

**INSTITUTO NACIONAL DE SALUD PÚBLICA
ESCUELA DE SALUD PÚBLICA DE MÉXICO**

**MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA
ÁREA DE CONCENTRACIÓN: ADMINISTRACIÓN EN SALUD**

PROYECTO TERMINAL PROFESIONAL

**DISEÑO DE UNA PROPUESTA DE MEJORA DE LA CALIDAD
EN LA ATENCIÓN DE LOS PACIENTES ASMÁTICOS PEDIÁTRICOS
EN EL HOSPITAL GENERAL DE DOLORES HIDALGO**

PARA OBTENER EL GRADO DE MAESTRO EN SALUD PÚBLICA
CON ÁREA DE CONCENTRACIÓN EN ADMINISTRACIÓN EN SALUD
PRESENTA

Nombre:

Dr. Alvaro Ernesto García Ramírez.

Directora:

Dra. Lía Herrera Salazar.

Asesor:

Dr. Miguel Ruiz Fernández.

Cuernavaca, Mor. ; 07 de febrero de 2013.

CONTENIDO

| | |
|---|----|
| Resumen | 3 |
| Antecedentes | 4 |
| Atención actual de la Consulta Externa de Pediatría en el Hospital General de Dolores Hidalgo | 7 |
| Justificación | 10 |
| Problema Principal | 11 |
| Objetivos | 15 |
| Estructura analítica del proyecto | 16 |
| Diagrama del proyecto | 17 |
| Matriz de marco lógico | 17 |
| Producto esperado | 18 |
| Análisis F.O.D.A | 18 |
| Estudio de factibilidad | 19 |
| Reorganización de la Atención en la Consulta Externa de Pediatría en el Hospital General de Dolores Hidalgo ... | 23 |
| Clínica de Asma para pacientes pediátricos | 24 |
| Carta de Proceso de la Atención en Consulta Externa ... | 33 |
| Indicadores de la Atención en Consulta Externa | 40 |
| ANEXOS: | |
| Atención de las exacerbaciones | 42 |
| Carta de proceso de la Atención en Urgencias | 47 |
| Indicadores de la Atención en Urgencias | 56 |
| Bibliografía | 58 |

RESUMEN

Antecedentes: El asma es un serio problema de salud a nivel mundial. La Iniciativa Global para el Asma (Global Initiative for Asthma) ha tenido un importante papel en la información sobre el cuidado de los pacientes con asma y su reporte más reciente fue en el año 2011, incluye actualizaciones, guías y recomendaciones para su diagnóstico, manejo y control. La prevalencia varía sustancialmente, en nuestro país no hay estudios controlados, las únicas encuestas realizadas que aparecen en la literatura reportan una prevalencia de 1.2 a 12.5%, reportes de otros países refieren prevalencias hasta del 33%. Se estima que los costos de la atención más elevados asociados a esta enfermedad, son secundarios a un mal control de la misma. En el Hospital General de Dolores Hidalgo en 2007 se dieron 151 consultas a pacientes asmáticos en el área de pediatría representando el 2.89%, sólo una menos que uno de los programas prioritarios. En el 2008 sólo el 11% de los pacientes se encontraba controlado. El diferimiento actual de la consulta es de 9 meses, por lo que se requiere una organización del servicio para brindar atención adecuada y contar con una población con un control adecuado de su patología.

Problema principal: La mayor parte (47%) de los pacientes pediátricos portadores de asma que son atendidos en el Hospital General de Dolores Hidalgo se encuentran en el nivel de descontrolados, y sólo una minoría, que corresponde al 11%, se encuentran controlados. El resto (42%) están parcialmente controlados.

Objetivo general: Reorganizar la atención médica de los pacientes pediátricos asmáticos en la Consulta Externa del Hospital General de Dolores Hidalgo, para alcanzar una proporción de 45% de pacientes controlados en un lapso de 2 años.

Reorganización: El desarrollo del presente proyecto incluye los puntos necesarios para garantizar la atención médica adecuada en la Consulta externa de Pediatría del Hospital General de Dolores Hidalgo, incluye los apartados:

- I. Reorganización del servicio de pediatría en la atención brindada en la consulta externa, para atender a los pacientes con asma en días y horarios específicos, favoreciendo la convivencia entre ellos y la posibilidad de compartir experiencias respecto a su padecimiento.
- II. Adaptación de una de las guías internacionales existentes para la atención del asma del paciente pediátrico (GINA), para su aplicación en los servicios de Pediatría y Urgencias del Hospital General Dolores Hidalgo.
 - Flujograma para la atención en Consulta Externa.
 - Flujograma para la de atención en Urgencias.
 - Carta del proceso de la atención en la Consulta Externa.
 - Carta del proceso de la atención en Urgencias.

ANTECEDENTES

El asma es un serio problema de salud a nivel mundial. En el transcurso de las dos últimas décadas los avances científicos han mejorado nuestra comprensión del asma, la viabilidad de su manejo y control en forma efectiva. Las recomendaciones internacionales deben ser adaptadas a las condiciones locales, recursos y servicios. Desde 1993, la Iniciativa Global para el Asma (Global Initiative for Asthma, GINA), una red de personas, organizaciones y encargados de la salud pública, ha tenido un importante papel en la distribución de la información sobre el cuidado de los pacientes con asma, en un proceso de revisión continua de las investigaciones científicas publicadas. El reporte inicial publicado en 1995 y titulado "A Global Strategy for Asthma Management and Prevention", ha sido ampliamente adaptado, traducido y reproducido, y es la base de guías de manejo de múltiples naciones.

De acuerdo al más reciente reporte (GINA 2011), el asma se define como "Inflamación crónica de las vías aéreas, en la cual se encuentran involucradas muchas células y elementos celulares. La inflamación crónica está asociada con la hiperreactividad de la vía aérea, que conduce a episodios recurrentes de sibilancias, dificultad respiratoria, dolor torácico y tos, particularmente nocturna y matutina. Estos episodios están relacionados usualmente con una extensa, pero variable, obstrucción del flujo de aire dentro del pulmón, que es a menudo reversible ya sea espontáneamente o con tratamiento". (1, 2, 3).

El asma es un padecimiento bronquial crónico que está aumentando su incidencia a nivel mundial. Inicia generalmente en la infancia, tiene gran impacto en la calidad de vida del que la padece, produciendo importantes alteraciones en la economía y la dinámica familiar y puede alcanzar niveles de severidad que lleven al paciente a la muerte. Es, además, un padecimiento con alta variabilidad individual, tanto en la severidad como en su pronóstico, por lo que es necesario que los médicos encargados de su atención estemos actualizados y entendamos que es un padecimiento que, si se diagnostica tempranamente, y se somete a tratamientos y seguimiento de control adecuados por médicos con experiencia en su manejo, puede controlarse, o inclusive, bajo ciertas condiciones, curarse.

La prevalencia que se registra de esta patología varía sustancialmente de región a región, incluso en un mismo país, y afecta aproximadamente al 5% de los adultos y alrededor del 10% de los niños. (5, 6, 7, 9, 11). Aunque en nuestro país no existen estudios epidemiológicos controlados, las únicas encuestas realizadas que aparecen en la literatura reportan una prevalencia de 1.2 a 12.5% (9, 10, 11); hay reportes de otros países donde se establecen prevalencias que van del 2 hasta el 33%. (5, 6, 7)

La importancia del asma radica en su elevada prevalencia, en el carácter de enfermedad crónica que afecta la calidad de vida, incrementa el ausentismo escolar y laboral, y en los elevados costos sanitarios que genera. Se estima que los costos de la atención más elevados asociados a esta enfermedad, son secundarios a un mal control de la misma.

Durante los últimos años ha habido un incremento de la incidencia y prevalencia de asma infantil, preferentemente a costa de formas leves en niños pequeños, sin cambios en las formas graves ni en los adolescentes ni adultos jóvenes. El grupo de adolescentes es especialmente vulnerable, en cuanto a que presenta mayor riesgo de mortalidad y de formas graves de asma.

Estudios de control del asma que correlacionan el empleo de esteroides inhalados, mencionan un control de 15% en quienes los usan y 45% en los que no, y descontrol de 49% y 18% respectivamente, con gran variabilidad de acuerdo a la región de Europa que va desde 20% hasta 67%, consideran que los pacientes con tratamiento es por padecer asma de difícil control, y del 65 al 87% de ellos no reciben tratamiento apegado a las recomendaciones internacionales (5). Estudios en niños son aún más escasos; uno reporta 8 % de excelente control del asma sin diferencia significativa del 5.8% del estudio AIR en Europa; en la percepción de los pacientes/padres 83% referían buen control y los médicos tratantes un 73%, por métodos objetivos 45% tenían su padecimiento en criterios de control del asma (4). Otro reporte que involucra todas las edades, encontró 45% de pacientes con control del asma y el 55% restante con algún grado de descontrol, el 74% de los controlados y 65% de los descontrolados nunca recibieron un plan terapéutico preciso, y los esteroides inhalados más agonistas-beta de acción larga fue la terapia de mayor empleo tanto en los pacientes con su padecimiento controlado (60%) como en los descontrolados (48%). (6)

Reportes internacionales de resultados al implementar las actualizaciones y recomendaciones de los organismos que abordan la atención a los pacientes asmáticos (1, 2, 3) han observado mejoría en la evaluación clínica de las crisis asmáticas y la clasificación de su severidad, en la atención adecuada de las exacerbaciones graves, y disminuyeron las hospitalizaciones en las crisis leves (sin factores de riesgo) y las moderadas, concluyendo que el apego a las guías publicadas por organismos especializados conduce a una mejor atención de los niños asmáticos y reducción de las admisiones hospitalarias (12). Un reporte del año 2003 por el Grupo de Vías Respiratorias de la Asociación de Pediatría de Atención Primaria, en Málaga, España, muestra cambios favorables para mejorar la calidad de la atención de los pacientes pediátricos con asma durante la atención primaria, si los médicos encargados de la misma se encuentran actualizados y reciben continuamente capacitación, además de un mejor aprovechamiento de los recursos e implementación de instrumentos auxiliares y complementarios para la evaluación de los pacientes portadores de esta patología (13).

La Organización de la Asistencia Sanitaria a los niños con asma, propone una organización de tres modelos: centrado en la organización del sistema sanitario, centrada en las capacidades de los profesionales y centrado en la comunidad (14). Estos puntos son considerados claves para llevar a cabo una Organización asistencial de Base Comunitaria, que si bien no corresponde al segundo nivel de atención como lo es el Hospital General de Dolores Hidalgo, es de importancia enfatizar el aspecto educativo al paciente y su familia como uno de los puntos clave para mejorar la calidad de vida de los pacientes pediátricos con asma, favoreciendo el control de la patología con los beneficios que esto conlleva a corto y largo plazo, incluyendo el económico y rol social del individuo.

ORÍGENES DEL HOSPITAL GENERAL DE DOLORES HIDALGO

El primer hospital de la ciudad de Dolores Hidalgo se ubicaba entre las calles de Querétaro y México. El trazo de la ciudad que se llevó a cabo entre 1710 y 1790 deduce que el edificio que originalmente ocupaba el hospital ya estaba incluido dentro de la manzana de la casa de Don Miguel Hidalgo, al parecer construida en 1779. No ha sido posible precisar con exactitud la época de su construcción ni quienes fueron sus dueños originales. En 1940 el Presidente Lázaro Cárdenas ordena que parte de la casa sea utilizada como hospital.

Esta unidad era un hospital de 20 camas censables, donde se brindaba atención médica de segundo nivel con las especialidades de Pediatría, Medicina Interna, Cirugía General, Ginecología y Obstetricia, Traumatología y Ortopedia, Anestesiología y Urgencias, todas con atención hospitalaria y de consulta externa, contando con área de influencia a las poblaciones de Dolores Hidalgo, San Felipe, San Diego de la Unión y Ocampo, además de ser apoyo directo para las unidades de San Miguel de Allende, San Luis de la Paz y Guanajuato, todas del estado de Guanajuato. Ante la creciente población y demanda de servicios, en la última década del siglo pasado comenzó a ser insuficiente para la demanda de atención que la población necesitaba, y a principios de la primera década del siglo actual se planeó la construcción de una nueva unidad de segundo nivel de atención.

En el año 2006 entran en funciones las instalaciones actuales del Hospital General de Dolores Hidalgo, localizado en la en carretera Dolores – Xoconoxtle No. 750, Col. San Antonio del Pretorio, aumentando su capacidad a 60 camas censables, agregándose otras especialidades (además de las troncales) y con mayores posibilidades de mejoras y ampliaciones; la inauguración oficial fue el 25 de agosto a cargo del entonces Presidente de la República Vicente Fox Quesada; desde entonces se prestan servicios en ese lugar a la población de la ciudad misma y la región del estado que corresponde a los municipios aledaños, mencionados anteriormente.

En el Hospital General de Dolores Hidalgo se atiende a pacientes que provienen de la misma ciudad donde se encuentra y las comunidades que corresponden al municipio, siendo además hospital ancla de una de las Redes Estatales de Salud, por lo que también atiende a población procedente de los municipios de San Diego de la Unión, San Felipe y Ocampo, además de otros del noreste del estado que son referidos. La población que acude a recibir atención es en su mayoría de origen rural, de nivel socioeconómico y cultural medio a bajo, en su gran mayoría afiliadas al Sistema de Protección Social en Salud.

En la unidad no se cuenta con un registro confiable del número de pacientes que se encuentran en control por padecer asma. Los datos que se tienen en los documentos del archivo de 2007, reportan que se dieron 5215 atenciones de consulta externa en el área de pediatría, y consta en los registros que 151 de ellas fueron a pacientes asmáticos, representando el 2.89% de los motivos de consulta, incluyendo programas prioritarios de la Secretaría de Salud; si tomamos que del total mencionado de consultas 1945 fueron del programa Lactancia Materna y 152 de Hipotiroidismo Congénito, de las 3118 consultas ambulatorias restantes, el 4.87% fueron a pacientes asmáticos. (Fuente: SIS)

ORGANIZACIÓN DE LA ATENCIÓN EN PEDIATRÍA

El servicio de pediatría del Hospital General de Dolores Hidalgo cuenta con una Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales, además de 17 camas censables (12 cunas, 3 camas y 2 aislados); para la atención de Consulta Externa cuenta con un consultorio con el equipamiento necesario para brindar esta atención, y en el servicio de urgencias un área de observación con 3 cunas además del consultorio común para brindar la atención médica que demanda la población. El personal especialista incluye actualmente 4 pediatras, 1 neonatólogo y 1 cirujano pediatra, además de los médicos generales que atienden el servicio de urgencias.

La consulta externa del servicio de pediatría se atiende solamente por un especialista en pediatría, a su vez jefe del servicio que también se encarga de la atención de los pacientes hospitalizados y actividades administrativas del servicio, programándose de lunes a viernes en turno matutino en horario de las 10:30 a las 14:30 hrs, atendiendo los días lunes a pacientes del programa prioritario de Hipotiroidismo Congénito, los miércoles al de Lactancia Materna y los viernes son destinados a la atención del programa de Tamiz Auditivo y pacientes referidos, siendo los otros 2 días agendados 16 pacientes subsecuentes en cada uno de ellos. La programación de Consulta Externa en turno vespertino no se otorga actualmente, no se cuenta con el personal necesario para ello.

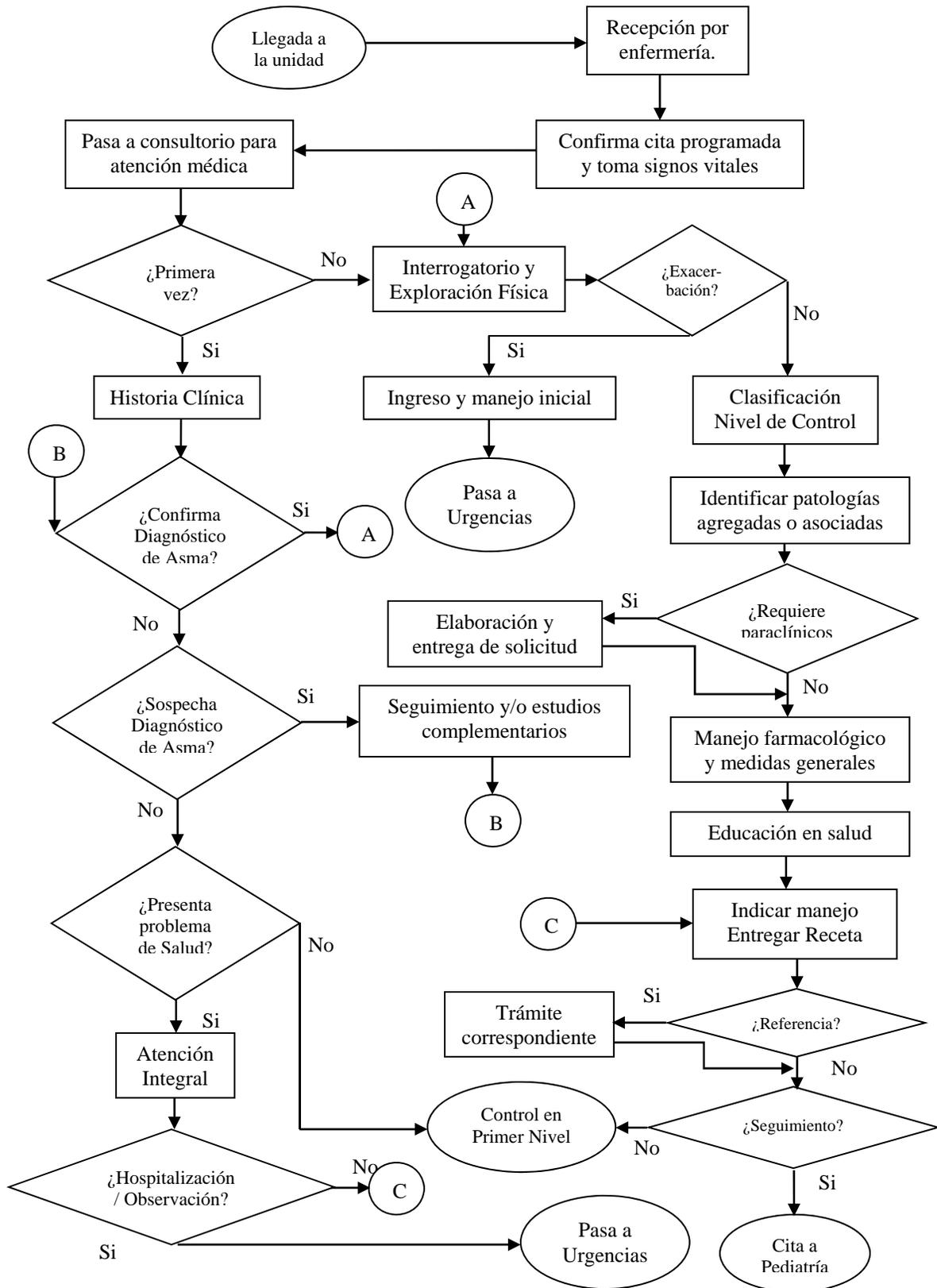
El diferimiento actual de la consulta es de 9 meses.

