



ASOCIACIÓN MÉDICA ARGENTINA

SOCIEDAD ARGENTINA DE ALERGIA E INMUNOPATOLOGÍA

CURSO TRIENAL DE ESPECIALISTAS EN ALERGIA E INMUNOPATOLOGÍA

TRABAJO FINAL

MONOGRAFIA

CONTROL DE ASMA DESDE NUESTRO CONSULTORIO: EL DESAFIO ACTUAL

Directores: Dra. Asayag Estrella, Dr. Mannucci Pablo

Tutor: Dra. Asayag Estrella

Autor: Dra. Ana Paola Coronado Consuegra

Fecha De Entrega: Noviembre De 2020

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	4
2. DEFINICIÓN	6
3. ¿QUE ES EL CONTROL DE ASMA?	6
3.1 Evaluar control de síntomas (cuestionarios)	7
3.1.1 Cuestionario GINA	7
3.1.2 ACT (Asthma Control Test)	7
3.1.3 ACQ (Asthma Control Questionnaire)	8
3.2 ¿Frente a que paciente estamos en la consulta?	10
3.2.1 Asma no controlada	10
3.2.2 Asma de difícil control	11
3.2.2.1 Confirmar el diagnóstico de asma	11
3.2.2.2 ¿Cómo se evalúa la adherencia?	12
3.2.2.2.1 Escala TAI	12
3.2.2.3 Control de gatillantes	13
3.3 Asma grave o severa	13
4. Enfoque del posible tratamiento y educación	14
4.1 ¿El factor educación es de utilidad?	14
4.2 El automonitoreo	15
4.3 Como establecer el tratamiento farmacológico	18
4.4 Como lograr prevención en asma	19
5. Conclusión	20

6. Anexos	22
7. Bibliografía	28

INTRODUCCIÓN

El asma es una enfermedad inflamatoria crónica de las vías respiratorias, en su patogenia intervienen diversas células y mediadores de la inflamación, condicionada en parte por factores genéticos y que cursa con hiperrespuesta bronquial y una obstrucción variable al flujo aéreo la cual es total o parcialmente reversible, ya sea por la acción medicamentosa o espontáneamente^{1,2}.

En todo el mundo, se estima que aproximadamente 334 millones de personas padecen asma, y 250.000 muertes se atribuyen a la enfermedad cada año. La incidencia de la enfermedad está en ascenso y se estima que podría aumentar cerca a los 100 millones en el año 2025^{2,4}.

Actualmente no se dispone de un tratamiento curativo, y el objetivo principal de todo abordaje es el control de la enfermedad y la optimización de la calidad de vida de los pacientes. En este sentido, durante las últimas décadas se han estado implementando y evaluando programas de intervención complementarios a los tratamientos médicos; para así lograr lo que se denomina control de asma.

A nivel mundial, el asma ocupa el puesto 16 entre las principales causas de años de discapacidad y el 28 entre las principales causas de carga de enfermedad, medida por los años de vida ajustados por discapacidad (AVAD); sigue siendo una fuente importante de carga económica mundial en términos de costos directos e indirectos. Las estrategias múltiples para mejorar el acceso y la adherencia a las terapias podrían ser efectivas para reducir la carga económica de asma en países desarrollados y en vías de desarrollo¹¹.

Considerando que es una enfermedad con gran prevalencia e incidencia es necesario revisar factores de riesgo, factores que intervienen en el mal control de síntomas, tratar

comorbilidades, diagnósticos diferenciales, verificar correcta técnica inhalatoria y adherencia al tratamiento para lograr el control clínico.

Desde el consultorio podemos realizar un correcto diagnóstico de la enfermedad, usar las herramientas que evidencian la adherencia las cuales son fundamentales para el manejo y seguimiento del paciente ; conocer el grado de severidad del asma para lograr el tratamiento de acuerdo a las diferentes guías propuestas para el manejo de la patología y reservar los anticuerpos monoclonales para asma severa previo conocimiento del endotipo.

El buen control del asma se correlaciona con la calidad de vida de los pacientes, mejora la supervivencia y genera menores costos sanitarios².

DEFINICION

El asma se define como una enfermedad inflamatoria crónica de vías aéreas bajas, en cuya patogenia intervienen diversas células y mediadores de la inflamación, condicionada en parte por factores genéticos y que cursa con hiperrespuesta bronquial y una obstrucción variable del flujo aéreo, total o parcialmente reversible, ya sea por la acción medicamentosa o espontáneamente².

¿QUE ES EL CONTROL DEL ASMA?:

El control del asma es el grado en el que las manifestaciones de la enfermedad están ausentes o se ven reducidas a su mínima expresión; Es un concepto muy amplio pero refleja la idoneidad del tratamiento; Tiene como fin reducción de riesgos y control sintomático de la enfermedad, está constituido por pilares los cuales se describen a continuación:

- Comorbilidades
- Función pulmonar (espirometria, pico flujo)
- Control de síntomas (cuestionarios)
- Tratamiento (fármacos)

El control asmático está influenciado por factores genéticos, estado de la enfermedad (crisis o remisión), ambiente, factores psicosociales y tratamiento farmacológico, adherencia y el entendimiento por parte del paciente de su enfermedad¹. Desde nuestro consultorio se convierte en un desafío lograr abarcar cada uno de los pilares, sin embargo lo podemos evidenciar haciendo uso de herramientas como cuestionarios y con la revisión del riesgo futuro para cada uno de nuestros pacientes^{1,2}.

