



# Asma Brônquica

## Tratamento da Asma :: Situações Específicas

### Tratamento da Asma no Idoso

A asma é subdiagnosticada no idoso (1-3), havendo além disso evidências de que estes pacientes recebem tratamento incorreto (4). Em um estudo recente (5), apenas 30% dos idosos com asma recebiam corticóides tópicos por inalação, 40% utilizavam broncodilatador, 21% teofilina, 18% corticóides por via oral, enquanto que 39% não recebiam qualquer tipo de terapêutica.

O tratamento farmacológico da asma no idoso é semelhante ao efetuado nas outras faixas etárias. Alguns fatores podem interferir na terapêutica e merecem ser enfatizados:

- Alterações farmacocinéticas (*clearance*, distribuição, biodisponibilidade).
- Utilização de outros medicamentos devido a co-morbidades e automedicação, com maior frequência de efeitos colaterais.
- Reduzida aderência ao tratamento por distúrbios da memória, desatenção, menor perspicácia e motivação.
- Limitação física com menor mobilidade e menor destreza na utilização dos dispositivos de inalação.
- Dificuldade na aquisição dos medicamentos em decorrência de problemas financeiros e da condição social.

O objetivo do tratamento é a melhora da qualidade de vida, através de um constante monitoramento, buscando a cessação das crises de broncoespasmo, redução nas internações hospitalares e visitas a serviços de emergência, a tolerância normal ao exercício com a manutenção dos níveis normais de atividade, provas de função respiratória e PFE normais, a redução e mesmo a interrupção do uso de broncodilatadores, a ausência de efeitos colaterais decorrentes do tratamento, a prevenção do desenvolvimento da limitação irreversível do fluxo aéreo e a prevenção da mortalidade da asma.

O paciente, seus familiares e os cuidadores, devem ser informados da natureza crônica da doença, devem ser capazes de identificar os fatores que pioram a asma, serem instruídos a utilizar corretamente os medicamentos prescritos, manuseando corretamente os dispositivos para inalação de antiinflamatórios e broncodilatadores, compreendendo o porquê da necessária aderência ao tratamento profilático antiinflamatório, e como e quando utilizar a medicação sintomática de alívio.

Existem evidências de que certas funções do sistema nervoso simpático e parassimpático diminuem com o avançar da idade (6). Este declínio funcional do sistema nervoso autônomo explica a diminuição generalizada

da função nervosa somática periférica que ocorre no envelhecimento. As respostas aos broncodilatadores  $\beta$ -adrenérgicos e aos agentes anticolinérgicos têm sido comparadas em asmáticos de diferentes faixas de idade, com resultados controversos. Existem evidências de que a resposta aos  $\beta$ -agonistas diminui com a idade (7-9), com duas possíveis explicações para a queda de sua responsividade: um progressivo declínio na função do  $\beta$ -receptor ou a redução no número dos receptores à medida que a idade avança. Ullah *et al.* (7) constataram menor resposta broncodilatadora ao salbutamol no idoso do que em pacientes jovens. Outros autores, no entanto, (10) não encontraram nenhuma diferença relacionada à idade, ao tempo e a eficácia da resposta broncodilatadora, nem na curva dose-resposta para o salbutamol inalado.

Os guidelines sobre asma preconizam os  $\beta_2$ -agonistas como a droga de escolha para o tratamento das exacerbações da asma, apresentando os broncodilatadores anticolinérgicos, como drogas alternativas, para utilização na asma avançada, estágio IV ou severa persistente. Nos idosos em que a sensibilidade ao  $\beta$ -receptor esteja deprimida, os anticolinérgicos (brometo de ipratrópio e brometo de oxitrópio) podem ser utilizados na asma leve intermitente, e também em combinação com os  $\beta_2$ -agonistas nos estágios II e III (11,12).

