



Tema: Asma Ambulatorio.

Autor: Dr. Carlos Fiore

CRITERIOS DIAGNÓSTICOS: (Considere el diagnóstico de asma si alguno de los indicadores se encuentran presentes).

- Respiración sibilante – sonidos de silbido agudos al exhalar – especialmente en los niños. (Un examen normal de tórax no excluye asma).
- Historia de cualquiera de los siguientes:
 - Tos que se empeora especialmente por la noche.
 - Respiración sibilante recurrente.
 - Respiración dificultosa recurrente.
 - Sensación de pecho cerrado.

Nota: el asma está generalmente asociada con eccema, fiebre de heno, o una historia familiar de asma o enfermedades atópicas, pero no son indicadores claves.

- Los síntomas ocurren o se empeoran a la noche despertando al paciente.
- Los síntomas ocurren o se empeoran en presencia de:
 - Ejercicio.
 - Infección viral.
 - Animales con pelo.
 - Acaros de polvillo doméstico (en colchones, almohadas, tapizados de muebles, alfombras).
 - Humo (de cigarrillo, madera).
 - Polen.
 - Cambios en la temperatura.
 - Emociones fuertes (risa, llanto exacerbados).
 - Productos químicos en aerosol.
- Limitación al flujo del aire de carácter reversible y variable – medido con un medidor de flujo espiratorio pico (FEP) en alguna de las siguientes formas:
 - El FEP que aumenta más de 15 por ciento 15 a 20 minutos después de la inhalación de un agonista beta, de acción corta o - El FEP que varía más del 20 por ciento desde la medición de la mañana al levantarse a la medición 12 horas después, en pacientes que reciben un broncodilatador (más de 10 por ciento en pacientes que no están tomando un broncodilatador), o
 - El FEP que disminuye más del 15 por ciento luego de 6 minutos de correr o realizar algún ejercicio. Recordar que la espirometría es más reproducible y aporta otros datos, por lo que si se dispone de la misma es de elección.
 - Los niños pequeños cuyo síntomas primarios son la tos o que presentan una respiración sibilante con las infecciones respiratorias a menudo son mal diagnosticados como bronquitis o neumonía (incluyendo la enfermedad respiratoria aguda – ERA) y por tanto son tratados sin éxito alguno con antibióticos o supresores de la tos. El tratamiento con medicación para el asma puede ser beneficiosa y ayuda su diagnóstico.
 - Deberá considerarse el diagnóstico de asma si los resfriados repetidos terminan “tomando el pecho” o tardan más de 10 días en desaparecer, o si el paciente mejora cuando se le suministra medicación para el asma.
 - Los fumadores y los pacientes ancianos frecuentemente sufren una enfermedad pulmonar obstructiva crónica con síntomas similares al asma. No obstante, también pueden presentar asma y beneficiarse con el tratamiento. Una mejoría del FEP luego del tratamiento para el asma es sinónimo de diagnóstico.
 - Los obreros que se encuentran expuestos a químicos inhalatorios o alérgenos en el lugar de trabajo pueden desarrollar asma y pueden ser mal diagnosticados ya sea como si se tratara de una bronquitis crónica o una enfermedad pulmonar obstructiva crónica. Son esenciales el reconocimiento temprano (mediciones del FEP en el trabajo y en el hogar), la prevención estricta de mayores exposiciones y un tratamiento inmediato.

Medidores de Flujo Pico: Usos y Técnica

- Las mediciones de la función pulmonar determinan la limitación del flujo de aire y ayudan a diagnosticar u monitorear el curso del asma. Dichas mediciones objetivas son importantes porque los pacientes y los médicos a menudo no reconocen los síntomas del asma o su severidad. Las mediciones de la función pulmonar para el manejo del asma se utilizan de la misma manera que las mediciones de la presión sanguínea para el diagnóstico y el monitoreo de la hipertensión arterial.
- Los medidores de flujo pico miden el flujo espiratorio pico (FEP), el nivel más rápido con el que el aire se mueve del FEP depende del esfuerzo del paciente y de la técnica para sus uso es similar para todos:

