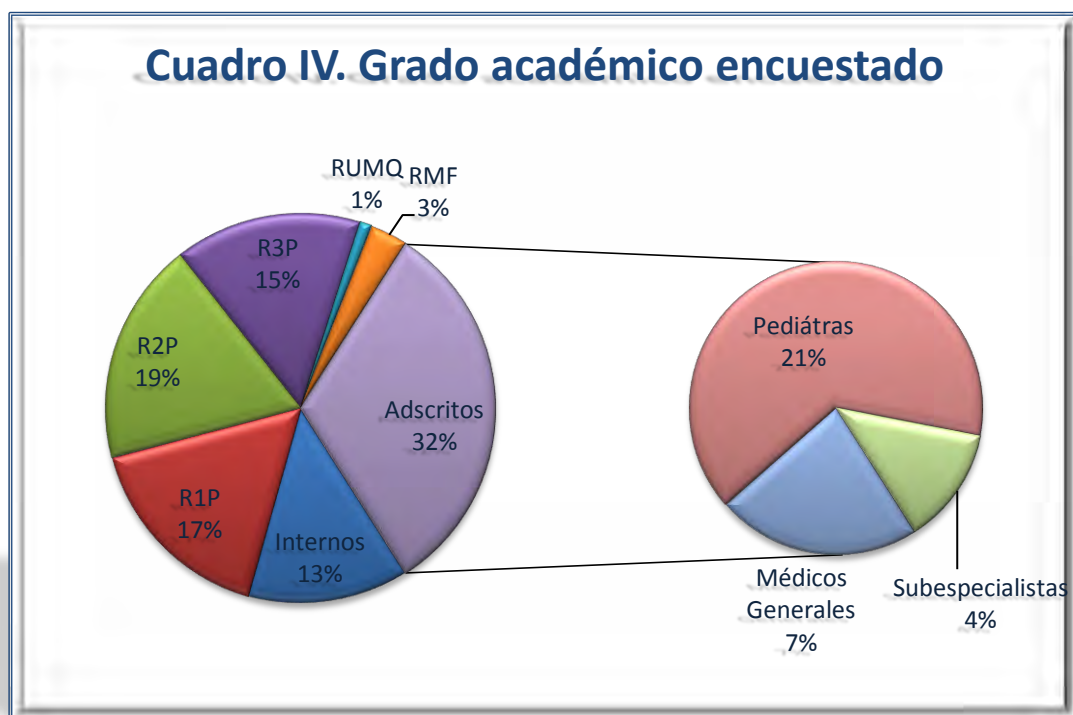
Se involucró personal matutino, vespertino, nocturno y jornada acumulada, siempre y cuando quisieran colaborar con el estudio.

El cuestionario fue validado por constricto con el jefe del servicio de Urgencias del Hospital Pediátrico Villa y por Neumólogo Pediatra egresado del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias, que labora en la Jornada Acumulada del Hospital Pediátrico Villa, sin requerir prueba piloto.

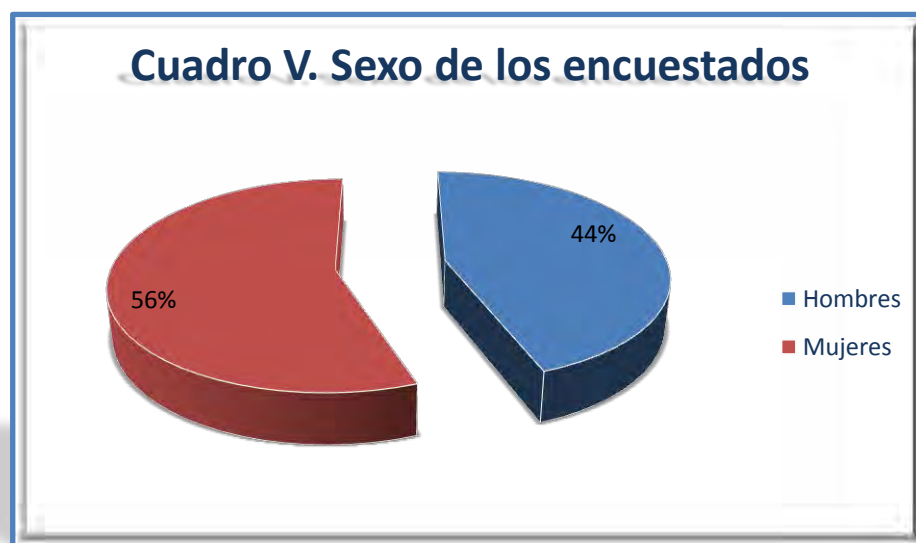
Al final del cuestionario se dejó un espacio para comentarios sobre el tema, mismos que serán analizados en los resultados.