Durante longo tempo os broncodilatadores ocuparam a principal posição no tratamento da asma. Com o melhor entendimento de sua fisiopatologia decorrente de inflamação crônica, passaram a um plano secundário, sendo utilizados atualmente somente para alívio da crise aguda. Um enfoque atual propõe uma exceção ao uso contínuo de  $\beta_2$ -agonistas. Recentemente estudos têm demonstrado vantagens em adicionar  $\beta_2$ -agonistas de ação longa (formoterol e salmeterol) ao tratamento da asma crônica nos pacientes em uso de corticóides inalados em doses elevadas.

A Sociedade Britânica de Tórax (13) recomenda a utilização dos  $\beta_2$ -agonistas de longa duração de ação em pacientes que não estão convenientemente controlados com altas doses de corticóides inalados. Por outro lado, a Sociedade Sueca (14) recomenda seu uso como uma alternativa ao aumento da dose do corticóide.

A classificação da asma quanto à gravidade mudou recentemente segundo as normas do Programa Nacional de Educação e Prevenção da Asma, do NHLBI (*National Heart, Lung and Blood Institute*) dos EUA. A classificação anterior de 1991 descrevia asma com intensidades leve, moderada e severa. Nas novas normas editadas em 1997 (15) quatro categorias são agora descritas: leve intermitente, leve persistente, moderadamente persistente e severamente persistente.

Estas diretrizes recomendam a prescrição de medicação antiinflamatória para todos os tipos de asma, exceto para a categoria "leve intermitente". Os antiinflamatórios utilizados no tratamento atual da asma englobam os corticóides por via inalatória, as cromonas e os modificadores de leucotrienos. Os corticóides por inalação constituem-se nas drogas antiinflamatórias mais efetivas que dispomos para o tratamento da asma. Embora o uso dos antiinflamatórios do grupo das cromonas (cromoglicato e nedocromil) seja preconizado para crianças e adultos jovens, não existem publicações que tenham incluído pacientes idosos com asma, faltando portanto evidências que comprovem o benefício de sua utilização neste grupo de pacientes. Quanto aos modificadores de leucotrienos poucos protocolos incluíram pacientes idosos, embora existam indiscutíveis vantagens na utilização de drogas por via oral neste grupo de pacientes.

Apesar da teofilina ser um broncodilatador relativamente fraco, alguns pacientes apresentam alívio sintomático com o seu uso, sugerindo outras formas de ação (16). O uso da teofilina no tratamento da asma crônica deve ser considerado em pacientes que se apresentem sintomáticos apesar de doses máximas de corticóides e  $\beta_2$ -agonistas por inalação. Nestes pacientes a teofilina pode ser utilizada, na tentativa de se evitar a utilização de corticóides por via oral.

Em relação ao omalizumabe, droga de segunda linha utilizada no tratamento da asma moderada e severa persistentes, em função do baixo número de idosos testados (n = 134) (17), não se tem ainda conhecimento suficiente se os pacientes geriátricos respondem da mesma forma que os jovens.

### Dispositivos para Administração de Drogas por Inalação Oral

A escolha deve ser baseada na otimização do custo/benefício, considerando fatores ligados ao paciente, à droga e aos dispositivos que se dispõe. Sempre que possível, deve ser utilizado apenas um tipo de dispositivo na veiculação tanto do antiinflamatório tóxico como do broncodilatador, objetivando facilitar o aprendizado da técnica e melhorar a adesão ao tratamento. Em pacientes com dificuldade no uso dos *sprays* (aerossóis dosimetrados) por artrite ou problemas de coordenação motora, inclusive quando acoplados a espaçadores, a melhor alternativa passa a ser os inaladores de pó.

Os espaçadores são câmaras de inalação utilizadas para minimizar a má utilização dos *sprays*. São reservatórios de plástico ou metal que acumulam em suspensão o medicamento nebulizado. Sua eficiência está relacionada ao tamanho, ao volume, à baixa carga eletrostática, à forma e a sua correta utilização. O espaçador permite que o aerossol seja inalado através de uma válvula bucal durante inspiração única ou como recomendado para crianças e idosos, durante o volume corrente. Durante a expiração a válvula fecha-se. A inalação através do espaçador deve ser feita imediatamente, pois a meia-vida da droga liberada pelo *spray*, na câmara do espaçador, é menor que 10 segundos.