- Debe ponerse de pie y sostener el medidor de flujo pico sin restringir el movimiento del marcador. Asegúrese que el marcador se encuentre en el tope del comienzo de la escala (cero).
- Inspire profundamente y coloque el medidor de flujo pico en su boca, cierre los labios alrededor de la boquilla, y sople tan fuerte y rápido como sea posible.
- No ponga la lengua dentro de la boquilla.
- Registre el resultado. Coloque nuevamente el marcador en la posición cero.
- Repita el procedimiento dos veces más. Elija la medición más elevada de las tres que realizó.
- El monitoreo diario del FEP durante 2 o 3 semanas es útil, cuando puede realizarse a fin de establecer un diagnóstico y tratamiento. Si durante 2 o 3 semanas el paciente no puede alcanzar el 80 por ciento del FEP teórico (los valores teóricos se encuentran en todos los medidores de flujo pico), será necesario un tratamiento con corticoides en comprimidos para determinar el mejor valor individual del paciente. El monitoreo del FEP a largo plazo, junto con la revisión de síntomas, es útil para evaluar la respuesta del paciente a la terapia. El monitoreo del FEP también puede ayudar para detectar los signos tempranos de empeoramiento antes que los síntomas ocurran.

FACTORES DE RIESGO.

CRITERIOS DE INGRESO HOSPITALARIO. OBJETIVOS TERAPEÚTICOS.

- Las nuevas propuestas para la terapia del asma ayudan a los pacientes a prevenir la mayoría de los ataques, liberarse de síntomas complicados durante el día y la noche manteniendo físicamente activos.
- Para prolongar el control del asma se requiere:
 - Elección apropiada de las medicaciones.
 - Detención de los ataques de asma.
 - Identificación y prevención de los desencadenantes que empeoran el asma.
 - Educación de los pacientes para manejar su condición. Monitoreo y modificación del cuidado del asma para control efectivo a largo plazo. El objetivo del tratamiento es controlar el asma:
 - * Síntomas crónicos mínimos (idealmente ninguno), incluyendo los síntomas nocturnos.
 - * Episodios (poco frecuentes) mínimos.
 - * Eliminar las consultas de emergencia.
 - * Necesidad mínima de agonistas beta2 según las circunstancias lo demanden.
 - * Variabilidad del FEP < 20%.
 - * FEP casi normal.
 - * Mínimos efectos adversos (o ninguno) debido a la medicación.

SOLICITUD DE ESTUDIOS POR IMÁGENES. SOLICITUD DE ESTUDIOS DE LABORATORIO.

INTERVENCIONES Y ACTITUDES TERAPEÚTICAS:

Selección de las medicaciones.

- Dos tipos de medicación ayudan a controlar el asma: medicaciones de alivio rápido (broncodilatadores de acción corta) que actúan para detener el ataque o aliviar los síntomas y las medicaciones preventivas a largo plazo (especialmente agentes anti-inflamatorios) que evitan el comienzo de los síntomas y los ataques.
- Se prefieren las medicaciones inhaladas debido a su elevado índice terapéutico: altas concentraciones de droga se liberan directamente en las vías respiratorias con efectos terapéuticos potentes y pocos efectos adversos sistémicos.
- Los dispositivos disponibles para suministrar medicación inhalatoria incluyen los aerosoles, inhaladores activados por la respiración, los inhaladores de polvo seco y los nebulizadores. Los especialistas facilitan el uso de inhaladores. Asimismo, los espaciadores reducen la absorción sistémica y los efectos adversos de los corticoides inhalados.
- Selecciones para cada paciente los dispositivos más apropiados en general:
 - * Los niños menores de 2 años de edad deben utilizar un aerosol con un espaciador y una máscara o un nebulizador.
 - * Los niños de 2 a 5 años de edad deben utilizar un aerosol con un espaciador o, si fuese necesario, un nebulizador.
 - * Para los pacientes que utilizan espaciadores, éstos deben adaptarse al inhalador. El tamaño del espaciador debe aumentarse a medida que el niño crece y aumenta el tamaño de sus pulmones.
 - * Los pacientes de cualquier edad por encima de los 5 años que tengan dificultad para utilizar aerosoles deberán utilizar un aerosol con un espaciador, un inhalador que se active mediante la respiración, un inhalador de polvo seco o un nebulizador.
 - * Los pacientes que tengan ataques severos deberán utilizar aerosol con un espaciador o un nebulizador.

