



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
Facultad De Medicina
División de Estudios de Postgrado

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
Unidad Médica de Alta Especialidad
Hospital de Especialidades “Dr. Antonio Fraga Mouret”
Centro Médico Nacional “La Raza”
TESIS:

“Apego a las Recomendaciones de las Guías de Práctica Clínica de Diagnóstico y Tratamiento del Asma del Instituto Mexicano del Seguro Social en el Servicio de Alergia e Inmunología Clínica de UMAE Hospital de Especialidades Dr. Antonio Fraga Mouret, Centro Médico Nacional La Raza”

PARA OBTENER EL GRADO DE MÉDICO ESPECIALISTA EN
ALERGIA E INMUNOLOGIA CLINICA

PRESENTA:
DRA. ALEJANDRA PIÑERA CRUZ

ASESOR DE TESIS:
DR. MARTIN BECERRIL ÁNGELES

México D.F. 2014





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.

HOJA DE AUTORIZACION DE TESIS

Dr. Jesús Arenas Osuna
Jefe de la División de Educación en Salud
Del Hospital de Especialidades “Dr. Antonio Fraga Mouret”
Del Centro Médico Nacional “La Raza”
Del Instituto Mexicano del Seguro Social

Dr. Martín Becerril Ángeles
Jefe del Servicio de Alergia e Inmunología Clínica
Del Hospital de Especialidades “Dr. Antonio Fraga Mouret”
Del Centro Médico Nacional “La Raza”
Del Instituto Mexicano del Seguro Social

Dra. Alejandra Piñera Cruz
Residente de segundo año de Alergia e Inmunología Clínica.
Del Hospital de Especialidades “Dr. Antonio Fraga Mouret”
Del Centro Médico Nacional “La Raza”
Del Instituto Mexicano del Seguro Social

Número de Registro de CLIES: R-2014-3501-50

INDICE

-Resumen	3
-Antecedentes	5
-Material y Métodos	8
-Resultados	10
-Discusión	13
-Conclusiones	17
-Bibliografía	18
-Anexos	20

RESUMEN

Objetivo: Determinar la prevalencia de apego a las recomendaciones de la Guía de Práctica Clínica (GPC) de Asma IMSS de los médicos del Servicio de Alergia e Inmunología Clínica Consulta Externa del Centro Médico Nacional La Raza e investigar en qué área de la misma existe mayor seguimiento.

Material y métodos: Es un estudio observacional, retrospectivo, transversal y descriptivo. Se incluyeron expedientes de pacientes mayores de 6 años de edad con diagnóstico de asma tratados por lo menos desde hace un año en el servicio. En base a la GPC de Asma del IMSS, evaluamos el seguimiento a las recomendaciones en el área de diagnóstico y tratamiento. Se calculó el porcentaje de apego general y por áreas, se consideró éste como excelente, notable, aceptable o deficiente.

Resultados: Se analizaron 398 expedientes. El apego a las recomendaciones de la GPC de Asma IMSS tuvo un promedio general de 86.55%, lo que corresponde a la categoría de notable. En el dominio de diagnóstico se observó seguimiento de 74.28%, en 54% de los casos la media en esta área fue menor de 70%. En cuanto al rubro de tratamiento se obtuvo un promedio de 93.5%, con el 100% de apego en el uso de medicamentos controladores y de rescate.

Conclusiones: El apego a las recomendaciones de las GPC de Asma del IMSS entre los médicos del Servicio de Alergia e Inmunología Clínica, es en general mayor al 80%. El apego en el área de diagnóstico fue menor en comparación que la de tratamiento.

Palabras clave: Guía Práctica Clínica, Asma, Apego a recomendaciones.

Summary

Objective: To determine the prevalence of adherence to the recommendations of the Clinical Practice Guide (CPG) of Asthma IMSS among the physicians of the Allergy and Clinical Immunology department in CMN La Raza, also research in what area of the guide, that is diagnosis or treatment, there is greater attachment.

Methods: Is an observational, cross-sectional, retrospective and descriptive study. Records of patients older than 6 years of age diagnosed with asthma treated in this department for over a year were included. Based on the CPG asthma IMSS, we evaluated the adherence to recommendations for diagnosis and treatment. The percentage of adherence was calculated, and this was considered as excellent, remarkable, fair, or poor based on the result.

Results: 398 patients were analyzed. Adherence to the recommendations of the CPG had an average of 86.55%, which corresponds to the category of remarkable. In the diagnostic category the average of attachment was 74.28%, in 54% of the cases the average of this area was under 70%. With regard to adherence to treatment recommendations the average of 93.5% was obtained, with 100% of attachment in the use of controller and rescue medications.

Conclusions: Adherence to the recommendations of the CPG asthma IMSS among physicians of Allergy and Clinical Immunology, is in general over 80%. The attachment to the diagnostic area was less in comparison to the treatment area.

Keywords: Clinical Practice Guide, Asthma, Adherence to recommendations.

ANTECEDENTES

El asma es un padecimiento con impacto como problema de salud pública, con 300 millones de personas afectadas a nivel mundial.¹ En México se ha estimado una prevalencia cercana a 10%. Entre todas las instituciones de salud de nuestro país, el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) atendió 32% de los casos nuevos de asma entre 2005 y 2011. En 2006, 40.1% del total de consultas por asma, fueron casos manejados en urgencias, lo que se redujo a 28.2% para 2012. Lo que significa que por cada 10 consultas por asma hubo 4 casos en urgencias en 2006, y 2.8 casos en 2012, es decir, hubo una disminución de 30% en 6 años.² La atención de asma representa altos costos, los cuales aumentan de forma directa cuando no existe un control de la enfermedad.³ De forma indirecta, el control inadecuado de asma genera cambios que se traducen en alteración de la calidad de vida, pérdida de días de escuela y de trabajo.⁴