ANALISIS DE RESULTADOS

El cuestionario se aplicó a 97 médicos en nueve Hospitales Pediátricos de la Secretaría de Salud del Gobierno del Distrito Federal, de los cuales 66 fueron becarios (68%) y 31 médicos adscritos (32%). De los becarios los residentes de pediatría del segundo año representaron la mayoría con un 19%, siguiéndolos los de primer año con un 17%, los de tercer año 15% y los médicos internos de pregrado un 15%. Los residentes de urgencias médico quirúrgicas y de medicina familiar representaron 1 y 3% respectivamente. Del total de los médicos adscritos, el 21% corresponde a médicos pediatras, el 7% a médicos generales y un 4% a sub – especialistas. (Cuadro – IV)

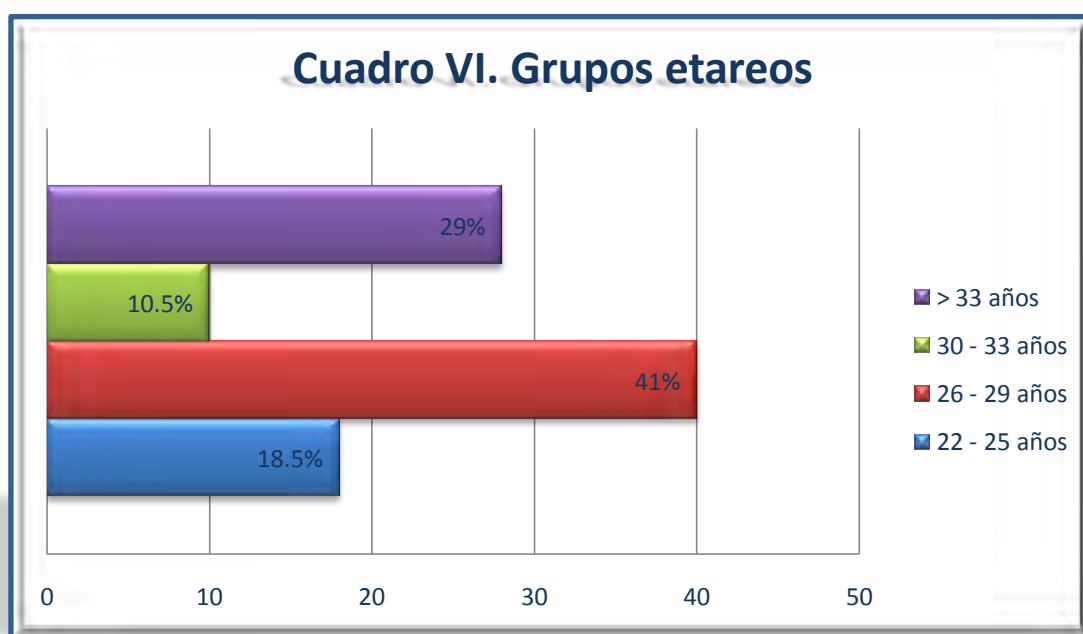


De los 97 médicos encuestados, la mayoría corresponde al sexo femenino, que equivale 54 médicos (56%) en tanto que el sexo masculino está representado con 43 médicos (44%), esto se considera importante mencionar para el análisis sobre qué sexo se apega más o se actualiza más en cuanto al manual del GINA para el manejo de las crisis asmáticas (Cuadro V).



De los 97 médicos encuestados, el grupo etáreo más representativo corresponde a la edad entre 26 – 29 años con 40 de los médicos que participaron en el estudio (41%). En segundo lugar fue el grupo de más de 33 años con 28 participantes (29%), le sigue el grupo de 22 – 25 años con 18 médicos (18.5%) y finalmente de 30 – 33 años con 10 representantes (10.5%). En este punto, considero importante mencionar que los médicos internos del Hospital Pediátrico Tacubaya (12 médicos internos), que si bien es cierto no pertenecen al 100% en el grupo etáreo más joven pero si son los más representativos, se negaron a contestar el cuestionario argumentando carga de trabajo a pesar de las múltiples visitas en distintos horarios, con esto nos podemos dar cuenta lo importante

que hubiera sido que este grupo respondiera, ya que al ser médicos de primer contacto, es necesario saber la asociación teórico – práctico que se tiene con el GINA en cuanto al manejo de las crisis asmáticas, sin embargo, fue uno de los grupos con menor número de participantes. El grupo etáreo con menor número de participantes fue el correspondiente a los de 30 – 33 años, que pudiera estar representado por especialistas recién egresados y que se encuentran realizando subespecialidad, especialidad en alguna otra institución o área, o probando suerte a nivel particular, lo que justifica el número tan reducido de este grupo. (Cuadro VI)



