

ABORDAGEM CLÍNICA DA ASMA BRÔNQUICA

BRONCHIAL ASTHMA CLINICAL APPROACH

Ana Carla S Araújo¹; Elcio O Vianna² & João Terra Filho²

¹Pós-graduanda. ²Docente da Divisão de Pneumologia Departamento de Clínica Médica. Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto USP.
CORRESPONDÊNCIA: Dra. Ana Carla Sousa de Araújo. Divisão de Pneumologia. Hospital das Clínicas de Ribeirão Preto - Campus da USP.
Av. Bandeirantes, 3900 — 14048-800 Ribeirão Preto - SP. Tel. (16) 602.2631. Fax: (16) 633.6695. anacarlasousa@hotmail.com

ARAÚJO ACS; VIANNA EO & TERRA FILHO J. Abordagem Clínica da asma brônquica. **Medicina, Ribeirão Preto**, 35: 134-141, abr./jun. 2002

Resumo: A asma é caracterizada por inflamação, obstrução reversível e hiperreatividade brônquica. Esta revisão objetiva oferecer aos estudantes de Medicina e médicos, recomendações para o atendimento do paciente asmático, de forma a mostrar as abordagens terapêuticas e sugerir uma proposta, reunindo opiniões de diferentes consensos.

Unitermos: Asma.

1. INTRODUÇÃO

Esta revisão, direcionada a estudantes de medicina e médicos, tem o objetivo de reunir recomendações para o atendimento do paciente asmático de forma a mostrar possíveis abordagens terapêuticas e sugerir ao leitor uma proposta, reunindo opiniões de diferentes especialistas ao redor do mundo.

Diretrizes para o atendimento do paciente asmático têm sido frequentemente desenvolvidas por grupos de estudiosos em asma e divulgadas com o nome de “consenso”, no meio médico nacional, ou “*consensus report*”, na literatura internacional. A denominação deriva-se da tentativa de se chegar a diretrizes que sejam de comum acordo entre os participantes, o que nem sempre ocorre. Utilizamos, portanto, o termo “consenso” para nos referirmos a diretrizes formuladas por um conjunto de especialistas. Essas reuniões de especialistas têm sido organizadas por sociedades médicas, entidades governamentais e agências de saúde. O objetivo dos consensos seria oferecer informações sobre asma aos profissionais que lidam com a doença para, por fim, melhorar a forma de atender o paciente asmático.

A asma brônquica é uma doença inflamatória, das vias aéreas, em que muitas células desempenham uma função, em particular, os mastócitos, eosinófilos e linfócitos T. Em indivíduos susceptíveis, a inflamação causa episódios recorrentes de respiração ofegante, falta de ar, aperto torácico e tosse, particularmente à noite e/ou no início da manhã. Esses sintomas estão, usualmente, associados a uma limitação do fluxo de ar, difusa mas variável, que é reversível, pelo menos parcialmente, com ou sem tratamento. A inflamação também induz aumento da reatividade das vias aéreas a uma variedade de estímulos, chamado hiperreatividade brônquica¹.

O diagnóstico de asma deve estar baseado em dados do quadro clínico (história e exame físico), radiografia de tórax, excluindo outras patologias pulmonares, e testes de função pulmonar. A atopia, predisposição genética para a ocorrência de resposta mediada por IgE a alérgenos comuns, é o fator predisponente identificável mais importante para o desenvolvimento de asma.

A hiperreatividade brônquica, definida acima, auxilia o diagnóstico, mas não é específica para asma. Ela pode ser medida por testes de broncoprovocação

(metacolina, histamina, exercício, etc) ou inferida pela variabilidade circadiana da função pulmonar (intensidade da piora da asma entre o dia e a noite).

2. DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

As causas mais importantes de dispnéia, chiado, aperto no peito e tosse fazem parte do diagnóstico diferencial da asma. Entre elas podemos citar as relacionadas a seguir.