- Enséñele a sus pacientes (y padres) cómo utilizar los dispositivos para inhalar. Los distintos dispositivos requieren diferentes técnicas de inhalación.
 - Hágalas demostraciones y entrégueles instrucciones ilustradas.
 - Pídale a sus pacientes que le muestren la técnica que usan en cada visita.
- Se utiliza un esquema escalonado para clasificar la severidad del asma y el tratamiento a seguir. El número y la frecuencia de las medicaciones aumentan (un nivel hacia arriba) según lo requiera la necesidad de tratar el asma y disminuyen (un nivel hacia abajo) cuando el asma está controlada. Los tratamientos recomendados son solamente una guía. Los recursos locales y las circunstancias individuales del paciente determinarán la terapia específica.
- Comience el tratamiento en el nivel más apropiado según la severidad inicial del asma del paciente. El objetivo es establecer un control tan pronto como sea posible; luego disminuya el tratamiento a la medicación mínima e indispensable para mantener el control.
 - El asma persistente se controla más efectivamente mediante un tratamiento a largo plazo para suprimir y revertir la inflamación que tratando solamente la broncoconstricción aguda y los síntomas relacionados con la misma.
 - Los agentes anti-inflamatorios, particularmente los corticoides inhalados, son generalmente, las medicaciones preventivas a largo plazo más efectivas.
 - En cualquier momento puede ser necesario un tratamiento corto (7 a 10 días) de corticoides orales para establecer un control rápido.
- Suba un nivel si no se logra un control. Generalmente, deberá obtenerse la mejoría dentro de 1 mes de tratamiento. Primero revise la técnica de medicación del paciente, su cumplimiento y se si están evitando los desencadenantes del asma.
- Baje un nivel si el control se mantiene por lo menos durante 3 meses; continúe con una reducción gradual del tratamiento.
- Revise el tratamiento cada 3 a 6 meses una vez que el asma esté controlada. (por ejemplo: sinusitis), cuando el paciente no responda en forma óptima al tratamiento. O se requiera el tratamiento establecido en los pasos 3 o 4.

MEDICAMENTOS PREVENTIVOS A LARGO PLAZO		
NOMBRE Y CONOCIDO TAMBIEN COMO	NOMBRE GENERICO	MECANISMO DE ACCION
Adrenocorticoides glucocorticoides	Inhalatorios: Blecometasona Budesonida Flunisolida Fluticasona Triamcinolona Comprimidos o jarabes: Prednisolona Prednisona metilprednisolona	Agente Anti-inflamatorio
Cromoglicato de sodio cromolin cromolin sódico cromonas		Agente anti-inflamatorio
Nedocromil cromonas nedocromil sódico		Agente anti-inflamatorio
Agonistas beta2 de larga duración beta-adrenérgicos simpaticomiméticos de acción prolongada	Inhalatorios: salmeterol formoterol Comprimidos de liberación sostenida: terbutalina salbutamol	Broncodilatador
Teofilina de liberación sostenida aminofilina metilxantina xantina		Broncodilatador con efecto anti-inflamatorio incierto
Ketotifeno		Agente antialérgico

