



Ensayo sobre Asma

Sergio Fabián Trejo Ruiz

Grado: 8°

Grupo: A

INMUNOALERGIAS

Resumen

El asma bronquial es una enfermedad crónica heterogénea de las vías respiratorias, caracterizada por una inflamación subyacente y una hiperrespuesta bronquial que conduce a síntomas respiratorios variables. La Guía Global para el Manejo y la Prevención del Asma (GINA) se ha establecido como el estándar de oro internacional para el manejo de esta condición. Este ensayo tiene como objetivo analizar el abordaje integral del asma, desde su fisiopatología hasta su seguimiento, de acuerdo con las recomendaciones actualizadas de GINA. Se explora la comprensión moderna de la fisiopatología, que subraya la heterogeneidad de los fenotipos y endotipos, el proceso diagnóstico basado en la demostración de la limitación variable al flujo aéreo, y el sistema de clasificación por nivel de control y fenotipo. El núcleo del ensayo se centra en el innovador enfoque terapéutico escalonado de GINA, que prioriza la seguridad al desincentivar el uso de agonistas beta-2 de acción corta (SABA) como monoterapia y promover el uso de corticoides inhalados (CI) como pilar del tratamiento en todos los niveles. Finalmente, se discute la importancia del seguimiento continuo, la educación del paciente y el ajuste del tratamiento para lograr y mantener el control de la enfermedad, reduciendo así el riesgo de exacerbaciones y el deterioro fijo de la función pulmonar.

Introducción

El asma bronquial constituye un problema de salud pública a nivel global, con una prevalencia que afecta a cientos de millones de personas y que conlleva una significativa carga en términos de morbilidad, mortalidad y costos sanitarios. Su naturaleza crónica e inflamatoria requiere un manejo prolongado y estructurado. La Iniciativa Global para el Asma (GINA), establecida en 1993, publica anualmente informes científicos que sintetizan la evidencia más reciente para ofrecer recomendaciones prácticas sobre el diagnóstico, la clasificación, el tratamiento y la prevención del asma. El enfoque de GINA ha evolucionado desde un modelo centrado únicamente en el alivio sintomático hacia uno integral que prioriza el control de la enfermedad y la reducción de riesgos futuros. Este ensayo tiene como propósito desglosar el abordaje integral del paciente con asma según los lineamientos actuales de GINA, integrando

los aspectos fisiopatológicos, diagnósticos y terapéuticos en un marco coherente que refleje la práctica clínica basada en la evidencia.

1. Fisiopatología: Más Allá de la Broncoconstricción

Tradicionalmente, el asma se percibía como un trastorno caracterizado principalmente por la contracción del músculo liso bronquial. Sin embargo, la comprensión actual, reforzada por GINA, enfatiza que la inflamación crónica de las vías respiratorias es el elemento fisiopatológico central. Esta inflamación es heterogénea, dando lugar a distintos fenotipos clínicos (p. ej., asma alérgica, no alérgica, de inicio tardío, con obesidad, etc.) y endotipos subyacentes, principalmente impulsados por células T helper tipo 2 (Th2) en una gran proporción de pacientes.

En el asma de tipo 2 (T2-high), la activación de linfocitos Th2 conduce a la liberación de citocinas como interleucina (IL)-4, IL-5 e IL-13. Estas desencadenan una cascada de eventos: la IL-5 promueve la activación y reclutamiento de eosinófilos, la IL-4 e IL-13 inducen la producción de inmunoglobulina E (IgE) y la remodelación de las vías respiratorias, y todas contribuyen a la hiperrespuesta bronquial. La inflamación resultante causa edema de la mucosa, hipersecreción de moco y, efectivamente, la contracción del músculo liso bronquial. Esta hiperrespuesta

hace que las vías aéreas reaccionen de forma exagerada a una variedad de estímulos (alérgenos, irritantes, virus, ejercicio), lo que se manifiesta clínicamente como sibilancias, disnea, opresión torácica y tos.

La comprensión de esta base inflamatoria es crucial, ya que justifica el uso de corticoides inhalados (CI) como terapia fundamental para suprimir la inflamación subyacente, y no solo de broncodilatadores para aliviar los síntomas. Además, la identificación de fenotipos específicos permite terapias dirigidas, como los biológicos, en casos de asma grave.