Obstrução de vias aéreas centrais

- Estreitamento orgânico ou funcional da laringe
- Obstrução extrínseca ou intrínseca da traquéia e brônquios maiores

Obstrução difusa de vias aéreas

- DPOC
- Bronquiolite
- Fibrose cística

Doença, causando tosse crônica, com radiografia de tórax normal

- Rinites, sinusites
- Bronquite crônica
- Refluxo gastroesofágico
- Uso de inibidores de ECA
- Bronquiectasias

Doenças, causando dispnéia episódica

- Síndrome de hiperventilação (neurose da ansiedade)
- Discinesia de laringe
- Embolia pulmonar
- Insuficiência cardíaca

As investigações adicionais para esclarecimento desses possíveis diagnósticos são indicadas, quando o interrogatório e o exame do paciente sugerirem infecções de repetição, sintomas de via aérea superior (incluindo sinusite), doença digestiva (sintomas de refluxo gastroesofágico), reação a medicações, insuficiência cardíaca ou embolia pulmonar. A tosse crônica, como sintoma único, é indicação de investigação adicional. A asma é uma das causas mais comuns de tosse crônica, ao lado de rinites e sinusites com coriza retrorinal, refluxo gastroesofágico, uso de inibidores de ECA e tabagismo². Além disso, achados característicos de obstrução alta, obtidos pela análise da curva fluxo-volume da espirometria, indicam a necessidade de melhor esclarecimento diagnóstico através de broncoscopia.

A obstrução difusa que não melhora após uso de broncodilatador e corticosteróide oral exclui a possibilidade de ser asma. Um exemplo de obstrução não responsiva a broncodilatador é a disfunção de cordas vocais. A discinesia de laringe (disfunção de cordas vocais) com a típica apresentação de dispnéia recorrente e episódica é mais comum em mulheres com distúrbios psicológicos e pode ser diagnosticada através de laringoscopia, mostrando o fechamento patológico das cordas vocais na inspiração, principalmente nas crises. Nesse caso, a investigação adicional seria indicada por ser asma refratária ao tratamento (sem resposta ao broncodilatador), ou que apresenta melhora rápida e completa após intubação orotraqueal, ou cuja espirometria revele obstrução de via aérea superior à curva fluxo-volume.

3. CLASSIFICAÇÃO DE GRAVIDADE

Para maior facilidade em correlacionar quadro clínico com tratamento e indicar o tratamento na apresentação inicial, a asma recebe uma classificação de acordo com a gravidade de sua apresentação clínica. Contudo, existem diferenças entre as classificações apresentadas em consensos de diversos países^{1/8}.

Os itens mais usados nas classificações são: a frequência dos sintomas, a ocorrência de sintomas noturnos, a necessidade do uso de β_2 -agonista para alívio, a variabilidade do pico de fluxo expiratório (PFE), e o volume expiratório forçado no primeiro segundo (VEF1) ou o PFE.

Ao final, sugerimos uma classificação, sem expressar nossa opinião sobre qual classificação é a melhor.

3.1. Classificação pela Frequência dos Sintomas

Os consensos americano e brasileiro possuem classificação semelhante em relação à ocorrência dos sintomas, sendo os sintomas diários, no caso da asma moderada, e os sintomas contínuos, no da asma classificada como grave. Contudo, o consenso canadense classifica como leve, a necessidade de β_2 -agonista de alívio a cada 8 h, o que corresponderia à forma mais grave de outros consensos.

3.2. Classificação pelo Sintoma Noturno

Em relação à ocorrência de sintomas noturnos, para o consenso americano, não há separação clara entre as formas moderada e grave, pois asma moderada seria a ocorrência de sintomas noturnos em mais de 5 noites P mês, e a asma grave seria a ocorrência

freqüente de sintomas noturnos. No consenso canadense, há urna representação qualitativa, em cruzes (+ ou +++), sem conceituar o que seria essa simbologia em relação à ocorrência do sintoma noturno em um intervalo de tempo (dia, semana, mês). Concluimos que o parâmetro sintoma noturno é relevante e deve ser lembrado e pesquisado para cada paciente portador de asma.