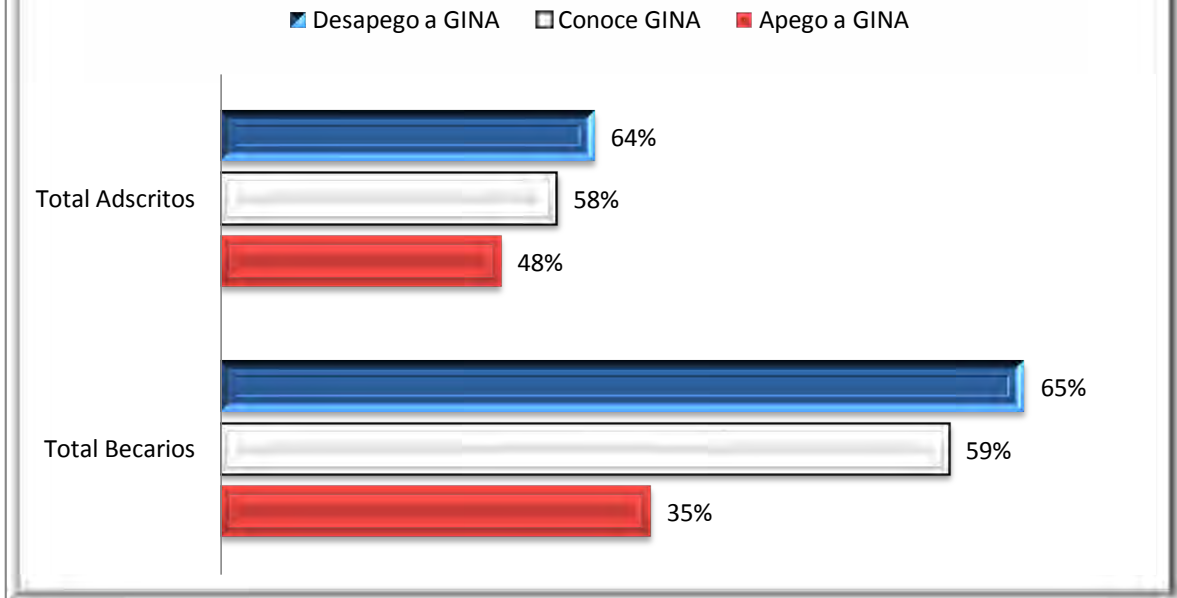
En cuanto al objetivo general, se encontró de los 97 médicos encuestados, el 60.6% conoce lo que es el GINA, pero sólo el 36% del total de médicos se apegan a lo que esta guía recomienda con respecto al manejo de las crisis asmáticas, y sólo el 24% que conoce el GINA lo aplica a sus pacientes, el 12% restante no conoce el GINA pero lleva a cabo el manejo como lo recomienda, esto era esperado tomando en cuenta el aprendizaje por rebosamiento que se practica en el ámbito médico. Con esto demostramos que no hay una asociación teórico práctico con respecto al manejo

de las crisis asmáticas, sobresaliendo el desapego al manejo que recomienda el GINA (64%) y con una minoría del 12.3% que no lo conoce, lo cual quiere decir que aunque se conocen las guías del manejo para las crisis asmáticas publicadas por el GINA, no se aplican a los pacientes. (Cuadro VII).

Cuadro VII Asociación Teórico – Práctico	APEGO	DESAPEGO
CONOCE	23 (23.7%)	31 (32%)
DESCONOCE	12 (12.3%)	31 (32%)