Las Guías de Práctica Clínica (GPC) son un conjunto de recomendaciones desarrolladas de forma sistemática para ayudar a los profesionales y a los pacientes en la toma de decisiones sobre la atención sanitaria, más apropiada, seleccionando las opciones diagnósticas y/o terapéuticas más adecuadas en el abordaje de un problema de salud o una condición clínica específica.^{4,5}

En el mundo, a partir de 1993 la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Sociedad Mundial de Alergia iniciaron los trabajos para la estrategia en el manejo y prevención del asma en forma de guías dirigidas a reducir la morbilidad y mortalidad por esta enfermedad.⁶ La implementación de guías clínicas en la prestación de servicios de salud no es algo nuevo, pero gracias a los grandes beneficios clínicos y financieros atribuibles a su utilización, su presencia es cada vez más importante en el contexto de la formación de mejores profesionales, con mayor calidad en la atención, y tomar mejores decisiones clínicas.⁷ El manejo recomendado por las diversas guías clínicas de asma en varios países está orientado a favorecer el control del asma. Desafortunadamente en ocasiones las

guías no tienen una difusión óptima entre los médicos, lo cual dificulta alcanzar los objetivos planteados.^{3,5,8} El proceso de creación y adaptación de las guías es complejo y toma mucho tiempo. La GPC en desarrollo debe enfocar su aplicabilidad al ambiente y condiciones de la población a la que se va a atender. En el caso del asma, las GPC disponibles tienen como una meta prioritaria el control de la enfermedad, mediante educación, control ambiental y el uso adecuado de medicamentos controladores y de rescate, de lo contrario, se favorecería la falta de control del asma.^{3,4}

En la actualidad los avances científicos y tecnológicos permiten mayor conocimiento sobre la fisiopatología, diagnóstico y tratamiento del asma. Cada país cuenta con características propias y las guías se han elaborado en base a las necesidades y particularidades de su población. En el IMSS se creó en 2009 una GPC para el Diagnóstico y Tratamiento de Asma, primera en Latinoamérica, elaborada con la mejor evidencia documental, la cual tiene como objetivo principal orientar en la toma de decisiones clínicas, basándose en recomendaciones sustentadas en la mejor evidencia científica.³ Este documento puede contribuir a la capacitación de médicos para el empleo de medicamentos con eficacia demostrada, que en un contexto clínico considera las características del paciente, factores socioeconómicos, posibilidad de adherencia al tratamiento, y aspectos psicológicos, y así, deciden lo mejor para el control del paciente.⁹

Existe diferencia en el conocimiento de las guías de asma, como se ha observado en médicos de Canadá y México. En Canadá se encontró que 99% de los médicos de urgencias tienen conocimiento sobre las recomendaciones y algoritmos para el manejo de asma agudo.¹⁰ En México se observó que 23% de 1500 médicos de primer contacto tenían conocimiento sobre las recomendaciones y contenido de la guía GINA (Global Initiative for Asthma)¹¹, y se encontró que los médicos generales recomiendan los esteroides inhalados solo en las crisis asmáticas, y no como fármacos de sostén. En el IMSS se ha encontrado con

significancia estadística que los alergólogos y neumólogos tienen mayor conocimiento de la guía GINA que médicos familiares o internistas.¹²

Una de las principales causas de la falta de control del asma es la baja adherencia de los pacientes al tratamiento, y esto puede resultar de una mala relación médico-paciente e inadecuada información, además de la limitación de acceso a medicamentos en algunos lugares.¹³ Otro motivo del desapego, es el manejo médico subóptimo en los tres niveles de atención.^{1,5} Las guías de asma permiten obtener un adecuado control de esta enfermedad con pocos efectos adversos.^{1,8} Se ha descrito una asociación directa entre el bajo apego médico a las GPC y mayor morbilidad por asma, con un mayor número de visitas en servicios de urgencias y hospitalización.¹⁴ También se conoce que la morbilidad mejora sustancialmente, reduciéndose la gravedad del asma, el número de exacerbaciones y el consumo de recursos, cuando se siguen las recomendaciones de las guías.¹⁵⁻¹⁷

Siempre es importante la educación del paciente y/o cuidadores para hacer efectivas las medidas de control ambiental, y sensibilizarlos acerca de su importancia en el manejo integral. Además, el fomento a la adherencia terapéutica y la asesoría en el uso adecuado de medicamentos son necesarios para lograr el máximo beneficio terapéutico, y en consecuencia, el control de asma.¹⁸⁻¹⁹

En Suiza, se encontró que solo a 22% de los niños asmáticos se les hizo una espirometría, y la educación con demostración de la técnica de uso de inhaladores solo se efectuó en 14%. En el mismo estudio usaron corticoesteroides inhalados (CEI) 58% de los pacientes, y 41% utilizaron broncodilatadores de acción corta.²⁰⁻

²¹ Lo anterior muestra que hay áreas donde se puede mejorar el apego a las GPC, para incrementar el control de los pacientes asmáticos y disminuir el impacto socioeconómico.

METODOS Y MATERIAL

Se trata de un estudio retrospectivo, observacional, transversal y descriptivo en donde se incluyeron expedientes de pacientes mayores de 6 años de edad, género indistinto, con el diagnóstico de asma y tratados en el Servicio de Alergia e Inmunología Clínica UMAE Hospital de Especialidades Dr. Antonio Fraga Mouret. Centro Médico Nacional La Raza.

Se descartaron expedientes incompletos, sin especificación del manejo otorgado o falta de apego al tratamiento médico. En cuanto a las recomendaciones, se excluyeron las dirigidas a pacientes hospitalizados o bien con exacerbación debido a que no son casos que se traten en el servicio.

Se evaluó el apego a las recomendaciones de la Guía de Práctica Clínica de Asma del IMSS implementada en este instituto (anexo 1), con atención en el rubro de diagnóstico y el tratamiento.