Além disso, a asma noturna é duplamente valorizada, segundo o consenso americano. Conforme discutiremos no item seguinte, a variabilidade do PFE é usada para a classificação e também é um indicativo da oscilação circadiana da função pulmonar e, por tanto, um parâmetro de piora noturna. Dessa maneira, tal classificação emprega a piora noturna duas vezes como critério. Isso, novamente, ilustra a importância da piora noturna como critério de gravidade da asma. Essa valorização dupla dos fenômenos noturnos decorre, também, do fato de que profissionais, mesmo especialistas, não abordam, geralmente, a piora noturna em suas consultas ou avaliações. Essas diretrizes visam, portanto, corrigir esse comportamento médico.

3.3. Classificação pela Variabilidade da Função Pulmonar

Em relação a tal parâmetro, o consenso americano considera que a variabilidade > 30% classifica o paciente como moderado ou grave. O consenso nórdico explica a fórmula a ser empregada para o cálculo da variabilidade da função pulmonar relatada a seguir.

Variabilidade (em %) = $100 \times (\text{maior PFE} - \text{menor PFE}) / \text{maior PFE}$

E o consenso brasileiro² descreve uma outra fórmula que define a amplitude:

Amplitude (em %) = $100 \times (\text{maior PFE} - \text{menor PFE}) / \text{média PFE}$

ou a fórmula abaixo, que é mais comumente empregada, porque a função pulmonar é maior à tarde (pico às 16:00 horas) e menor de madrugada (nadir às 4:00 horas):

Variabilidade = $100 \times (\text{PFE noite} - \text{PFE manhã}) / \text{PFE noite}$.

3.4. Classificação pela Função Pulmonar

Os consensos americano, canadense e brasileiro⁷ permitem o uso do VEF1 na classificação da asma. Sabe-se que o pico de fluxo é um parâmetro bastante controverso. A medida do PFE é um teste de função pulmonar, simples, que pode ser medido atra-

vés de aparelhos no domicílio, porém, com a grande desvantagem de refletir, principalmente, a gravidade da obstrução nas vias aéreas maiores e ser muito dependente de esforço. O VEF1 é menos dependente do esforço, em relação ao PFE, e reflete a gravidade da obstrução global das vias aéreas. Além disso, alguns indivíduos, realizando manobra de tosse, produzem PFE muito elevado, que guarda pouca relação com a função pulmonar. Os consensos aceitam que os valores de PFE e VEF1 (em % do previsto) são equivalentes.

3.5. Classificação pela História das Exacerbações

A história pregressa de internações devido à crise asmática ou a história de ventilação mecânica classifica a asma, de acordo com os consensos brasileiro e canadense, como grave. A ocorrência e características dos episódios de exacerbação não são parâmetros de classificação nos consensos nórdico e americano. Empregar a história de crise potencialmente fatal para classificar a asma, justifica-se, porque os pacientes que apresentaram asma aguda, nessa intensidade, são considerados de maior risco para complicações em novos episódios de exacerbação. E, portanto, conveniente tratá-los e seguí-los com maior rigor, independentemente do resultado de outros parâmetros de classificação. Entretanto, por razões socioeconômicas, muitos pacientes procuram o pronto-socorro para fazer uso de medicação de rotina (inalações, por exemplo), sem realmente apresentarem asma aguda. Esses casos podem confundir uma classificação baseada na visita ao pronto-socorro. Enfim, como sugerido na Tabela I (de classificação), a história de crise potencialmente fatal deve ser valorizada, mas o atendimento em pronto-socorro não deve.

3.6. Classificação pela Medicação Necessária

Esse parâmetro é utilizado pelo consenso brasileiro. Seu uso é limitado por diversos aspectos sociais. Pacientes de classes econômicas desfavorecidas podem utilizar corticosteróides sistêmicos pela disponibilidade e não pela necessidade. Como exemplo, temos pacientes que procuram a rede pública para obtenção de medicamentos e a corticoterapia sistêmica é a única medicação antiinflamatória disponível. Assim, tal gravidade é decorrente do fato de o paciente não aderir a outro tratamento que seria a primeira escolha.