2. Diagnóstico: Confirmando la Variable Limitación al Flujo Aéreo

El diagnóstico de asma según GINA se basa en la identificación de un patrón característico de síntomas respiratorios y en la confirmación objetiva de la limitación variable al flujo aéreo. El proceso diagnóstico implica:

- Historia Clínica: Se investiga la presencia de síntomas típicos (sibilancias, disnea, tos, opresión torácica) que varían en el tiempo y en intensidad, y que suelen empeorar por la noche o ante desencadenantes específicos. Se debe indagar sobre antecedentes personales o familiares de atopia.
- Pruebas de Función Pulmonar: La espirometría es la prueba fundamental. Se considera diagnóstica si muestra una obstrucción al flujo aéreo ($VEF1/CVF < 0.75-0.80$) que es reversible tras la administración de un broncodilatador (aumento del $VEF1 >12\%$ y >200 ml). Cuando la espirometría basal es normal, pero la sospecha clínica es alta, GINA recomienda investigar la variabilidad de la función pulmonar mediante pruebas como la medición del flujo espiratorio pico (PEF) domiciliario con variabilidad diaria $>10\%$, o pruebas de provocación bronquial (con metacolina o ejercicio) para demostrar hiperrespuesta bronquial.
- Biomarcadores de Inflamación Tipo 2: En casos seleccionados, especialmente para guiar el tratamiento en asma grave, la medición de biomarcadores como el óxido nítrico exhalado (FeNO) o el recuento de eosinófilos en sangre periférica puede apoyar el diagnóstico de asma T2-high y predecir la respuesta a CI o terapias biológicas.

Es imperativo realizar el diagnóstico diferencial con otras condiciones como la EPOC, la disfunción de cuerdas vocales, la insuficiencia cardíaca o la fibrosis pulmonar.

3. Clasificación y Evaluación de la Gravedad

GINA ha desplazado su enfoque desde la clasificación de la gravedad basada únicamente en la intensidad del tratamiento requerido, hacia una evaluación multidimensional que incluye el nivel de control y la evaluación de factores de riesgo.

- Nivel de Control: Se evalúa en cada visita y se categoriza en "controlado", "parcialmente controlado" o "no controlado". Se consideran los síntomas diurnos y nocturnos, la necesidad de medicación de alivio, la limitación de actividades y la función pulmonar.
- Factores de Riesgo: Se evalúan de forma independiente para predecir exacerbaciones futuras, deterioro fijo de la función pulmonar y efectos adversos de la medicación. Los factores de riesgo clave incluyen exacerbaciones previas, mal uso de la técnica inhalatoria, tabaquismo, comorbilidades (rinitis, obesidad, reflujo) y niveles elevados de eosinófilos o FeNO.

La "gravedad" del asma, según GINA, es un término que se aplica de forma retrospectiva, refiriéndose a la intensidad del régimen terapéutico necesario para lograr y mantener un buen control. Un asma se considera "grave" cuando requiere tratamiento de alto nivel (escalones 4 o 5) para mantenerla controlada, o si permanece no controlada a pesar de este tratamiento.

4. Tratamiento Escalonado: El Paradigma Centrado en la Seguridad y el Control

El modelo terapéutico de GINA se estructura en un enfoque escalonado de cinco niveles, donde el tratamiento se ajusta hacia arriba o hacia abajo según el control alcanzado y los factores de riesgo del paciente. La innovación más significativa en los últimos años ha sido el cambio de paradigma respecto al uso de SABA.

- Escalón 1: Para pacientes con síntomas infrecuentes. GINA ya no recomienda el uso de SABA a demanda como monoterapia debido a la evidencia que asocia su uso regular con un mayor riesgo de exacerbaciones graves y muerte. En su lugar, se recomienda una opción

preferida: usar un CI-formoterol a demanda (en una combinación única). El formoterol, a diferencia de otros broncodilatadores de acción prolongada, tiene un inicio de acción rápido, lo que lo hace adecuado para el alivio y, al mismo tiempo, proporciona dosis antiinflamatorias de CI.