ATENCIÓN ACTUAL EN CONSULTA EXTERNA DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL GENERAL DE DOLORES HIDALGO

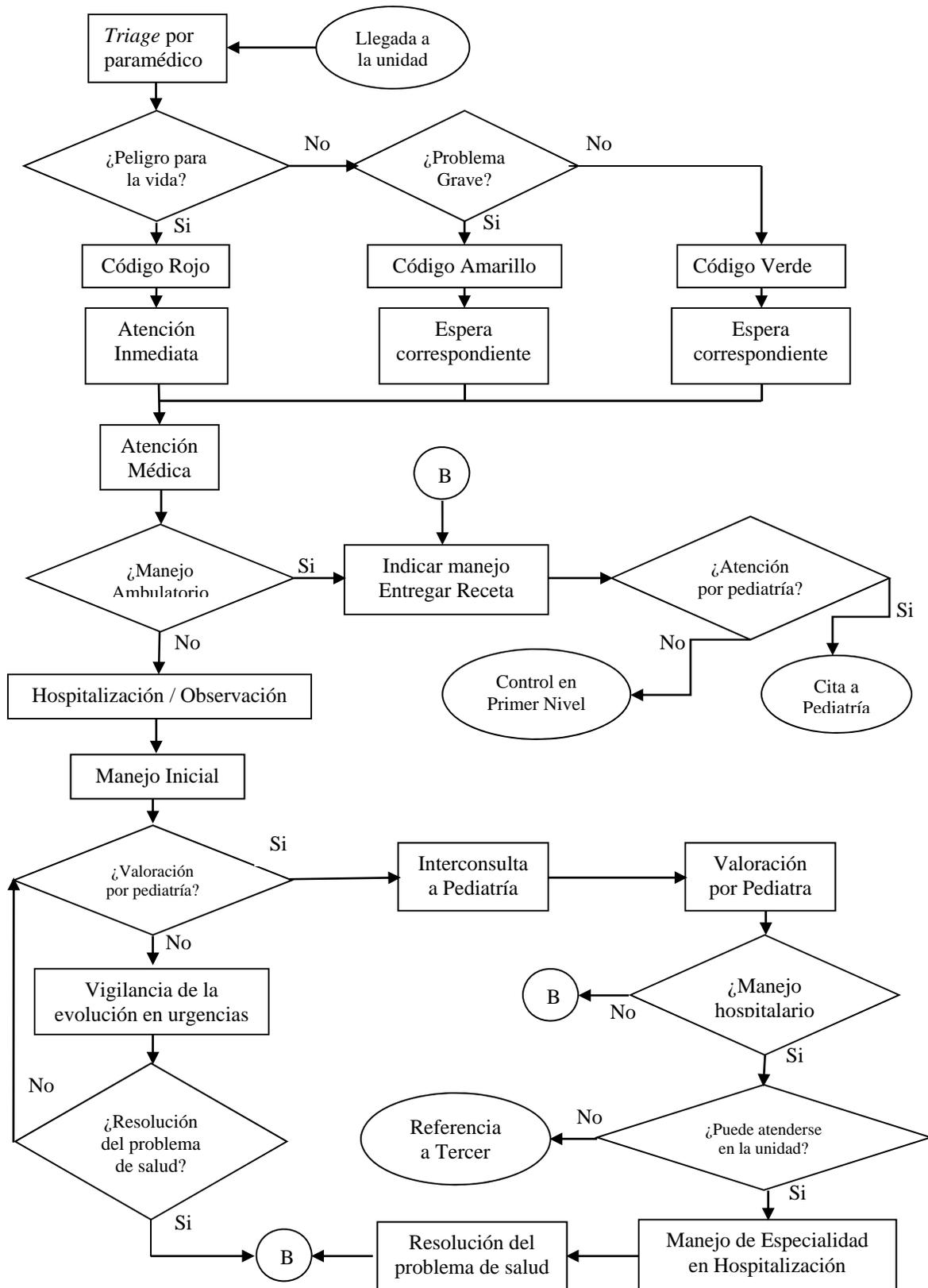
| | Lunes | Martes | Miércoles | Jueves | Viernes |
|----------|--------------------------|------------------|-------------------|------------------|------------------------------|
| Matutino | Hipotiroidismo Congénito | Consulta Externa | Lactancia Materna | Consulta Externa | Tamiz Auditivo y Referencias |

Para atender a los pacientes en el área de urgencias, éstos arriban a la unidad y son atendidos por personal Técnico en Urgencias Médicas o Médicos Internos de Pregrado adscritos a la unidad, quienes evalúan la gravedad de la patología del paciente a manera de *triage*, y de acuerdo a la misma reciben atención por parte del personal adscrito siendo inicialmente valorados por médicos generales, quienes también apoyan al personal paramédico para seleccionar la premura de la atención a los usuarios. Ellos determinan si el paciente amerita manejo ambulatorio y control en centro de salud, valoración por pediatría en ese momento o en consulta externa de la especialidad, u hospitalización. En los casos que sea necesario el internamiento en la unidad, el médico general indica el manejo inicial que requiere el paciente e informan al personal especialista que requiera valorarlo, pediatras en este caso; posteriormente a la valoración especializada, el paciente puede egresar del servicio por mejoría, para traslado a otra unidad hospitalaria de tercer nivel u hospitalizarse en los diversos servicios de la unidad.

ATENCIÓN EN CONSULTA EXTERNA DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL GENERAL DE DOLORES HIDALGO A LOS ASMÁTICOS



ATENCIÓN EN URGENCIAS DEL HOSPITAL GENERAL DE DOLORES HIDALGO A LOS PACIENTES PEDIÁTRICOS PORTADORES DE ASMA



JUSTIFICACIÓN

La importancia de padecimientos crónicos, y entre ellos el asma, es que se trata de un aspecto que los sistemas de salud debemos enfrentar cuando las características de la población se encuentran en transición demográfica, ya que las repercusiones que tendrán en el futuro así lo demandan. En particular con el asma, que es frecuente que se presente en edades pediátricas, tiene consecuencias importantes para la calidad de vida actual y futura del individuo, ya que generalmente se diagnostica en la infancia, y el control que se logre en esta edad repercute importantemente en la evolución del padecimiento.

De los aspectos que se ven afectados al no lograr el control adecuado durante la edad pediátrica, se encuentran el ausentismo escolar y falta de aprovechamiento del mismo, socialización limitada del paciente, difícil inclusión a grupos sociales y tendencia al aislamiento, todo ello derivado de la dificultad o imposibilidad de realizar actividades habituales normalmente debido a la presencia y persistencia de los síntomas, que se acentúan cuando se ha presentado una recaída o exacerbación, independientemente si amerita o no hospitalización.

Debido a los cambios que se producen en la vía aérea si no se logra el control adecuado, en edades mayores se torna aún más difícil de lograr, y las repercusiones se dan principalmente afectando la productividad de un individuo que puede estar en condiciones de hacerlo, limitando las actividades laborales a las cuáles puede dedicarse, además de que tiene el riesgo de estar continuamente incapacitado, con las repercusiones económicas y sociales que derivan de ello.

En el 2007 se hizo una revisión a los registros del archivo del Hospital General de Dolores Hidalgo, encontrando que se dieron 151 consultas a pacientes asmáticos, sólo una menos que al programa prioritario de Hipotiroidismo Congénito (152 consultas). En el 2008, en ese hospital se realizó un estudio de los pacientes asmáticos de edad pediátrica en los meses de febrero a agosto, de donde se obtuvo como resultados que el 11% se encontraban controlados, el 42% parcialmente controlados y el 47% descontrolados, además que la presencia de síntomas nocturnos se relaciona con el nivel de control, y la variabilidad de FEM fue el factor que diferenció a los pacientes del grupo controlados con el resto.

Para el año 2009 hubo una disminución en el número de consultas, se dieron un total de 1433 incluyendo los programas prioritarios mencionados en los antecedentes, y de enero a junio del 2010 se otorgaron 1189, por lo que se asume que se brindaron respectivamente 41 y 34 consultas a pacientes asmáticos, si se continua con la misma proporción encontrada y que coincide con los reportes internacionales; lo anterior se debió a la disminución de la plantilla de personal de pediatría, ya que no se cuenta desde entonces con personal en formación de la especialidad (residentes en servicio social) y haber contratos vacantes para el área, que se ve reflejada en estos datos afectando la atención que se brinda en el servicio de consulta externa al priorizarse las actividades a los pacientes hospitalizados, siendo considerable en cuenta que en la primera mitad del año 2010 se han brindado casi el mismo número de consultas que en todo el 2009, pero de continuar con esa productividad no se alcanzará la que se registró en el año que se realizó el estudio mencionado con anterioridad. (Fuente: SIS)

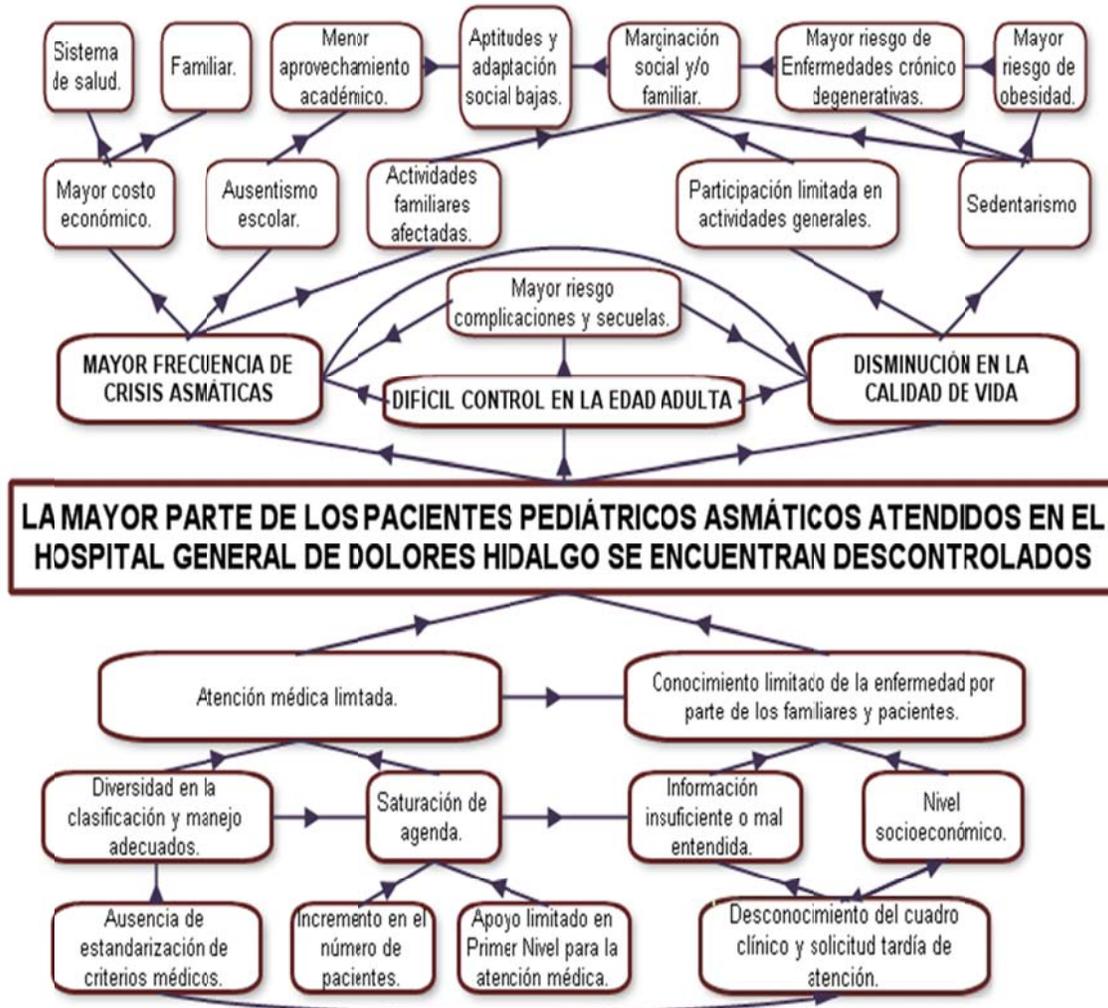
Es importante que en el servicio de pediatría se reorganice para proporcionar la atención necesaria y adecuada para lograr que la proporción de pacientes asmáticos controlados incremente con respecto a los no controlados (parcialmente controlados o descontrolados), con lo que mejorará la calidad de vida de los pacientes en la actualidad, y tendrá repercusiones positivas a futuro, cuando se haya establecido una adecuada educación del paciente en su padecimiento y se mantenga el control por mayor tiempo, dando como resultado individuos integrados a la sociedad y cumpliendo en ella el rol que les corresponde, sin pérdida de años de vida productiva.

Para clasificar el Nivel de Control del Asma, el organismo internacional a que se ha hecho referencia (GINA) recomienda tomar en cuenta la sintomatología diurna y nocturna, la limitación para realizar sus actividades ordinarias (incluyendo el sueño) y la necesidad de empleo de medicamentos de rescate (por la presencia de síntomas), todas ellas medidas en veces por semana; considera también la presencia de alguna exacerbación en el último año y, en los mayores de 5 años, la función pulmonar determinada por la medición del Flujo Espiratorio Máximo. Los valores de cada uno de los criterios mencionados y poder clasificar a cada uno de los pacientes, así como las recomendaciones en el manejo de acuerdo al Nivel de Control, se detallan más adelante.

PROBLEMA PRINCIPAL

La mayor parte (47%) de los pacientes pediátricos portadores de asma que son atendidos en el Hospital General de Dolores Hidalgo se encuentran en el nivel de descontrolados, y sólo una minoría, que corresponde al 11%, se encuentran controlados. El resto (42%) están parcialmente controlados.

Árbol de problemas.



La identificación de los determinantes y consecuencias del problema mencionado anteriormente, y cuyo abordaje es el objetivo del presente proyecto, derivan del análisis que se menciona a continuación.

CAUSAS DEL PROBLEMA PRINCIPAL Y SECUNDARIOS

| Problema | DETERMINANTES | | | |
|---|---|---|------------------------------------|--|
| | Endógenos o biológicos | Exógenos o ambientales | Derivados del estilo de vida | Propios de los sistemas y servicios de salud |
| <i>Problema Principal</i> | | | | |
| Limitaciones en la atención del paciente pediátrico con asma. | Fisiología y patogénesis de la enfermedad, variación individual. | Medio ambiente donde habita y realiza actividades ordinarias. | Contacto y exposición a alérgenos. | - Personal insuficiente. - Saturación de agendas. - Criterios de atención no estandarizados. - Falta de educación a pacientes y familiares. |
| <i>Problemas Secundarios</i> | | | | |
| Mayor frecuencia y severidad de crisis asmáticas. | Fisiología y patogénesis de la enfermedad, variación individual. | Medio ambiente donde habita y realiza actividades ordinarias. | Contacto y exposición a alérgenos. | - Mal control del asma. - Diferimiento en consulta externa para clasificación y ajustes de tratamiento requeridos. |
| Diversidad de criterios de atención médica. | Fisiología y patogénesis de la enfermedad, variación individual. | Medio ambiente donde habita y realiza actividades ordinarias. | Contacto y exposición a alérgenos. | - Falta de estandarización de procedimientos para la atención de crisis en el paciente asmático. |
| Asma de difícil control. | Remodelación de la vía aérea del paciente asmático no controlado. | Medio ambiente donde habita y realiza actividades ordinarias. | Contacto y exposición a alérgenos. | - Falta de atención médica adecuada y participación adecuada del paciente y sus familiares. |



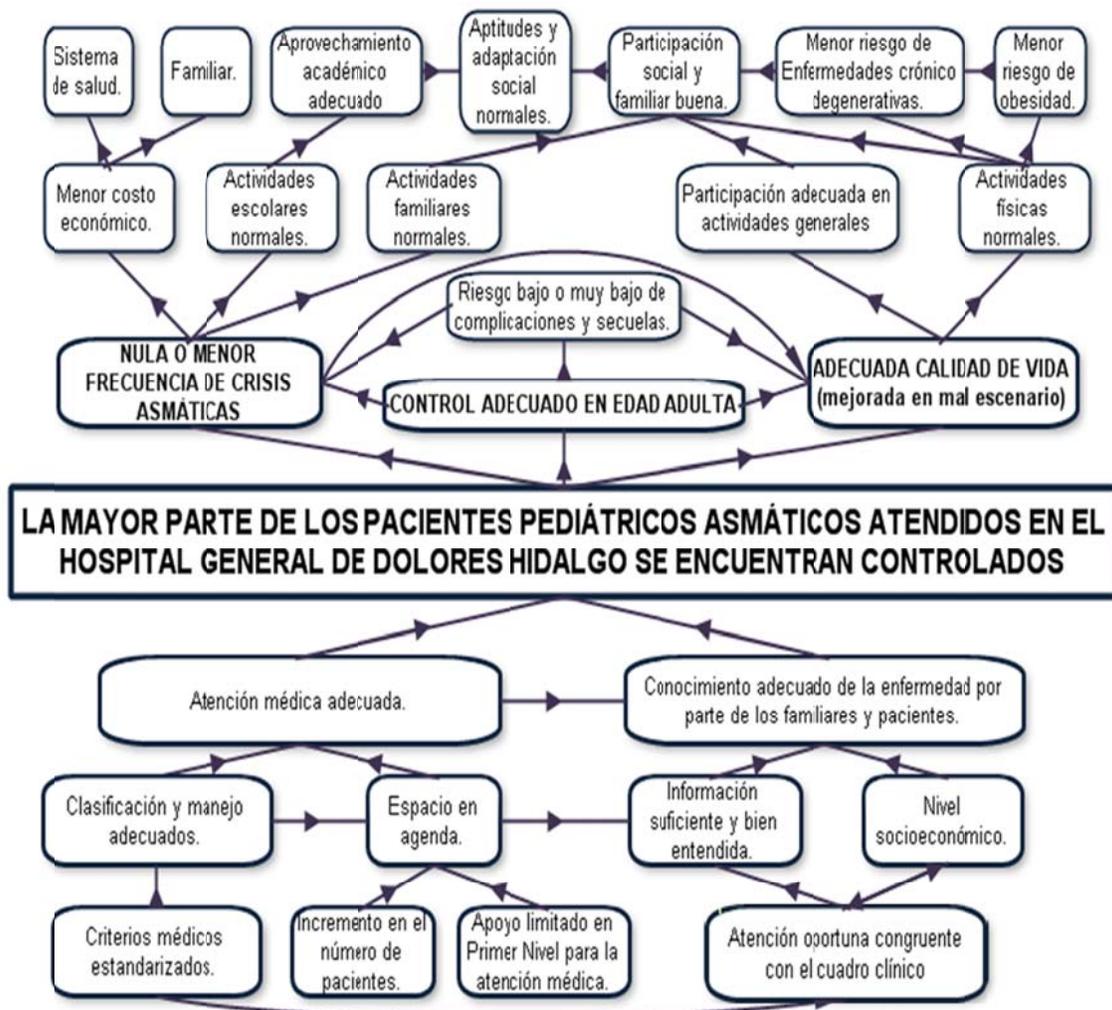
CONSECUENCIAS DEL PROBLEMA PRINCIPAL Y SECUNDARIOS

| Problema | CONSECUENCIAS | | |
|---|---|--|---|
| | Individuales | Poblacionales | Sistemas y servicios de salud |
| <i>Problema principal</i> | | | |
| Limitaciones en la atención del paciente pediátrico con asma. | <ul style="list-style-type: none"> - Mal control de la enfermedad. - Mayor frecuencia de crisis asmáticas. - Gasto mayor en atención de crisis de asma que en control de la enfermedad. - Ausentismo escolar y bajo aprovechamiento. - Limitación física y en el desempeño social. - Mayor riesgo de enfermedades crónico-degenerativas. - Mayor dificultad de control en edad adulta. | <ul style="list-style-type: none"> - Mala integración social. - Potencialmente adultos con mal control de asma, por dificultad del mismo. - Adultos con falta de desarrollo en capacidades sociales. - Adultos con limitada participación social y económica. - Gasto elevado en atención de enfermedad y crisis de la misma. | <ul style="list-style-type: none"> - Aumento en la frecuencia de atención en los servicios de urgencias por agudizaciones. - Continuar la saturación y diferimiento en la atención de seguimiento. - Gasto en salud más alto al manejar crisis de asma que en controlarla. |
| <i>Problemas secundarios</i> | | | |
| Mayor frecuencia y severidad de crisis asmáticas. | <ul style="list-style-type: none"> - Mayor gasto en salud. - Ausentismo escolar y bajo aprovechamiento. - Limitación física y en el desempeño social. | <ul style="list-style-type: none"> - Falta de aprovechamiento escolar afecta desarrollo social y potencialmente desarrollo económico. | <ul style="list-style-type: none"> - Ocupación de servicios de urgencias. - Mayor gasto en salud. |
| Diversidad de criterios de atención médica | <ul style="list-style-type: none"> - Distintos esquemas de manejo para controlar el asma y resolución de crisis. | <ul style="list-style-type: none"> - Falta de integración en actividades familiares y sociales. | <ul style="list-style-type: none"> - Ocupación de servicios de urgencias. - Mayor gasto en salud. |
| Asma de difícil control (Adulto). | <ul style="list-style-type: none"> - Mayor frecuencia de crisis asmáticas. - Gasto mayor en atención de crisis de asma que en control. - Ausentismo laboral y sus afectaciones económicas. - Mayor riesgo de enfermedades crónico-degenerativas. - Mayor dificultad de control en edad adulta. | <ul style="list-style-type: none"> - Incapacidades y limitaciones físicas y sociales. - Desempeño limitado en la economía social - Limitación en el desarrollo socioeconómico. - Persona que requiere más gasto social. | <ul style="list-style-type: none"> - Mayor gasto en salud, para atención de la propia patología y otras agregadas. |

OBJETIVO GENERAL

Reorganizar la atención médica de los pacientes pediátricos asmáticos en la Consulta Externa del Hospital General de Dolores Hidalgo, para alcanzar una proporción de 45% de pacientes controlados en un lapso de dos años.