Tabela I- Classificação da Asma Segundo os Consensos

	LEVE	MODERADA	GRAVE
VEF (% do previsto)	> 80%	60 — 80%	< 60%
Sintomas ou necessidade de BD (não considerando o uso profilático)	≤ 02 vezes por semana	> 02 vezes por semana até 02 vezes ao dia	de 08 em 08h, até contínuo
História de intubação ou terapia intensiva	O	O	+
Sintomas noturnos	< 02 vezes por mês	= 02 vezes por semana	> 02 vezes/semana
Atividades	Faltas ocasionais ao trabalho ou escola	Algumas faltas	Faltas frequentes e atividades limitadas

3.7 A Classificação É Realmente Necessária?

No consenso britânico, não há necessidade de classificação, tenta-se estabelecer o tratamento adequado, sem classificar a gravidade.

Os autores adotam uma abordagem terapêutica com cinco níveis para obter o controle imediato da asma. Os médicos devem escolher um nível para iniciar o tratamento, e ele deve ser o que mais provavelmente se aplica àquele caso. A finalidade é o desaparecimento dos sintomas o mais rapidamente possível, e a otimização dos valores de PFE. Uma vez obtido o controle, a dose de corticosteróide deve ser reduzida. Há diretrizes para orientar as mudanças de nível, entretanto, a medida de VEF 1 não é empregada e a abordagem inicial é deixada a cargo de médicos que nem sempre serão competentes para essa escolha.

O tratamento, portanto, passa a ser prioridade, e apenas os níveis de abordagem terapêutica precisam ser divulgados e assimilados pelos profissionais que estudam as diretrizes, o que facilita o emprego e disseminação do consenso. Além disso, as classificações são úteis apenas para a abordagem inicial. Após o início do tratamento, ocorrem mudanças do quadro clínico, da classificação, e o tratamento passa a depender da resposta do paciente e não mais das classificações.

Classificação — Uma Proposta Baseada nos Consensos

Compilamos os dados para a formação de uma classificação didática, em que os componentes correspondessem ao nível de gravidade da asma e cuja aplicação fosse exequível nas condições disponíveis de atendimento ao paciente asmático (Tabela 1). Cada parte da classificação é oriunda de algum dos consensos citados.

4. CONSENSOS - TRATAMENTO CRÔNICO DA ASMA

A abordagem farmacológica varia pouco entre os consensos e a seqüência de medicamentos preconizada por cada consenso está demonstrada na Tabela 11. As Tabelas III e IV apresentam características dos medicamentos para o tratamento crônico da asma.

5. CONSENSOS - TRATAMENTO DA ASMA AGUDA

Conforme mencionado, para asma crônica, o consenso americano preconiza o uso de medidas de PFE ou VEF 1 e dá a mesma importância para ambos, inclusive com os mesmos valores, em relação ao previsto, para se definir condutas. O consenso brasileiro emprega o PFE, o que é mais coerente, pela dificuldade que um paciente em crise teria para realizar esforços durante a espirometria. Além do mais, os valores de PFE e VEFI não se alteram na mesma proporção na asma.

O exame físico deve ser prioritário na avaliação do paciente em crise aguda. Inclusive, com reavaliações periódicas, a cada inalação ou a cada 15 a 30 min. Do ponto de vista prático, o exame físico é o parâmetro que mais auxilia na determinação da conduta seguinte. Valorizar a medida de PFE em detrimento do exame clínico seria inadequado à maioria dos consensos.

Os consensos tendem a apresentar abordagem e tratamento da asma sob a forma de figuras complexas, algoritmos difíceis de serem lidos e memorizados, ou esquemas pouco elucidativos. Da interpretação dos esquemas e algoritmos, sugerimos um esquema, que difere apenas na forma da apresentação. O objetivo