Evaluar Control de síntomas (cuestionarios)

El control de síntomas en asma se evalúa a través de diferentes cuestionarios; Estos son una herramienta útil y práctica para realizar encuestas, estudios de síntomas o enfermedades concomitantes y también para cuantificar la información que el paciente proporciona directamente. La importancia radica en que el asma exige la consideración, no sólo de los parámetros fisiopatológicos y funcionales clásicos, sino también de su impacto sobre el estilo de vida del paciente⁴. Desde el consultorio nos presenta múltiples ventajas, pues son un instrumento útil, sencillo y fácilmente administrable para conocer la prevalencia del asma, no requieren equipamiento especial, son independientes de circunstancias como la estacionalidad, infecciones respiratorias o tratamientos, y además, recogen información desde la propia perspectiva del paciente⁴.

Si bien existen gran cantidad de cuestionarios los más utilizados en nuestro medio actualmente son los cuestionarios de la guía GINA, el ACT, el ACQ y otros menos utilizados q se nombraran más adelante.

Cuestionario GINA

El cual consta de 4 preguntas, se encuentra en la guía GINA el cual evalúa el uso de medicación de rescate, despertares nocturnos, síntomas en las últimas 4 semanas y si hay afectación de la realización de actividades habituales o diarias al paciente (figura 1).

ACT (Asthma Control Test)

Este cuestionario ha sido validado clínicamente por espirómetro y evaluaciones de especialistas , Tiene el apoyo de la American Lung Association (Asociación Americana del Pulmón), Consiste en un breve cuestionario de 5 preguntas al que el paciente responde

independientemente y que puede ayudarle al médico desde el consultorio a evaluar el asma de sus pacientes durante las últimas 4 semanas.

Puntuaciones menores a 19 indican asma mal controlada, puntuación de 20 a 24 parcialmente controlada y puntuaciones igual a 25 paciente controlado; es el más utilizado en nuestro medio por su fácil diligenciamiento y claridad (figura 2).

ACQ (Asthma Control Questinnaire)

Es el más complejo y usado ampliamente en los ensayos clínicos, es el cuestionario de control de asma (ACQ), constituido por siete ítems. Cinco de ellos hacen referencia a los síntomas sufridos durante la última semana, uno interroga sobre empleo de medicación de rescate y el último evalúa la función pulmonar, Existen varias versiones simplificadas de este cuestionario y se ha demostrado que todas ellas aportan información similar a la del formato original (figura 3).

Los cuestionarios anteriormente citados son útiles para reflejar los cambios a lo largo del tiempo, lo cual es fundamental para evaluar la eficacia de las intervenciones terapéuticas¹.

Existen otros cuestionarios menos utilizados dentro de ellos tenemos⁴:

SASCQ: cuestionario de control y severidad del asma de Seattle.

PCAQ: cuestionario de control percibido del asma.

ACSS: sistema de puntuación para control de asma.

ASUI: índice de utilidad de síntomas de asma.

ATAQ: cuestionario de la evaluación terapéutica del asma.

ACCI: instrumento de comunicación y control de asma

Luego de realizar el cuestionario elegido al paciente y poder ubicarlo en algún grado de control se procede a valorar el riesgo futuro. Este constituye otra herramienta en consultorio que indica la presencia de factores de riesgo para exacerbación de la enfermedad, está formado por tres componentes:

- Eventos adversos
- Obstrucción persistente
- Efectos adversos

La evaluación de cada uno de estos puntos es indispensable para disminuir el número de exacerbaciones y lograr el mantenimiento de control de asma y lo logramos con una adecuada anamnesis e historia clínica completa.

Entonces definimos como eventos adversos a todos aquellos episodios dentro de los que están crisis o internaciones por asma, determinados por:

- Pacientes con asma cercana a la muerte (NFA)
- Mal control de síntomas
- Tratamiento inadecuado ya sea por medicación no adecuada para este paciente o mala técnica para uso de los dispositivos
- Comorbilidades no tratadas
- Exposición ambiental
- Menor FEV₁
- Aumento de eosinofilos en sangre o esputo
- FENO elevado

Continuamos la evaluación de riesgo futuro con la obstrucción persistente, la cual es una Obstrucción constante de la vía aérea causada por remodelamiento de la misma en pacientes con tratamiento inadecuado, sin tratamiento o con exposición persistente a polutantes,

contaminantes, alérgenos o humo de tabaco, esta obstrucción se debe evitar para impedir que el paciente llegue a IRAO (Obstrucción irreversible de vía aérea).

Finalizamos con los Efectos adversos que son todos aquellos relacionados con el uso inadecuado del tratamiento farmacológico como:

- Uso frecuente de beta agonistas de acción corta (SABA), que disminuye los efectos bronco protectores de la vía aérea, descritos como disminución de la de granulación mastocitaria, disminución de la permeabilidad vascular y aumento del aclaramiento mucociliar.
- Uso de altas dosis de corticoides inhalados, las cuales no han mostrado ser útiles a largo plazo para el tratamiento del asma.
- Uso frecuente de ciclos de corticoides sistémicos lo cual contribuye a la aparición de efectos indeseables que van en detrimento del manejo del paciente y en el control de su enfermedad.

¿Frente a qué paciente estamos en la consulta?

La realización de un adecuado diagnóstico y evaluación del paciente de acuerdo a las herramientas antes descritas nos facilita ubicarlos en alguno de los siguientes grupos de control:

Asma no controlada

Corresponde al mal control de síntomas, acompañado de más de 2 exacerbaciones al año acompañado de uso de corticoides sistémicos o más de 1 exacerbación al año con internación (crisis asmáticas severas que requieren internación)¹.

Implica síntomas crónicos persistentes, particularmente nocturnos, exacerbaciones frecuentes que reflejan claramente pobre control de la enfermedad, y el uso repetido de los servicios de emergencia.

Asma de difícil control

Es un asma no controlada que se encuentra en escalón 4/5 de GINA (o que se descontrola al bajar de escalón terapéutico), En este caso aún no se ha corroborado comorbilidades técnica inhalatoria, adherencia al tratamiento, educación en asma y modificación de gatillantes.