Se diseñó un instrumento de recolección de datos con el programa Excel donde se marcó si hubo o no apego, o bien que no aplica para el caso analizado, para cada recomendación. Se calculó el porcentaje de seguimiento general a las recomendaciones y por cada área. Se utilizó método de análisis descriptivo.

El apego se consideró de acuerdo a las siguientes categorías⁶:

Excelente: Cuando el porcentaje obtenido en la evaluación fue de 90 a 100%.

Notable: Cuando el porcentaje obtenido en la evaluación fue de 80 a 89%

Aceptable: Cuando el porcentaje obtenido en la evaluación fue de 70 a 79%

Deficiente: Cuando el porcentaje obtenido en la evaluación fue menor del 70%

RESULTADOS

Se estudiaron un total de 398 pacientes, de los cuales 221 (55.5%) fueron masculinos y 177 (44.5%) fueron del sexo femenino, con un promedio de edad de 20.84 años \pm 14.8 años, con un mínimo de 6 años y un máximo de 60 años. De los cuales 229 (57%) son pacientes pediátricos, y 169 (42.5%) son de edad adulta.

Evaluación al apego a las recomendaciones de la GPC de asma. Con el número total de recomendaciones evaluadas, y el número de recomendaciones cumplidas, se calculó el porcentaje, y se realizó una comparación entre tratamiento y diagnóstico. El número de recomendaciones evaluadas por paciente con un promedio de 25, un mínimo de 21 y un máximo de 31. El apego a las recomendaciones de la GPC tuvo un promedio de 86.55%, que corresponde a la categoría de notable.

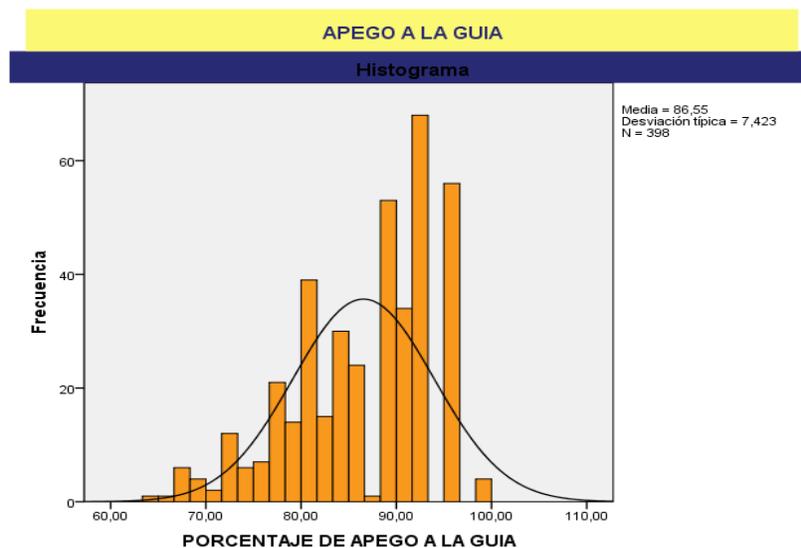
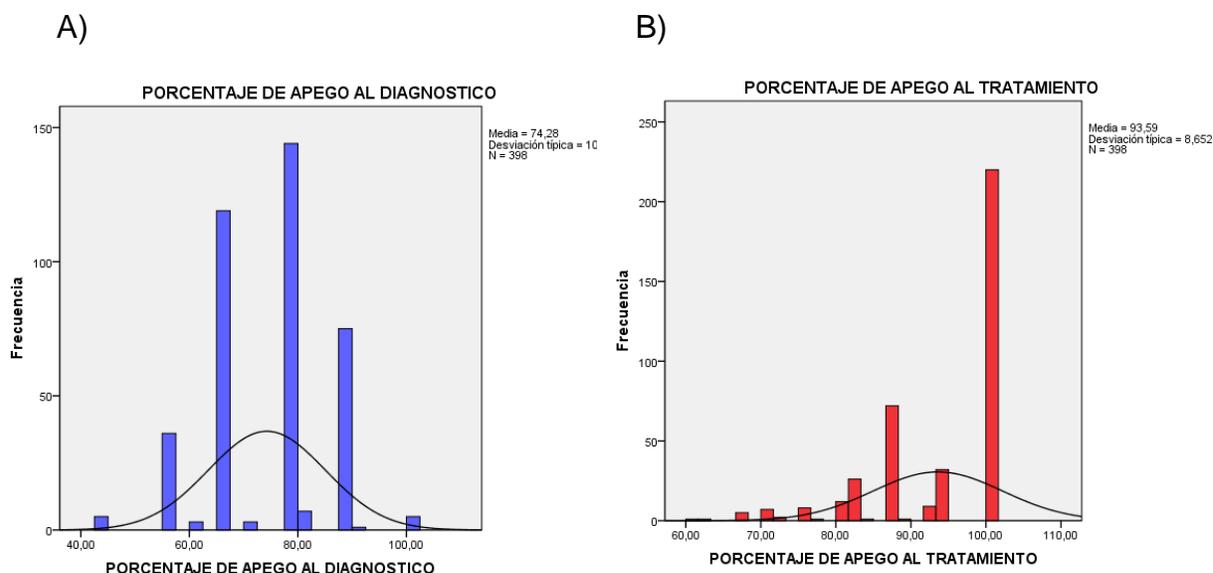


Figura. 1 Apego General a las Recomendaciones de GPC de asma

En el dominio de diagnóstico se observó un promedio de apego de 74.28%, lo cual es aceptable. En el 163 casos el apego en ésta área fue deficiente. En cuanto al apego a las recomendaciones sobre el tratamiento se obtuvo un promedio de 93.5%, lo que se considera como excelente; solo en 7 casos existió un deficiente apego.