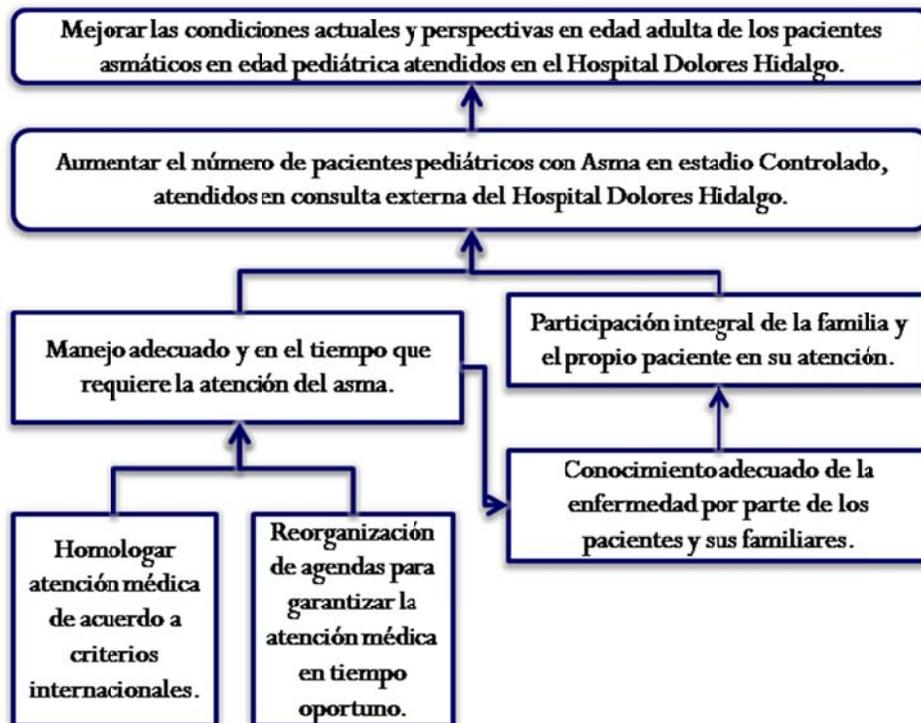
Árbol de objetivos.



OBJETIVOS ESPECÍFICOS

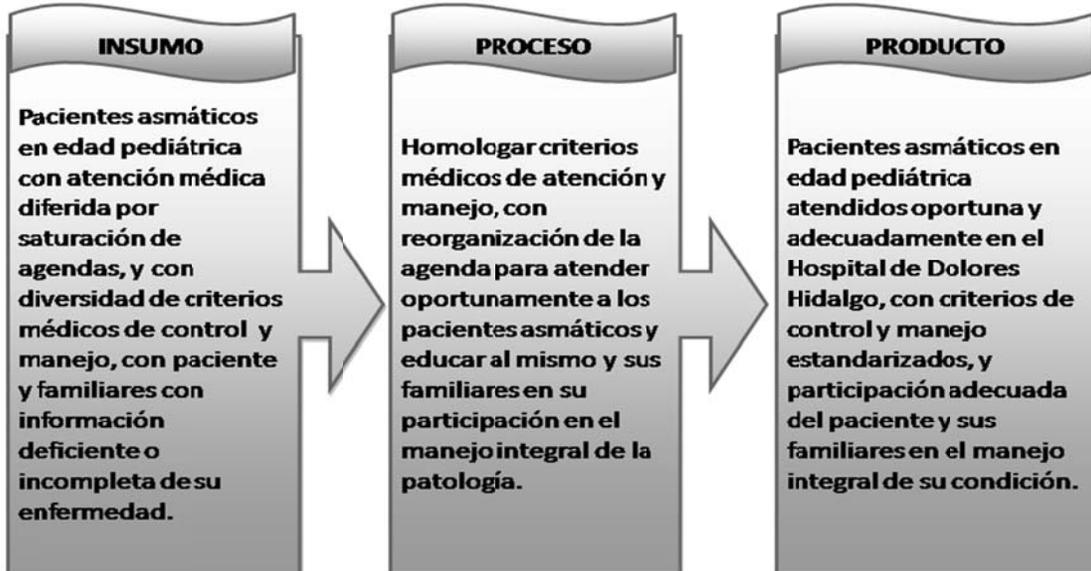
- I. Sugerir una reorganización del servicio de pediatría en la atención brindada en la consulta externa, para atender a los pacientes con asma en días y horarios específicos, favoreciendo la convivencia entre ellos y la posibilidad de compartir experiencias respecto a su padecimiento.
- II. Adaptar una de las guías internacionales existentes para la atención del asma del paciente pediátrico (GINA), para su aplicación en los servicios de Pediatría y Urgencias del Hospital General Dolores Hidalgo.
 - a. Adaptar el flujograma recomendado por la guía internacional para la atención del Paciente Pediátrico con Asma en Consulta Externa.
 - b. Adaptar el flujograma recomendado por la guía internacional para la atención en Urgencias del Paciente Pediátrico con Asma.
 - c. Elaborar la carta del proceso correspondiente a la Atención del Paciente Pediátrico con Asma en la Consulta Externa.
 - d. Elaborar la carta del proceso correspondiente a la Atención en Urgencias del Paciente Pediátrico con Asma.

ESTRUCTURA ANALÍTICA DEL PROYECTO.



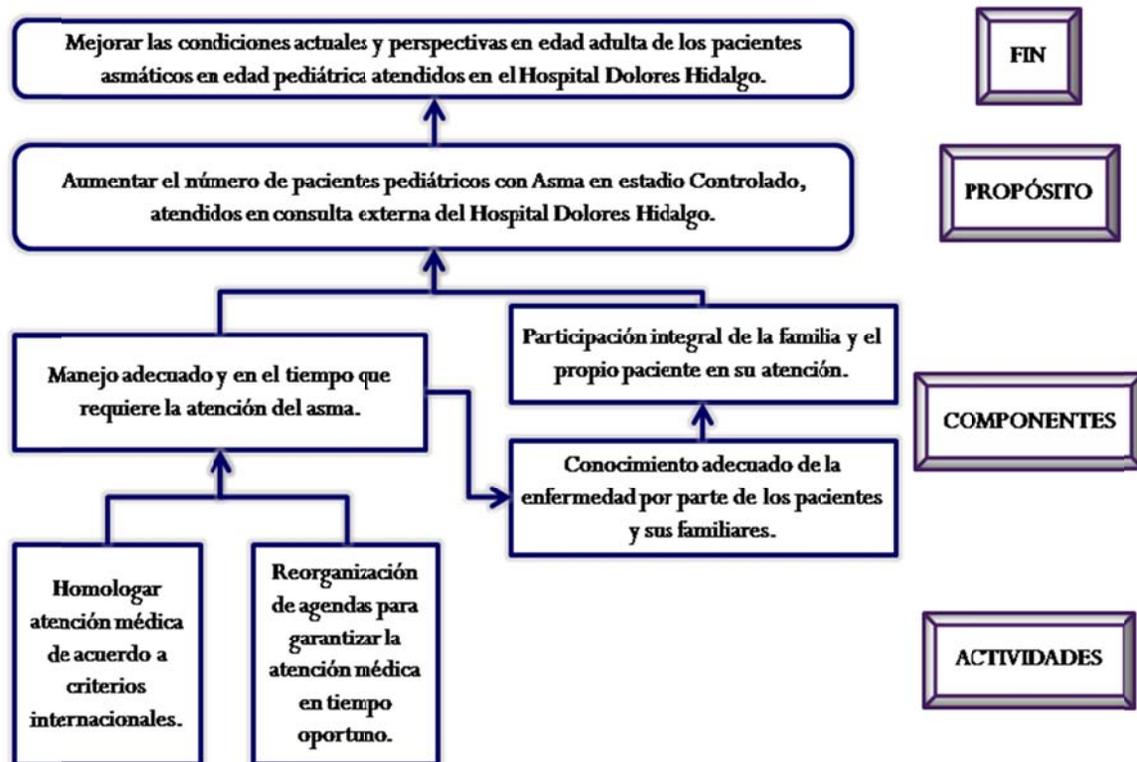
El desarrollo de los objetivos mencionados se llevará a cabo teniendo en cuenta las actividades requeridas para cumplir con este proyecto.

DIAGRAMA DEL PROYECTO



Una vez establecidos los lineamientos generales podemos definir la siguiente Matriz de Marco Lógico.

MATRIZ DE MARCO LÓGICO



PRODUCTO ESPERADO

Que en un año el 25% o una proporción mayor de los pacientes pediátricos asmáticos atendidos en el Hospital General de Dolores Hidalgo se encuentren controlados, y en dos años lo estén al menos el 45%.

El impacto que se espera en el futuro, es contar con población que en la edad adulta no padezca las consecuencias derivadas de una mala atención de la patología pulmonar durante su infancia, ya que de no hacerlo el desarrollo y desempeño social pueden verse afectados, además de la afección económica que representa. Se busca contar con personas atendidas correctamente, que participen activa y adecuadamente en el control de su enfermedad, y que puedan desarrollarse social y familiarmente en forma adecuada, con una calidad de vida adecuada, además que mantengan un gasto menor (de bolsillo y del sistema de salud) al encontrarse controlados que el que se requeriría al necesitar continuamente manejo por crisis asmáticas.

ANÁLISIS F.O.D.A.

| FACTORES | POSITIVOS | NEGATIVOS |
|-----------------|--|---|
| INTERNOS | <u>Fortalezas:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Personal médico con experiencia y aceptación de cambios y reorganización. - Médicos de formación reciente familiarizados con protocolos de manejo actuales. - Necesidad identificada para brindar la atención en salud. | <u>Debilidades:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Falta de organización del servicio de pediatría para la atención de los pacientes asmáticos. - No se cuenta con plan de atención con criterios homogéneos para todo el personal. - Poco apoyo por unidades de primer nivel. |
| EXTERNOS | <u>Oportunidades:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Más unidades de salud para la atención de la población. - Incremento en el personal en unidades de salud (incluyendo primer nivel). - Personal de contratación reciente con aceptación a la capacitación. | <u>Amenazas:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Población creciente y mayor accesibilidad a los servicios de salud. - Incremento en la demanda de atención en salud. - Mayor número de pacientes al haber mayor información en salud y criterios diagnósticos más estrictos. |

| F.O.D.A. | FORTALEZAS | DEBILIDADES |
|----------------------|--|--|
| OPORTUNIDADES | <u>Estrategia FO:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Capacitación de personal médico de la unidad y estandarización en criterios diagnósticos y de manejo. • Capacitación a personal de otras unidades para seguimiento y manejo conjunto. | <u>Estrategia DO:</u> <ul style="list-style-type: none"> • _Establecer las guías de manejo a seguir, difundíéndolas en el personal de la unidad y en los centros de primer nivel para manejo conjunto y seguimiento de los pacientes con los mismos lineamientos y objetivos. |
| AMENAZAS | <u>Estrategia FA:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Mejorar la calidad de la información en salud de la población, y educar en ese rubro a paciente y familiares. | <u>Estrategia DA:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Reorganización del servicio de pediatría para brindar la atención adecuada, incluyendo detección adecuada, control, seguimiento y apoyo a la educación en salud. |

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

| | Síntesis | Indicadores Objetivos verificables | Medios de verificación (fuente) | Supuestos |
|-------------------------------|---|--|--|---|
| Impacto | Mejorar las condiciones actuales y perspectivas en la edad adulta de los pacientes asmáticos en edad pediátrica atendidos en el Hospital General de Dolores Hidalgo. | <ul style="list-style-type: none"> - Pacientes asmáticos con adecuada función social. - Desempeño de sus roles actuales y en edad adulta en forma adecuada y sin limitaciones. | <ul style="list-style-type: none"> - Desempeño escolar normal. - Desarrollo de habilidades para la edad adulta. - Indicadores de desarrollo social. - Pocas incapacidades por salud. | Paciente con enfermedad controlada, sin limitación en infancia, con un desarrollo y capacidades adecuadas para la edad adulta. |
| Objetivos del proyecto | Aumentar el número de pacientes con asma en nivel Controlado, atendidos en la consulta externa del Hospital Dolores Hidalgo. | <ul style="list-style-type: none"> - Mayor proporción de pacientes asmáticos Controlados que los Parcialmente Controlados y Descontrolados. | <ul style="list-style-type: none"> - Expediente clínico. - Hoja de consulta externa (propuesta). - Revisiones y estudios estadísticos periódicos. | Los pacientes pediátricos que se encuentran con Asma Controlada son la mayor proporción que los clasificados en otro nivel de control. |
| Producto | Pacientes pediátricos asmáticos con atención médica adecuada, y bien informados respecto a la enfermedad y su participación en el manejo y control. | <ul style="list-style-type: none"> - Pacientes atendidos con diferimiento controlado, con clasificación de su enfermedad y medicación adecuada, con participación activa del mismo y su familia en el control de su enfermedad. | <ul style="list-style-type: none"> - Agendas, diferimiento de consulta. - Expediente clínico. - Ajustes a la medicación continuos, de acuerdo a lo requerido. | Los pacientes pediátricos con asma son atendidos con la frecuencia requerida y ajustes a la medicación de acuerdo a su nivel de control, con el conocimiento necesario respecto a su enfermedad. |
| Insumo | Contar con criterios médicos estandarizados para clasificación del Control del Asma en Pacientes Pediátricos y el manejo de la misma; además de tener espacio en agendas dedicado a su atención oportuna y adecuada en la consulta externa del Hospital General de Dolores Hidalgo. | <ul style="list-style-type: none"> - Reorganización de la agenda para garantizar atención médica con diferimiento controlado. - Manuales de procedimientos establecidos y el seguimiento de los mismos por parte de los médicos tratantes. | <ul style="list-style-type: none"> - Agendas, diferimiento de consulta. - Manuales de procedimientos. - Expediente clínico. | La organización de la agenda y empleo de criterios internacionales garantiza la atención médica adecuada de los pacientes pediátricos con asma, con diferimiento adecuado para reevaluación de acuerdo a su nivel de control. |

FACTIBILIDAD DE MERCADO: El asma ha mostrado mundialmente un aumento anual en su incidencia, variable de acuerdo a las distintas regiones que se han estudiado, pero que existe universalmente, por lo que nuestro medio no es la excepción a ese incremento. La población en general, y particularmente aquella que es atendida en las unidades de la Secretaría de Salud del Estado de Guanajuato es creciente, y con ella el número absoluto de pacientes portadores de asma que demandan atención médica.

FACTIBILIDAD TÉCNICA: La atención a los pacientes será en las mismas instalaciones del Hospital General de Dolores Hidalgo, en el consultorio de Pediatría y por el mismo personal encargado de la atención de la Consulta Externa, quien tiene la especialidad correspondiente y con ello la capacidad para diagnosticar, clasificar y manejar a los pacientes que acudan a recibir atención, ya que los lineamientos y guías internacionales, incluyendo la propuesta en este proyecto, son de manejo habitual y se cuenta con las habilidades y destrezas necesarias para ello. En caso de requerir alguna revisión para estar actualizado respecto a los lineamientos más recientes, los documentos se encuentran con acceso libre a través de internet en la página web www.ginasthma.com, y con el autor del presente proyecto en medio electrónico.

FACTIBILIDAD FINANCIERA: No se requiere de recursos adicionales a los existentes, ya se cuenta en la unidad con la infraestructura, instrumental, papelería y el mobiliario necesario para brindar la atención médica en consulta externa. La medicación, paraclínicos necesarios y valoración por subespecialistas (en aquellos que lo requieran) no se cuenta dentro de las necesidades a requerir financiamiento, ya que se encuentran cubiertas por el presupuesto del Sistema Social de Protección en Salud y el Seguro Médico de Nueva Generación. Respecto al flujómetro, único dispositivo con el que no se cuenta en el inventario de la unidad, hubo donación por parte de una empresa farmacéutica de unidades suficientes para llevar a cabo la medición necesaria, y que se encuentran en el servicio de pediatría. La intervención no tiene carácter lucrativo, no busca resultados económicos que requieran evaluar valor actual neto, tasa de rendimiento, ni punto de equilibrio.

FACTIBILIDAD LEGAL:

Artículo 4o. de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. “Toda persona tiene derecho a la protección de la salud”.

Artículo 2º. Ley General de Salud. El derecho a la protección de la salud, tiene las siguientes finalidades:

I. El bienestar físico y mental del hombre, para contribuir al ejercicio pleno de sus capacidades;

II. La prolongación y mejoramiento de la calidad de la vida humana;

III. La protección y el acrecentamiento de los valores que coadyuven a la creación, conservación y disfrute de condiciones de salud que contribuyan al desarrollo social;

IV. La extensión de actitudes solidarias y responsables de la población en la preservación, conservación, mejoramiento y restauración de la salud;

V. El disfrute de servicios de salud y de asistencia social que satisfagan eficaz y oportunamente las necesidades de la población;

VI. El conocimiento para el adecuado aprovechamiento y utilización de los servicios de salud, y

VII. El desarrollo de la enseñanza y la investigación científica y tecnológica para la salud.

NOM-031-SSA2-1999, Para la atención a la salud del niño.

FACTIBILIDAD ECONÓMICA:

| | | BENEFICIOS | COSTOS |
|-------------------|--------------------|--|--|
| DIRECTOS | TANGIBLES | Control del diferimiento de la agenda de la consulta externa de pediatría del Hospital Dolores Hidalgo, en lo que respecta a la atención a los pacientes asmáticos. | Recursos económicos para la atención y medicamentos dentro de lo programado en el presupuesto de la unidad. |
| | INTANGIBLES | Pacientes mejor controlados, con mejoría en su desempeño escolar, familiar y social. Menor frecuencia de crisis asmáticas que requieran incapacidades y atención por los familiares. Disminución del costo en salud, para el sistema y gastos de bolsillo de los pacientes y sus familiares. | Tiempo invertido por parte del personal que se encarga de la atención, incluyendo el necesario para capacitaciones y actualizaciones. |
| INDIRECTOS | TANGIBLES | Mejoría en la calidad de vida de los pacientes y sus familiares, quienes pueden realizar sus actividades ordinarias al no tener que estar al cuidado del paciente con exacerbaciones (crisis) frecuentes. | Suspender actividades económicamente productivas el día de acudir a la atención en consulta externa, además del gasto de bolsillo requerido para trasladarse y alguna medicación no incluida en el programa. |
| | INTANGIBLES | Sociedad mejor integrada, todos sus integrantes en condiciones adecuadas para su desarrollo y progreso. Adultos con patología controlada, menores secuelas y complicaciones, que pueden desempeñarse social y económicamente en forma adecuada para beneficio de la sociedad. | Suspender o reprogramar otras actividades que pudieran surgir para el personal de salud a realizarse en los días que se encuentra programada la consulta. |

FACTIBILIDAD SOCIAL: Existe aceptación universal por obtener buenas condiciones de salud, y en el caso de las enfermedades crónicas como el asma, por lograr y mantener un control adecuado de la misma, que a su vez conlleva la mejoría en la calidad de vida y condiciones familiares y sociales, al no presentar exacerbaciones frecuentes que afectan las actividades del paciente y sus familiares ya que requieren cuidados y esfuerzos extraordinarios para la atención médica requerida, incluyendo gasto de bolsillo. A largo plazo es menor el riesgo de difícil control en la edad adulta así como de complicaciones y secuelas derivadas de un mal control en la edad pediátrica.

FACTIBILIDAD POLÍTICA: Las políticas nacionales y estatales de la atención en salud garantizan que esta se otorgue adecuadamente, con seguimiento y medicación adecuados, incluyendo el asma que es una de las incluidas en el Catálogo de Servicios Esenciales de Salud vigente en el Sistema de Protección Social en Salud. Los grupos de poder identificados dentro de la institución son los trabajadores de la salud, los jefes de servicio de pediatría y urgencias, el cuerpo directivo de la unidad y las autoridades estatales. Externos a la institución están los pacientes y sus familias, quienes son los directamente beneficiados al tener una mejor atención y seguimiento del control de su enfermedad.

La posición que se guarda de parte de todos los actores, tanto internos como externos, es en favor de mejorar las condiciones de salud de la población, mediante acciones directas con los pacientes que tienen la necesidad de atención médica y recibir educación necesaria para participar activamente en conjunto con el personal de salud.

FACTIBILIDAD ADMINISTRATIVA: La ejecución comienza con la disposición de espacios en la agenda de la consulta externa de pediatría del Hospital General de Dolores Hidalgo, específicamente destinados a la atención de los pacientes asmáticos. El personal involucrado incluye a los jefes de pediatría y urgencias, a cargo de establecer las condiciones, espacio y seguimiento de los protocolos de manejo establecidos; el personal de salud médico y de enfermería encargado de la atención directa al paciente; y el cuerpo directivo cuya función es garantizar que se cuente con el personal y los insumos necesarios en la atención de los pacientes asmáticos, para su control y atención de crisis asmáticas. El sistema de información serán los registros del expediente y de hospitalización con que se cuenta en el Hospital General de Dolores Hidalgo. La evaluación del proyecto se llevará a cabo con los resultados que se obtengan posteriormente a la implementación de las acciones planteadas. Las líneas de autoridad son las existentes en la unidad, con las responsabilidades inherentes al cuerpo directivo, jefes de servicio y personal operativo. Los canales de comunicación serán a través de los jefes de servicio quienes son encargados de la coordinación para la correcta atención de los usuarios de los servicios que presta esta unidad hospitalaria. La planeación a largo plazo estará a cargo del jefe de pediatría, teniendo en cuenta los resultados generados por estudios continuos, tomando las decisiones que se requieran para atender situaciones especiales e imprevistos; siempre encaminado a lograr los objetivos planteados en pro de mejorar la atención de los pacientes pediátricos con asma que son atendidos en el Hospital General de Dolores Hidalgo.