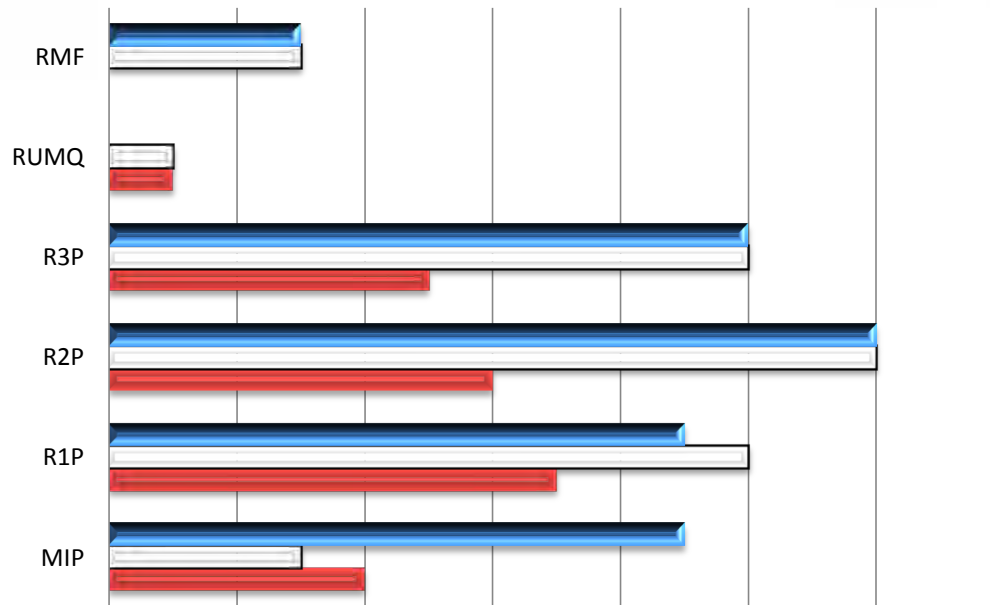
Desglosando los resultados obtenidos en el objetivo general que equivalen los objetivos específicos, iniciamos con el nivel académico que más se apega al manejo de las crisis asmáticas, representado por el grupo de los becarios, sumando un 24% contra un 12% de los adscritos de la población total. Si tomamos en cuenta sólo la población representante de cada grupo, encontramos que el 35% de los becarios se apegan al GINA, contra 39% de los adscritos, esta discrepancia está dada por la mitad de población de los médicos adscritos en comparación con la de los becarios. En ambos grupos sobresale el desapego a las recomendaciones del GINA con un 61% de la población de los adscritos y 65% de la población de los becarios. En cuanto al conocimiento el 59% de la población de los becarios conocen las recomendaciones del GINA, contra el 48% de la población de los adscritos. Con esto podemos concluir, que los médicos que están en formación, tratan de asimilar todo el conocimiento posible durante esta etapa, para después, durante su etapa laboral, se aplique a sus pacientes de una manera más razonable y por qué no, sin el estrés de recibir una sanción o un castigo. (Cuadro VIII)

Cuadro VIII. Nivel académico de apego y desapego al GINA



Desglosando los resultados previos respecto al nivel académico, encontramos que de la población de los becarios que más se apegan al manejo de las crisis asmáticas, está representado, increíblemente, por los residentes de pediatría de primer año (44%), seguido por los de segundo y tercer año (33%), los internos representaron sólo el 31%, en cuanto a los residentes de urgencias sólo aceptó colaborar uno de ellos (3 reuientes) el cual se apega al GINA para el manejo de las crisis asmáticas; y finalmente los médicos residentes de medicina familiar, aunque son un número reducido (tres residentes de primer año), ninguno de ellos se apega al GINA respecto a esta entidad. En cuanto al conocimiento de esta guía, tenemos que el grupo representativo de los becarios, son los residentes de pediatría de segundo y de tercer año con un 67% cada uno, seguido por los de primer año con un 62%, los médicos internos de pregrado con el 23%, y los residentes ajenos a la pediatría el 100%. (Cuadro IX).

