

Educação / Esclarecimento ao Asmático: Fundamental para o Sucesso do Tratamento

Hisbello S. Campos*

Resumo

O autor enfoca a importância do processo de esclarecimento/educação/treinamento do paciente asmático e da equipe de saúde responsável por seu tratamento como componente fundamental no sucesso da terapia. Comenta como os novos conhecimentos adquiridos na patogenia da doença mudaram a visão de uma doença "benigna", com agudizações periódicas, para uma afecção crônica, cuja atividade nem sempre é acompanhada de sintomas, mas que necessita de terapia contínua. Destaca que, como em outras doenças crônicas, nas quais o tratamento medicamentoso é mantido por longo prazo - meses a anos - manter o paciente seguindo as recomendações terapêuticas todo o tempo é difícil. Nessa situação, a compreensão, por parte do asmático, da importância de modificar seu comportamento, seguindo as instruções

médicas corretamente é essencial para o sucesso da terapêutica. Aponta, também, para a necessidade de adequação das técnicas de transmissão do conhecimento necessário às particularidades dos asmáticos e para a importância de supervisões / avaliações periódicas do processo educacional.

Palavras-chave: Educação do asmático; tratamento não medicamentoso da asma

Abstract

The author focus on the importance of educating / training the asthmatic and the health team responsible for his treatment as a fundamental component of the success of the therapy. He comments that the new understanding of the pathogenesis of the disease changed its view from one consisting of acute exacerbations to a chronic condition, which activity is not always followed

by symptoms, but needs continuous treatment. He highlights that, as in others chronic diseases, in which drug treatment is kept for long time - months to years - compliance is difficult. In this situation, is essential for therapeutic success that the asthmatic understands the importance of modifying his behaviour, following the medical recommendations. He also points to the necessity of adequating knowledge transmission techniques and its revision, personalizing it for the individual.

Key-words: Asthmatic education; nonmedicamentous treatment of asthma.

Introdução

Atualmente, fala-se do paradoxo da asma, ou seja, apesar de o conhecimento sobre os mecanismos patogênicos ser muito maior que há uma década atrás e o moderno arsenal terapêutico ser suficien-

* Médico do Centro de Referência Professor Hélio Fraga, FNS/MS.

te para o controle da doença na maioria quase absoluta dos doentes, tanto a morbidade como a mortalidade por asma vêm crescendo em diversas áreas do mundo. Talvez isso se deva ao fato de que, para o tratamento efetivo de uma doença crônica como a asma, modulada por diversos fatores externos e internos, não basta prescrever remédios efetivos. Obrigatoriamente, o tratamento da asma compreende também higiene ambiental e prevenção de fatores desencadeantes de sintomas. Ao mesmo tempo, numa doença na qual o tempo de uso de medicamentos é em geral longo, deve-se considerar que manter alguém seguindo prescrições na maior parte das vezes complexas, por períodos prolongados e passíveis de serem pontuados por momentos de agudização de sintomas, apesar do uso correto da medicação preventiva, não é fácil. É fundamental assegurar que o doente siga as recomendações sobre o tipo, dose e periodicidade dos remédios ideais, e, quando possível, assegurar a medicação a todos os doentes. Dentre os mais importantes obstáculos à condução adequada do tratamento pode-se citar: 1) o custo da medicação; 2) o fato de que, mesmo que o paciente venha seguindo recomendações terapêuticas corretas, por vezes o estímulo desencadeador de sintomas asmáticos ("gatilho") é

suficientemente forte para superar as defesas construída pela medicação, levando ao descrédito tanto nos remédios como no médico; 3) o conceito generalizado de que asma não tem cura e, portanto, não compensa tanta dedicação por parte do doente em seguir as recomendações; 4) o despreparo de grande parte das Unidades de Saúde, incapazes de executar um programa adequado de atenção continuada ao asmático.

É neste ambiente complexo e antagônico que o médico deve tentar controlar a doença, mantendo possíveis os níveis normais de atividade física, incluindo exercícios; prevenindo os sintomas crônicos e as exacerbações da doença; mantendo a função pulmonar normal ou próxima à normalidade. Isso tudo evitando os efeitos adversos da medicação usada.

É fácil constatar que, para atingir os resultados esperados, não basta apenas prescrever medicamentos. Para que o tratamento seja efetivo, o asmático deve ser um parceiro efetivo na sua condução. É essencial que ele seja conscientizado sobre sua doença; que compreenda os mecanismos responsáveis por seus sintomas; que entenda o caráter inflamatório crônico da doença para concordar em usar medicação preventiva mesmo na ausência de sintomas; que conheça a história