Para la correcta evaluación del asma de difícil control debemos seguir las siguientes directrices:

- Confirmar que estamos frente a un paciente con asma severa y no ante otros diagnósticos.
- Adherencia
- Control de gatillantes

Confirmar el diagnóstico de asma

En esta instancia debemos verificar el diagnóstico de asma, en vista de que en muchas ocasiones el diagnóstico no es correcto o se trata de alguna comorbilidad, por lo cual se evalúan otras causas de disnea como:

- Insuficiencia cardíaca
- EPOC
- Reflujo gastroesofágico
- Síndrome de apnea hipopnea (SAHS)
- Bronquiectasias (causas infecciosas)

- Lesiones endobronquiales
- Enfermedades restrictivas (EPID)
- Hiperventilación: la escala de Nijmegen, es utilizada para el diagnóstico de esta entidad, entre más puntaje en esta escala nos acercamos al diagnóstico de hiperventilación el cual es uno de los principales diagnósticos diferenciales de asma.
- Obstrucción laríngea inducible (OLI)

¿Cómo se evalúa la adherencia?

En este paso se evalúa si los tratamientos son necesarios, efectivos, si el paciente comprende su enfermedad y el plan de tratamiento, si se tiene una buena y adecuada técnica inhalatoria, si hay acceso a servicios de salud y a la medicación indicada, y contemplar olvidos por parte del paciente, esto para lograr que realice el tratamiento adecuadamente y no de forma intermitente ya que la adherencia del paciente a su tratamiento es un factor crítico para alcanzar y mantener el control de la enfermedad¹².

Escala de TAI

El TAI está formado por dos cuestionarios complementarios que se pueden utilizar independientemente en función de las necesidades asistenciales: El score de TAI de 10 ítems, que permite identificar al paciente con poca adhesión y su intensidad⁵.

- Está formado por 10 preguntas que debe autocompletar el paciente.
- El rango de puntuación de cada pregunta oscila entre 1: Peor cumplimiento y 5: mejor cumplimiento.
- La puntuación de los 10 ítems proporciona una puntuación total que oscila entre 10 (mínima) y 50 (máxima).

Puntuación de 50 indica buena adherencia, puntuación entre 46 y 49 puntos indica adhesión intermedia y menor de 45 puntos mala adherencia.

El score de TAI es una medida confiable para la adherencia del paciente, se usa en asma y EPOC, en pacientes mayores de 18 años y permite tomar medidas correctivas en cada paciente, es fácil de usar y de valoración rápida en el consultorio.

Control de gatillantes

Se debe indagar y documentar en la historia clínica aquellos factores que desencadenen una crisis y evitarlos o modificarlos, dentro de los cuales se destacan, ácaros del polvo , epitelio de animales ,partículas en suspensión como pólenes de gramíneas , árboles y malezas ;agentes infecciosos como hongos , virus y bacterias ; factores laborales (maderas, metales, isocianatos) , fármacos , y alimentos².

Asma severa o grave

Es el asma de difícil control en la cual ya están las comorbilidades reconocidas y en tratamiento, se logra adherencia y adecuada utilización de dispositivos, educación en asma y correcto manejo de gatillantes y exposición ambiental y aun así no es posible el control, es decir es un asma con pobre control de síntomas pero con adecuado manejo por parte médica y del paciente¹.

Al enfrentarnos a este tipo de pacientes debemos realizar la fenotipificación y realizar el tratamiento adecuado con agentes biológicos de acuerdo al endotipo (vía molecular que explica la patogenia).

ENFOQUE DEL POSIBLE TRATAMIENTO Y EDUCACIÓN

El objetivo que se quiere lograr es el control de síntomas y mejorar el riesgo futuro, tener una relación médico paciente adecuada donde se puedan tomar decisiones que sean benéficas y entendibles para el paciente y que faciliten el tratamiento y seguimiento médico , agregando en este contexto a la educación en asma, la cual consiste básicamente en que el paciente entienda conceptos y pueda llevarlos a la práctica diaria , brindar información clara, básica, aclarar cuáles son los desencadenantes posibles en hogar y en el lugar de trabajo , y no de menor importancia el uso racional de la medicación, que incluye cuando usarlos y el uso correcto de cada dispositivo, acompañado de un plan de acción por escrito, el cual indique cómo realizar el tratamiento de mantenimiento e identificar cuando se está ante una crisis y que este a disposición del paciente cada vez que quiera consultarlo o tenga dudas acerca del uso de la medicación.

¿El factor educación es de utilidad?

Peláez Hernández A. en el Tratado de Alergología, describe dos estudios que evalúan intervenciones en educación para asma las cuales fueron de dos tipos: Intervenciones parciales e integrales; Las intervenciones integrales consisten en programas de autocontrol en niños y adolescentes, las cuales lograron mejorar el PEF, disminuyeron el ausentismo escolar y la asistencia al servicio de urgencias por crisis; como punto desfavorable se evidenció una respuesta a los de 6 meses de implementado este programa educativo, mientras que en pacientes con diagnóstico de asma moderada a grave se evidenciaron al año. Esta intervención no fue aplicable a menores de edad, mientras que en la población adulta con asma estas intervenciones lograron el ajuste de medicación en las consultas programadas.

Las intervenciones parciales consistían en brindar información cada vez que el paciente acudía a urgencias, observándose que la población adulta era la que más participaba,

debido al incentivo del profesional de la salud que lo atendía en ese momento, indicándole participar de las actividades en el momento de la crisis o internación.

El automonitoreo

Es una Herramienta que se utiliza para el reconocimiento temprano de síntomas y caída de la función pulmonar (con pico flujo), realizada por el paciente en la comodidad de su hogar y que se revisa periódicamente en las consultas mostrando caídas de función pulmonar para luego poder realizar correctivos y/o ajustes en tratamiento farmacológico ; esto se logra por la medición del pico flujo espiratorio (FEP) que es la cantidad máxima de aire por segundo (flujo) que puede ser expulsada de los pulmones en forma forzada (soplado) durante la primera parte de la espiración. Es una medida que ayuda a verificar el grado de control del asma. Para medirlo se emplea un aparato llamado medidor de FEP. Los valores normales dependen de la edad, altura y sexo de cada persona. En los pacientes con asma estos valores pueden estar disminuidos, en especial durante una crisis asmática. Estos valores son más bajos cuanto mayor es el grado de broncoespasmo⁹.