REORGANIZACIÓN DE LA ATENCIÓN EN LA CONSULTA EXTERNA DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL GENERAL DE DOLORES HIDALGO A LOS PACIENTES ASMÁTICOS

En el año 2008 se realizó en la unidad una evaluación al control de los paciente asmáticos, mencionada anteriormente, y se reporta que en el 2007 se dieron 151 consultas a pacientes asmáticos en el servicio de pediatría, 2.89% del total de las consultas, pero 4.87% del total de las mismas si no se cuenta a los atendidos en los programas de Lactancia Materna e Hipotiroidismo congénito, y dado el diferimiento de ese tiempo, se estimaron 30 pacientes pediátricos atendidos por asma en el Hospital General de Dolores Hidalgo.

La literatura internacional menciona un incremento anual en el número de pacientes muy variado, desde el 3 al 10%; atendiendo la cifra más alta, para la actualidad se calcula tener 15 pacientes más, por lo que se estiman 45 pacientes con asma, y si programamos un diferimiento de 3 meses como promedio, pueden programarse 24 pacientes subsecuentes y 6 de primera vez cada 2 semanas para atenderlos y evaluarlos periódicamente, con una capacidad a ese diferimiento de 72 pacientes subsecuentes, con expectativa de cobertura por 5 años más.

Considerando que los días de consulta externa general son atendidos los días martes y jueves, dos días al mes pueden dirigirse a los pacientes asmáticos, programando dar 12 consultas subsecuentes y 3 de primera vez (con sospecha de asma y/o referidos de esta y otras unidades), estipulándose el martes y jueves de la primer semana de cada mes para dicha atención.

Es importante contemplar que esta reorganización no representa un incremento en el número total de pacientes que son atendidos actualmente por el servicio de pediatría, ya que se dejarán de programar en la consulta externa general y se atenderán 2 días al mes, incluso dentro de la misma agenda, solamente reservando este número de lugares para atender a los asmáticos.

Tomando 6 días cada 3 meses para la revisión de esta patología pulmonar crónica, se dejarán de atender 96 pacientes de enfermedades generales (incluyendo asmáticos) con diferimiento de 9 meses, y podrán ser valorados 90 con patología pulmonar crónica (72 subsecuentes y 18 de primera vez), con diferimiento máximo de 3 meses, dejando libres los lugares reservados para referencias, 18 en los 3 meses mencionados, que actualmente ocupan por la organización actual; con lo anterior habría posibilidad de atender a 12 pacientes más de los que se atienden actualmente cada trimestre, si bien no es un número importante, no afecta negativamente el número total de pacientes atendidos y los portadores de asma recibirán una mejor atención médica que la actual.

Tomando como base los documentos generados en el 2009 y 2011 por la Iniciativa Global para el Asma (Global Initiative for Asthma, GINA) con la actualización a las recomendaciones “Estrategia Global para el Manejo y Prevención del Asma”, los siguientes son los planteamientos que aparecen en el documento, adaptados para las condiciones del servicio de Pediatría del Hospital General de Dolores Hidalgo.

La hoja de seguimiento que se propone, cumple con la información mínima necesaria para la atención médica, los lineamientos mencionados y lo establecido en NOM-168-SSA1-1998 y PROY-NOM-004-SSA3-2009, del Expediente Clínico.

CLÍNICA DE ASMA PARA PACIENTES PEDIÁTRICOS

Atención en Consulta Externa: Pacientes Ambulatorios.

Servicio: Pediatría.

Consultorio: Pediatría.

Horario:

Martes y jueves de la primer semana de cada mes 10:30 a 14:30 hrs
10:30 a 13:30 hrs - 12 pacientes subsecuentes (15 min cada uno)
13:30 a 14:30 hrs - 3 pacientes primera vez (20 min cada uno)

Grupo de autoayuda, educación en salud y atención interdisciplinaria.

13:30 a 14:30 hrs. Pacientes subsecuentes, asma confirmada. Educación al paciente y padres mediante sesiones y talleres en diversos tópicos, impartidos por equipo interdisciplinario (psicología, nutrición, alergología, neumología), con el objetivo de favorecer el entendimiento e importancia de la enfermedad, sus causas y factores asociados, así como los distintos medios para el control y seguimiento de la patología. Los diagnosticados por primera vez se integrarán de acuerdo a la confirmación del diagnóstico de asma.

Procedimientos y documentos:

Expediente clínico.

Flujograma de Atención en Consulta Externa.

Clínica de Control del Asma: Anexos.

ANEXO

Atención de Exacerbaciones: Crisis Asmática.

Servicio: Urgencias – Hospitalización.

Consultorio: Urgencias.

Horario: 24 hrs

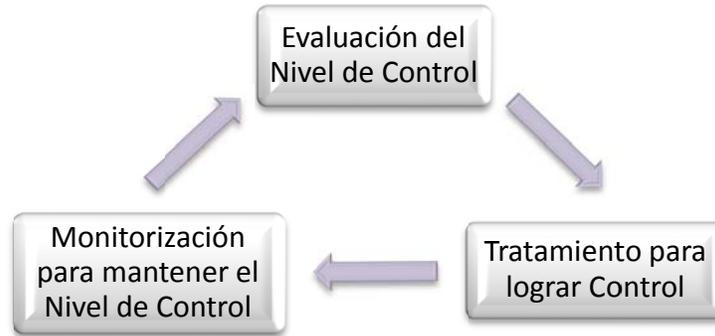
Procedimientos y documentos:

Flujograma de Atención en Urgencias.

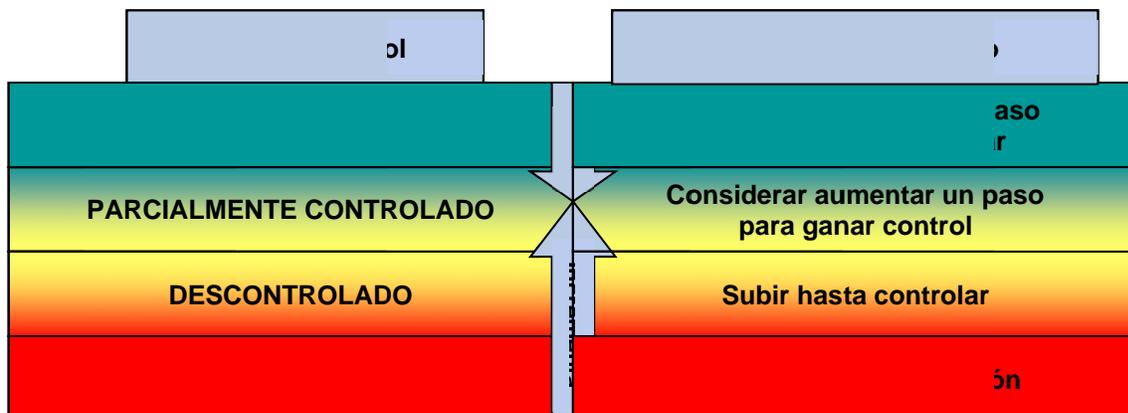
Expediente clínico.

Documentos de atención ambulatoria (si la ha recibido anteriormente).

ATENCIÓN DEL PACIENTE ASMÁTICO MAYOR DE 5 AÑOS EN CONSULTA EXTERNA DE PEDIATRÍA



| NIVELES DE CONTROL DE ASMA | | | |
|---------------------------------|--------------------------------------|--|---|
| Característica | Controlada (todos los siguientes) | Parcialmente Controlada (cualquiera presente en cualquier semana) | Descontrolada |
| Síntomas Diarios | Nunca / 2 o menos por semana. | Más de 2 por semana | Tres o más características de la Parcialmente Controlada presentes en cualquier semana. |
| Limitación de Actividades | Nunca. | Cualquiera. | |
| Síntomas Nocturnos o Matutinos | Nunca. | Cualquiera. | |
| Necesidad Medicación de Rescate | Nunca / 2 o menos por semana. | Más de 2 por semana | |
| Función Pulmonar (FEM) | Normal. | < 80 % predictivo o mayor individual. | |
| Exacerbaciones | Ninguna. | Una o más en un año | |



| PASOS DE TRATAMIENTO | | | | |
|--|--|---|---|-------------------------|
| ← Reduce | | | | Incrementa → |
| Paso 1 | Paso 2 | Paso 3 | Paso 4 | Paso 5 |
| Educación en asma. Control ambiental | | | | |
| Agonistas β2 de acción rápida, cuando sea necesario. | Agonistas β2 de acción rápida, cuando sea necesario. | | | |
| | Seleccionar uno | Seleccionar uno | Agregar uno o más | Agregar uno o ambos |
| Opciones de control preferidas. | Dosis baja de GCS inhalados | Dosis baja de GCS inhalados más Agonistas β2 de acción prolongada | Dosis media o alta de GCS inhalados más Agonistas β2 de acción prolongada | GCS orales (dosis baja) |
| Otras opciones. | Modificador de leucotrienos. | Dosis media o alta de GCS inhalados | Modificador de leucotrienos | Tratamiento anti- IgE |
| | | Dosis baja de GCS inhalados más modificador de leucotrienos. | Teofilina de liberación prolongada. | |
| | | Dosis baja de GCS inhalados más teofilina de liberación prolongada. | | |

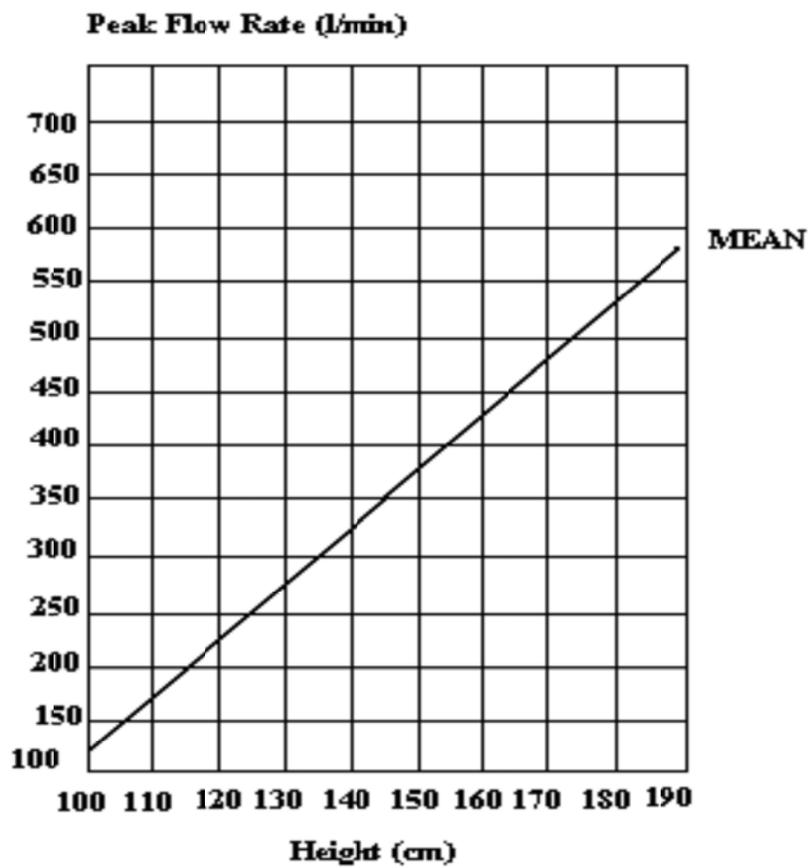
| <i>DOSIS EQUIVALENTES EN POTENCIA DE GLUCOCORTICOESTEROIDES INHALADOS ESTIMADAS EN NIÑOS</i> | | | |
|--|------------------------|-------------------------|------------------------|
| Fármaco | Dosis Baja diaria (µg) | Dosis Media diaria (µg) | Dosis Alta diaria (µg) |
| Dipropionato de beclometasona | 100 - 200 | > 200 – 400 | > 400 |
| Budesonida | 100 – 200 | > 200 – 400 | > 400 |
| Ciclesonida | 80 – 160 | > 160 – 320 | > 320 |
| Flunisolida | 500 – 750 | > 750 – 1250 | > 1250 |
| Propionato de fluticasona | 100 – 200 | > 200 – 500 | > 500 |
| Fluorato de mometasona | 100 – 200 | > 200 – 400 | > 400 |
| Acetonida de triamcinolona | 400 - 800 | > 800 – 1200 | > 800 |

CÁLCULO FEM

$$\text{VARONES FEM (lt/min)} = - 448.00 + 5.56 (\text{talla en cm})$$

$$\text{MUJERES FEM (lt/min)} = - 337.68 + 4.63 (\text{talla en cm})$$

$$\text{Ambos sexos FEM (lt/min)} = - 415.69 + 5.28 (\text{talla en cm})$$

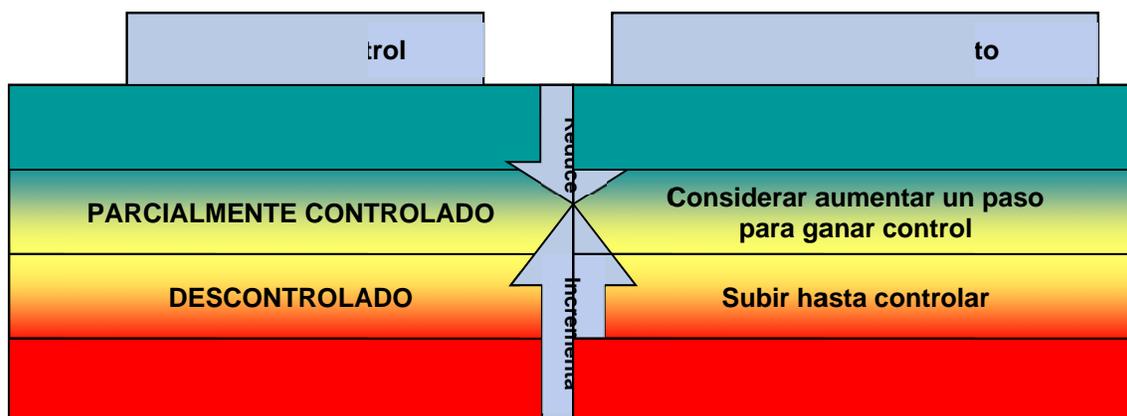


ATENCIÓN DEL PACIENTE ASMÁTICO MENOR DE 5 AÑOS EN CONSULTA EXTERNA DE PEDIATRÍA



NIVELES DE CONTROL DE ASMA EN NIÑOS DE 5 AÑOS Y MENORES

| Característica | Controlada (todos los siguientes) | Parcialmente Controlada (cualquiera presente en cualquier semana) | Descontrolada |
|---------------------------------|--------------------------------------|--|---|
| Síntomas Diarios | Nunca / 2 o menos por semana. | Más de 2 por semana | Tres o más características de la Parcialmente Controlada presentes en cualquier semana. |
| Limitación de Actividades | Nunca. | Cualquiera. | |
| Síntomas Nocturnos o Matutinos | Nunca. | Cualquiera. | |
| Necesidad Medicación de Rescate | Nunca / 2 o menos por semana. | Más de 2 por semana | |



MANEJO DEL ASMA BASADO EN EL CONTROL PARA NIÑOS DE 5 AÑOS Y MENORES

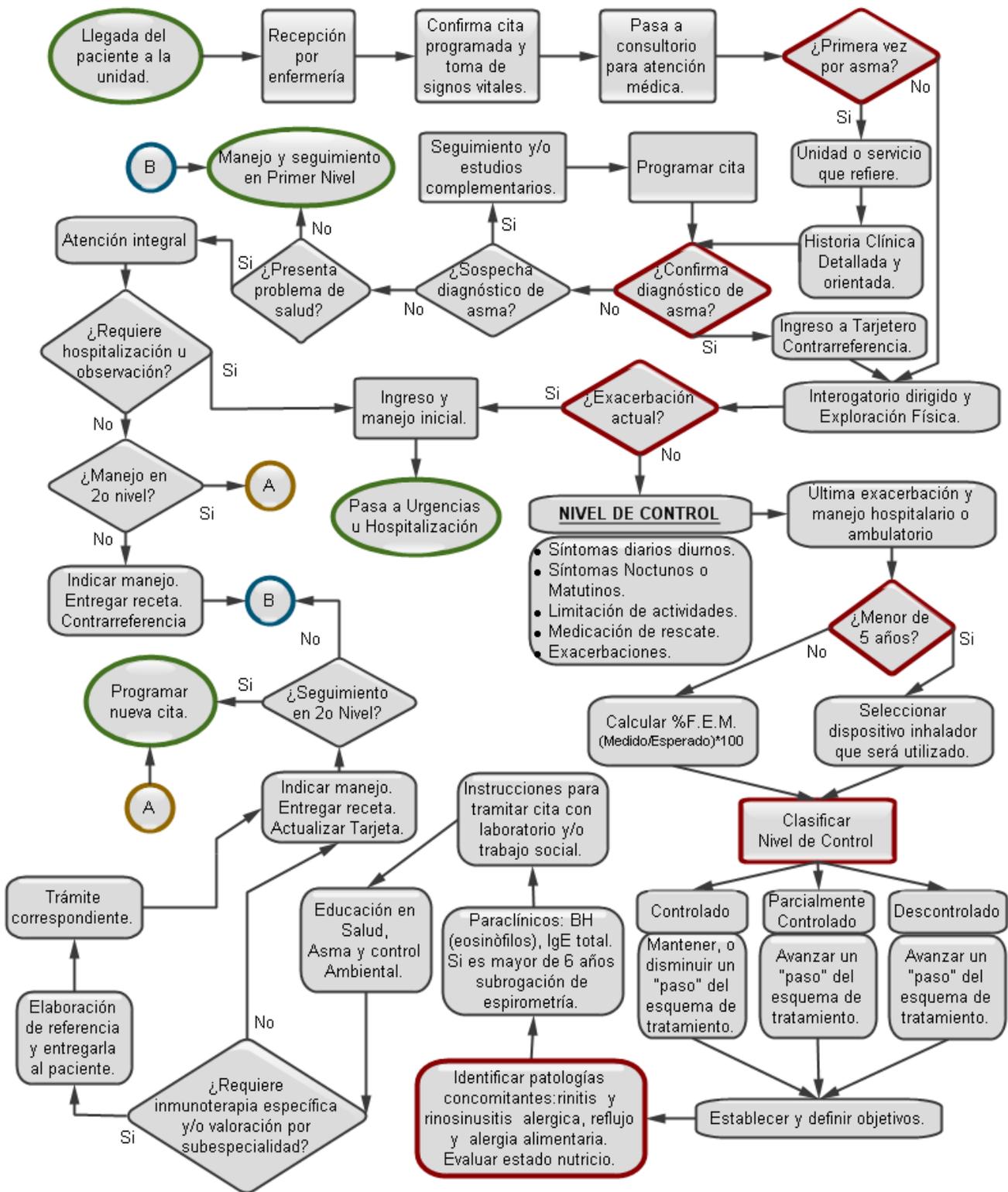
| | | |
|--|---|--|
| Educación en asma. Control ambiental. | | |
| Agonistas β_2 de acción rápida, cuando sea necesario. | | |
| Controlado, con agonistas β_2 de acción rápida, cuando es necesario. | Parcialmente Controlado, con agonistas β_2 de acción rápida, cuando es necesario. | Descontrolado o Parcialmente Controlado, con dosis baja de glucocorticoesteroide inhalado. |
| OPCIONES DE CONTROL | | |
| Continuar con agonistas β_2 de acción rápida, cuando es necesario. | PREFERIDA: Dosis baja de glucocorticosteroides inhalados. | PREFERIDA: Doble dosis baja de glucocorticosteroides inhalados. |
| | OPCIONAL: Modificador de leucotrienos | OPCIONAL: Dosis baja de glucocorticosteroides inhalados más modificador de leucotrienos. |

| <i>DOSIS BAJA DIARIA DE GLUCOCORTICOESTEROIDES INHALADOS PARA NIÑOS DE 5 AÑOS Y MENORES</i> | |
|---|-------------------------------------|
| Fármaco | Dosis Baja diaria (μg) |
| Dipropionato de beclometasona | 100 |
| Budesonida | 100 – 200 |
| Ciclesonida | No estudiado |
| Propionato de fluticasona | 100 |
| Fluorato de mometasona | No estudiado |
| Acetonida de triamcinolona | No estudiado |

| ELECCIÓN DEL DISPOSITIVO INHALADOR PARA NIÑOS CON ASMA | | |
|--|---|---|
| Grupo de edad | Dispositivo preferido | Dispositivo alterno |
| Menores de 4 años | Inhalador presurizado de dosis medida más espaciador con mascarilla. | Nebulizador con mascarilla. |
| 4 a 5 años | Inhalador presurizado de dosis medida más espaciador con adaptador de boca. | Inhalador presurizado de dosis medida más espaciador con mascarilla, o Nebulizador con adaptador de boca o mascarilla |

Una vez que se han definido los parámetros que deben tenerse en cuenta para llevar a cabo los pasos del ciclo Evaluación – Tratamiento – Control y poder atender a los pacientes pediátricos con asma, el flujograma de atención se describe a continuación.