Figura 2. A) Porcentaje de apego a recomendaciones diagnósticas. B) Porcentaje de apego a recomendaciones de tratamiento de asma.



No encontramos diferencias significativas en el apego a las recomendaciones de diagnóstico y tratamiento entre los distintos grupos de edad. Se observó un mejor apego a las recomendaciones diagnósticas en el grupo de 11-20 años en comparación al de 51-60 años. Estos datos se presentan en la tabla 1.

Tabla 1. Apego a las recomendaciones de la GPC por grupos de edad.

Grupo de edad (años)	Apego general a GPC (%)	Apego a recomendaciones de Diagnóstico (%)	Apego a recomendaciones de Tratamiento (%)
6-10	86.77	75.48	93.05
11-20	86.86	75.98	93.15
21-30	85.92	71	94.54
31-40	86	72.19	94.86
41-50	86.32	71.34	94.90
51-60	85	70.92	93.28

El valor de p obtenido en todos los casos es >0.05, por lo cual no es significativa la diferencia

Las recomendaciones de diagnóstico tuvieron apego del 100% cuando se asociaron a: síntomas como tos, disnea, sibilancias y opresión torácica, presencia de síntomas nocturnos, exacerbaciones relacionadas a infecciones respiratorias y aplicación de pruebas cutáneas con aeroalergenos. La única recomendación del uso de un auxiliar diagnóstico de la función pulmonar, espirometría, tuvo un apego de 4.77%. Otras recomendaciones diagnósticas de la guía, como la medición del óxido nítrico exhalado, flujometría pulmonar y prueba de hiperreactividad bronquial por reto con metacolina, tuvieron un apego del 0%. En cuanto a la clasificación de la gravedad de asma planteada en la GPC en el momento del diagnóstico solo se realizó en 76.63% de los pacientes. En el análisis de la gravedad del asma, hecho por el investigador, en los 398 expedientes mostró gravedad: intermitente en 28.86%, persistente leve en 32.16%, persistente moderada en 40.70%, y persistente grave en 3.26%.

Las recomendaciones de tratamiento se aplicaron en 100% de los casos cuando se exploró acerca del control del asma, el uso de medicamentos controladores y de rescate, el seguimiento clínico periódico, el manejo farmacológico escalonado, el ajuste de dosis de CEI y la preferencia de medicamentos por vía inhalatoria.

La recomendación de CEI en caso de asma persistente se cumplió en 89.44%. La reducción de 50% de la dosis de CEI antes de suspenderlo solo se efectuó en 62.55%. Los CEI se suspendieron en 27.38% de los casos sin estar libres de síntomas por un año. En cuanto al tratamiento de rescate, la recomendación se cumplió en 94.5% y en 91% de los casos el medicamento de rescate de elección fue salbutamol, por lo que el apego en estos puntos es excelente. Se utilizó monoterapia con montelukast en 6.53% de los pacientes.

Encontramos 13 casos en tratamiento con dosis óptimas de medicamentos, pero con mal control del asma. Sólo en 4 de estos casos se utilizó omalizumab.

DISCUSIÓN

Las guías de práctica clínica de asma han demostrado su utilidad en la orientación de la toma de decisiones sobre el diagnóstico y tratamiento de esta enfermedad. Otros autores, han evaluado el conocimiento de GINA entre médicos mexicanos^{11,12} pero esta es la primera ocasión que se analiza de esta manera el apego a la GPC de Asma del IMSS en esta unidad.

La implementación de esta guía dentro del instituto fue a partir del 2009, por lo que se decidió incluir expedientes de pacientes con tratamiento iniciado posterior al año 2010.

En cuanto a los objetivos planteados, el porcentaje de apego general a las recomendaciones de la GPC del IMSS fue de 86.55%, lo cual era esperado, debido a la disponibilidad electrónica de la guía, y a que los médicos tratantes fueron especialistas en alergología, ya que se ha observado en estudios previos que el conocimiento de guías para tratamiento de asma como la GINA es mayor en alergólogos, respecto a médicos generales.^{11,12} El apego encontrado en el presente estudio resultó notable, es decir fue de 86.55%, más alto que el reportado en un estudio de España, donde sólo fue de 31.5%.¹⁵

El apego a las recomendaciones del dominio de diagnóstico en nuestro trabajo entra en la categoría de aceptable (74.38%), pero observamos que en 163 casos hubo apego deficiente. Al comparar el grado de apego entre los dominios de diagnóstico y tratamiento encontramos, mayor apego en el segundo, lo cual también ha sido reportado en otros estudios.¹⁵

Es importante considerar algunos aspectos sobre las recomendaciones diagnósticas, ya que el diagnóstico de asma es fundamentalmente clínico, toman en consideración factores de riesgo los antecedentes alérgicos familiares o predominio estacional de los síntomas, donde observamos un apego deficiente

(59.2%), se trata de datos que en ocasiones no son percibidos o conocidos por el paciente y/o cuidador.

El seguimiento de las recomendaciones en el área diagnóstica dentro de este estudio se pudo ver afectada debido a que en ésta se sugiere el uso de auxiliares diagnósticos del asma como es la fracción de óxido nítrico exhalado, la flujometría y la prueba de reto con metacolina, que son estudios que habitualmente no se practican en el IMSS por la falta de equipo, aún en unidades médicas especializadas, y que disminuyen el grado de apego.

Es importante mencionar que en todos los casos estudiados el diagnóstico estuvo basado en los síntomas, y sólo en 1 de cada 20 pacientes se utilizó la espirometría para este objetivo, no obstante que es un recurso disponible en el hospital e incluido en las recomendaciones de la guía.