Dos parámetros que ayudan al médico a conocer el grado de control y la evolución del asma y a desarrollar un tratamiento personalizado son: el mejor valor personal de FEP y el registro de los valores medidos diariamente⁹.

El mejor valor personal de FEP se obtiene realizando tres mediciones en un día, fuera de una crisis, durante aproximadamente dos semanas. Si el paciente usa broncodilatadores la medición debe hacerse antes y 20 minutos después de su uso. La cifra más alta es el “mejor valor personal de FEP.

Conocer el mejor valor personal de FEP y medirlo diariamente ayuda a:

- Identificar factores que aumentan el broncoespasmo (exposición a epitelio de animales, polen o polvo, emociones fuertes, etc.).
- Conocer al grado de obstrucción bronquial y si se ha agravado o mejorado en los últimos días o semanas.
- Sospechar que el control del asma ha empeorado incluso antes de que se presenten los síntomas.
- Introducir cambios en el tratamiento: cuando debe agregarse un medicamento o suspenderlo.
- Diagnosticar asma ocupacional o laboral (derivación a especialidades correspondientes neumología o medicina laboral).

Como punto en contra para monitoreo están aquellos pacientes con disociación de síntomas o en hipoperceptores de los mismos.

Con el advenimiento de la tecnología han surgido diferentes APP para monitorear e informar el estado de su enfermedad al paciente y saber cuándo consultar o cuando está ante un empeoramiento de su función pulmonar.

El estudio multicéntrico europeo INSPIRE, desarrolló una nueva herramienta “**Control ASMApp**”, es una solución tecnológica que permite mejorar el control del asma y apoyar al especialista en la práctica clínica. Se trata de una aplicación tecnológica avalada por la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR) y la Sociedad Española de Médicos de Atención Primaria.

Este soporte formativo y de apoyo en la consulta queda demostrado por la variedad de utilidades que incorpora la app para el control y seguimiento de pacientes, con posibilidad de registro de datos clínicos en un entorno seguro, amigable y ubicuo; es decir, que cada médico

recibe una clave personalizada que le permite el acceso a la plataforma desde distintos dispositivos.

Novartis y la Fundación Lovexair tienen **MyAVA**, el primer asistente virtual sobre el asma. Su misión es fomentar el seguimiento de un plan de cuidados que permita mejorar la calidad de vida, proporcionar recursos para mejorar la comunicación médico- paciente y contribuir a mitigar o evitar los desencadenantes de los ataques de asma, recordando la importancia de sus tratamientos, tanto de mantenimiento como de rescate, y de mantener hábitos saludables.

MyAVA interactúa con el usuario mediante un formato inspirado en un chat para ofrecer una comunicación directa y cercana, simulando una conversación humana dinámica. Cuenta con diferentes prestaciones como una biblioteca que sugiere temas de interés y un indicador de la calidad del aire. También permite realizar un seguimiento evolutivo del estado de salud a través del registro de los síntomas y el estado de ánimo que se presenta en cada momento.

El asistente virtual 'MyAVA' está integrado en HappyAir (<https://happyair.org/>), una comunidad para el cuidado integral de la salud de personas con enfermedades respiratorias crónicas, raras, o prevalentes. Esta aplicación se encuentra disponible en <https://platform.happyair.org/>

GSK presenta MI ASMA una aplicación para iphone para pacientes con enfermedad asmática, con ella, los asmáticos serán capaces de llevar un control de su enfermedad y los familiares de estas personas serán capaces de comprender los cambios de la misma, la aplicación es gratuita.

Inicialmente realiza un cuestionario ACT, y estos datos pueden ser cotejados por el médico, para saber si hay control de la enfermedad y si es conveniente o no realizar alguna acción para intentar minimizar sus efectos.

En agosto de 2020, la SLAAI publica que las APP pueden indicar empeoramiento del asma; Esto basados en la revisión de un estudio presentado en el Congreso Internacional de la Sociedad Respiratoria Europea, el cual midió la tos nocturna como signo de deterioro de asma y en la cual los investigadores demuestran que la aplicación indicaba a los pacientes avisar a sus médicos, lo cual permitió ajustar medicación y lograr tener control de los síntomas. De igual forma la Sociedad Europea Respiratoria indicó que este estudio puede ser una nueva forma de controlar a los asmáticos y que sea a través de un teléfono inteligente lo hace accesible para la mayoría de los pacientes y ayuda a recopilar datos para otras afecciones respiratorias.

¿Cómo establecer el tratamiento farmacológico?

El Tratamiento farmacológico se realizará basado según la guía utilizada. En adultos se reduce el riesgo de exacerbaciones, control de síntomas y mejoría de la función pulmonar, evitando así el remodelamiento de la vía aérea^{1,2}.

La Guía GINA recomienda cinco escalones de tratamiento, si bien la mayoría de los pacientes se encuentran entre los escalones 1 y 3. La guía GEMA recomienda 6 escalones de tratamiento (Figura 5)^{1,2}.

Es importante como se mencionó anteriormente la clasificación clínica del paciente para establecer un tratamiento farmacológico adecuado.

La mayoría de los pacientes asmáticos los vamos a encontrar con tratamiento de los escalones 1 al 3 de la guía GINA y los pacientes de difícil manejo y asma grave se encuentran con terapéutica de escalones 4 y 5, en estos se hace necesaria una correcta fenotipificación para determinar elegir el biológico adecuado para su óptimo tratamiento¹.