Tabela II — Tratamento Crônico da Asma

<i>Tratamento crônico</i>	<i>Consenso americano</i>	<i>Consenso brasileiro</i>	<i>Consenso britânico</i>	<i>Consenso canadense</i>	<i>Consenso nórdico</i>
Drogas de 1ª escolha	β2-agonista p/ alívio	β2-agonista p/ alívio	β2-agonista p/ alívio	Salbutamol p/ alívio	β2-agonista p/ alívio
Drogas de 2ª escolha	CS inalado ou Cromonas	CS inalado ou Cromonas ou Antileucotrienos	CS inalado	CS inalado ou Antileucotrienos	CS inalado
Drogas de 3ª escolha	β2-agonista ação prolongada	β2-agonista ação prolongada	β2-agonista ação prolongada com ou sem cromonas	β2-agonista ação prolongada e/ou CS inalado ou Antileucotrienos	Antileucotrienos ou cromonas
Drogas de 4ª escolha	Teofilina	Teofilina	Teofilina	Teofilina e ipratrópio cromonas	β2-agonista ação prolongada
Drogas de 5ª escolha	CS sistêmico	CS sistêmico	Antileucotrienos CS sistêmicos	CS sistêmicos Teofilina	Drogas de 5ª escolha

CS: corticosteróides

da figura é transmitir as mesmas informações, num formato mais simples para o estudo e compreensão. Dado que a figura é sucinta, repetimos, abaixo, de forma mais completa, a lista de critérios para internação e para tratamento intensivo e/ou intubação orotraqueal para ventilação mecânica.

Crítérios para Internação

- Dispnéia ao repouso
- Assume posição sentada
- Fala apenas palavras
- Agitação
- FR > 30
- Uso de musculatura acessória
- Sibilância intensa
- FC > 120 bpm
- Pulso paradoxal (>25 mmHg)
- PFE < 50% do predito ou do melhor valor pessoal
- PaO₂ < 60 mmHg ou cianose e/ou PaCO₂ 42 mmHg
- Saturação de O₂ < 91%

Crítérios para Tratamento Intensivo

- Não pode falar
- Fadiga respiratória
- Cianose
- Inconsciência/sonolência/confusão
- Uso de musculatura toracoabdom mal
- Sibilos ausentes
- Braclcardia

- PaO₂ <60 mmHg ou saturação baixa com uso de O₂
- Parada respiratória

Tratamento da Asma Aguda — Drogas

A seqüência abaixo é uma proposta de tratamento, que se inicia com os medicamentos de primeira linha e continua com as drogas a serem adicionadas, conforme a necessidade. A decisão de usar o próximo medicamento depende de dois fatores: a gravidade da apresentação inicial e a resposta ao tratamento já administrado. Por exemplo, o paciente, necessitando de tratamento intensivo, deve receber todos os recursos disponíveis, independentemente de ainda não ter sido avaliada a resposta ao tratamento inicial, ou seja, pode-se usar de 1 a 4, como primeira opção.

- 1- β2-agonista inalado ou subcutâneo (terbutalina 0,25 - 0,5 mg, a cada 20 min, total = 3 doses). Inalado: fenoterol ou salbutamol 2,5 - 5 mg = 10 - 20 gotas em 4 ml de soro fisiológico com 06 - 08 l/min de O₂ ou 400 - 800 mcg (4 a 8 jatos)
- 2- Corticosteróide sistêmico (Ver Tabela III)
- 3- Brometo de ipratrópio (0,5 mg = 40 gotas ou 120 mcg = 6 jatos a cada 30 min até 3 doses, depois, a cada 02 - 04 horas)
- 4- Aminofilina (6 mg/kg em 20 min. para manutenção ver Tabela III)
- 5- Adrenalina (0,3- 0,5 mg a cada 20 min até 3 doses, contra-indicada em casos de angina, infarto recente ou arritmia)