La gravedad del asma se establece durante la primera consulta como parte del diagnóstico de acuerdo a la clasificación de la GPC, se aplica en los casos que no han recibido tratamiento con corticoesteroides inhalados (CEI). La importancia de esta clasificación radica en el apoyo que implica para toma de decisiones futuras dentro del manejo del paciente. En nuestra muestra esta recomendación se aplicó en 76.6% de los casos, y su grado de apego fue aceptable, a diferencia de otros estudios donde se ha encontrado deficiente.^{15,23} El asma es una enfermedad compleja multifactorial, con predominio atópico en la infancia. En nuestro Servicio solo se atienden pacientes con asma alérgica, es decir, aquellos con pruebas cutáneas positivas con aeroalergenos, por lo que en nuestra población se cumplió al 100% la recomendación de valorar el estado alérgico.

En cuanto al dominio de tratamiento, el porcentaje de apego fue excelente. En 100% de los casos el objetivo del tratamiento fue el control de asma. El seguimiento del tratamiento controlador, cada 3 a 6 meses, se cumplió en todos los pacientes.

Todos los pacientes utilizaron medicamentos inhalados, excepto un caso. El uso de la vía inhalatoria, tiene como ventaja principal el depósito directo e inmediato de los medicamentos en las vías respiratorias bajas, lo cual disminuye el riesgo de efectos adversos sistémicos, y es una de las recomendaciones de seguridad de las guías de asma.^{1,4}

En nuestro Servicio observamos la utilización de los medicamentos controladores y de rescate con un apego del 100%, es decir, se cumple con una recomendación terapéutica importante para el control del asma.²³ En otros estudios se ha descrito el uso de corticoesteroides inhalados principalmente durante las exacerbaciones de asma, lo que corresponde a una conducta que favorece el mal control del asma.¹¹

Encontramos como notable el apego a la recomendación de utilizar CEI en los casos de asma persistente leve o moderada, en el 100% de los casos la dosis de CEI se ajustó a la gravedad del asma y se siguieron las 5 etapas establecidas para el tratamiento de asma. En este estudio en 72% de los casos se aplicó la recomendación de mantener los CEI en pacientes asintomáticos durante un año. Existen estudios en donde se reporta el uso de CEI en el asma persistente tiene un bajo apego en Europa y otras regiones, y se asocia al mal control de asma.^{11,26-28} En nuestro Servicio la reducción de la dosis de CEI previo a su suspensión se siguió en 62.55%, lo cual muestra un apego deficiente y puede ser un riesgo para el descontrol del asma.

El uso de medicamentos de rescate por razón necesaria es recomendable en cualquier nivel de gravedad del asma.^{1,23} En nuestro hospital esta recomendación se cumplió de forma excelente. En 91% de los casos el medicamento de rescate de elección es un beta agonista de acción corta (salbutamol) tal como se indica en la guía.

Los antileucotrienos son medicamentos controladores que se pueden agregar a la terapia de corticoesteroides inhalados y mejorar el control de asma.²⁴ No es recomendable el uso de antileucotrienos como monoterapia, afortunadamente en nuestra muestra existió el 94% de apego a esta recomendación.

Encontramos 13 pacientes con asma persistente grave sin respuesta al tratamiento con dosis altas de CEI combinados con agonistas beta-2 de larga acción, antileucotrienos y cursos de corticoesteroide sistémico. Cuatro de ellos se encuentran en tratamiento con omalizumab. Se ha demostrado la eficacia y buena tolerancia con omalizumab, como terapia adicional en pacientes con asma alérgica grave y asma de difícil control. El omalizumab es un medicamento de alto costo lo cual limita su uso más extenso.²⁵ Para conseguir la dotación de omalizumab en el Servicio, deben cumplirse varios requisitos institucionales que confirmen el diagnóstico de asma de difícil control, con fracaso de un tratamiento adecuado y la ausencia de comorbilidades que puedan contribuir a la gravedad del asma. Todo lo anterior dificulta el apego a este manejo.

En el IMSS se recomienda la referencia de pacientes con asma persistente moderada y grave del segundo al tercer nivel de atención. En nuestro caso esta recomendación no se cumple porque 56% de los pacientes tenían asma intermitente y persistente leve. Sin embargo, la asociación de asma con rinitis alérgica moderada/grave persistente fue el motivo de haberlos aceptado en un hospital de alta especialidad.

En general, la falta de adherencia al tratamiento por los pacientes es una causa importante del asma mal controlada.¹³ La adherencia se puede observar de forma indirecta con las inasistencias a consultas médicas de atención médica y en el abasto y uso de medicamentos e inmunoterapia. En este estudio, sólo 20% de los pacientes tuvieron entre 1 a 2 faltas en un año. Cada paciente tiene de 2 a 3 consultas al año, y una falta implica meses sin vigilancia de su tratamiento

controlador. Encontramos excelente apego a la inmunoterapia, ya que 94.23% de los pacientes se aplicó la vacuna antialérgica durante el último año.

Es conveniente mencionar que existen acciones de seguimiento que no vienen documentadas en la GPC pero que son útiles para optimizar la atención de los pacientes, como es la espirometría, y tampoco estaba contemplado en el desarrollo original de este protocolo. En 20.60% de nuestros pacientes se hicieron espirometrías de control, lo que también ocurre en otros países, como Suiza e Italia.^{21,23} Algunos autores destacan la importancia de la espirometría en el control de los pacientes, a partir de los 6 años de edad.²¹ En nuestros casos, encontramos 6% de pacientes con síntomas recientes que requirieron la programación de consulta en periodos más cortos para mejorar la vigilancia y control del asma como lo recomiendan algunos autores.^{13,21}

CONCLUSIONES

El apego a las recomendaciones de las GPC de asma del IMSS entre los médicos del Servicio de Alergia e Inmunología Clínica, es en general notable, es decir mayor al 80%. El dominio de tratamiento tuvo un apego excelente, en contraste con el de diagnóstico, que fue aceptable.