ATENCIÓN EN CONSULTA EXTERNA DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL GENERAL DE DOLORES HIDALGO A LOS ASMÁTICOS



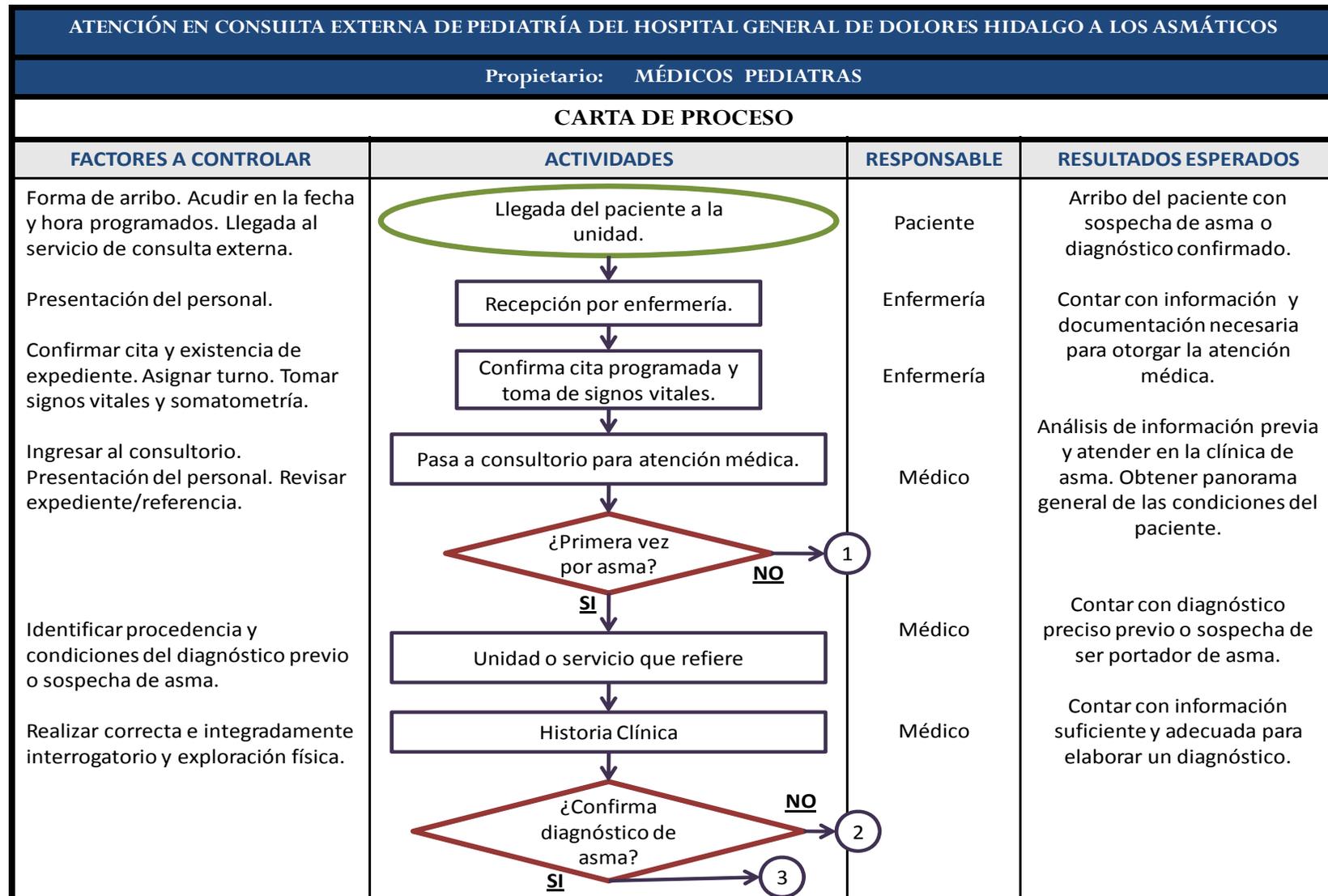


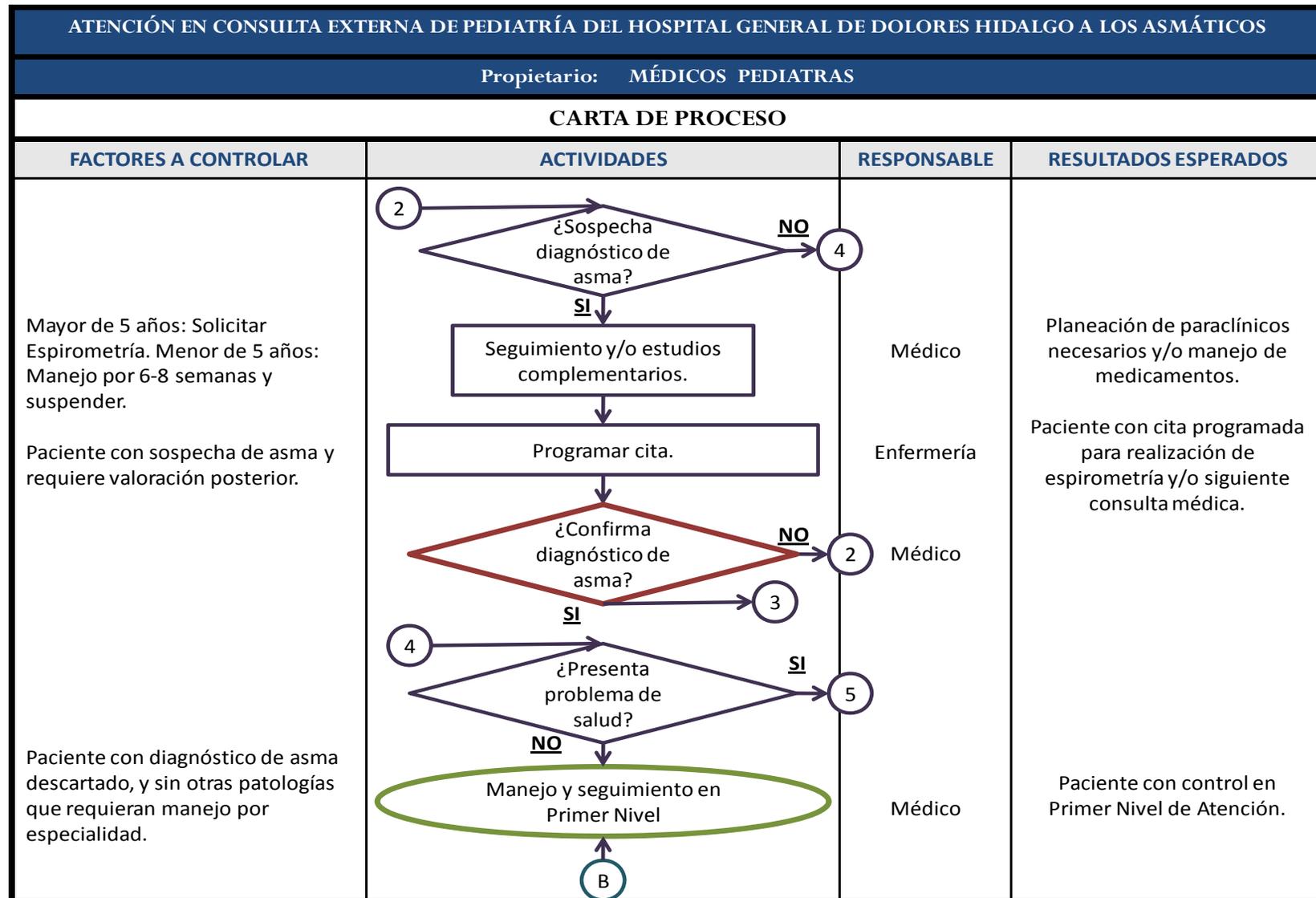
HOSPITAL DOLORES HIDALGO
PEDIATRÍA " CONSULTA EXTERNA
CLÍNICA DE ASMA

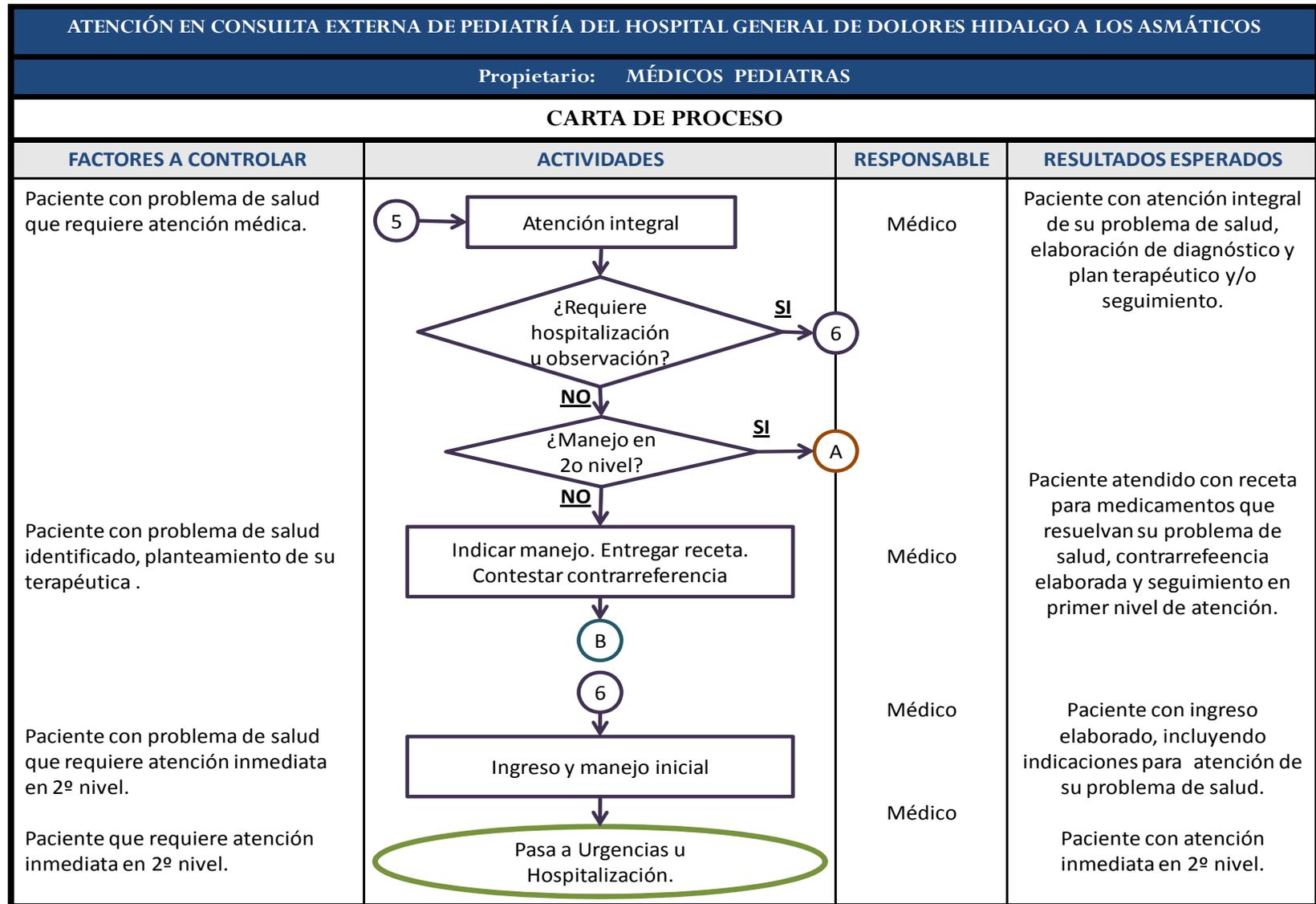
Nombre: _____ Sexo: _____ No. Expediente: _____
 Fecha de Nacimiento: _____ Folio S.S.P.S. _____ ASMA CONFIRMADA: _____ (edad o fecha)

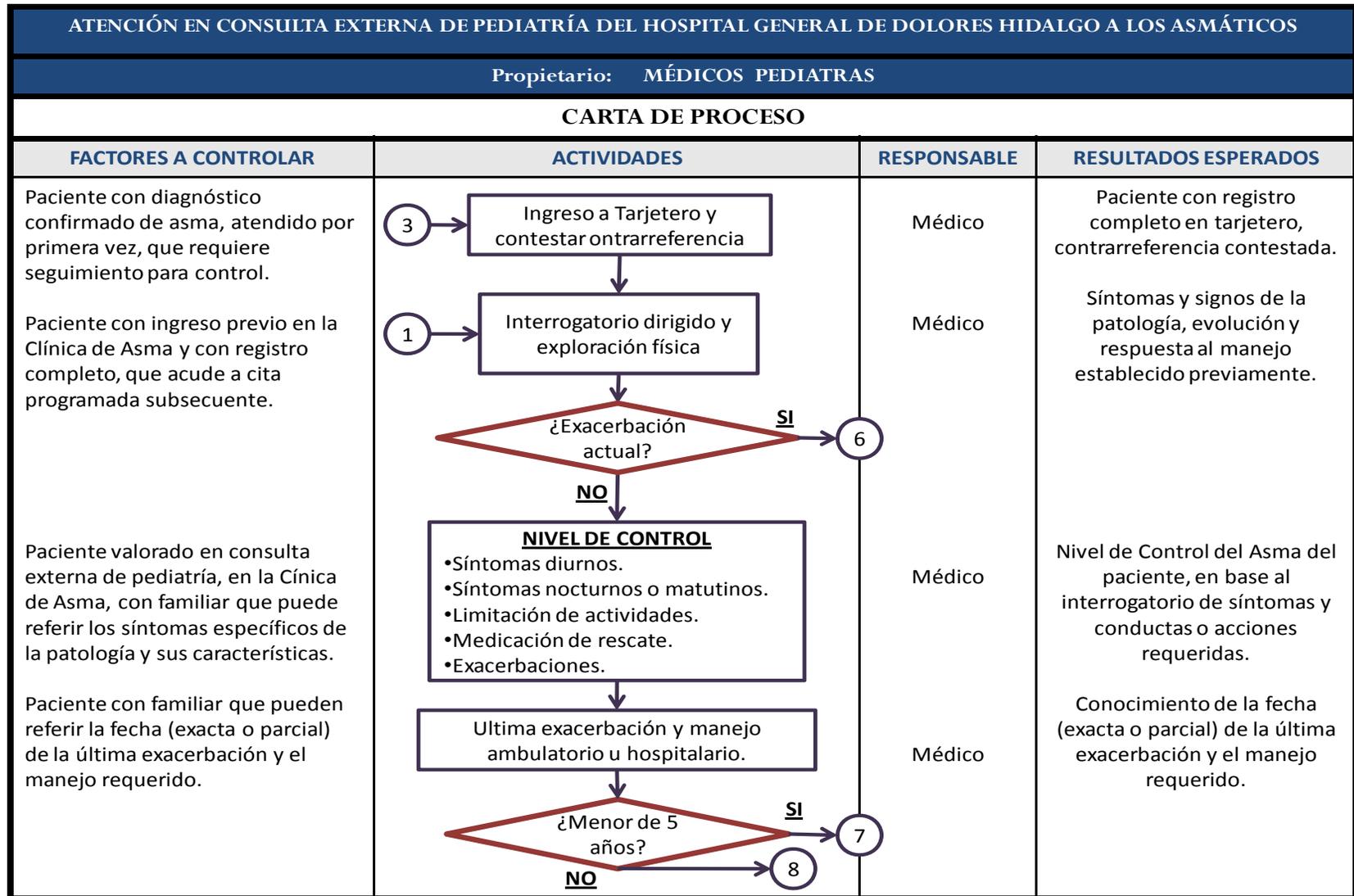
| FECHA | Edad | Síntomas Diurnos (veces por semana) | Síntomas Nocturnos (veces por semana) | Interrupción del sueño (veces por semana) | Necesidad de rescate (veces por semana) | Última crisis |
|---------------------|---------|--|--|--|--|---------------|
| | | | | | | |
| Medicación actual: | | | | | | |
| FC: | FR: | Temp: | TA: | Peso / pc: | Talla / pc: | IMC / pc: |
| Flujometría: | Si / No | FEM Calculado: | FEM Medido: | % FEM: | ESTADO NUTRICIONAL: | |
| Exploración Física: | | | | | | |
| NIVEL DE CONTROL: | | | | Otros diagnósticos: | | |
| Tratamiento: | | | | | | |
| Observaciones: | | | | | | |
| FECHA | Edad | Síntomas Diurnos (veces por semana) | Síntomas Nocturnos (veces por semana) | Interrupción del sueño (veces por semana) | Necesidad de rescate (veces por semana) | Última crisis |
| | | | | | | |
| Medicación actual: | | | | | | |
| FC: | FR: | Temp: | TA: | Peso / pc: | Talla / pc: | IMC / pc: |
| Flujometría: | Si / No | FEM Calculado: | FEM Medido: | % FEM: | ESTADO NUTRICIONAL: | |
| Exploración Física: | | | | | | |
| NIVEL DE CONTROL: | | | | Otros diagnósticos: | | |
| Tratamiento: | | | | | | |
| Observaciones: | | | | | | |
| FECHA | Edad | Síntomas Diurnos (veces por semana) | Síntomas Nocturnos (veces por semana) | Interrupción del sueño (veces por semana) | Necesidad de rescate (veces por semana) | Última crisis |
| | | | | | | |
| Medicación actual: | | | | | | |
| FC: | FR: | Temp: | TA: | Peso / pc: | Talla / pc: | IMC / pc: |
| Flujometría: | Si / No | FEM Calculado: | FEM Medido: | % FEM: | ESTADO NUTRICIONAL: | |
| Exploración Física: | | | | | | |
| NIVEL DE CONTROL: | | | | Otros diagnósticos: | | |
| Tratamiento: | | | | | | |
| Observaciones: | | | | | | |

| FECHA | Edad | Síntomas Diurnos (veces por semana) | Síntomas Nocturnos (veces por semana) | Interrupción del sueño (veces por semana) | Necesidad de rescate (veces por semana) | Última crisis |
|---------------------|---------|--|--|--|--|---------------|
| Medicación actual: | | | | | | |
| FC: | FR: | Temp: | TA: | Peso / pc: | Talla / pc: | IMC / pc: |
| Flujometría: | Si / No | FEM Calculado: | FEM Medido: | % FEM: | ESTADO NUTRICIONAL: | |
| Exploración Física: | | | | | | |
| NIVEL DE CONTROL: | | | Otros diagnósticos: | | | |
| Tratamiento: | | | | | | |
| Observaciones: | | | | | | |
| FECHA | Edad | Síntomas Diurnos (veces por semana) | Síntomas Nocturnos (veces por semana) | Interrupción del sueño (veces por semana) | Necesidad de rescate (veces por semana) | Última crisis |
| Medicación actual: | | | | | | |
| FC: | FR: | Temp: | TA: | Peso / pc: | Talla / pc: | IMC / pc: |
| Flujometría: | Si / No | FEM Calculado: | FEM Medido: | % FEM: | ESTADO NUTRICIONAL: | |
| Exploración Física: | | | | | | |
| NIVEL DE CONTROL: | | | Otros diagnósticos: | | | |
| Tratamiento: | | | | | | |
| Observaciones: | | | | | | |
| FECHA | Edad | Síntomas Diurnos (veces por semana) | Síntomas Nocturnos (veces por semana) | Interrupción del sueño (veces por semana) | Necesidad de rescate (veces por semana) | Última crisis |
| Medicación actual: | | | | | | |
| FC: | FR: | Temp: | TA: | Peso / pc: | Talla / pc: | IMC / pc: |
| Flujometría: | Si / No | FEM Calculado: | FEM Medido: | % FEM: | ESTADO NUTRICIONAL: | |
| Exploración Física: | | | | | | |
| NIVEL DE CONTROL: | | | Otros diagnósticos: | | | |
| Tratamiento: | | | | | | |
| Observaciones: | | | | | | |
| FECHA | Edad | Síntomas Diurnos (veces por semana) | Síntomas Nocturnos (veces por semana) | Interrupción del sueño (veces por semana) | Necesidad de rescate (veces por semana) | Última crisis |
| Medicación actual: | | | | | | |
| FC: | FR: | Temp: | TA: | Peso / pc: | Talla / pc: | IMC / pc: |
| Flujometría: | Si / No | FEM Calculado: | FEM Medido: | % FEM: | ESTADO NUTRICIONAL: | |
| Exploración Física: | | | | | | |
| NIVEL DE CONTROL: | | | Otros diagnósticos: | | | |
| Tratamiento: | | | | | | |
| Observaciones: | | | | | | |