Tabela III - Drogas e suas características				
<i>Nome genérico</i>	<i>Dose</i>	<i>Efeitos colaterais</i>	<i>Indicação</i>	<i>Ação</i>
beta2-agonista Salbutamol Fenoterol Terbutalina	O mínimo para alívio dos sintomas (na asma crônica)	Taquicardia, tremor, hipocalemia, cefaléia, sintomas hiperglicemia, piora acidose láctica.	Alívio imediato dos sintomas	Broncodilatação
Corticosteróide inalado Beclometasona Budesonida Fluticasona Flunisolida Triancinolona	Dose inicial: 800 - 1500 mcg divididos em 02 doses/dia. Reduzir 25-50% a cada 03 meses.	Em doses elevadas: Supressão adrenal, osteoporose, retardo do crescimento, fragilidade e hematomas cutâneos	Prevenção dos sintomas Reduzir a necessidade de corticosteróide oral	Antiinflamatória
beta2-agonista AP Formoterol Salmeterol	Salmeterol: 50 mcg, 2x/dia. Formoterol: 24 mcg, x/dia.	Taquicardia, tremor, hipocalemia e prolongamento do intervalo QT.	Prevenção dos sintomas noturnos e da asma induzida por exercício	Broncodilatação prolongada
Cromonas Cromoglicato Nedocromil	02 a 04 jatos, 3x/dia ou 4x/dia	Gosto desagradável	Prevenção dos sintomas, da asma induzida por exercício e por alérgenos.	Antiinflamatória
Metilxantina Teofilina Aminofilina	10 mg/kg/dia até 600 ou 800 mg/dia. Dosar nível sérico.	Insônia, gastrite, piora de úlcera ou RGE, taquicardia, náuseas, vômitos, arritmias, cefaléia, hematêmese, hiperglicemia e hipocalemia.	Prevenção dos sintomas principalmente noturnos.	Broncodilatação
Antileucotrienos Montelukaste Zafirlucaste	Montelukaste: 10 mg/dia. Zafirlucaste: 20 mg x 2/dia	Zafirlucaste: aumento de enzimas hepáticas	Asma moderada Asma induzida por aspirina ou outros AINH	Broncodilatação e antiinflamatória
Anticolinérgicos Ipratrópio	01 a 02 jatos, 04 a 06 vezes/dia	Gosto desagradável	Alívio da asma aguda e crise por beta-bloqueadores	Broncodilatação
Corticoster Sistêmico Metilprednisolona Prednisolona Prednisona Hidrocortisona	Hidrocortisona: máximo de 15 mg/kg/dia Prednisolona: 40 a 60 mg/dia, e reduzir dose, se possível	Hiperglicemia, aumento do apetite, ganho de peso, retenção hídrica, HAS, úlcera péptica e alteração do humor.	Exacerbação da asma Asma grave	Antiinflamatória

6- Sulfato de magnésio (ineficaz, segundo consenso brasileiro)

7- Tratamentos alternativos (exemplo: heliox nos ca-de ventilação mecânica)

Drogas Controversas

Assuntos controversos ligados à asma são bastantes comuns, fizemos essa discussão aqui, pelo menos parcialmente, para drogas usadas no tratamento da asma.

Drogas Controversas - Brometo de Ipratrópio (BI)

O BI age reduzindo o tônus colinérgico, intrínseco, das vias aéreas e, conseqüentemente, ocasiona relaxamento da musculatura lisa dos

brônquios. Causa broncodilatação mais gradual que os β2-agonistas, - produzindo 50% de seu efeito máximo em 03 min e 80% em 30 min, com broncodilatação máxima de 1 a 2 h após sua administração. Sua dose preconizada é de 0,5 mg (40 gotas).

Tabela IV - Doses e equivalência dos corticosteróides inalados.

<i>Droga</i>	<i>Dose baixa</i>	<i>Dose média</i>	<i>Dose alta</i>	<i>Intensidade do efeito*</i>
Beclometasona	200 - 500 mcg	500 - 1000 mcg	Mais de 1000 mcg	600
Budesonida	200 - 400 mcg	400 - 600 mcg	Mais de 600 mcg	980
Fluticasona	100 - 250 .mcg	250 - 500 .mcg	Mais de 1000 mcg	1200
Flunisolida	500 - 1000 mcg	1000- 2000 mcg	Mais de 2000 mcg	330
Triancinolona	400 - 1000 mcg	1000 - 2000 mcg	Mais de 2000 mcg	330

* A intensidade do efeito refere-se à intensidade do branqueamento (efeito de antagonismo ao eritema) cutâneo.