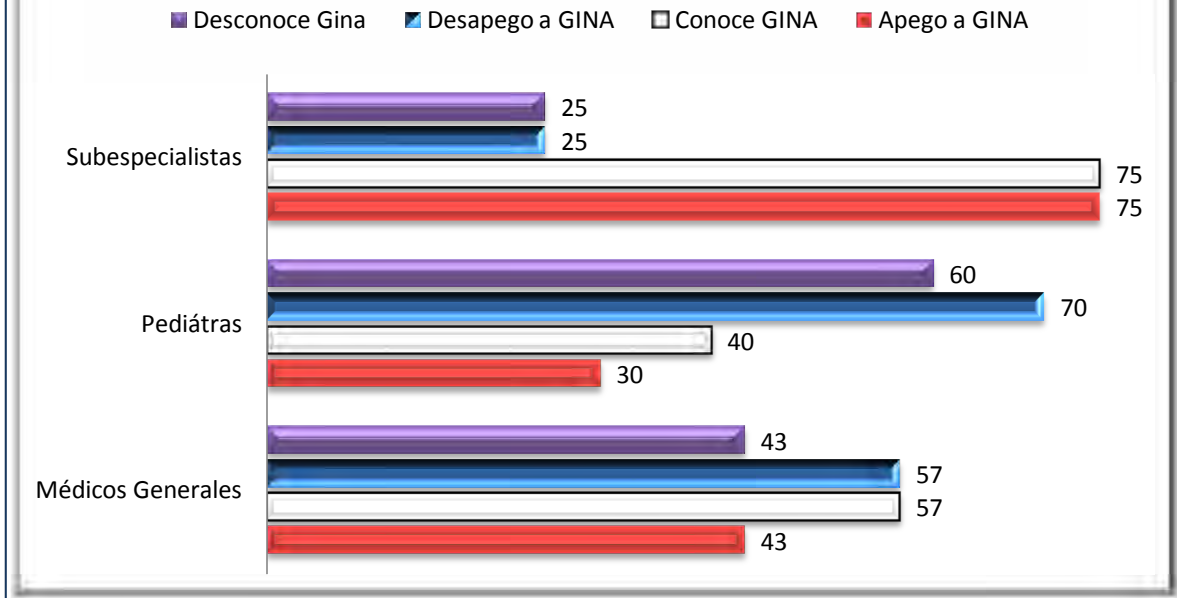
Cuadro IX. Becarios con apego y desapego al GINA



	MIP	R1P	R2P	R3P	RUMQ	RMF
Desapego a GINA	9	9	12	10		3
Conoce GINA	3	10	12	10	1	3
Apego a GINA	4	7	6	5	1	

Los médicos adscritos también fueron diferenciados por su nivel académico con los siguientes resultados. Tomando en cuenta la población de los sub-especialistas, el 75% de ellos, se apegan a las guías del GINA, los que no se apegan 25% y los que lo conocen 75%. Seguidos por los Médicos Generales quien de su población total el 43% se apegan, del total de su población, el 57% no lo aplica, pero de igual manera un 57% lo conoce; y 30% de la población total de los pediatras se apegan al GINA, el 70% no se apegan y un 40% lo conoce. Vemos que en cuanto al conocimiento de estas guías, los porcentajes variaron, sin embargo se mantuvo la misma relación, sobresalieron los médicos sub-especialistas sobre los médicos generales y éstos sobre los pediatras. (Cuadro XI).

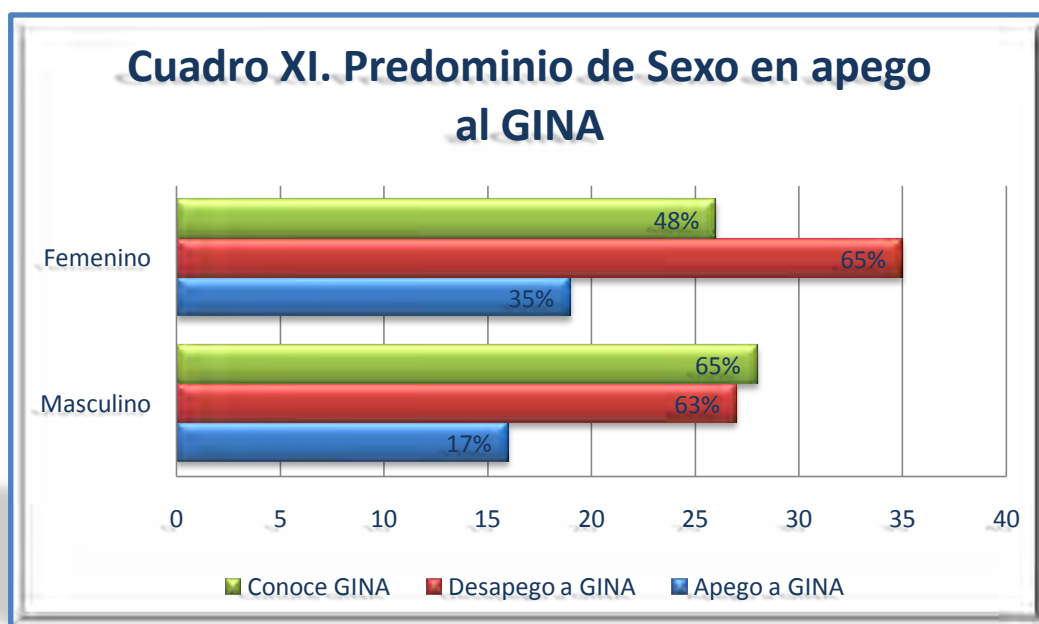
Cuadro X. Adscritos con apego y desapego al GINA