Os dispositivos de inalação de pó seco dependem do esforço inspiratório do paciente. O fluxo inspiratório requerido para uma eficiente utilização depende do dispositivo empregado. Em geral os dispositivos de pó são de mais fácil utilização pelos pacientes (principalmente idosos e crianças), do que os *sprays*, pois não requerem coordenação entre a liberação da medicação e a inspiração. Um fluxo inspiratório de 30 l min<sup>-1</sup> é necessário para o uso eficiente do Turbhaler e Rotahaler. Outros dispositivos como o Accuhaler/Diskus, Clickhaler e HandiHaler necessitam de um fluxo menor, cerca de 20 l min<sup>-1</sup>. Deve ser ressaltado, entretanto, que todos os dispositivos de pó são dependentes do fluxo, atuando melhor com fluxos inspiratórios superiores a 60 l min<sup>-1</sup>.

Para os pacientes incapazes de utilizar os dispositivos de pó que demandam baixo fluxo inspiratório, resta a nebulização com aparelho equipado com bocal ou máscara adequados. Para a utilização de corticóide por nebulização, dispomos no comércio da budesonida e da beclometasona em suspensão para aerossolterapia. O nebulizador deve ser conectado a um compressor de ar com fluxo adequado (6-8 l/min), assegurando partículas de 2 a 5 µm e volume de câmara de 2-4 ml. Os nebulizadores ultra-sônicos não são adequados para a administração de suspensão de corticóide. A dose diária total de budesonida para idosos é de 1-2 mg (2-4 ml da suspensão a 0,50 mg/ml). Deve-se adicionar soro fisiológico a 0,9% para completar o volume da câmara de 2 a 4 ml. A dose de beclometasona é de 1 flaconete – 2ml (0,4 mg/ml) – a cada administração, 1 ou 2 vezes ao dia. O paciente deve enxaguar a boca após a administração. Caso seja utilizada máscara facial, o paciente deve certificar-se de que a máscara se encaixa perfeitamente enquanto estiver sendo feita a inalação, devendo lavar o rosto após o seu término.

As alterações da função cognitiva causam dificuldades no manuseio dos dispositivos de inalação. O uso dos *sprays* dosimetrados requer sete etapas entre o retirar a tampa e a pausa pós-inspiratória. Esta técnica só pode ser efetuada por pacientes que apresentem uma contagem superior a 6/10, no miniteste mental. O acoplamento ao espaçador reduz este processo para quatro etapas, que podem ser executadas por pelo menos 50% dos pacientes com um escore de 6/10 e por nenhum com escore igual ou menor do que 5. Já os dispositivos de inalação de pó, cuja técnica requer somente três etapas podem ser utilizados com bons resultados em pacientes com escore de 5. Para analisar as funções cognitivas utilizam-se testes de avaliação mental como o de

Hodkinson (18) (Tabela 1).

**Tabela 1: Avaliação do Estado Mental**

<b>Idade</b>
<b>Hora</b>
<b>Endereço</b> – p. ex. "Av Atlântica, 45/1001" que deverá ser repetido ao final do teste. Antes de passar para a próxima pergunta, ter certeza de que o paciente compreendeu que a mesma pergunta lhe será novamente formulada ao final da avaliação.
<b>Ano</b>
<b>Nome da instituição</b>
<b>Reconhecimento de duas pessoas</b> – (p. ex. médico, enfermeira, parente que o acompanha)
<b>Data de nascimento</b>
<b>Qual o dia de Natal</b>
<b>Nome do atual Presidente da República</b>
<b>Dizer os meses do ano e fazê-lo de trás para frente</b>
<b>Escore</b> : Cada resposta certa vale 1 ponto
<b>Função Cognitiva</b> :
0-3 comprometimento severo
4-7 comprometimento moderado
8-10 normal
Teste de avaliação mental no idoso modificado de Hodkinson H. <i>Age Ageing</i> 1972; 1:233.