MEDICAMENTOS PREVENTIVOS A LARGO PLAZO		
EFFECTOS ADVERSOS (RIESGO DE EFECTOS ADVERSOS SERIOS)	EFFECTOS A LARGO PLAZO	EFFECTOS DE RÁPIDO ALIVIO
Los corticoides inhalados (+) poseen pocos efectos adversos conocidos. El uso de espaciadores y el enjuague de la boca luego de la inhalación ayudan a prevenir la candidiasis oral. Las dosis superiores a 1 mg por día pueden asociarse con un adelgazamiento de la piel, fácil formación de hematomas y supresión adrenal.	Inhalados: +++ Comprimidos y jarabes: ++	Inhalados: - Comprimidos o jarabes: ++ (después de horas)
Los corticoides en comprimidos o en jarabe (+++) utilizados a largo plazo pueden producir osteoporosis, hipertensión arterial, diabetes, cataratas, supresión del eje hipotálamo hipofiso-adrenal, obesidad, adelgazamiento de la piel o debilidad muscular.		
(-) Efectos adversos mínimos.	+	-
Puede ocurrir tos luego de la inhalación.		
(-) Ninguno conocido.	+	-
Los agonistas beta2 inhalados tienen efectos adversos menos significativos y menores que los comprimidos.	Inhalados: ++	NO utilizar para tratar ataques.
Los agonistas beta2 en comprimidos (+) pueden causar estimulación cardiovascular, ansiedad, pirosis, temblores musculares, dolor de cabeza o descenso del potasio.	Comprimidos: +/-	
(++) Lo más común son las náuseas y vómitos. Los efectos serios que ocurren con concentraciones séricas elevadas incluyen convulsiones, taquicardia y arritmias.	+	++
A menudo se requiere monitoreo de la teofilina.		
Pueden causar sedación y aumento de peso.	en + niños	-

MEDICAMENTOS que producen ALIVIO RAPIDO		
EFFECTOS ADVERSOS (RIESGO DE EFECTOS ADVERSOS SERIOS)	EFFECTOS A LARGO PLAZO	EFFECTOS DE RÁPIDO ALIVIO
Los agonistas beta2 inhalados poseen efectos adversos menores y menos significativos que los comprimidos o los jarabes.	Inhalatorios: +/- Comprimidos o jarabes: +/-	Inhalados: +++ Comprimidos o Jarabes: ++
Los agonistas beta2 en comprimidos o en jarabe (+) pueden causar estimulación cardiovascular, temblores musculares, dolor de cabeza e irritabilidad.		
(-) Sequedad bucal mínima o mal gusto en la boca.	-	++
(++) Náuseas, vómitos. A altas concentraciones séricas: convulsiones, taquicardia y arritmias; puede requerirse el monitoreo sérico de la teofilina.	+	+
(++) Similares pero efectos más significativos que los agonistas beta2. Además: convulsiones, escalofríos, fiebre y alucinaciones.	No se recomienda para tratamiento prolongado.	En general, no se recomienda para el tratamiento de los ataques de asma si se encuentran disponibles agonistas beta2.

MEDICAMENTOS que producen ALIVIO RAPIDO		
NOMBRE Y CONOCIDO TAMBIEN COMO	NOMBRE GENERICO	MECANISMO DE ACCION
Agonistas beta2 de corta acción. estimulantes beta2 adrenérgicos simpaticométicos.	Albuterol Bitolterol Fenoterol Metaproterenol Pirbuterol Salbutamol Terbutalina	Broncodilatador.
Anticolinérgicos.	Bromuro de Ipratropium. Bromuro de Oxitropium.	Broncodilatador.
Teofilina de acción prolongada aminofilina		Broncodilatador.
Inyección de epinefrina / adrenalina.		Broncodilatador.

Tratamiento en el Esquema Escalonado para el Manejo del Asma a largo plazo.

CLASIFICACION DE LA SEVERIDAD			
Características clínicas antes del tratamiento			
	Síntomas	Síntomas nocturnos	FEP
NIVEL 4 Persistente Severa	Continuos Actividad física limitada	Frecuentes	≤ 60% del teórico. Variabilidad > 30%
NIVEL 3 Persistente Moderada	Diarios Uso diario de agonistas beta2. Los ataques afectan al actividad	> 1 vez a la semana	> 60% - < 80% del teórico. Variabilidad > 30%
NIVEL 2 Persistente Leve	≥ 1 vez por semana pero < 1 de una vez al día	> 2 veces por mes	≥ 80% del teórico Variabilidad 20 - 30%
NIVEL 1 Intermitente	< 1 vez por semana Asintomático y FEP* Normal entre los ataques.	≤ 2 veces por mes	≥ 80% del teórico. Variabilidad < 20%