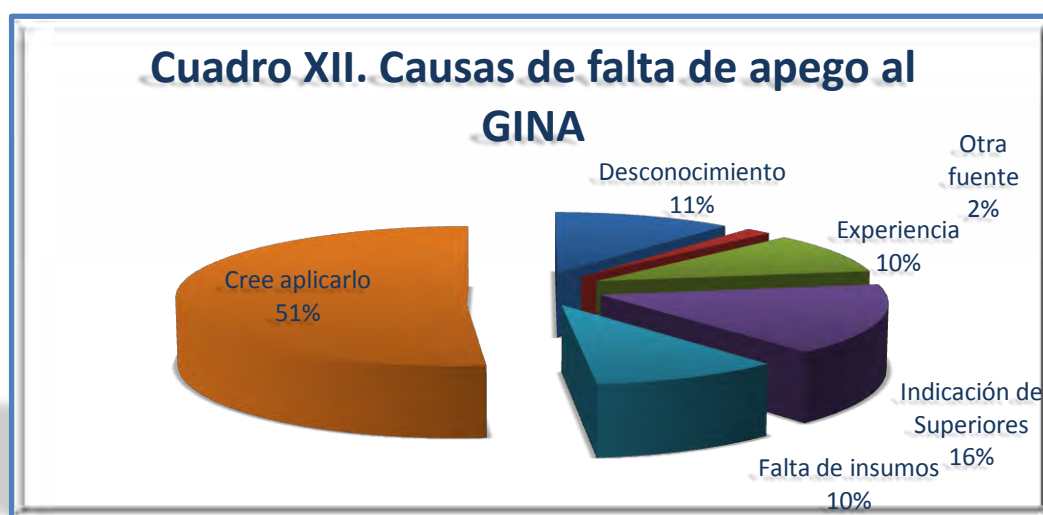
Esto nos traduce que los residentes de primer año, manejan a sus pacientes como lo recomienda el GINA no tanto por conocerlo, si no porque aprende más por rebosamiento y por lo que le dicen sus residentes de mayor jerarquía durante el primer año. Los internos no van muy separados de estos porcentajes, y esto se justifica porque el papel que desempeñan es acatarse a lo que se les indica que realicen, y muchas veces no analizan lo que hacen. En cuanto a los residentes de segundo y tercer año de pediatría resultó que la mayoría conoce la guía de GINA para el manejo de las crisis asmáticas, sin embargo, no lo aplican a sus pacientes. Esto es muy interesante revisarlo a fondo, ya que de ellos son de quienes más aprenden los residentes de menor jerarquía. Estos resultados en parte se explican con el tamaño de la población de cada uno de estos grupos, siendo el residente de tercer año el que cuenta con menor población, si se toma en cuenta la población total de becarios

como base, veremos que los residentes de segundo año (población más grande) sobresale de las demás. Los médicos de medicina familiar y de urgencias, están familiarizados con las guías del GINA para el manejo de las crisis asmáticas, sin embargo, no lo están con los pacientes pediátricos, por lo que dificulta la traducción clínica del grado de crisis asmática y les impide dar un manejo adecuado.

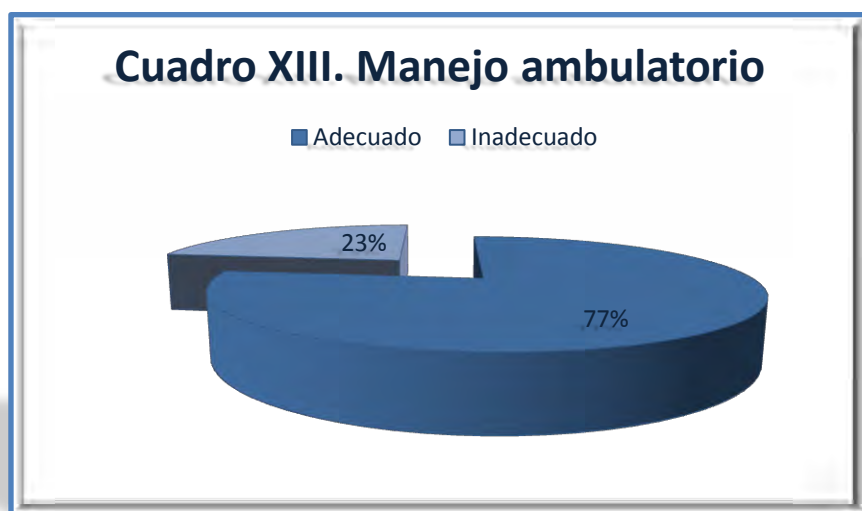
En cuanto al género, el sexo femenino fue el que predominó de los médicos encuestados, lo que da por consecuencia un resultado a su favor, representando el 31.5% del total de mujeres encuestadas contra un 23.2% del total de hombres que se apegan a las guías del GINA. En cuanto al conocimiento del GINA, es mayor en el hombre con 65% contra un 50% de las mujeres. Se ha comprobado, que la mujer puede realizar más actividades que el hombre al mismo tiempo y con mejor margen de error, reflejándose en nuestros resultados, ya que éstos traducen que hay mejor interpretación clínica por parte del sexo femenino que del masculino, dando un mejor manejo al paciente. (Cuadro XI).