| ATENCIÓN EN CONSULTA EXTERNA DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL GENERAL DE DOLORES HIDALGO A LOS ASMÁTICOS | | | |
|---|--|---|---|
| Propietario: MÉDICOS PEDIATRAS | | | |
| CARTA DE PROCESO | | | |
| FACTORES A CONTROLAR | ACTIVIDADES | RESPONSABLE | RESULTADOS ESPERADOS |
| <p>Contar con Flujómetro y paciente que pueda utilizarlo. Hacer 3 lecturas y tomar la mayor. Calcular FEM esperado y calcular % FEM.</p> <p>Edad y condiciones del paciente, desarrollo neurológico y limitaciones.</p> <p>Evaluar sintomatología, empleo de medicación de rescate y % FEM para clasificar el Nivel de Control actual del asma.</p> <p>Haber evaluado correctamente el nivel de control y apegarse (consultar si se requiere) seguimiento y orden de “pasos” del tratamiento para ajustarlo.</p> <p>Explicar a paciente y/o familiares la estrategia terapéutica y los cambios en sintomatología esperados con la misma.</p> <p>Presencia de otras enfermedades concomitantes. Emplear tablas de la CDC para evaluar nutrición.</p> | <pre> graph TD 8((8)) --> A[Calcular % F.E.M. (Medido/Esperado)100] 7((7)) --> B[Seleccionar dispositivo inhalador que será utilizado.] B --> C[CLASIFICAR NIVEL DE CONTROL] A --> C C --> D["CONTROLADO Mantener o disminuir un 'paso' del esquema de tratamiento." / "PARCIALMENTE CONTROLADO O DESCONTROLADO Avanzar un 'paso' del esquema de tratamiento."] D --> E[Establecer y definir objetivos.] E --> F["Identificar patologías concomitantes: rinitis y rinosinusitis alérgica, reflujo y alergia alimentaria. Evaluar estado nutricional."] F --> 9((9)) </pre> | <p>Médico</p> <p>Médico</p> <p>Médico</p> <p>Médico</p> <p>Médico</p> <p>Médico</p> | <p>Contar con FEM medido del paciente y %FEM</p> <p>Paciente con indicación de emplear el dispositivo que ofrezca mejor dosificación posible del medicamento indicado.</p> <p>Paciente con Nivel de Control determinado.</p> <p>Paciente con tratamiento ajustado, de acuerdo a la evaluación elaborada con anterioridad.</p> <p>Paciente que comprende y está de acuerdo con los objetivos, además que sabe como llevar la terapéutica para alcanzarlos.</p> <p>Patologías definidas y con manejo. Estado nutricional y orientación alimentaria.</p> |

| ATENCIÓN EN CONSULTA EXTERNA DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL GENERAL DE DOLORES HIDALGO A LOS ASMÁTICOS | | | |
|---|---|---|--|
| Propietario: MÉDICOS PEDIATRAS | | | |
| CARTA DE PROCESO | | | |
| FACTORES A CONTROLAR | ACTIVIDADES | RESPONSABLE | RESULTADOS ESPERADOS |
| <p>Programar la realización de estudios paraclínicos y contar con la solicitud para ser llenada.</p> <p>Conocer el sitio donde se realizarán los estudios solicitados, y el procedimiento para obtener cita y su realización.</p> <p>Conocimiento de las condiciones de vivienda y ambiente del paciente, identificando puntos susceptibles de modificarse.</p> <p>Paciente que requiere valoración por subespecialidad determinada, e identificar sitio donde puede ser atendido. Llenar formato correspondiente y canalizar a trabajo social para concretar cita.</p> | <pre> graph TD 9((9)) --> A[Paraclínicos: BH (eosinófilos), IgE total. Si es mayor de 6 años, subrogación de espirometría] A --> B[Instrucciones para tramitar cita con laboratorio y/o trabajo social.] B --> C[Educación en Salud, Asma y Control Ambiental.] C --> D{¿Requiere inmunoterapia específica y/o valoración por subespecialidad?} D -- SI --> E[Elaboración de referencia y entregarla alpaciente] E --> F[Trámite correspondiente.] F --> 10a((10)) D -- NO --> 10b((10)) </pre> | <p>Médico</p> <p>Médico</p> <p>Médico</p> <p>Médico</p> | <p>Paciente cuenta con solicitud de estudios paraclínicos y solicitud de subrogación cuando sea necesario.</p> <p>Paciente con información necesaria y adecuada para realizar oportunamente los estudios requeridos y solicitados.</p> <p>Paciente con la información necesaria para modificar su entorno para favorecer el control de su padecimiento.</p> <p>Paciente cuenta con documento correspondiente para acudir a trabajo social y tramitar cita para valoración por subespecialista.</p> |

| ATENCIÓN EN CONSULTA EXTERNA DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL GENERAL DE DOLORES HIDALGO A LOS ASMÁTICOS | | | |
|---|---|--------------------|---|
| Propietario: MÉDICOS PEDIATRAS | | | |
| CARTA DE PROCESO | | | |
| FACTORES A CONTROLAR | ACTIVIDADES | RESPONSABLE | RESULTADOS ESPERADOS |
| <p>Manejo y objetivos establecidos. Entregar receta llenada correctamente y explicada al paciente. Determinar tiempo necesario para siguiente revisión médica. Se actualizan datos de la consulta en tarjeta correspondiente.</p> | <pre> graph TD 10((10)) --> A1[Indicar manejo. Entregar receta. Actualizar tarjeta] A1 --> D{¿Seguimiento en 2º nivel?} D --> B((B)) D --> A2([Programar nueva cita.]) A --> A2 </pre> | <p>Médico</p> | <p>Paciente con manejo entendido, capaz de explicarlo, y sin dudas respecto al padecimiento y condiciones de salud.</p> |
| <p>Culminación de la consulta.</p> | | <p>Enfermería.</p> | <p>Paciente con fecha programada para siguiente consulta de revisión.</p> |

INDICADORES DE LA ATENCIÓN EN CONSULTA EXTERNA DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL GENERAL DE DOLORES HIDALGO A LOS ASMÁTICOS

DATOS NECESARIOS:

Pacientes de primera vez.

Número de pacientes que acuden por primera vez a la consulta externa de pediatría con sospecha de diagnóstico de asma en un periodo de tiempo.

Pacientes subsecuentes.

Número de pacientes que acuden por atención subsecuente a la Clínica de Asma en un periodo de tiempo.

Total de pacientes atendidos en la Clínica de Asma.

Número de pacientes que acuden por primera vez a la consulta externa de pediatría con sospecha de diagnóstico de asma + número de pacientes totales que acuden a la clínica de asma en un periodo de tiempo.

Total de pacientes con seguimiento en la Clínica de Asma.

Número de pacientes con diagnóstico confirmado de asma + número de pacientes con seguimiento previo en la clínica de asma, en un periodo de tiempo.

Pacientes menores de 5 años.

Número de pacientes menores de 5 años con seguimiento en la Clínica de Asma en un periodo de tiempo.

Pacientes con Asma Controlada.

Número de pacientes con seguimiento en la Clínica de Asma clasificados con Asma Controlada, en un periodo de tiempo.

Pacientes con Asma Parcialmente Controlada.

Número de pacientes con seguimiento en la Clínica de Asma clasificados con Asma Parcialmente Controlada, en un periodo de tiempo.

Pacientes con Asma Descontrolada.

Número de pacientes con seguimiento en la Clínica de Asma clasificados con Asma Descontrolada, en un periodo de tiempo.

Pacientes con otras patologías además del asma.

Número de pacientes con seguimiento en la Clínica de Asma con otras patologías agregadas, atendidos en un periodo de tiempo.

Pacientes con Desnutrición.

Número de pacientes con seguimiento en la Clínica de Asma con algún grado de desnutrición, atendidos en un periodo de tiempo.

Pacientes con Sobrepeso y Obesidad.

Número de pacientes con seguimiento en la Clínica de Asma con sobrepeso u obesidad, atendidos en un periodo de tiempo.

DATOS ESTADÍSTICOS

Pacientes de primera vez.

Número de pacientes que acuden por primera vez ÷ número total de pacientes que acuden a la clínica de asma, en un periodo de tiempo.

Confirmación del diagnóstico de Asma.

Número de pacientes confirmados con diagnóstico de asma ÷ número de pacientes de primera vez, en un periodo de tiempo.

Pacientes menores a 5 años.

Número de pacientes menores a 5 años ÷ número total de pacientes con seguimiento en la clínica de asma, en un periodo de tiempo.

Pacientes con Asma Controlada.

Número de pacientes con Asma Controlada ÷ Número total de pacientes con seguimiento en la Clínica de Asma, en un periodo de tiempo.

Pacientes con Asma Parcialmente Controlada.

Número de pacientes con Asma Parcialmente Controlada ÷ Número total de pacientes con seguimiento en la Clínica de Asma, en un periodo de tiempo.

Pacientes con Asma Descontrolada.

Número de pacientes con Asma Descontrolada ÷ Número total de pacientes con seguimiento en la Clínica de Asma, en un periodo de tiempo.

Pacientes con otras patologías además de asma.

Número de pacientes con otras patologías además del asma ÷ Número total de pacientes con seguimiento en la Clínica de Asma, en un periodo de tiempo.

Índice de Desnutrición.

Número de pacientes con Desnutrición ÷ Número total de pacientes con seguimiento en la Clínica de Asma, en un periodo de tiempo.

Índice de Sobrepeso y Obesidad.

Número de pacientes con Sobrepeso y Obesidad ÷ Número total de pacientes con seguimiento en la Clínica de Asma, en un periodo de tiempo.

INDICADORES

Porcentaje de pacientes pediátricos asmáticos controlados.

$$\% = \frac{\text{Pacientes con Asma Controlada}}{\text{Número total de pacientes}} * 100$$

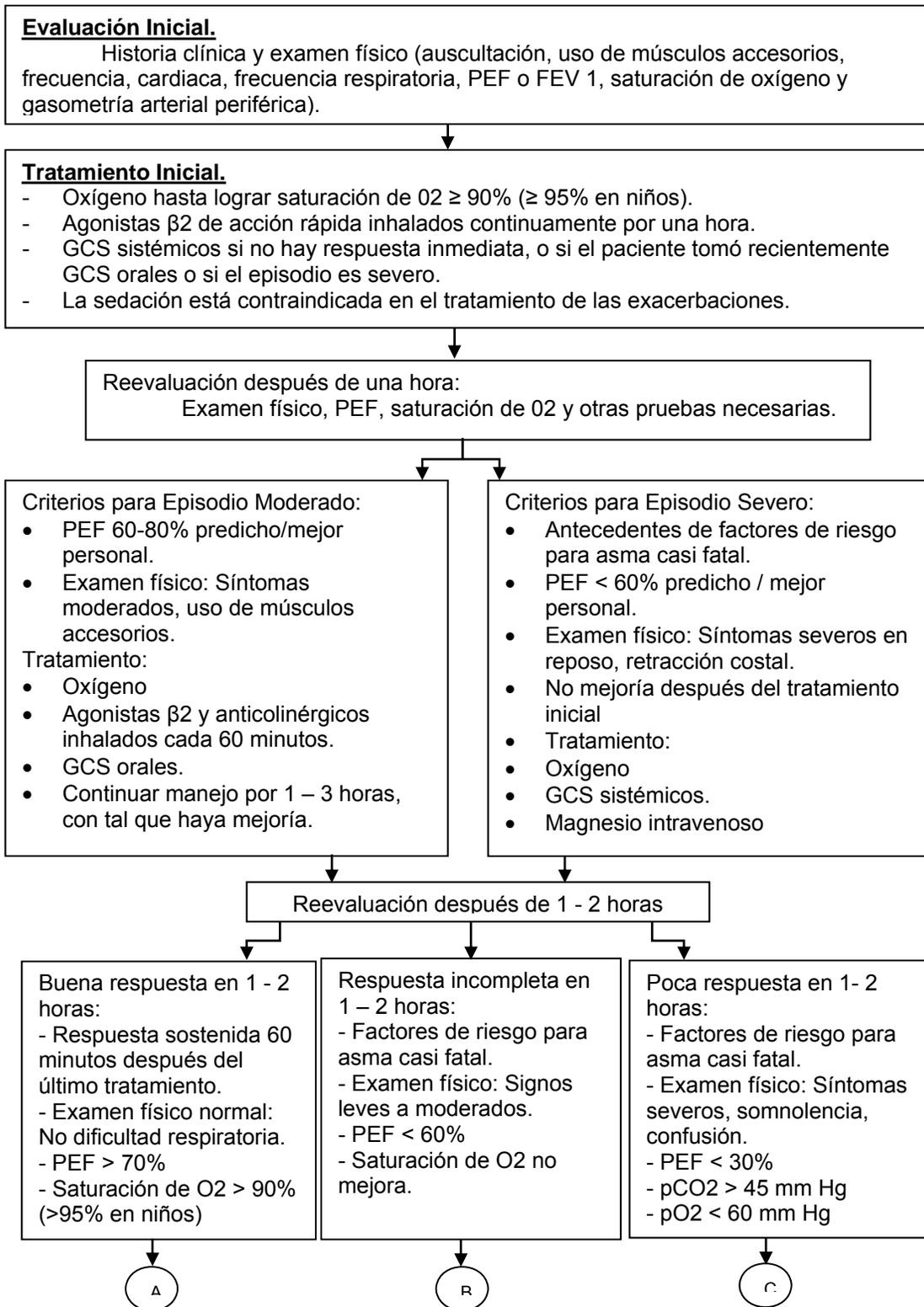
Porcentaje de pacientes pediátricos asmáticos con exacerbación detectada en la consulta.

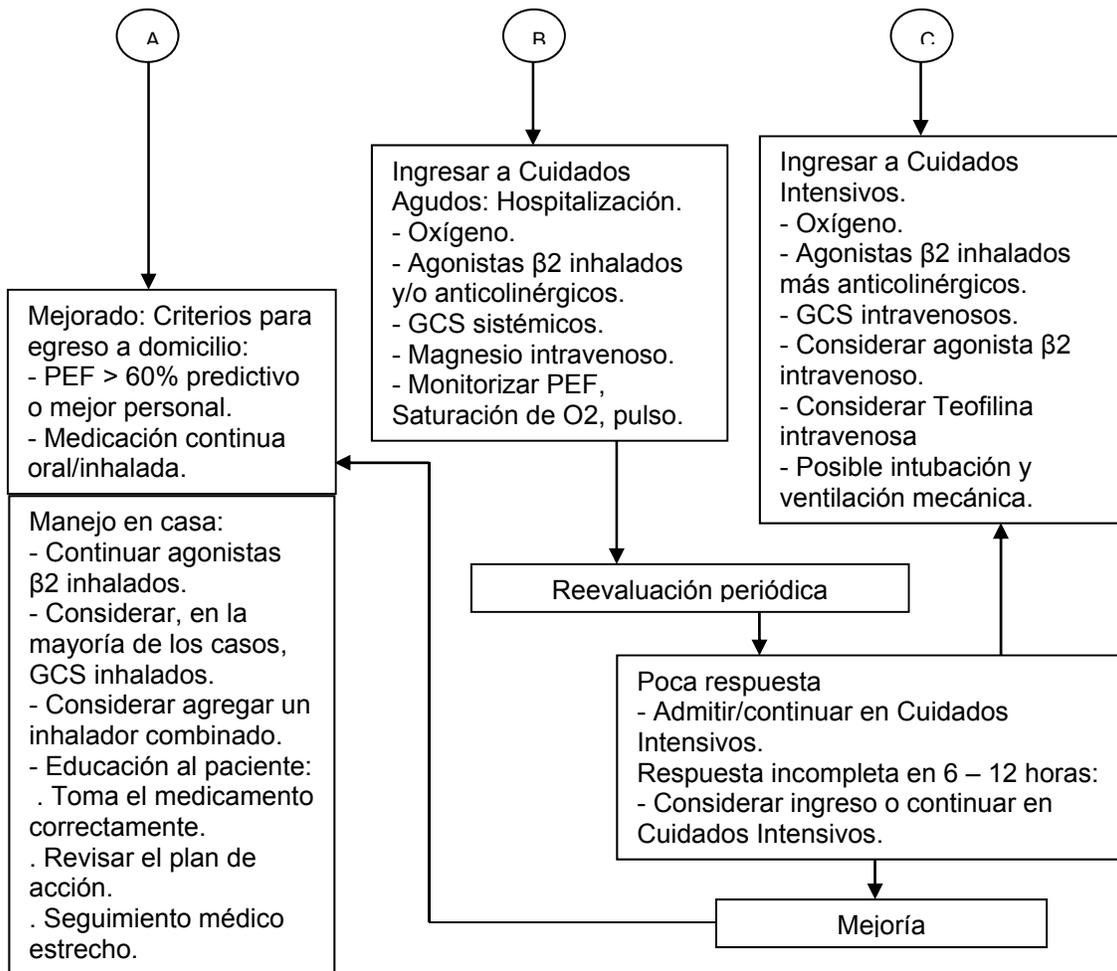
$$\% = \frac{\text{Pacientes con exacerbación al momento de la consulta}}{\text{Número total de pacientes que acuden a consulta}} * 100$$

ANEXO: ATENCIÓN DE LAS EXACERBACIONES

ATENCIÓN DEL PACIENTE PEDIÁTRICO CON CRISIS ASMÁTICA (EXACERBACIÓN) MAYOR DE 5 AÑOS

| CLASIFICACIÓN INICIAL DE LA AGUDIZACIÓN DEL ASMA EN NIÑOS MAYORES DE 5 AÑOS | | | | |
|--|---|-----------------------------------|--|--|
| Síntomas | Leve | Moderada | Severa | Paro respiratorio inminente |
| Dificultad respiratoria | Caminando | Hablando | En reposo | |
| | | | | |
| Lenguaje | Oraciones | Frases | Palabras | |
| Estado de alerta | Puede estar agitado | Habitualmente agitado | Habitualmente agitado | |
| Frecuencia respiratoria | Aumentada | Aumentada | A menudo > 30/min | |
| | | | | |
| Músculos accesorios y retracciones supraesternales | No es habitual | Habitualmente | Habitualmente | Movimientos paradójicos toracoabdominales |
| Sibilancias | Moderadas, habitualmente sólo al final de la espiración | Habitualmente | Habitualmente | Ausentes (tórax silente) |
| Pulso | < 100/min | 100 – 120 / min | >120 /min | Bradycardia |
| | | | | |
| Pulso paradójico | Ausente >10 mm Hg | Puede estar presente 10- 25 mm Hg | A menudo presente 20-40 mm Hg (niños) > 25 mm Hg (adultos) | Ausentes, sugiere fatiga de músculos respiratorios |
| PEF (FEM) después de broncodilatador inicial % predicho (calculado) o mejor individual | >80 % | Aprox. 60 – 80 % | <60% | |
| pO2 (aire ambiente) y/o pCO2 (aire ambiente) | Normal | >60 mm Hg | < 60 mm Hg posiblemente con cianosis | |
| | < 45 mm Hg | < 45 mm Hg | >45 mm Hg posible falla respiratoria | |
| SaO2 (aire ambiente) | >95% | 90 – 95% | <90% | |
| | | | | |





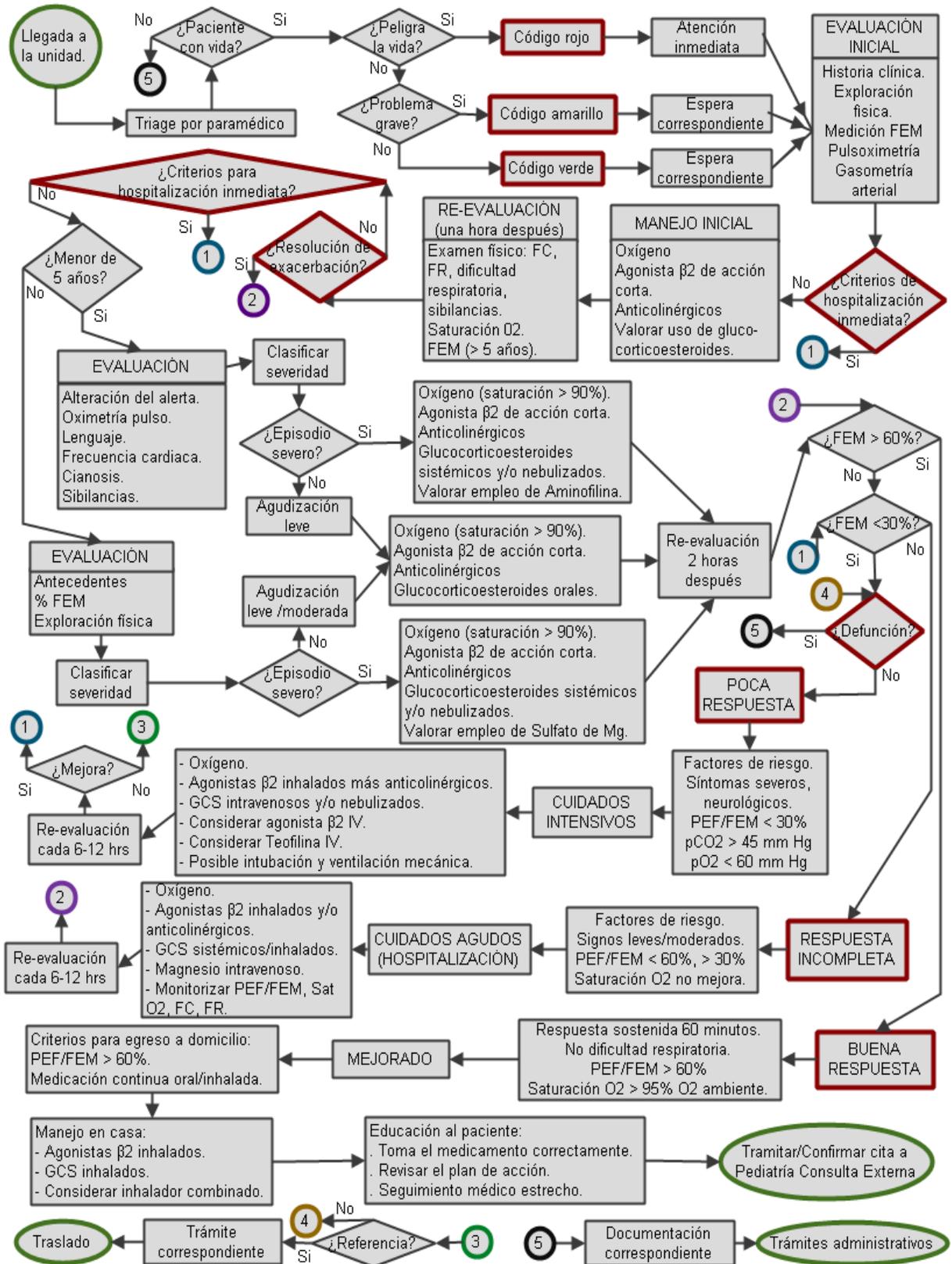
ATENCIÓN DEL PACIENTE PEDIÁTRICO CON CRISIS ASMÁTICA (EXACERBACIÓN) MENOR DE 5 AÑOS