TRATAMIENTO		
Los tratamientos de preferencia se encuentran en negrita		
	Preventivo a largo plazo	Alivio Rápido
NIVEL 4 Persistente Severa	Medicación diaria: *Corticoides inhalados, 800-2000 mcg o más, y *Broncodilatador de acción prolongada: ya sea un agonista beta2 inhalado de acción prolongada, teofilina de liberación sostenida y/o un agonista beta2 en comprimidos o jarabe, y *Corticoides en comprimidos o jarabe de acción prolongada.	*Broncodilatador de acción corta: agonista beta2 inhalado según se requiera de acuerdo a los síntomas.
NIVEL 3 Persistente Moderada	Medicación diaria: *Corticoides inhalados, 800-2000 mcg y, *Broncodilatador de acción prolongada, especialmente para los síntomas nocturnos: ya sea un agonista beta 2 de acción prolongada en comprimidos o jarabe.	*Broncodilatador de acción corta: agonista beta2 inhalado según se requiera de acuerdo a los síntomas, no exceder las 3-4 veces por día.
NIVEL 2 Persistente Leve	Medicación diaria: *Corticoides inhalados, 200-500 mcg, cromoglicato, nedocromil, o teofilina de liberación sostenida *Si fuera necesario, aumentar los corticoides inhalados actualmente equivalen a 500 mcg, aumentelos a 800 mcg, o agregue un broncodilatador de acción prolongada en comprimidos o jarabe.	*Broncodilatador de acción corta: agonista beta2 inhalado según se requiera de acuerdo a los síntomas, no exceder las 3-4 veces por día.
NIVEL 2 Persistente Leve	Medicación diaria: *Corticoides inhalados, 200-500 mcg, cromoglicato, nedocromil, o teofilina de liberación sostenida *Si fuera necesario, aumentar los corticoides inhalados actualmente equivalen a 500 mcg, aumentelos a 800 mcg, o agregue un broncodilatador de acción prolongada (especialmente para los síntomas nocturnos): ya sea un agonista beta2 inhalado de acción prolongada, teofilina de liberación sostenida, o un agonista beta2 de acción prolongada en comprimidos o jarabe.	*Broncodilatador de acción corta: agonista beta2 inhalado según se requiera de acuerdo a los síntomas, no exceder las 3-4 veces por día.
NIVEL 1 Intermitente	*No es necesario	*Broncodilatador de acción corta: agonista beta2 inhalado según se requiera de acuerdo a los síntomas, pero no más de una vez a la semana. *La intensidad del tratamiento dependerá de la severidad del ataque. *Un agonista beta2 inhalado o cromoglicato antes del ejercicio o exposición a alérgenos.

Bajar de Nivel:

Revisar el tratamiento cada 3 a 6 meses. Si el asma está controlada por lo menos durante 3 meses es posible la reducción escalonada del tratamiento.

Subir de Nivel:

Si el asma no está controlada subir al nivel inmediato superior. Pero Primero: Revise la técnica para inhalar del paciente, su cumplimiento y el control ambiental alérgenos u otros factores desencadenantes del asma.

COMENTARIOS:

Los pacientes deben comenzar el tratamiento en el nivel más apropiado según la severidad inicial de su asma. Establezca el control tan pronto como sea posible; luego disminuya el tratamiento a la medicación mínima indispensable para mantener el control. Puede necesitarse un tratamiento de rescate con prednisona en cualquier momento y nivel. Los pacientes deben evitar o controlar los desencadenantes del asma en cualquier nivel del tratamiento. Todo tratamiento debe incluir la educación del paciente. La presencia de una de las características de severidad es suficiente para colocar a un paciente en esa categoría * FEP = flujo espiratorio pico.

CONTROL Y SEGUIMIENTO:

Dada las características de la enfermedad este punto está desarrollado en tratamiento.