En cuanto a los motivos por los cuales no exista una asociación teórico – práctica para el manejo de las crisis asmáticas, podríamos suponer que las indicaciones de médicos con mayor jerarquía fuera el principal, sin embargo, la mayoría de las unidades hospitalarias se habla y se quejan de manera verbal sobre la falta de insumos; los resultados sorprendentemente superan la creencia de que si se apegan al manejo (51%), rubro que fue anexado al momento de la tabulación de los resultados, ya que la mayoría de los médicos que contestaban mal el apartado del cuestionario correspondiente al apego a las recomendaciones del GINA, afirmaban aplicarlo correctamente. La falta de insumos ocupó el cuarto lugar dentro de las principales causas, junto con la de experiencia laboral (6% cada uno). El segundo lugar, como era esperado, lo ocupó el rubro de indicaciones de médicos con mayor jerarquía. Esto traduce la falta de revisión de las actualizaciones de la guía, el exceso de confianza que impide leerla nuevamente, y quizás la más importante, falta de traducción clínica para interpretar y clasificar el grado de crisis asmática que presenta el paciente y poder dar el manejo adecuado. (Cuadro XII).



En cuanto al manejo ambulatorio de las crisis asmáticas, se encontró que un 77% de los encuestados, se apegan al uso de esteroide y broncodilatador como lo sugiere GINA, sin embargo, las reincidencias y el alto nivel de morbilidad está dado por varios factores no especificados en este estudio, como lo es la falta de receta médica, el no poder interpretar lo que escribió el médico en la receta cuando la hay, el nivel socioeconómico bajo que impide comprar el medicamento recetado, el no asegurarse que el responsable del paciente haya entendido bien las indicaciones de los cuidados y modo de uso de los medicamentos y espaciadores. (Cuadro XIII).



CONCLUSIONES

Considerando que las crisis asmáticas representan una alta morbilidad en las unidades estudiadas, el impacto económico que ésta representa, y la importancia de un buen manejo para mejorar el pronóstico del paciente, nos motivo a realizar el presente estudio con la hipótesis antes mencionada, encontrándonos con un resultado negativo, por lo que sería interesante realizar un segundo trabajo de tesis tomando en cuenta este problema, ¿cuál es el manejo y la evolución de los pacientes con crisis asmáticas atendidos en las unidades pediátricas de esta institución?

Es importante mencionar que del estudio realizado, encontramos 44 médicos renuentes, lo que equivale a una tercera parte de la población. No se cuenta con información precisa sobre este acontecimiento puesto que no se contempló que fuese tan representativo, pero la mayoría fueron médicos adscritos y un menor número de médicos internos. Las causas referidas por dicha renuencia fueron: carga de trabajo, falta de tiempo por horario o permisos para ausentarse, dos de los médicos lo leyeron y simplemente argumentaron que estaban mal planteadas las preguntas rehusándose a responderlo.

Los comentarios anotados en muy pocos cuestionarios, estuvieron relacionados en cuanto a la falta de información en el caso clínico, sin embargo, sólo se anotaron los datos que considera el GINA para la clasificación de las crisis asmáticas evitando distractores o confusiones, por lo que no afecta a los resultados. Algunos otros manifestaron lo importante que pudiera ser el estudio y sugirieron inclusive cursos para el manejo de esta entidad.

De cualquier manera, se demuestra que la mayoría de los médicos no conocen el GINA, y los que lo conocen y no lo aplican, pudiera ser por falta de interpretación del cuadro clínico para catalogar la entidad clínica, el tipo de crisis y establecer un manejo adecuado, por lo que sería importante

realizar un curso taller, en cada unidad, sobre el manejo de crisis asmáticas tomando como referencia el GINA, y así, unificar criterios diagnóstico terapéuticos.