En una revisión se define que en aquellos pacientes con asma de fenotipo alérgico, el omalizumab es la primera opción de tratamiento, mientras que en el Asma grave de inicio tardío de fenotipo eosinofílico se indican los anti IL-5 como primera opción³.

En los pacientes que no responden adecuadamente a un primer anticuerpo monoclonal se debe valorar el cambio a otro agente, considerando la evidencia en cuanto a la efectividad y seguridad en el contexto para cada paciente en concreto; en pacientes asmáticos graves no controlados con recuentos de eosinófilos entre 300 - 400 células, en los cuales fracasa el omalizumab, los anti IL-5 son una alternativa válida y adecuada, sin embargo la decisión final del uso de un anticuerpo monoclonal concreto corresponde exclusivamente a los especialistas (neumólogos o alergólogos)³.

¿Cómo lograr prevención en asma?

Aunado al tratamiento farmacológico, desde el consultorio debemos hacer énfasis en las estrategias de control ambiental dentro de ellas las tenemos:

- Evitar tabaquismo activo y pasivo, esto incluye el cigarrillo electrónico y otros mecanismos de inhalación.
- Contaminación ambiental, tanto en el interior de las viviendas y edificios como en el Humo por combustión de biomasa (chimeneas).
- Antiinflamatorios no esteroideos (AINES), no están contraindicados en el asma pero antes de su prescripción se debe evaluar su uso anterior y efectos relacionados
- Vacunación antigripal la cual es una estrategia costo efectiva, al elevado riesgo de complicaciones en pacientes con procesos crónicos.
- Vacunación antineumocócica: Especialmente para niños y ancianos tienen mayor riesgo de enfermedad neumocócica invasiva^{1,2}.

CONCLUSIÓN

Todo médico que trata pacientes asmáticos debe establecer objetivos generales para el control de la enfermedad, dentro de ellos tenemos:

A- confirmación del diagnóstico de asma y valoración de su gravedad.

B- Farmacoterapia óptima con efectos adversos mínimos o nulos.

C- Educación del paciente y la familia sobre las medidas preventivas primarias y secundarias, incluido dejar de fumar y control ambiental.

La correcta capacitación y actualización de los profesionales de la salud para el manejo de pacientes según guías actuales GINA, GEMA, NICE, nos permite escoger el mejor dispositivo individualizando cada caso y obtener resultados favorables a largo plazo en adherencia y control de síntomas.

Los anteriores son los más importantes factores determinantes en el manejo inicial, sin embargo surgen otros determinantes que dependen del sistema de salud actual, como el tiempo que tenemos los médicos para la consulta, el cual no es óptimo, para desarrollar e implementar las herramientas necesarias para lograr control de asma.

La literalidad en asma es importante porque se debe explicar al paciente en forma clara su patología, manifestarle los objetivos que se deben lograr a nivel clínico, evaluar que espera el paciente sobre el tratamiento de su enfermedad y las consecuencias de un manejo inadecuado o falta de realización de las medidas terapéuticas a largo plazo.

Brindar información para realizar automonitoreo desde el hogar o trabajo de forma simple, como utilizando las diferentes APP o pico flujo, las cuales suministran información valiosa al médico para poder realizar ajustes de tratamiento inmediato o en consultas posteriores.

La accesibilidad de toda la población a los medicamentos y dispositivos necesarios para el tratamiento farmacológico de la patología.

El tan anhelado control asmático es un gran desafío actualmente, enmarcado en muchos componentes, en el cual, el fin principal es mejorar la calidad de vida del paciente y evitar los cambios a nivel de la vía aérea, como la remodelación, por lo cual todas las herramientas descritas en esta monografía deberían ser implementadas en el día a día de la consulta médica de neumólogos y alergistas.

ANEXOS

SÍNTOMAS EN LAS 4 ÚLTIMAS SEMANAS			BUEN CONTROL	CONTROL PARCIAL	MAL CONTROL
En las 4 últimas semanas, ¿ha tenido síntomas diurnos (falta de aire, pitos) más de dos veces por semana?	No	Si	Ninguna respuesta "sí"	1-2 respuestas "sí"	3-4 respuestas "sí"
En las 4 últimas semanas, ¿ha tenido algún despertar nocturno por el asma? (tos o ahogo nocturno)	No	Si			
En las 4 últimas semanas, ¿ha tenido necesidad de utilizar medicación de rescate más de dos veces/semana?	No	Si			
En las 4 últimas semanas, ¿ha tenido alguna limitación de la actividad por el asma?	No	Si			

Figura 1. Evaluación de control de síntomas y riesgo futuro. Tomado de pocket guide for asthma management and prevention update 2020.

Asthma Control Test™ –ACT (La prueba de Control del Asma) es:

- ▶ Una prueba rápida que produce un resultado numérico para evaluar el control del asma.
- ▶ Reconocida por los Institutos Nacionales de la Salud (National Institutes of Health - NIH) en sus directrices sobre el asma de 2007.¹
- ▶ Convalidada clínicamente por espirometría y evaluaciones de especialistas.²

PACIENTES:

1. Contesten cada pregunta y escriban el número de la respuesta en el cuadro que aparece a la derecha de la pregunta.
2. Sumen sus respuestas y escriban el puntaje total en el cuadro del TOTAL que se muestra abajo.
3. Hablen con su doctor sobre sus resultados.

1. En las últimas **4 semanas**, ¿cuánto tiempo le ha impedido su **asma** hacer todo lo que quería en el trabajo, en la escuela o en la casa?