- Escalón 2: Para pacientes que necesitan terapia de control. La opción preferida es un CI a dosis bajas a demanda (junto con el CI-formoterol) o de mantenimiento. Las alternativas incluyen antagonistas de los leucotrienos (LTRA), aunque son menos efectivos.
- Escalón 3: Para asma no controlada en el escalón 2. La opción preferida es la combinación de un CI a dosis bajas con un agonista beta-2 de acción prolongada (LABA) como terapia de mantenimiento. La combinación en un solo inhalador (ICS-LABA) mejora la adherencia y la eficacia.
- Escalón 4: Para asma no controlada en el escalón 3. Se recomienda un CI a dosis media-altas con LABA de mantenimiento. Se pueden añadir otros controladores, como antagonistas de los leucotrienos o teofilina de liberación lenta.
- Escalón 5: Para asma grave no controlada. Incluye la opción de añadir corticoides orales de mantenimiento (que deben evitarse por sus efectos secundarios) o, preferentemente, derivar para evaluación de terapias biológicas dirigidas contra componentes específicos de la inflamación T2 (p. ej., anti-IgE, anti-IL-5, anti-IL-5R, anti-IL-4/13). Estos fármacos han revolucionado el manejo del asma grave eosinofílica o alérgica.

En todos los escalones, la educación del paciente sobre la técnica inhalatoria, el manejo de los desencadenantes y el desarrollo de un Plan de Acción escrito personalizado son componentes esenciales.

5. Seguimiento y Monitoreo

El asma es una condición dinámica que requiere un seguimiento continuo. GINA recomienda una reevaluación periódica (cada 1-3 meses después del inicio del tratamiento, y luego cada 3-12 meses) para evaluar:

1. Control de los Síntomas: Utilizando cuestionarios validados como el Test de Control del Asma (ACT).
2. Función Pulmonar: Mediante espirometría periódica.
3. Factores de Riesgo: Especialmente el historial de exacerbaciones.
4. Adherencia y Técnica Inhalatoria: Verificando y corrigiendo en cada visita.
5. Efectos Adversos de la Medicación.
6. Satisfacción del Paciente y sus Metas Terapéuticas.

El objetivo es ajustar el tratamiento al nivel más bajo efectivo una vez que se ha logrado y mantenido un buen control durante al menos 3 meses, optimizando así la relación beneficio-riesgo y los costos.

Conclusión

El abordaje del asma bronquial según las guías GINA representa un modelo de medicina basada en la evidencia, centrado en el paciente y orientado a la seguridad y la prevención. La comprensión de la fisiopatología inflamatoria heterogénea sustenta un enfoque diagnóstico riguroso y un tratamiento escalonado y personalizado. El cambio más relevante ha sido la desestimación de los SABA en monoterapia, promoviendo en su lugar el uso de corticoides inhalados en todos los niveles para modificar la enfermedad subyacente. La clasificación por nivel de control y riesgo, junto con la disponibilidad de terapias biológicas para fenotipos específicos de asma grave, ha permitido un manejo más preciso y efectivo. La implementación consistente de estas guías, complementada con una sólida educación al paciente y un seguimiento meticuloso, es fundamental para reducir la carga global del asma, prevenir exacerbaciones y mejorar la calidad de vida de los millones de personas que viven con esta enfermedad crónica.

Referencias Bibliográficas.:

Global Initiative for Asthma (GINA). (2023). Global Strategy for Asthma Management and Prevention. Recuperado de <https://ginasthma.org/>

Reddel, H. K., Bacharier, L. B., Bateman, E. D., Brightling, C. E., Brusselle, G. G., Buhl, R., ... & Boulet, L. P. (2022). La Iniciativa Global para el Asma Estrategia 2022: Un resumen ejecutivo del Grupo de Ciencias de GINA. *Archivos de Bronconeumología*, 58(5), 400-409.

McDonald, V. M., & Hiles, S. A. (2020). The updated GINA strategy report: Reflections for primary care. *Primary Care Respiratory Medicine*, 30(1), 1-4.

Papi, A., Brightling, C., Pedersen, S. E., & Reddel, H. K. (2018). Asthma. *The Lancet*, 391(10122), 783-800.