Algunas recomendaciones diagnósticas, como la fracción exhalada de óxido nítrico, reto bronquial con metacolina y flujometría, no se pueden cumplir por falta de equipo en el Servicio.

El uso de la espirometría para el diagnóstico se realiza solo en 5% a pesar de tratarse de un recurso disponible en el servicio.

Existen acciones de seguimiento que no vienen documentadas en la GPC pero que son útiles para optimizar la atención de los pacientes, como es la espirometría.

Dentro del Servicio se realiza uso de adecuado de medicamentos inhalados, como los corticoesteroides en combinación con manejo de rescate, lo cual puede favorecer el control de los pacientes asmáticos.

BIBLIOGRAFIA

1. Global Initiative for Asthma (GINA). The Global strategy for asthma management and prevention. 2012. Disponible en : http://www.ginasthma.org/uploads/users/files/GINA_ Consultado en Enero 2014
2. Motivos de demanda de consultas SUI-13 Div de la Información de Salud
3. Instituto Mexicano del Seguro Social, Guía de Práctica Clínica, Diagnóstico y Tratamiento del Asma en Mayores de 18 Años, México, 2009
4. European Academy of Allergy and Clinical Immunology, Global Atlas of Asthma, 2013
5. Hilary Pinnock, Steve Holmes, Mark L Levy, Ruth McArthur, Iain R Small. Knowledge of asthma guidelines: results of a UK General Practice Airways Group (GPIAG) web-based 'Test your Knowledge' quiz. Primary Care Respiratory Journal 2010;19:180-184.
6. Marisela Pérez Pacaréu, Rafael Zamora Puerta, Magalys Olivares Elegia, Rosa Naranjo Revollido. Adherencia a la guía de buenas prácticas clínicas de asma bronquial en consulta de alergia. Medisur 2008; 5(2)
7. Hernán Darío Múnera Múnera, Manuel Esteban Piedrahita Calderón. Evaluación de la baja adherencia a guías medicas. Universidad de Antioquia Facultad nacional de salud pública "Héctor Abad Gómez" Medellín: 2008
8. Sharon Wiener-Ogilvie, Hilary Pinnock, Guro Huby, Aziz Sheikh, Martyn R. Partridge, John Gillies. Do practices comply with key recommendations of the British Asthma Guideline? If not, why not? Primary Care Respiratory Journal 2007, 16(6): 369-77
9. Pérez MJ. Terapia combinada en asma. Revista Alergia México 2001; 48(4): 101-102
10. Sanjit K Bhogal, Jean Bourbeau, David McGillivray, Andrea Benedetti, Susan J Bartlett, Francine M Ducharme, et. al. Adherence to pediatric asthma guidelines in the emergency department: A survey of knowledge,

- attitudes and behaviour among health care professionals *Respir J.* 2010; 17(4)
11. Jorge Iván Rodríguez Martínez, Georgina E Bazán Riverón, Mirna Patricia Paredes Rivera, Maricela Osorio Guzmán, Antonio Caso Marasco, Javier Sandoval Navarrete. Evaluación del conocimiento de GINA en médicos generales y especialistas del estado de Puebla (México), *Medigraphic* 2004, 13(3)
 12. Martín Becerril Ángeles, F León Alvarado, U Ángeles Garay. Evaluación del conocimiento de la GINA en médicos de diferentes niveles de atención. *Revista Alergia México* 2007;54(2):29-33
 13. A. Gillissen. Patients' Adherence in Asthma. *Journal of Physiology and Pharmacology* 2007; 58 (suppl 5): S205-S222
 14. Laumann JM, Bjornson DC. Treatment of Medicaid patients with asthma: comparison with treatment guidelines using disease-based drug utilization review methodology. *Ann Pharmacother.* 1998;32:1290-4.
 15. Vicente Plaza, Ignasi Bolívar, Jordi Giner, María Antonia Llauger, Antolín López-Viña, José Antonio Quintano. Opinión, conocimientos y grado de seguimiento referidos por los profesionales sanitarios españoles de la Guía Española para el Manejo del Asma (GEMA). Proyecto GEMA-TEST *Arch Bronconeumol.* 2008;44:245-51
 16. Cabral AL, Carvalho WA, Chinen M, Barbiroto RM, Boueri FM, Martins MA. Are international asthma guidelines effective for low-income Brazilian children with asthma? *Eur Respir J.* 1998;12:35-40.
 17. Higgins JC, Kiser WR, McClenathan S, Tynan NL. Influence of an interventional program on resource use and cost in pediatric asthma. *Am J Manag Care.* 1998;4:1465-9
 18. A. Lora Espinosa, Grupo de Vías Respiratorias de la AEPap Adherencia a la guía de buenas prácticas clínicas de asma bronquial en consulta de alergia *Rev Pediatr Aten Primaria.* 2005;7 (Supl 2):S97-S105
 19. John H. Krouse, Helene J. Krouse. Asthma: Guidelines-Based Control and Management, *Otolaryngol Clin N Am* 2008;41:397-409