Siempre	1	La mayoría del tiempo	2	Algo del tiempo	3	Un poco del tiempo	4	Nunca	5
---------	---	-----------------------	---	-----------------	---	--------------------	---	-------	---

PUNTAJE

2. Durante las últimas **4 semanas**, ¿con qué frecuencia le ha faltado el aire?

Más de una vez al día	1	Una vez al día	2	De 3 a 6 veces por semana	3	Una o dos veces por semana	4	Nunca	5
-----------------------	---	----------------	---	---------------------------	---	----------------------------	---	-------	---

3. Durante las últimas **4 semanas**, ¿con qué frecuencia sus síntomas del **asma** (respiración sibilante o un silbido en el pecho, tos, falta de aire, opresión en el pecho o dolor) lo/la despertaron durante la noche o más temprano de lo usual en la mañana?

4 o más noches por semana	1	De 2 a 3 noches por semana	2	Una vez por semana	3	Una o dos veces	4	Nunca	5
---------------------------	---	----------------------------	---	--------------------	---	-----------------	---	-------	---

4. Durante las últimas **4 semanas**, ¿con qué frecuencia ha usado su inhalador de rescate o medicamento en nebulizador (como albuterol)?

3 o más veces al día	1	1 ó 2 veces al día	2	2 ó 3 veces por semana	3	Una vez por semana o menos	4	Nunca	5
----------------------	---	--------------------	---	------------------------	---	----------------------------	---	-------	---

5. ¿Cómo evaluaría el control de su **asma** durante las últimas **4 semanas**?

No controlada en absoluto	1	Mal controlada	2	Algo controlada	3	Bien controlada	4	Completamente controlada	5
---------------------------	---	----------------	---	-----------------	---	-----------------	---	--------------------------	---

TOTAL

Si obtuvo 19 puntos o menos, es probable que su asma no esté bajo control. Asegúrese de hablar con su doctor sobre sus resultados.

Derechos de autor 2002, por QualityMetric Incorporated.

La Prueba de Control del Asma es una marca comercial de QualityMetric Incorporated.

La Prueba de Control del Asma es para las personas asmáticas de 12 años de edad en adelante.

Referencias: 1. Departamento de Salud y Servicios Humanos de EE.UU., Institutos Nacionales de la Salud, Instituto Nacional del Corazón, los Pulmones y la Sangre. *Expert Panel Report 3: Guidelines for the Diagnosis and Management of Asthma (EPR-3 2007)*. Item de NIH No. 08-4051. <http://www.nhlbi.nih.gov/guidelines/asthma/asthgdln.htm>. Consultado el 10 de septiembre de 2007. 2. Nathan RA y otros. *J Allergy Clin Immunol*. 2004;113:59-65.

Figura 2 asmas control test. Asthma Control Test. Disponible

en:<https://www.asthmacontroltest.com/Europe/Spain/es/adult>

ACQ5 CUESTIONARIO DE CONTROL DE ASMA	
El cuestionario consta de 5 preguntas que se puntúan de 0 a 6. Después has de sumar los puntos y dividirlos entre 5	
1. En promedio, durante la última semana, ¿con qué frecuencia se despertó por la noche debido al asma? (por tos, pitos, ahogo)	0 : Nunca 1 : Casi nunca 2 : Unas pocas veces 3 : Varias veces 4 : Muchas veces 5 : Muchísimas veces 6 : Incapaz de dormir, debido al asma
2. En promedio, durante la última semana, ¿cómo fueron de graves los síntomas de asma que tuvo al despertarse por la mañana?	0 : No tuvo síntomas 1 : Síntomas muy ligeros 2 : Síntomas ligeros 3 : Síntomas moderados 4 : Síntomas bastante graves 5 : Síntomas graves 6 : Síntomas muy graves
3. En promedio, durante la última semana, ¿hasta qué punto el asma le limitó en sus actividades?	0 : Nada limitado 1 : Muy poco limitado 2 : Poco limitado 3 : Moderadamente limitado 4 : Muy limitado 5 : Extremadamente limitado 6 : Totalmente limitado
4. En promedio, durante la última semana, ¿hasta qué punto notó que le faltaba el aire debido al asma?	0 : Nada en absoluto 1 : Muy poco 2 : Un poco 3 : Moderadamente 4 : Bastante 5 : Mucho 6 : Muchísimo
5. En promedio, durante la última semana, ¿cuánto tiempo tuvo silbidos o pitidos en el pecho?	0 : Nunca 1 : Casi nunca 2 : Poco tiempo 3 : Parte del tiempo 4 : Mucho tiempo 5 : Casi siempre 6 : Siempre
PUNTUACIÓN TOTAL: suma las puntuaciones de las 5 preguntas	<input type="text"/>
PUNTUACIÓN MEDIA: puntuación total dividido entre 5	<input type="text"/>
PUNTUACIÓN	CONTROL ASMA
De 0 a 0,74	Buen control
De 0,75 a 1,5	Control parcial
Más de 1,5	Asma no controlada

Consulta con tu médico de familia o neumólogo si tus resultados no están en buen control.

Figura 3. Cuestionario ACQ. Tomado de www.qoltech.co.uk.