natural da doença para saber que tanto pode haver regressão total dos sintomas na época da puberdade como eles podem reaparecer mais tarde, na idade adulta; que entenda que a higiene ambiental e a prevenção, quando possível, dos fatores desencadeantes de sintomas são tão ou mais importantes que os remédios. Essa conscientização só vem com a educação/esclarecimento contínuo ao asmático sobre sua doença, sobre os objetivos do tratamento, sobre os efeitos esperados e indesejáveis de cada medicamento usado, sobre a necessidade de obedecer aos horários da medicação, sobre as melhores maneiras de administrá-los, sobre a importância das medidas não medicamentosas. É desnecessário dizer que todo esse conhecimento só pode ser adequadamente transmitido se utilizados métodos adequados e linguagem sintética e compreensível. Da mesma forma, é indispensável que, periodicamente, o ensinamento seja revisado e, quando necessário, modificado. O processo ensino/aprendizagem é dinâmico e segue regras básicas de Pedagogia. Obviamente envolve tempo longo, e tempo é um dos objetos geralmente em falta na rotina das nossas Unidades de saúde. Entretanto, deve-se compreender que esse tempo não é gasto e sim investido, e que, se adequadamente utilizado, possibilita não apenas

reduzir as disfunções da doença e o sofrimento do doente, como também o tempo de utilização da unidade pelo paciente.

É objeto deste artigo apresentar alguns pontos que devem ser considerados no processo ensino/aprendizado do paciente asmático e, na maior parte das vezes, de seu médico também.

Educar...

Idealmente, no processo ensino/aprendizagem, cujo objetivo é determinar modificação no comportamento do aluno (asmático), algumas regras devem ser seguidas pelo professor (médico-assistente). A primeira delas é enunciar o objetivo do tratamento de forma clara, descrevendo o resultado desejado no comportamento do paciente. O objetivo pressupõe um resultado esperado, enquanto que o comportamento indica a ação que servirá como evidência para o médico e o paciente se o objetivo foi atingido. Para o objetivo ser atingido, devem ser cuidadosamente selecionadas as atividades de ensino mais apropriadas e estabelecidos critérios adequados para avaliar o grau de eficiência do ensino. Por exemplo, saber manusear corretamente um nebulímetro dosificador é desenvolver uma habilidade psicomotora; fazer compreender que alteração básica da

asma é a inflamação crônica das vias aéreas e que a sintomatologia é consequência direta ou indireta dessa inflamação, é desenvolver comportamento cognitivo. Assim, para o primeiro exemplo, a experiência de aprendizagem adequada é a demonstração e prática de uso do nebulímetro, envolvendo a técnica correta de inalação do aerossol, que deve ser reavaliada periodicamente; para o segundo, a melhor técnica é preleção e fornecimento de material impresso para leitura/consulta¹. Uma vez selecionadas as experiências de aprendizagem adequadas, o próximo passo é prover o material necessário ao ensino. O processo ensino/aprendizagem envolvido no esclarecimento do asmático é uma atividade interativa na qual a participação do paciente é fundamental para o êxito. Sua experiência prévia e sua opinião devem sempre ser valorizadas, pois ninguém mais do que ele sabe o grau de interferência da asma na sua rotina de vida. Esse conhecimento é inestimável e deve ser explorado ao máximo, tanto em consultas individuais como, idealmente, em reuniões de pacientes.

Educando o Educador

Para que a educação/esclarecimento ao asmático se dê de forma efetiva, é fundamental que seu médico assis-

tente esteja consciente não apenas de suas obrigações "instrucionais", como também das linhas mestras que orientam o tratamento da asma. Idealmente, todos os profissionais responsáveis pelo atendimento médico de asmáticos deveriam falar a "mesma língua", isso é, deveriam seguir linhas mestras idênticas de orientação terapêutica. Assim, independentemente do local ou do profissional, as informações e diretrizes de tratamento seriam equivalentes e as principais vantagens seriam:

- 1) a padronização terapêutica possibilita previsão adequada de recursos, facilitando seu fornecimento;
- 2) a troca de informações/experiências entre os profissionais seria mais produtiva;
- 3) quando, por qualquer razão, houvesse troca de local de atendimento, ou do profissional, o paciente notaria que sua orientação terapêutica não seria fundamentalmente alterada, assegurando credibilidade ao enfoque terapêutico.

Finalmente, se essas diretrizes terapêuticas fossem elaboradas globalizando o moderno conhecimento sobre a patogenia da doença e o mecanismo de ação dos remédios empregados e considerassem sua adequação/exequibilidade na rotina das Unidades de Saúde, o controle da asma seria mais efetivo e democrá-

tico; tanto a morbidade como a mortalidade da doença seriam reduzidas, com consequente diminuição do custo econômico da doença. É justamente com essa visão que diversos organismos e países estabeleceram *guidelines* para o tratamento da asma. Essas "normas" são úteis não apenas para definir planos terapêuticos, como servem de ponto de partida na educação/treinamento do profissional de saúde. Ao mesmo tempo, definindo objetivos e estratégias

para atingi-los, elas servem como guias para a avaliação da qualidade e dos efeitos das ações desenvolvidas. Em todos esses consensos, a importância do componente educação do paciente é enfatizado (Quadro 1). Neles, as recomendações incluem explicar sobre a natureza da doença, sobre os fatores desencadeadores de sintomas, sobre os objetivos do tratamento, sobre a prevenção e identificação do agravamento da asma, sobre os efeitos desejáveis e in-

desejáveis da medicação, sobre o valor das medidas de pico de fluxo, e sobre o uso/valor de planos de ação na deterioração dos sintomas.