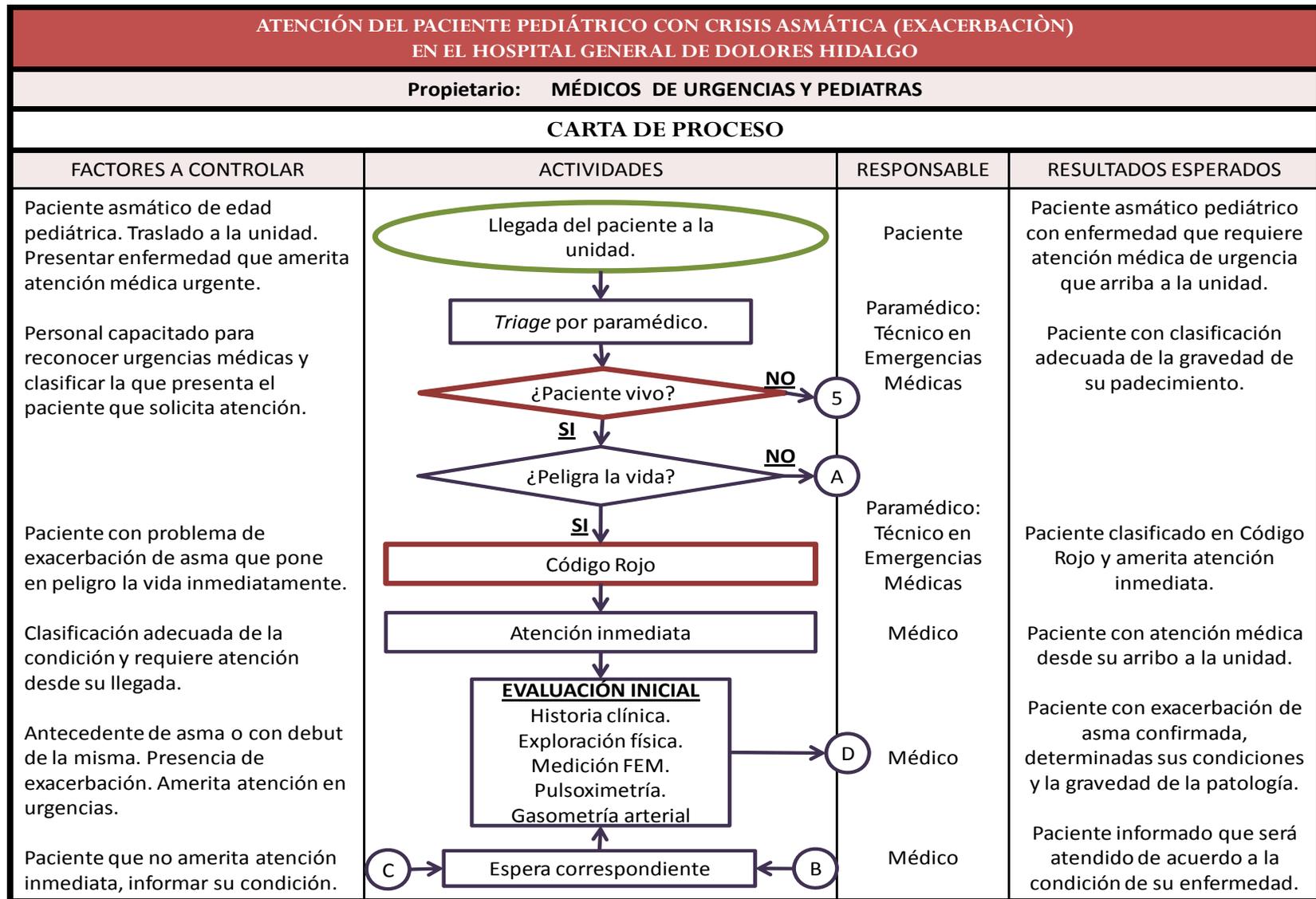
| CLASIFICACIÓN INICIAL DE LA AGUDIZACIÓN DEL ASMA EN NIÑOS DE 5 AÑOS Y MENORES | | |
|---|----------------------|--|
| Síntomas | Leve | Severa |
| Alteración en el estado de consciencia. | No | Irritable, confuso o somnoliento. |
| Oximetría de pulso. | ≥ 94% | < 90% |
| Lenguaje | Frases | Palabras |
| Frecuencia cardiaca | < 100 x ' (0-3 años) | > 200 x ' (0-3 años) > 180 x ' (4-5 años) |
| Cianosis central | Ausente | Puede estar presente |
| Intensidad de las sibilancias | Variables | Pueden ser persistentes |

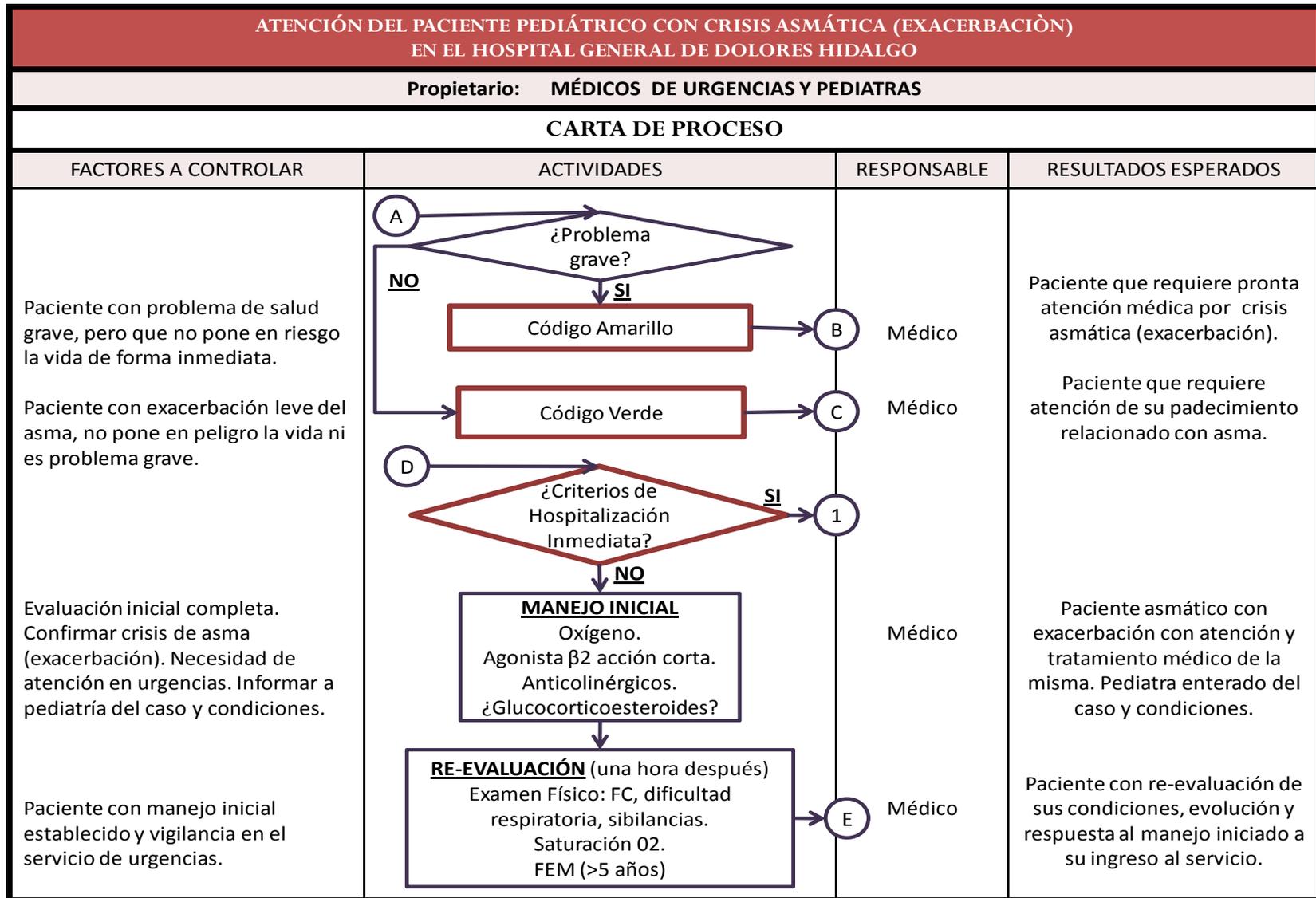
| <i>INDICACIONES PARA REFERENCIA INMEDIATA A HOSPITALIZACIÓN</i> |
|---|
| Cualquiera de las siguientes: |
| <ul style="list-style-type: none"> No hay respuesta a 3 administraciones de agonista β_2 de acción corta inhalado en 1-2 horas. |
| <ul style="list-style-type: none"> Taquipnea después de 3 administraciones de agonista β_2 de acción corta inhalado. Frecuencia Respiratoria normal: < 60 x' en niños 0-2 meses < 50x' en niños de 2-12 meses < 40x' en niños 1-5 años |
| <ul style="list-style-type: none"> El niño no puede hablar o beber, o está sin aliento. |
| <ul style="list-style-type: none"> Cianosis. |
| <ul style="list-style-type: none"> Retracciones subcostales. |
| <ul style="list-style-type: none"> Saturación de oxígeno con aire ambiente < 92%. |
| <ul style="list-style-type: none"> Ambiente social que dificulta proporcionar el tratamiento agudo; cuidadores incapaces de manejar asma agudo en casa. |

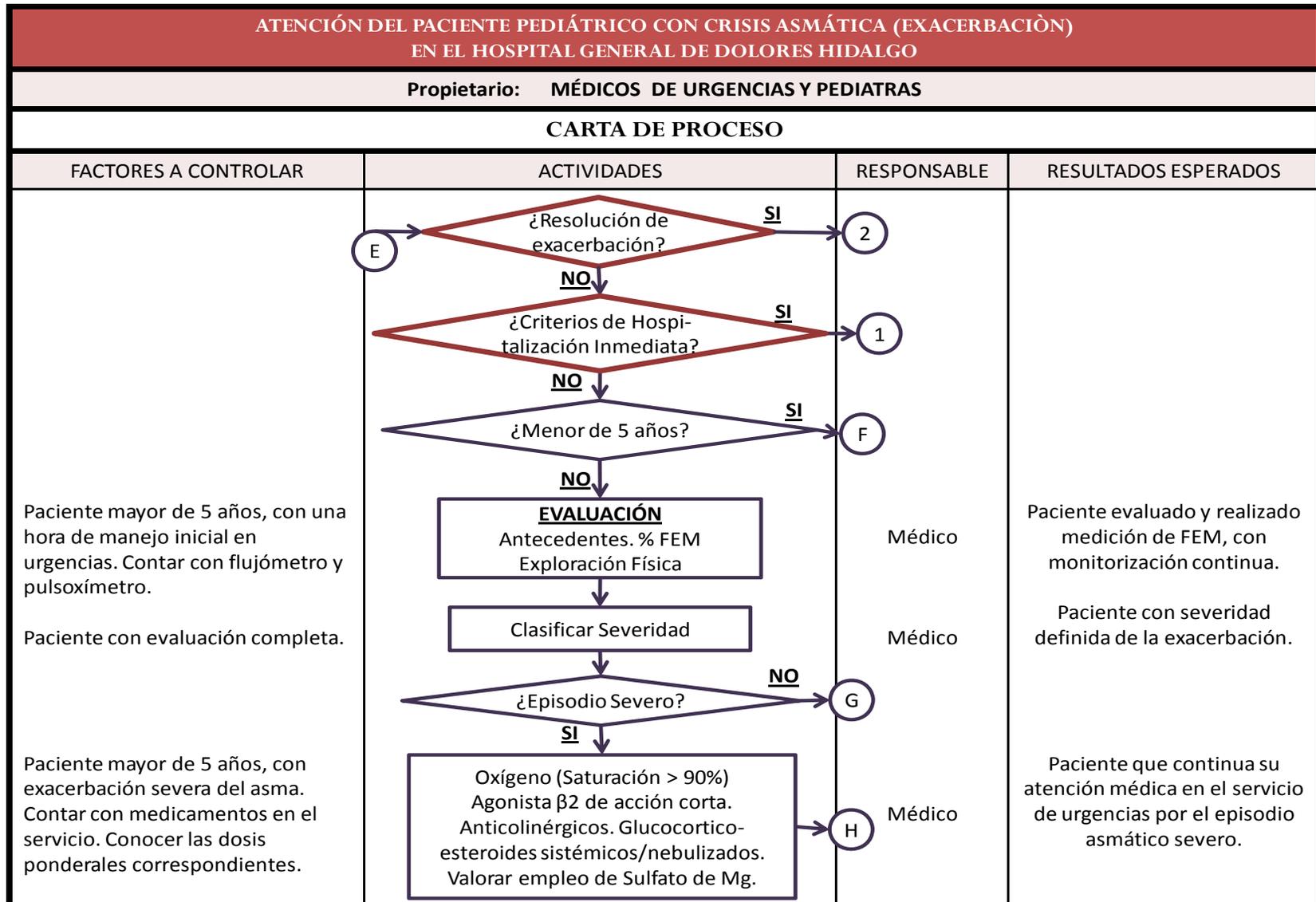
| <i>MANEJO INICIAL DE LA AGUDIZACIÓN SEVERA DEL ASMA EN NIÑOS DE 5 AÑOS Y MENORES</i> | |
|--|--|
| Manejo | Dosis y administración |
| Oxígeno Suplementario | Entregar 25% em máscara facial (habitualmente 4 lt/min) Mantener saturación de oxígeno arriba de 94% |
| Agonista β_2 de acción corta | Salbutamol 2 puffs con espaciador o Salbutamol 2.5 mg con nebulizador. Cada 20 minutos las primeras horas |
| Ipratropio | 2 puffs cada 20 minutos, sólo la primera hora |
| Glucocorticoesteroides sistémicos | Prednisolona oral: 1-2 mg/kg diario por más de 5 días, o Metilprednisolona intravenosa: 1 mg/kg cada 6 hrs el día 1, cada 12 hrs el día 2, después diario. |
| Aminofilina | Considerar en Unidad de Cuidados Intensivos. Dosis de Carga: 6 – 10 mg/kg peso corporal magro Inicio de mantenimiento: 0.9 mg/kg/hora Ajustar dosis de acuerdo con niveles séricos. |
| Agonistas β_2 orales | No |
| Agonistas β_2 de acción prolongada | No |

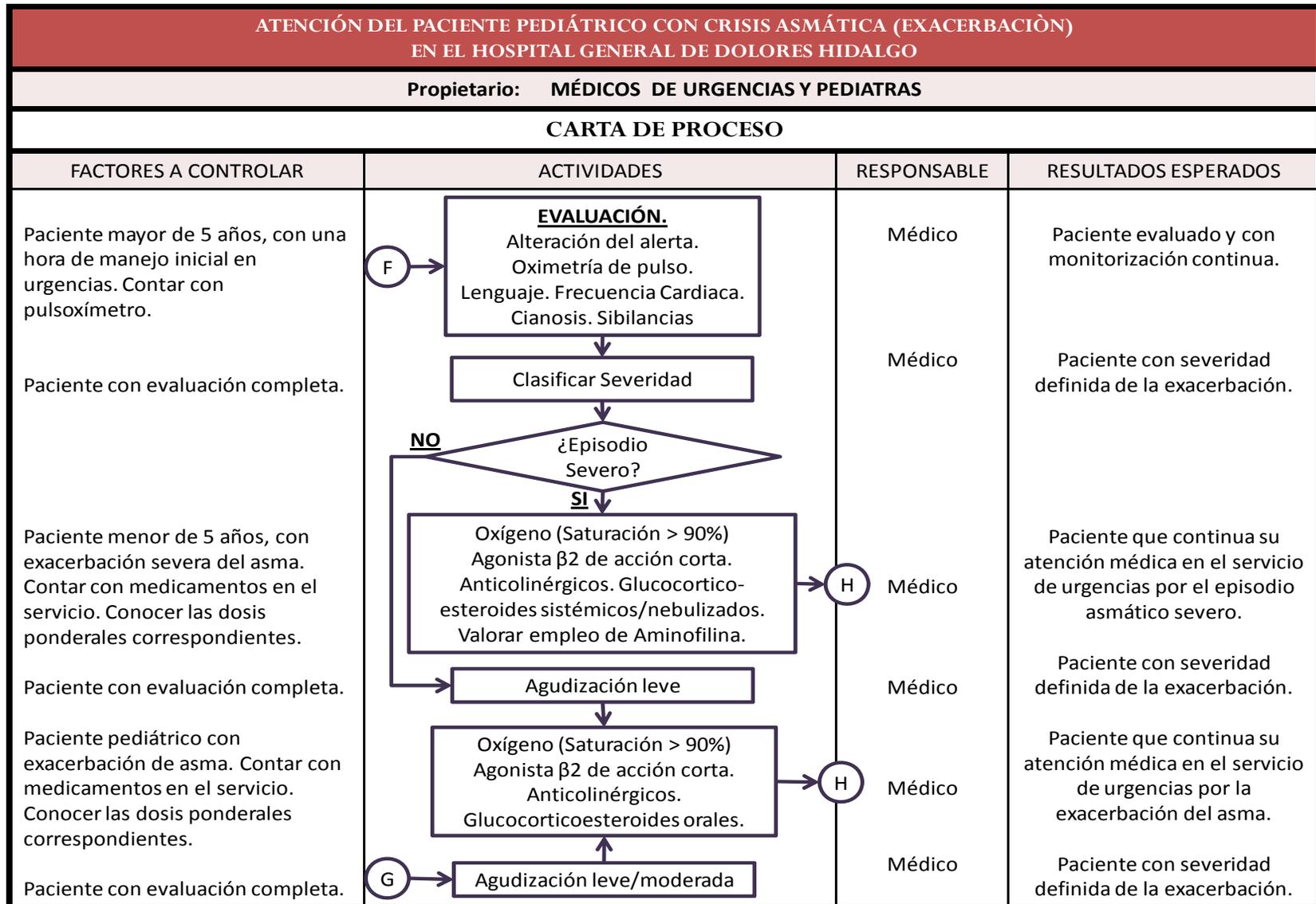
ATENCIÓN DEL PACIENTE PEDIÁTRICO CON CRISIS ASMÁTICA (EXACERBACIÓN)
EN EL HOSPITAL GENERAL DE DOLORES HIDALGO