TAI 10 ítems. Medición de la adhesión y su intensidad

1. En los últimos 7 días ¿cuántas veces olvidó tomar sus inhaladores habituales? <input type="checkbox"/> 1. Todas <input type="checkbox"/> 2. Más de la mitad <input type="checkbox"/> 3. Aprox. la mitad <input type="checkbox"/> 4. Menos de la mitad <input type="checkbox"/> 5. Ninguna	
2. Se olvida de tomar los inhaladores: <input type="checkbox"/> 1. Siempre <input type="checkbox"/> 2. Casi siempre <input type="checkbox"/> 3. A veces <input type="checkbox"/> 4. Casi nunca <input type="checkbox"/> 5. Nunca	
3. Cuando se encuentra bien de su enfermedad, deja de tomar sus inhaladores: <input type="checkbox"/> 1. Siempre <input type="checkbox"/> 2. Casi siempre <input type="checkbox"/> 3. A veces <input type="checkbox"/> 4. Casi nunca <input type="checkbox"/> 5. Nunca	
4. Cuando está de vacaciones o de fin de semana, deja de tomar sus inhaladores: <input type="checkbox"/> 1. Siempre <input type="checkbox"/> 2. Casi siempre <input type="checkbox"/> 3. A veces <input type="checkbox"/> 4. Casi nunca <input type="checkbox"/> 5. Nunca	
5. Cuando está nervioso/a o triste, deja de tomar sus inhaladores: <input type="checkbox"/> 1. Siempre <input type="checkbox"/> 2. Casi siempre <input type="checkbox"/> 3. A veces <input type="checkbox"/> 4. Casi nunca <input type="checkbox"/> 5. Nunca	
6. Deja de tomar sus inhaladores por miedo a posibles efectos secundarios: <input type="checkbox"/> 1. Siempre <input type="checkbox"/> 2. Casi siempre <input type="checkbox"/> 3. A veces <input type="checkbox"/> 4. Casi nunca <input type="checkbox"/> 5. Nunca	
7. Deja de tomar sus inhaladores por considerar que son de poca ayuda para tratar su enfermedad: <input type="checkbox"/> 1. Siempre <input type="checkbox"/> 2. Casi siempre <input type="checkbox"/> 3. A veces <input type="checkbox"/> 4. Casi nunca <input type="checkbox"/> 5. Nunca	
8. Toma menos inhalaciones de las que su médico le prescribió: <input type="checkbox"/> 1. Siempre <input type="checkbox"/> 2. Casi siempre <input type="checkbox"/> 3. A veces <input type="checkbox"/> 4. Casi nunca <input type="checkbox"/> 5. Nunca	
9. Deja de tomar sus inhaladores porque considera que interfieren con su vida cotidiana o laboral: <input type="checkbox"/> 1. Siempre <input type="checkbox"/> 2. Casi siempre <input type="checkbox"/> 3. A veces <input type="checkbox"/> 4. Casi nunca <input type="checkbox"/> 5. Nunca	
10. Deja de tomar sus inhaladores porque tiene dificultad para pagarlos: <input type="checkbox"/> 1. Siempre <input type="checkbox"/> 2. Casi siempre <input type="checkbox"/> 3. A veces <input type="checkbox"/> 4. Casi nunca <input type="checkbox"/> 5. Nunca	
Puntuación 1-10 ítems	

Figura 4 Score de TAI. Tomado de guía para usuarios sanitarios tai, test de adhesión a inhaladores septiembre 2015.

ADULTOS Y ADOLESCENTES MAYORES DE 12 AÑOS

Tratamiento personalizado para el manejo de asma:
 Evalúe, Ajuste el tratamiento, Revise la respuesta



Opciones de medicamentos para el asma:
 Aumentar o disminuir el tratamiento según las necesidades individuales del paciente

ELECCIÓN DEL TRATAMIENTO CONTROLADOR PREFERIDO para prevenir exacerbaciones y controlar síntomas	PASO 1 ICS-formoterol a dosis bajas según sea necesario*	PASO 2 Corticosteroides inhalados (ICS) diario, o ICS-formoterol a dosis bajas según sea necesario*	PASO 3 Dosis bajas ICS-LABA	PASO 4 Dosis intermedias ICS-LABA	PASO 5 Dosis altas de ICS-LABA Refiera para investigación fenotípica agregue terapia, e.g. tiotropio, anti-IgE, anti-IL5/5R, anti-IL4R
	Otras opciones de tratamiento controlador ICS a dosis bajas cada vez que se toma SABA†	Antagonistas de receptores de leucotrienos (LTRA), o ICS a dosis bajas cada vez que se toma SABA†	Dosis intermedias ICS, o dosis bajas ICS+LTRA‡	Dosis altas ICS, agregue tiotropio, o agregue LTRA‡	Agregue dosis bajas de OCS, pero considere efectos secundarios
TRATAMIENTO DE RESCATE PREFERIDO	ICS-formoterol a dosis bajas según sea necesario*		ICS-formoterol a dosis bajas según sea necesario‡		
Otras opciones de rescate	Agonistas beta ₂ de acción corta (SABA) según sea necesario				

*Fuera de indicación; datos provenientes de estudios con budesonida-formoterol (bud-form). †Fuera de indicación; inhaladores separados o combinados de ICS y SABA. ‡ICS-formoterol a dosis bajas es el tratamiento de rescate para los pacientes con prescripción de tratamiento de mantenimiento y de rescate con BDP-formoterol o BUD-formoterol. §Considere agregar SUT en pacientes sensibles con rinitis alérgica, siempre y cuando el FEV₁ sea >70% del valor teórico.
 Para niños de 6-11 años, el tratamiento preferido de Paso 3 es ICS-LABA a dosis bajas o ICS a dosis intermedias.
 Para más detalles sobre las recomendaciones de tratamiento, incluido el tratamiento en niños, la evidencia de apoyo y el asesoramiento clínico sobre la implementación en diferentes poblaciones, consulte el informe completo de la GINA de 2019 (www.ginasthma.org). Para obtener más detalles sobre las terapias complementarias del Paso 5, consulte la Guía de bolsillo de la GINA de 2019 sobre el asma difícil de tratar y el asma severo, y verifique los criterios de elegibilidad con los pagadores locales.

FIGURA 5. Escalones terapéuticos. Tomado de Guía GINA UPDATE 2019.