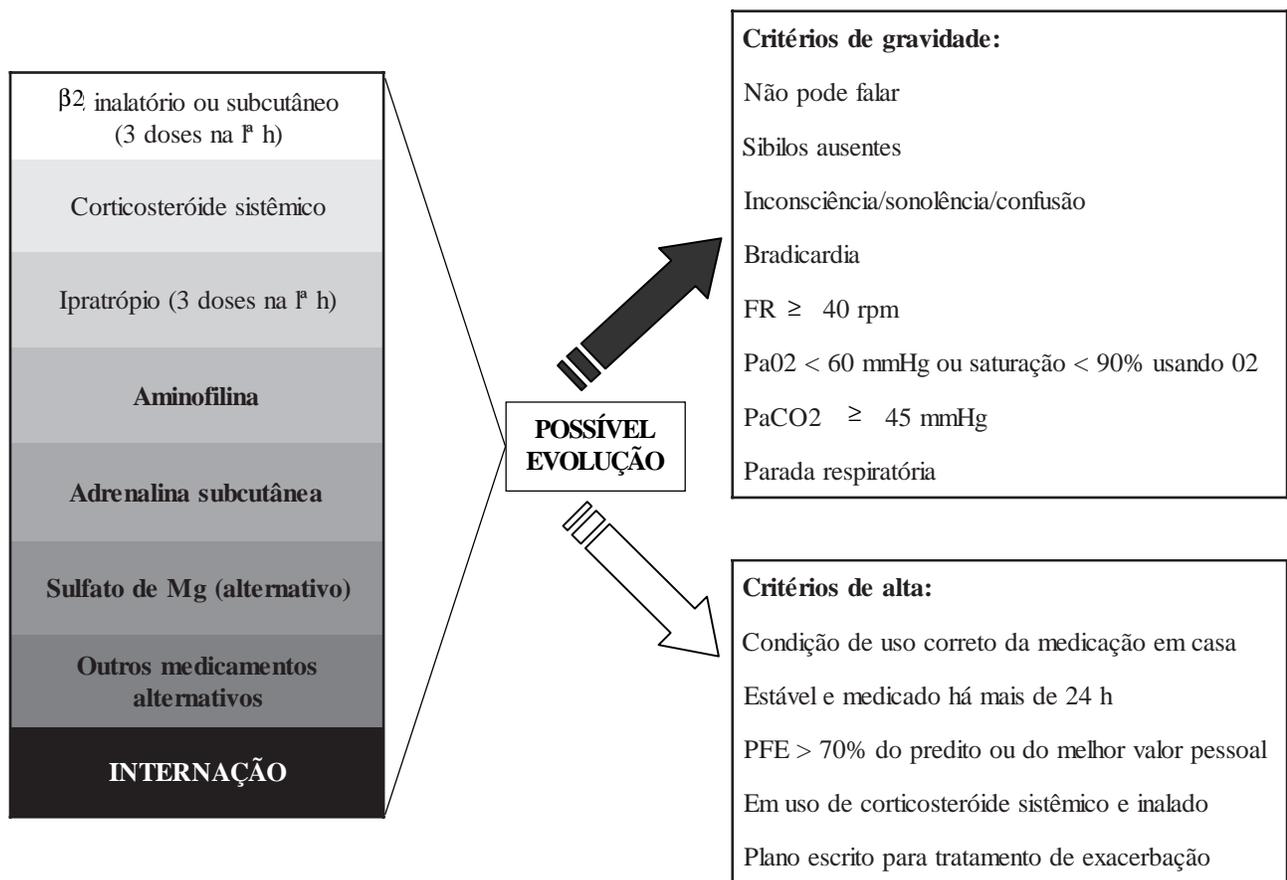


Figura 1 - Tratamento da Asma Aguda.

É o tratamento de escolha para o broncoespasmo, devido ao uso de β -bloqueadores. Segundo os consensos americano e canadense, o BI causa efeito benéfico aditivo ao β 2-agonista no tratamento de exacerbação grave da asma. Os consensos brasileiro e americano indicam o uso de BI associado ao β 2-agonista de alívio a cada 30 min até 04 h, se PFE < 50%, ou seja, sugerindo o uso repetido do BI como é feito para o β 2-agonista.