20. James C. Higgins, William R. Kiser, Susan McClenathan, Nancy L. Tynan. Influence of an interventional program on resource use and cost in pediatric asthma. *Am J Manag Care*. 1998;4:1465-9
21. Marina Jonsson, Ann-Charlotte Egmar, Anna Kiessling, Maria Ingemansson, Gunilla Hedlin, Ingvar Krakau, et. al. Adherence to national guidelines for children with asthma at primary health centres in Sweden: potential for improvement. *Prim Care Respir J* 2012; 21: 276-282
22. Mahdi Bijanzadeh, Padukudru A. Mahesh, Nallur B. Ramachandra. An understanding of the genetic basis of asthma. *Indian J Med Res*. Aug 2011; 134:149-161
23. F. Braido, I. Baiardini, E. Stagi, MG Piroddi, S. Balestracci, GW Canonica. Unsatisfactory Asthma Control: Astonishing Evidence from General Practitioners and Respiratory Medicine Specialists. *J Investig Allergol Clin Immunol* 2010, 20(1): 9-12
24. Richard H. Stanford, Manan Shah and Sham L. Chaudhari. Clinical and Economic Outcomes Associated with Low-Dose Fluticasone Propionate Versus Montelukast in Children with Asthma Aged 4 to 11 years. *Open Respir Med J*. 2012, 6: 37-43
25. Gennaro D'Amato, Anna Stanziola, Alessandro Sanduzzi, Gennaro Liccardi, Antonello Salzillo, Carolina Vitale, et. al. Treating severe allergic asthma with anti-IgE monoclonal antibody (omalizumab): a review, *Multidisciplinary Respiratory Medicine* 2014, 9:23
26. Rabe K F, Adachi M, Lai CKW, Soriano JB, Vermeire PA, Weiss KB, Weiss ST. Worldwide severity and control of asthma in children and adults: The global asthma insights and reality surveys. *J. Allergy Clin Immunol* 2004; 114: 40-7
27. Rabe KF, Vermeire PA, Soriano JB, Maier WC. Clinical management of asthma in 1999: The asthma insights and reality in Europe (AIRE) study. *Eur Respir J*. 2000; 16: 801-7

28. Neffen H, Fritscher C, Cuevas Schacht F, Levy G, Chiarella P, Soriano JB, Mechali D. Asthma control in Latin America: the asthma insights and reality in Latin America (AIRLA) survey. *Pan Am J Public Health* 2005; 17: 191-7

Anexo 1

Evaluación diagnóstica

Evidencia / Recomendación		Nivel/Grado
E	Los síntomas de asma, disnea, sibilancias y tos son variables, principalmente nocturnos o por exposición a agentes desencadenantes.	2^a (Levy, 2006, Randolph 1997)
E	En pacientes sintomáticos hay signos de obstrucción bronquial; en el asma controlada la exploración física respiratoria habitualmente es normal.	✓ (BTS, 2007)
E	Una espirometría obstructiva con test broncodilatador positivo es útil en el diagnóstico de asma.	2+ (VASCO)
E	La espirometría tiene una baja sensibilidad y alta especificidad en el diagnóstico de asma.	2* (VASCO)
E	Puede usarse una prueba con corticoides tras la espirometría obstructiva con prueba broncodilatadora negativa para demostrar reversibilidad de la obstrucción bronquial.	4 (VASCO)
R	La realización de la espirometría con test broncodilatador ayuda a confirmar el diagnóstico de asma en pacientes con signos sugestivos y aporta información sobre su gravedad. La normalidad de la espirometría en un paciente con sospecha clínica no excluye el diagnóstico y obliga a proseguir el estudio del paciente.	C (VASCO)
R	En los pacientes con sospecha clínica de asma y espirometría normal, se debe realizar el estudio de variabilidad del FEM	C (VASCO)

R	La variabilidad del FEM de 20% apoya el diagnóstico de asma	D (VASCO)
E	Una prueba de reto bronquial con metacolina o histamina ayuda a confirmar el diagnóstico de asma cuando la espirometría es normal.	14 (Cockcroft 1992)
E	El óxido nítrico exhalado es un marcador no invasivo de la inflamación bronquial.	2A (Kharitonov 1997)
E	Las pruebas cutáneas con alérgenos ayudaran a identificar el estado alérgico en el asma.	2A (Tunnicliffe 1994)
E	La gravedad del asma se clasifica como intermitente y persistente (leve, moderada y grave) de acuerdo al GINA.	D (VASCO)
R	El diagnóstico clínico del asma se basa en los siguientes síntomas: <u>disnea, sibilancias, tos y sensación de opresión torácica.</u>	2A (Levy M, 2006)
E	Los síntomas aparecen o empeoran en la noche, sobre todo en la madrugada o se pueden presentar después del ejercicio físico.	2C (Randolph 1997)
E	Los síntomas aparecen tras una infección respiratoria viral.	4 (VASCO)
E	Se exacerban en algunas estaciones del año.	2++ (BTS, 2007)
E	Los antecedentes familiares de asma o antecedentes personales de atopia sugieren el diagnóstico de asma.	2B, 2C (Burque 2003, Randolph 1997) C (VASCO)

E	En niños, cualquier respuesta (+) al cuestionario EBS compuesto por 4 preguntas tiene una sensibilidad del 100% con una especificidad del 55% en el diagnóstico de asma. Para una prevalencia del 10% el VP+ es del 19% mientras que el VP- es del 99%.	2+ (VASCO)
---	---	---------------

Tratamiento de Asma según GPC

Evidencia / Recomendación		Nivel/Grado
R	El principal objetivo del tratamiento es el control del asma	D GINA 2006
E	Los medicamentos para tratar el asma se clasifican en: controladores y de rescate.	4 [E. Shekelle] GINA 2006
E	Se prefiere la terapia inhalada de los medicamentos debido a que si se deposita mayor concentración directamente en las vías respiratorias y con menor riesgo de efectos adversos.	4 [E. Skekelle] GINA 2006
R	El tratamiento se debe enfocar a controlar las características clínicas del asma.	1A (green, 2002)
R	Para evaluar el control es adecuado utilizar un instrumento como el cuestionario para el control del asma. (ACQ).	1A (Volmer 1999)
E	El control del asma a largo plazo se debe basar en un esquema de 5 etapas o pasos.	A (Gina 2006)
E	El asma leve intermitente puede ser adecuadamente controlada sólo con beta-adrenérgicos de acción corta a demanda.	4 VASCO