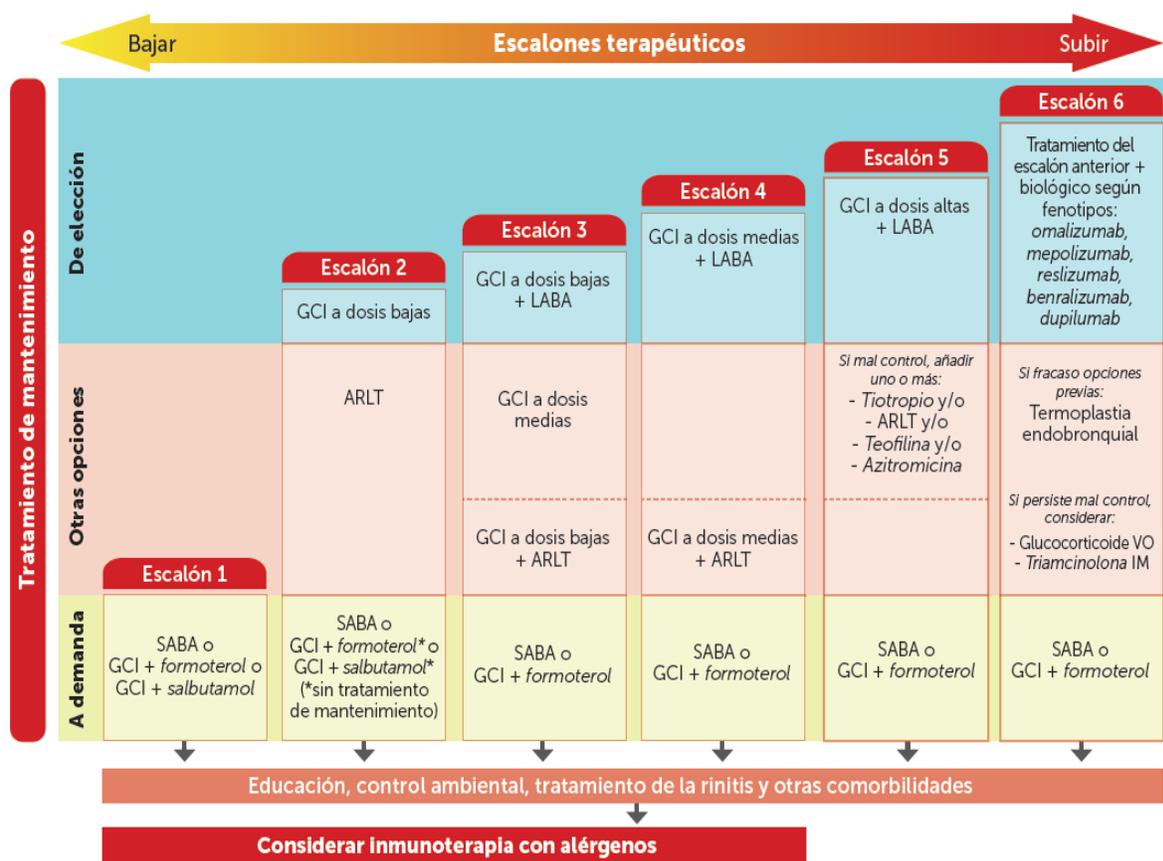


FIGURA 3.2. Escalones terapéuticos del tratamiento de mantenimiento del asma del adulto.

ARLT: antagonista de los receptores de los leucotrienos; GCI: glucocorticoide inhalado, LABA: agonista β_2 adrenérgico de acción prolongada; SABA: agonista β_2 adrenérgico de acción corta.

Figura 6. Escalones terapéuticos tomado de guía GEMA 5.0, 2020.

BIBLIOGRAFÍA

1. Global Initiative for Asthma. Global Strategy for Asthma Management and Prevention (GINA 2019). Disponible en: www.ginasthma.org
2. Guía española para el Manejo del Asma (GEMA 5.0). Madrid: Luzán 5; 2020. Disponible en: www.gemasma.com
3. Álvarez-Gutiérrez FJ, et al. Documento de consenso de asma grave en adultos. Actualización 2020. Open Respir Arch. 2020. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.opresp.2020.03.005>
4. Romero Falcón maría auxiliadora, Manual de la sociedad española de neumología y cirugía torácica SEPAR procedimientos 34, cuestionarios de utilidad en asma bronquial 2017. SEPAR, España. Disponible en: https://issuu.com/separ/docs/manual_separ_34_de_cuestionarios_as?e=3049452/54113914
5. Plaza V, Fernández-Rodríguez C, Melero C, Cosío BG, Entrenas LM, y colaboradores. Validation of the “Test of the Adherence to Inhalers” (TAI) for asthma and COPD patients. J Aerosol Med Pulm Drug Deliv. 2015 Jul 31. Disponible en: <http://doi.org/10-1089/jamp.2015.1212>
6. Fernández de Córdova-Aguirre JC, Velasco-Medina AA, Urquiza Guzmán-Guillén KA, Velázquez-Sámano G. Factores de riesgo para mal control de asma en adultos. Rev Alerg Mex. 2019; 66 (1):65-75. Disponible en: <https://doi.org/10.29262/ram.v66i1.557>
7. Arturo Recabarren Lozada, Elvira Parishuaña Calcina, Nadia Martínez Murillo, Grimaneza Esquía Moroco- Evaluación comparativa del nivel de control del asma bronquial en pacientes de 12 a 17 años de edad de Es Salud Arequipa 2017; 17(2): 22-29. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/3716/371651249004.pdf>

8. J. de Miguel Díez Control del asma. ¿Cómo lo medimos? REV PATOL RESPIR 2007; 10(3): 167-169 Servicio de Neumología. Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Madrid
9. Harry Kotses, Andrew Harver, and C. Thomas Humphries, Home Monitoring in Asthma Self-Management journal of asthma 43:649-655 2006.
10. Merin E. Kuruvilla Understanding Asthma Phenotypes, Endotypes, And Mechanisms of Disease Clinical Reviews in Allergy & Immunology <https://doi.org/10.1007/s12016-018-8712-1>
11. The Global Asthma Report 2018. Auckland, New Zealand: Global Asthma Network, 2018.
12. Calvo Eduardo, Trigueros Juan, López Araceli, Control del asma en pacientes que acuden a consulta de atención primaria en España (estudio ACTIS) volumen 49, diciembre 2017.