Se recomienda a los residentes de mayor jerarquía, hacer énfasis en el manejo de las crisis asmáticas, y exhortar a los residentes de menor grado e internos, a leer esta guía internacional del asma, y corroborar con los pacientes el manejo que éste recomienda.

Hay que recalcar el aspecto económico, considerado como punto primordial para concientizar sobre dar un mejor manejo al paciente. Como se describió en el apartado de la justificación, las crisis asmáticas tiene gran impacto económico en la familia y a nivel hospitalario, siendo una de las principales causas de ausentismo tanto escolar como laboral en los padres del menor afectado, etc; de tal manera que podemos sugerir acorde a resultados, el considerar la capacitación del personal de primer contacto como un arsenal de suma importancia en el factor pronóstico de dicho padecimiento, determinando de primera instancia mejorar resultados de manejos iniciales en el paciente asmático, disminución de alteraciones secundarias al mismo tal como acontece en la remodelación pulmonar, disminución de costos a la familia en pro de evitar mayor decremento en ingreso económico familiar, y por otra parte como factor ponderal el abatimiento de costos por manejo hospitalario, en el cual incluye desde insumos, hasta costos por personal especializado.

Este trabajo cuenta con las características de ser trascendental para la población asmática y la hospitalaria, es vulnerable por el tipo de población y con gran magnitud debido al número de población pediátrica asmática, considerándose como un problema de salud pública, por lo que sería importante tomar medidas al respecto.

BIBLIOGRAFÍA

1. Consenso sobre tratamiento del asma en Pediatría (Protocolo); R.M. Busquets Monge, A. Escribano Montaner, M. Fernández Benítez, L. García-Marcosa, J. Garde Garde, M. Ibero Iborra, L. Pardos Rocamora, J. Sánchez Jiménez, E. Sánchez Sánchez, J. Sanz Ortega y J.R. Villa Asensi; Sociedad Española de Neumología Pediátrica (SENP). Sociedad Española de Inmunología y Alergia Pediátrica (SEICAP). España; Anales Pediatría (Barcelona) 2006;64(4):365-78
2. Consenso sobre tratamiento del asma en Pediatría; Grupo de trabajo para el Consenso sobre Tratamiento del Asma Infantil: J.A. Castillo Laita, J. De Benito Fernández, A. Escribano Montaner, M. Fernández Benítez, S. García de la Rubia, J. Garde Garde, L. García-Marcosc (Coordinador), C. González Díaz, M. Ibero Iborra, M. Navarro Merino, C. Pardos Martínez, J. Pellegrini Belinchon, J. Sánchez Jiménez, J. Sanz Ortega y J.R. Villa Asensi; Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria (AEPap). Sociedad Española de Urgencias de Pediatría (SEUP). Sociedad Española de Neumología Pediátrica (SENP). Sociedad Española de Inmunología Clínica y Alergia Pediátrica (SEICAP). Sociedad Española de Pediatría Extrahospitalaria y de Atención Primaria (SEPEAP). España. An Pediatr (Barc). 2007;67(3):253-73
3. Global Strategy for Asthma Management and Prevention 2008 (update)
4. Acute Asthma Exacerbations: Phenotypes and Management; Charles B. Cairns, MD; Clin Chest Med 27 (2006) 99 – 108
5. Aumentan 10 veces los casos de asma en invierno: Instituto Mexicano del Seguro Social; Sociedad Latinoamericana de Alergia, Asma e Inmunología; Información para pacientes

(09/01/2009);

http://www.llave.conmed.com.ar/portalnoticias_vernoticia.php?codigonoticia=17099

6. Acute Severe Asthma; E. R. McFadden, Jr.; State of the Art; AMERICAN JOURNAL OF RESPIRATORY AND CRITICAL CARE MEDICINE VOL 168 2003
7. FitzGerald JM, Grunfeld A. Status asthmaticus. Lichtenstein LM, Fauci AS. Current therapy in allergy, immunology, and rheumatology. 5th edition. St. Louis, MO: Mosby; 1996
8. Chien JW, Ciufo R, Novak R, Skowronski M, Nelson J, Coreno A, y cols. Uncontrolled oxygen administration and respiratory failure in acute asthma. Chest 2000
9. Goodman & Gilman's The Pharmacological Basis of Therapeutics; Joel G. Hardman, Lee E. Limbrid, Alfred Goodman Gilman; Mc Graw – Hill Interamericana; Vol. I; 9na edición; 1996