[Início << Tratamento :: Situações Específicas](#)[Link << Asma no Idoso](#)[Anterior << Tratamento :: Situações Específicas](#)[Tratamento da Asma na Gravidez](#)[Informações Médicas](#)[Home](#)[Próximo >> Tratamento da Asma de Exercício](#)**Bibliografia:**

01. Peat JK, Woolcock AJ, Cullen K. Rate of decline of lung function in subjects with asthma. *Eur Respir Dis* 1987; 70:171.
02. Sherman CB, Hubert M, Fogel BS. Unrecognized respiratory disease in the elderly. *Am Respir Dis* 1992; 145:763.
03. Sherman CB. Late-onset asthma: making the diagnosis, choosing drug therapy. *Geriatrics* 1995; 50:24-33.
04. Slavin RG. Asthma in the elderly: do they need an allergy evaluation? *Ann Allergy Asthma Immunol* 2001; 86:492-493.
05. Enright PL, McClelland RL, Newman AB, et al. Underdiagnosis and undertreatment of asthma in the elderly. Cardiovascular Health Study Research Group. *Chest* 1999; 116:603-613.
06. Pfeifer MA, Weinberg CR, Cook D et al. Differential changes of autonomic nervous system function with age in man. *Am J Med* 1983; 75:249.
07. Ullah MI, Newman GB, Saunders KB. Influence of age on response to ipratropium and salbutamol in asthma. *Thorax* 1981; 36:523.
08. van Schayck CP, Folgering H, Harbers H et al. Effects of allergy and age on responses to salbutamol and ipratropium bromide in moderate asthma and chronic bronchitis. *Thorax* 1991; 46:355.
09. Connolly MJ, Crowley NB, et al. Impaired bronchodilator response to inhaled albuterol in elderly men and women. *Chest* 1995; 108:401-406.

- 10.Kradjan WA, Driesner NK, Abuan TH et al. Effect of age on bronchodilator response. *Chest* 1992; 101:1545-1551.
- 11.Withers N, Villar Tracey, Dow L. – Asthma in the elderly: diagnosis and therapeutic considerations. In: Stephen T Holgate, Homer A Boushey, Leonardo M Fabbri. *Difficult Asthma*. London: Martin Dunitz; 1999:147-161.
- 12.Grandordy B, Thomas V, Lauture D, Demasac J. Cumulative dose-response curves for assessing salbutamol and ipratropium bromide in chronic asthma. *Eur Respir J* 1988; 1:531-538.
- 13.British Thoracic Society. Guidelines for management of asthma. *Br Med J* 1993; 300:776.
- 14.Medical Products Agency. Pharmacological treatment of bronchial asthma II. 1:1, 1993.
- 15.National Asthma Education and Preventive Program. Expert Panel Report 2: Guidelines for the Diagnosis and Management of Asthma. National Institutes of Health pub 974051. Bethesda, MD,1997.
- 16.Barnes PJ.Theophylline. New perspectives for an old drug. *Am J Respir Crit Care Med* 2003; 167:813.
- 17.Xolair (omalizumab) package insert. South San Francisco, CA: Genetech, Inc.; East Hanover, NJ:Novartis Pharmaceuticals Corp.; 2003 Jun.
- 18.Hodkinson H. Evaluation of a mental test score for assessment of mental impairment in the elderly. *Age Ageing* 1972; 1:233-238.

**Informações Médicas**  
**Home**

**[Início << Tratamento :: Situações Específicas](#)**  
**[Link << Asma no Idoso](#)**  
**[Anterior << Tratamento :: Situações Específicas](#)**  
**[Tratamento da Asma na Gravidez](#)**

Design by Walter  
Serralheiro

**[Próximo >> Tratamento da Asma por Exercício](#)**