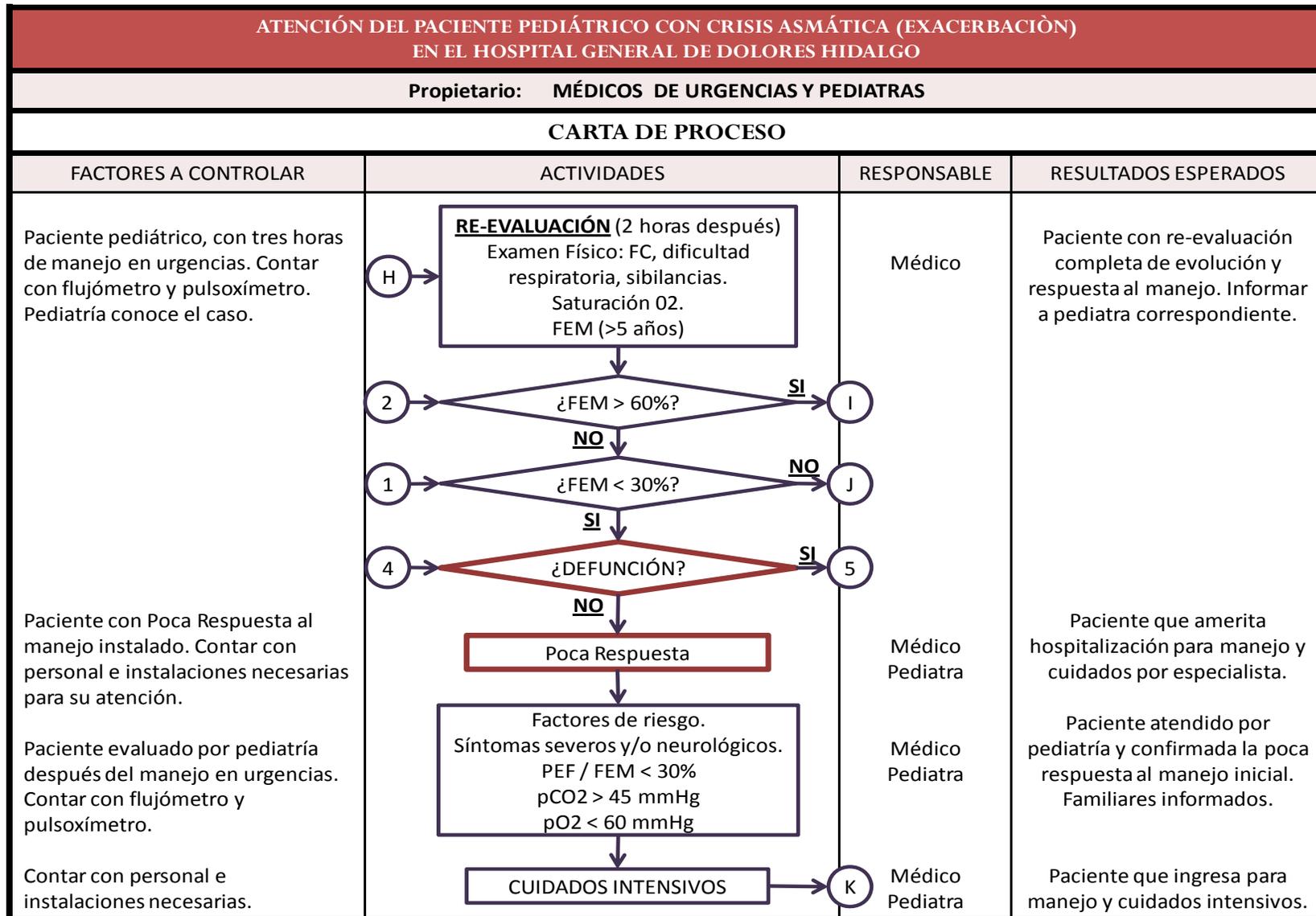












| ATENCIÓN DEL PACIENTE PEDIÁTRICO CON CRISIS ASMÁTICA (EXACERBACIÓN) EN EL HOSPITAL GENERAL DE DOLORES HIDALGO | | | |
|--|--|---|--|
| Propietario: MÉDICOS DE URGENCIAS Y PEDIATRAS | | | |
| CARTA DE PROCESO | | | |
| FACTORES A CONTROLAR | ACTIVIDADES | RESPONSABLE | RESULTADOS ESPERADOS |
| <p>Paciente en Cuidados Intensivos o área hospitalaria donde pueda recibirlos. Contar con personal en pediatría adecuado y capacitado, con el equipo necesario para brindar atención requerida.</p> <p>Paciente con atención adecuada y cuidados intensivos, con monitorización continua, y pendiente de cambios que se presenten para actuar en el tratamiento requerido.</p> <p>Falta de respuesta adecuada o requiere otras instalaciones y personal. Contactar unidad receptora, enterar del caso y confirmar aceptación del paciente. Llenar formato y papelería correspondiente.</p> <p>Preparar condiciones seguras del traslado y unidad en que se realizará, con personal capacitado.</p> | <pre> graph TD A["•Oxígeno. •Agonistas β2 inhalados + anticolinérgicos. •GCS intravenosos/nebulizados. •Considerar agonista β2 IV •Considerar teofilina IV. •Posible intubación y ventilación mecánica."] --> B["Re-evaluación cada 6 – 12 horas"] B --> C{¿Mejora?} C -- SI --> 1((1)) C -- NO --> D{¿Referencia?} D -- NO --> 4((4)) D -- SI --> E["Trámite correspondiente."] E --> F(TRASLADO) </pre> | <p>Médico Pediatra</p> <p>Médico Pediatra</p> <p>Médico Pediatra</p> <p>Sistema de Urgencias del Estado de Guanajuato</p> | <p>Paciente con atención integral en unidad de cuidados intensivos o área capaz de brindarlos, adecuada y oportuna por personal especialista.</p> <p>Evaluaciones continuas de las condiciones y estado de salud del paciente, así como respuesta al manejo establecido.</p> <p>Aceptación confirmada por unidad receptora. Trámites administrativos de alta por traslado completos. Paciente en condiciones de ser trasladado.</p> <p>Traslado seguro a unidad hospitalaria receptora. Mantener contacto durante el trayecto.</p> |

| ATENCIÓN DEL PACIENTE PEDIÁTRICO CON CRISIS ASMÁTICA (EXACERBACIÓN) EN EL HOSPITAL GENERAL DE DOLORES HIDALGO | | | |
|---|---|--|--|
| Propietario: MÉDICOS DE URGENCIAS Y PEDIATRAS | | | |
| CARTA DE PROCESO | | | |
| FACTORES A CONTROLAR | ACTIVIDADES | RESPONSABLE | RESULTADOS ESPERADOS |
| <p>Paciente con Respuesta incompleta al manejo instalado. Iniciar manejo en hospitalización.</p> <p>Paciente evaluado por pediatría después del manejo en urgencias. Identificar factores de riesgo.</p> <p>Instalar manejo hospitalario en pediatría y monitorización continua de las condiciones de salud y evolución.</p> <p>Paciente hospitalizado en pediatría. Contar con personal adecuado y capacitado, con el equipo necesario para brindar atención requerida.</p> <p>Paciente con atención adecuada, monitorización continua y pendiente de la evolución del estado de salud del paciente.</p> | <pre> graph TD J((J)) --> A[Respuesta Incompleta] A --> B[Factores de riesgo. Signos leves / moderados PEF / FEM < 60%, > 30% Saturación O2 no mejora.] B --> C[CUIDADOS AGUDOS (Hospitalización)] C --> D["▪Oxígeno. ▪Agonistas β2 inhalados y/o anticolinérgicos. ▪GCS sistémicos/inhalados. ▪Magnesio intravenoso. ▪Monitorizar PEF/FEM, Saturación de O2, FC, FR"] D --> E[Re-evaluación cada 6 – 12 horas] E --> 2((2)) </pre> | <p>Médico Pediatra</p> <p>Médico Pediatra</p> <p>Médico Pediatra</p> <p>Médico Pediatra</p> <p>Médico Pediatra</p> | <p>Paciente que amerita hospitalización en pediatría para su manejo y cuidados por especialista.</p> <p>Paciente atendido por pediatría y confirmada la poca respuesta al manejo inicial. Familiares informados.</p> <p>Paciente que ingresa a hospitalización de pediatría para manejo y vigilancia necesarios.</p> <p>Paciente con atención integral adecuada y oportuna por personal especialista, con vigilancia estrecha.</p> <p>Paciente con evaluaciones continuas de sus condiciones de salud, ajustes al tratamiento realizados oportuna y adecuadamente.</p> |

| ATENCIÓN DEL PACIENTE PEDIÁTRICO CON CRISIS ASMÁTICA (EXACERBACIÓN) EN EL HOSPITAL GENERAL DE DOLORES HIDALGO | | | |
|---|---|---|---|
| Propietario: MÉDICOS DE URGENCIAS Y PEDIATRAS | | | |
| CARTA DE PROCESO | | | |
| FACTORES A CONTROLAR | ACTIVIDADES | RESPONSABLE | RESULTADOS ESPERADOS |
| <p>Paciente con Buena Respuesta al manejo instalado. Remisión de la exacerbación del asma.</p> <p>Paciente evaluado por pediatría después del manejo en urgencias. Sin datos clínicos de persistir exacerbación del asma.</p> <p>No amerita continuar manejo hospitalario.</p> <p>Paciente con remisión de exacerbación de asma, buena respuesta al tratamiento instalado.</p> <p>Paciente en condiciones estables, reúne criterios para continuar manejo ambulatorio y seguimiento en Consulta Externa.</p> <p>Grupo etario del paciente y establecer dispositivo adecuado para administración de medicamentos, con empleo adecuado. Conoce plan de tratamiento y objetivos.</p> | <pre> graph TD I((I)) --> A[Buena Respuesta] A --> B["Respuesta sostenida 60 minutos. No dificultad respiratoria. PEF / FEM > 60% Saturación O2 > 95% O2 ambiente."] B --> C[MEJORADO] C --> D["Criterios para egreso a domicilio: PEF/FEM > 60% Medicación continua oral/inhalada"] D --> E["Manejo en casa: ▪ Agonistas β2 inhalados. ▪ GCS inhalados ▪ Considerar inhalador combinado"] E --> F["Educación al paciente: ▪ Toma el medicamento correctamente. ▪ Revisar el plan de acción. ▪ Seguimiento médico estrecho."] F --> L((L)) </pre> | <p>Médico Pediatra</p> <p>Médico Pediatra</p> <p>Médico Pediatra</p> <p>Médico Pediatra</p> <p>Médico Pediatra</p> <p>Médico Pediatra</p> | <p>Paciente que remite crisis de asma, condiciones de salud buenas.</p> <p>Paciente valorado por pediatría y confirmada la buena respuesta al manejo inicial. Familiares informados.</p> <p>Paciente mejorado en sus condiciones de salud.</p> <p>Paciente con atención integral adecuada y oportuna, no requiere manejo hospitalario.</p> <p>Paciente con indicaciones precisas y el medicamento adecuado para el manejo en su domicilio.</p> <p>Paciente capacitado en seguir adecuadamente el manejo en su domicilio. Cuenta con control en Clínica de Asma o tramitar cita para ingresarlo. Datos de alarma y cita abierta a urgencias.</p> |

| ATENCIÓN DEL PACIENTE PEDIÁTRICO CON CRISIS ASMÁTICA (EXACERBACIÓN) EN EL HOSPITAL GENERAL DE DOLORES HIDALGO | | | |
|--|-------------|-----------------|---|
| Propietario: MÉDICOS DE URGENCIAS Y PEDIATRAS | | | |
| CARTA DE PROCESO | | | |
| FACTORES A CONTROLAR | ACTIVIDADES | RESPONSABLE | RESULTADOS ESPERADOS |
| Paciente con Alta Médica. Expediente completo. | | Trabajo Social | Paciente egresa a su domicilio, cuenta con manejo médico y cita a la consulta externa de pediatría en la Clínica de Asma. |
| Llenado de Certificado de Defunción y expediente completo. | | Médico Tratante | Documentación necesaria para llevar a cabo trámites administrativos para retiro del cuerpo del paciente finado. |
| Cumplimiento de requisitos y trámites legales, con la institución y compañía funeraria. | | Familiares | Retiro del cuerpo por personas autorizadas. |

INDICADORES DE LA ATENCIÓN EN URGENCIAS DEL HOSPITAL GENERAL DE DOLORES HIDALGO A LOS PACIENTES PEDIÁTRICOS CON CRISIS ASMÁTICA (EXACERBACIÓN)

DATOS NECESARIOS:

Número de pacientes que reciben atención en urgencias por crisis asmática.

Número total de pacientes atendidos en urgencias portadores o con debut de asma con datos clínicos de exacerbación de asma, en un periodo de tiempo.

Número de pacientes con Código Rojo.

Número de pacientes con exacerbación de asma que pone en peligro su vida, en un periodo de tiempo.

Número de pacientes con Código Amarillo.

Número de pacientes con exacerbación de asma y presenta problema grave de dificultad respiratoria, en un periodo de tiempo.

Número de pacientes con Código Verde.

Número de pacientes con exacerbación de asma y no pone en peligro su vida ni presente problema grave, en un periodo de tiempo.

Número de pacientes para Hospitalización Inmediata.

Número de pacientes que reúne criterios para requerir atención inmediata en hospitalización desde la valoración inicial, en un periodo de tiempo.

Número de pacientes para Hospitalización después del manejo inicial.

Número de pacientes que reúne criterios para requerir atención en hospitalización después del manejo inicial, en un periodo de tiempo.

Número de pacientes con resolución de la exacerbación.

Número de pacientes con resolución de la exacerbación después del manejo inicial de la crisis asmática, en un periodo de tiempo.

Número de defunciones.

Pacientes fallecidos durante su atención en urgencias por crisis asmática, en un periodo de tiempo.

Número de pacientes con respuesta incompleta.

Número de pacientes con respuesta incompleta al manejo en urgencias de la crisis asmática, en un periodo de tiempo.

Número de pacientes con poca respuesta.

Número de pacientes con poca respuesta al manejo en urgencias de la crisis asmática, en un periodo de tiempo.

Número de pacientes con buena respuesta.

Número de pacientes con buena respuesta al manejo en urgencias de la crisis asmática, en un periodo de tiempo.

DATOS ESTADÍSTICOS

Pacientes atendidos en urgencias con Código Rojo.

Número de pacientes con código rojo ÷ Número de pacientes que reciben atención en urgencias por crisis asmática en un periodo de tiempo.

Pacientes atendidos en urgencias con Código Amarillo.

Número de pacientes con código amarillo ÷ Número de pacientes que reciben atención en urgencias por crisis asmática en un periodo de tiempo.

Pacientes atendidos en urgencias con Código Verde.

Número de pacientes con código verde ÷ Número de pacientes que reciben atención en urgencias por crisis asmática en un periodo de tiempo.

Pacientes que requieren Hospitalización Inmediata.

Número de pacientes para hospitalización inmediata ÷ Número de pacientes que reciben atención en urgencias por crisis asmática en un periodo de tiempo.

Pacientes para Hospitalización después del manejo inicial.

Número de pacientes para hospitalización después del manejo inicial ÷ Número de pacientes que reciben atención en urgencias por crisis asmática en un periodo de tiempo.

Pacientes con resolución de la Exacerbación.

Número de pacientes con resolución de la exacerbación después del manejo inicial ÷ Número de pacientes que reciben atención en urgencias por crisis asmática en un periodo de tiempo.

Mortalidad.

Número de defunciones ÷ Número de pacientes que reciben atención en urgencias por crisis asmática en un periodo de tiempo.

Pacientes que requieren Cuidados Intensivos.

Número de pacientes con respuesta incompleta ÷ Número de pacientes que reciben atención en urgencias por crisis asmática en un periodo de tiempo.

Pacientes que requieren Hospitalización.

Número de pacientes con poca respuesta ÷ Número de pacientes que reciben atención en urgencias por crisis asmática en un periodo de tiempo.

Pacientes con Mejoría.

Número de pacientes con buena respuesta ÷ Número de pacientes que reciben atención en urgencias por crisis asmática en un periodo de tiempo.

INDICADORES

Porcentaje de exacerbación en pacientes pediátricos con seguimiento en la clínica de asma.

$$\% = \frac{\text{Pacientes con exacerbación que acuden a la Clínica de Asma}}{\text{Número total de pacientes atendidos en la Clínica de Asma}} * 100$$

Relación de pacientes pediátricos con exacerbación atendidos fuera de la unidad respecto a los atendidos en la clínica de asma.

$$\frac{\text{Pacientes con exacerbación con seguimiento en otras unidades médicas}}{\text{Pacientes con exacerbación con seguimiento en la Clínica de Asma}}$$

Bibliografía

1. Bateman ED, et al. Global strategy for asthma management and prevention: GINA executive summary. *Eur Respir J* 2008; 31: 143-178.
2. Global Initiative for Asthma. Global Strategy for Asthma Management and Prevention 2008. Updated december 2011.
3. Global Initiative for Asthma. Global Strategy for Asthma Management and Prevention in Children 5 Years and Younger 2008. Published may 2009.
4. Hammer SC, et al. Actual asthma control in a paediatric outpatient clinic population: Do patients perceive their actual level of control? *Pediatr Allergy Immunol* 2008 Jan 22.
5. Cazzoletti L, et al. Asthma control in Europe: a real-world evaluation based on an international population-based study. *J Allergy Clin Immunol* 2007 Dec;120(6):1360-7. Epub 2007 Nov 5.
6. Peters SP, et al. Real-world Evaluation of Asthma Control and Treatment (REACT): findings from a national Web-based survey. *J Allergy Clin Immunol* 2007 Jun;119(6):1454-61.
7. Merino-Hernández M, et al. Guía de práctica clínica sobre asma. Administración de la Comunidad Autónoma del País Vasco. 2005 Servicio Vasco de Salud.
8. Loayza-Marroquín L, Recabarren-Lozada A. Curva Normal de Flujo Espiratorio Máximo en Niños de Arequipa. *Enfermedades del Tórax* 2003; 46 (1): 40-43
9. Stone-Aguilar H, et al. Asma infantil. Guía para su diagnóstico y tratamiento. Colegio Mexicano de Asma, Alergia e Inmunología Pediátricas. *Alergia, Asma e Inmunol Ped* 2005; 14(1): 18-36
10. Jiménez-Millan D, et al. Validez en el registro del pico espiratorio máximo de niños asmáticos de la Ciudad de México. *Salud Pública de México* 2007; 49(3): 182-189.
11. Mendoza-Mendoza A, et al. Prevalencia de asma en niños escolares de la ciudad mexicana de Hermosillo. *Gac Med Mex* 2001; 137(5):397-401.
12. Diaz-Vazquez C, et al. Reduction in the number of hospitalizations for asthma. Quality assurance program for the management of asthma crises in a district hospital. *An Esp Pediatr* 1998 Nov;49(5):456-60.
13. Lora-Espinoza A, Grupo de Vías Respiratorias de la Asociación de Pediatría de Atención Primaria. Asistencia al niño y adolescente con asma en atención primaria. Situación actual y propuestas de mejora. *An Pediatr* 2003;58(5):449-55.

14. Díaz-Vázquez C. Organización de la asistencia sanitaria a los niños con asma. *Bol Pediatr* 2003;43:191-200.
15. Ponce-Castro H. Administración de budesonida (esteroide inhalado) a niños para el control del asma intermitente. *Revista Alergia México* 2009;56(1):9-12.
16. Martínez FD, et al. Asthma and wheezing in the first six years of life. *The New England Journal of medicine* 1995;332(3):136-138.
17. Pérez-Yarze EG. La variabilidad del flujo espiratorio máximo no clasifica el asma por niveles de gravedad. *Arch Bronconeumol* 2007;43(10):535-541.
18. British Thoracic Society Scottish Intercollegiate Guidelines Network. British Guideline on the management of asthma. A national Clinical Guideline. *Thorax* 2008;63(Suppl IV):iv1-iv121.
19. Masoli M, Fabian D, Holt S, Beasley R. The global burden of asthma: executive summary of the GINA dissemination committee report. *Alergy* 2004;59:469-478.
20. Diagnóstico y tratamiento del asma en menores de 18 años en el primero y segundo niveles de atención, México: Secretaría de Salud; 2008.
21. Osakidetza / Servicio Vasco de Salud. Guía de práctica clínica sobre asma.
22. World health organization. Prevention of allergy and allergic asthma. Based on the WHO/WAO meeting on the prevention of allergy and allergic asthma. 2002.
23. World health organization. Global surveillance, prevention and control of chronic respiratory diseases. A comprehensive approach. 2007.
24. World health organization. WHO strategy for prevention and control of chronic respiratory diseases. 2002.
25. Global Initiative for Asthma. Dissemination and implementation of asthma guidelines. 2003.
26. Global Initiative for Asthma. Instructions for inhaler and spacer use. 2011.
27. Global Initiative for Asthma. Spacer devices. 2003.
28. Von Mutius E. Epidemiology of asthma: ISAAC--International Study of Asthma and Allergies in Childhood. *Pediatr Allergy Immunol* 1996; 7(9 Suppl): 54-6.
29. The International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC) Steering Committee. Worldwide variations in the prevalence of asthma symptoms: the International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC). *Eur Respir J* 1998; 12(2): 315-335.

30. Pearce N, et al, on behalf of the ISAAC Steering Committee and the European Community Respiratory Health Survey. Comparison of asthma prevalence in the ISAAC and the ECRHS. Eur Respir J 2000;16(3):420-426.
31. Weiland SK, et al, and the ISAAC Phase One Study Group. Climate and the prevalence of symptoms of asthma, allergic rhinitis and atopic eczema in children. Occup Environ Med 2004;61(7):609-15.
32. Foliaki S, et al, and the ISAAC Phase One Study Group. Antibiotic sales and the prevalence of symptoms of asthma, rhinitis, and eczema: The International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC). Int J Epidemiol 2004;33(3):558-63.
33. Weinmayr G, et al. Atopic sensitization and the international variation of asthma symptom prevalence in children. American journal of respiratory and critical care medicine 2007, 565-574.
34. Anderson HR, et al, and the ISAAC Steering Committee. International correlations between indicators of prevalence, hospital admissions and mortality for asthma in children. Int J Epidemiol 2008;37(3):573-82.
35. NOM-031-SSA2-1999 Para la atención a la salud del niño.
36. NOM-168-SSA1-1998 Del expediente clínico.
37. PROY-NOM-004-SSA3-2009 Del expediente clínico.