E	Los beta-adrenérgicos de corta duración son los fármacos de elección como medicación de rescate.	1++ VASCO
R	Paso 1, el tratamiento de rescate de primera elección es con beta-agonista de acción rápida inhalados.	A (GINA 2006)
R	Prescribir beta-agonistas de acción corta por mes o más de 12 disparos por día son marcadores de asma mal controlada.	A BTS 2007
E	Utilizar 2 o más dispositivos de beta-agonistas de acción corta por mes o más de 12 disparos por día son marcadores de asma mal controlada.	2++ BTS 2007
R	Cuando los síntomas son frecuentes o se agravan periódicamente, se requiere un tratamiento regular con un controlador.	B (GINA 2006) D VASCO
R	Cuando el paciente utiliza altas dosis de beta-agonistas inhalados, debe reajustarse el tratamiento.	B BTS 2007.
R	En caso de asma inducida por ejercicio se recomienda utilizar beta-agonistas de acción corta 15 minutos antes de empezar la actividad.	A (GINA 2006)
R	Paso 2, se recomienda dosis baja de esteroide inhalado como controlador de primera elección.	A (GINA 2006)
R	Se debe iniciar esteroide inhalado en paciente que presente cualquiera de lo siguiente: Exacerbaciones de asma en los últimos 2 años. Uso de beta-agonistas de acción corta más de 3 veces al día durante 1 semana o más. Síntomas diurnos más de 3 veces en una semana o despertar nocturno una vez por semana.	B BTS 2007

E	Los esteroides inhalados son ligeramente más efectivos cuando se administran 2 veces al día que una vez al día, pero pueden ser usados una vez al día en asma leve.	1+ BTS 2007
E	Fluticasona en comparación con budesonide o beclometasona a dosis altas se asocia a mayores efectos adversos.	1++ VASCO 2003
R	Todos los pacientes con asma persistente leve deben recibir esteroide inhalado.	A. VASCO
R	Se recomienda iniciar el tratamiento con esteroide inhalado a dosis adecuada a la gravedad del asma, habitualmente dosis baja a moderada.	A VASCO 2003
R	Se asume equivalencia de las dosis entre budesonida y beclometasona 1:1 y 1:2 con fluticasona.	A VASCO 2003
R	Los pacientes no controlados con el tratamiento del paso 3 deben referirse al siguiente nivel de atención.	✓ Buena Práctica
R	El tratamiento en el paso 4 es combinar una dosis media o alta de esteroides inhalados con una BALD	A GINA 2006
R	Las dosis altas se recomiendan en los periodos de 3 a 6 meses cuando no se alcanzó el control con dosis medias de EI combinadas con BALD y un tercer controlador (un ALT) o teofilina de acción prolongada.	B GINA 2006
E	En el paso 5, se debe considerar que la adición de GCC oral a otros controladores está asociada a efectos colaterales graves.	A GINA 2006
R	La adición de GCC orales a otros controladores puede ser efectiva , pero tendría que ser considerada sólo en el asma persistente grave con limitación diaria de actividades y exacerbaciones frecuentes con el tratamiento del paso 4	D GINA 2006

R	El omalizumab, Ac monoclonal anti-IgE, está indicado en el asma alérgica de difícil control cuando no se logra el control con otros controladores incluyendo EI u orales.	A GINA 2006
R	Cuando el control se alcanza con dosis medias de EI solo se puede reducir la dosis al 50% en intervalos de 3 meses.	B GINA
R	Cuando se alcanza el control con dosis bajas de esteroides, se puede dar el tratamiento en una dosis al día.	A GINA 2006
R	Cuando se alcance el control con una combinación de BALD y EI se debe disminuir primero el esteroide al 50% de la dosis antes del BALD	A GINA 2006
R	Cuando el control se alcanza con otros medicamentos diferentes al BALD y EI se debe disminuir el EI al 50% hasta llegar a dosis bajas antes de suspender el controlador.	A GINA 2006
R	El controlador puede ser suspendido si el paciente se mantiene con dosis bajas y libre de síntomas durante 1 año.	A GINA 2006
E	La IT es más eficaz que el placebo en mejorar los síntomas y disminuir las necesidades de medicación pero no está establecida su eficacia frente a los EI. Además debe considerarse la posibilidad de efectos sistémicos graves.	1+ VASCO 2003
R	No se recomienda su uso como monoterapia	A
E	El papel de la medicina alternativa en el tratamiento del asma (acupuntura, homeopatía, herbolaria, suplementos dietéticos, etc) es limitado por investigaciones insuficientes y su eficacia no validada.	1+ VASCO 2003

Anexo 2

Clasificación de asma de acuerdo a gravedad (GPC IMSS 2009)

Asma intermitente
<ul style="list-style-type: none">• Síntomas <1 vez por semana• Exacerbaciones de corta duración• Síntomas nocturnos no más de dos veces al mes• FEV₁ o PEF > 80% del valor predicho• Variabilidad en el PEF o FEV₁ <20%
Asma persistente leve
<ul style="list-style-type: none">• Síntomas >1 vez por semana, pero menos de 1 vez al día• Exacerbaciones pueden afectar la actividad y el sueño• Síntomas nocturnos más de dos veces por mes• FEV₁ o PEF > 80% del valor predicho• Variabilidad en el PEF o FEV₁ <20 – 30%
Asma persistente moderada
<ul style="list-style-type: none">• Síntomas diarios• Exacerbaciones afectan la actividad y el sueño• Síntomas nocturnos >1 vez a la semana• Uso diario de β₂ agonistas de acción corta inhalados• FEV₁ o PEF 60-80% del valor predicho• Variabilidad en el PEF o FEV₁ > 30%
Asma persistente grave
<ul style="list-style-type: none">• Síntomas diarios• Exacerbaciones frecuentes• Síntomas diarios de asma nocturna• Limitación para actividades físicas• FEV₁ o PEF <60% del valor predicho• Variabilidad en el PEF o FEV₁ > 30%

Anexo 3 (GPC IMSS 2009)