Drogas Controversas - Aminofilina

A aminofilina, metilxantina com baixa potência broncodilatadora, é usada há mais de 50 anos, no tratamento da asma e, por muito tempo, foi considerada a droga de escolha para o tratamento dessa doença. Com completa e rápida absorção, atingindo concentrações máximas no plasma, em torno de 02 h e meia vida média de 08 a 09 h em adultos, a aminofilina é causadora de um grande número de efeitos colaterais e, por isso, seu nível sérico deve ser monitorizado (sintomas inaceitáveis de toxicidade usualmente aparecem a partir de concentração plasmática ≥ 20 mcg/ml).

Seu efeito broncodilatador é proporcional à sua concentração sérica e o aumento do VEFI é maior com nível sérico entre 10 a 20 mcg/ml. Seu efeito antiinflamatório, pela inibição das fosfodiesterases 3 e 4, é visto nos níveis séricos entre 5 e 10 mcg/ml.

Atualmente, a aminofilina é uma droga de terceira ou quarta linha no tratamento crônico, após β 2-agonistas e corticosteróides inalados. Segundo os consensos brasileiro e canadense, a aminofilina é eficaz no controle da asma noturna, porém os β 2-agonistas de longa duração são superiores, proporcionando o controle dos sintomas noturnos e diminuindo a necessidade de β 2-agonistas de alívio, e têm menos efeitos colaterais.

Preconiza-se o uso da aminofilina na crise de asma potencialmente fatal e como tratamento aditivo para pacientes hospitalizados, que não respondem ao uso vigoroso de β 2-agonistas e corticosteróides sistêmicos. Apesar de preconizá-la, relatam haver a falta de efeito adicional e um maior número de efeitos colaterais, quando a aminofilina é adicionada aos β 2-agonistas.

ARAÚJO ACS; VIANNA EO & TERRA FILHO J. Bronchial asthma clinical approach. **Medicina, Ribeirão Preto**, 35: 134-141, apr./june, 2002

ABSTRACT: Asthma is characterized by inflammation, reversible bronchial obstruction and bronchial hyperresponsiveness. This review aimed to medical student and doctors offers guidelines for the asthmatic patient approach, in order to show therapeutic options and to suggest a therapeutic proposal involving different consensus reports.

UNITERMS: Asthma.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 - NATIONAL INSTITUTE OF HEALTH & NATIONAL HEART LUNG AND BLOOD INSTITUTE. Global Initiative of Asthma. Global Strategy for Asthma Management and Prevention. NHLB/WHO Workshop Report Publication, No. 95-3695, 1995.
- 2 - SOCIEDADES BRASILEIRAS DE ALERGIA E IMUNOPATOLOGIA, PEDIATRIA, PNEUMOLOGIA E TISILOGIA. II Consenso Brasileiro no Manejo da Asma. J Pneumol 24: 171-276, 1999.
- 3 - NATIONAL HEART, LUNG, AND BLOOD INSTITUTE. EXPERT PANEL REPORT 2: Guidelines for the Diagnosis and Management of Asthma. NIH Publication, No. 97-4051A, 1997. 4- THE BRITISH GUIDELINES ON ASTHMA MANAGEMENT -1995 review and position statement. Thorax 52: S1-S21, 1997.
- 5- BOULET LP; BECKERA; BERUBE D; BEVERIDGE R & ERNST P. Canadian Asthma Consensus Report - 1999. Can Med Assoc J 161: 1-61, 1999. Suppl II 6 - DAHL R & BJERMER L. Nordic Consensus Report on Asthma Management. Respir Med 94: 299-327, 2000.
- 7-SOCIEDADES BRASILEIRAS DE ALERGIA E IMUNOPATOLOGIA, PEDIATRIA, PNEUMOLOGIA E TISILOGIA. III Consenso Brasileiro no Manejo da Asma. J Pneumol 28: S1-S2, 2002.
- 8- GUIDELINES FOR THE MANAGEMENT OF ASTHMA IN ADULTS. — Chronic persistent asthma. Statement by the British Thoracic Society. Br Med J 301: 651-653, 1990.

Recebido para publicação 07/01/2002

Aprovado para publicação 28/06/2002