Educar o educador é um passo fundamental no estabelecimento de programas educacionais de asmáticos. Ampliar/aprofundar o conhecimento em asma, e em técnicas de comunicação/ensino, dos técnicos responsáveis pelo atendimento a asmáticos, e motivá-los é essencial. Por exemplo, no Reino Unido,

Quadro 1 - Educação: parte essencial do manejo da asma?

Por que educar?

Educação adequada deve reduzir morbidade e mortalidade, manter as pessoas no trabalho ou na escola, e reduzir os gastos com saúde (especialmente se reduzir hospitalização).

Quem precisa ser educado?

- Elaboradores de políticas e planejadores - assim eles fazem da asma uma prioridade e organizam adequadamente o atendimento.
- Profissionais de saúde - médicos, enfermeiras, farmacêuticos, estudantes de Medicina, assistentes sociais.
- Público geral - professores, empregadores.
- Pacientes (e seus familiares).

Sobre o que esclarecer?

- Informações sobre *guidelines*.
- Informações sobre o diagnóstico.
- Informações sobre prevenção.
- Treinamento no auto-manejo (supervisionado).
- Habilidade para reconhecer deterioração da asma.
- Conhecimento sobre diferentes tratamentos.
- Treinamento sobre o uso correto de inaladores e medidores de pico de fluxo.

Como educar?

- Educar os profissionais de saúde e enfatizar a importância do tratamento preventivo.
- Reconhecer que a educação do paciente envolve:
 - informar e desenvolver aptidões
 - alterar o comportamento do paciente
- Boa comunicação e desenvolvimento de participação entre pacientes e profissionais de saúde são essenciais para ultrapassar obstáculos que possam surgir.
- Monitorar, avaliar, definir padrões são também partes essenciais do processo e responsabilidade de organizações oficiais e profissionais.

Onde educar?

- A educação de profissionais de saúde é necessária em escolas e Universidades, e em programas de Educação Médica Continuada.
- A educação do público geral deve ser feita através de artigos em revistas e em jornais, e em programas de televisão.
- A educação dos pacientes é um processo contínuo que envolve revisões e reforço em cada encontro com o profissional de saúde.

Fonte: Global Initiative for Asthma. *Global Strategy for Asthma Management and Prevention*. NHLBI/WHO. 1995.

onde a asma representa um sério problema de Saúde Pública, afetando cerca de 3 milhões de pessoas, matando 1 pessoa a cada 4 horas e provocando gastos anuais da ordem de 943 milhões de libras esterlinas³, Sociedades Médicas, Beneficentes e Governo uniram-se na definição/implementação de guidelines para o atendimento ao asmático. Paralelamente, organizaram-se cursos para capacitação de profissionais de saúde para seguirem as normas nos locais de atendimento⁴. O programa básico de treinamento dos profissionais inclui aspectos de anatomia e fisiologia do sistema respiratório, patogenia da asma, diagnóstico, farmacologia e emprego da medicação anti-asmática, educação/esclarecimento ao paciente e

programação/implementação de uma clínica especializada em asma⁴ (Quadro 2).

Educando o asmático

Modificar o comportamento do paciente, habilitando-o a participar ativamente da condução de seu tratamento, e com isso reduzindo a mortalidade e a morbidade da asma, melhorando a qualidade de vida de seu portador e o controle de seus sintomas, é o objetivo básico de diversos programas educacionais usados⁵⁻⁹. Os objetivos secundários incluem aumentar a compreensão do paciente sobre os mecanismos envolvidos em sua doença/sintomas; capacitá-lo a participar das decisões terapêuticas; compreender a importância das medidas profilá-

ticas; aumentar a aderência ao tratamento; possibilitar auto-avaliação quanto à gravidade/evolução da doença; melhorar a relação médico-paciente; reduzir o atraso na busca de ajuda quando da deterioração da asma e aumentar a auto-confiança e a auto-eficácia no manejo/controle dos sintomas asmáticos. Transmitir informações, aumentando o conhecimento do paciente sobre sua doença não se traduz, necessariamente, em modificação de comportamento. Conhecimento básico é importante, mas deve ser acompanhado pela estimulação da auto-monitoração e da auto-regulação da medicação usada¹⁰ e de algumas intervenções psicológicas para fortalecer comportamento de auto-manejo¹¹. É fundamental,

Quadro 2 - Conteúdo e estrutura do curso. Centro de Treinamento em Asma, Colégio Real de Generalistas

Unidade Instrucional	Objetivo Instrucional	Curso:
Problemas e soluções	Discutir e compreender os problemas envolvidos no atendimento ao asmático e como descobrir soluções.	Descreve: a) O que é a asma, sua prevalência, perigos, variabilidade e sintomas. b) O aumento da morbidade e da mortalidade. c) Propostas de soluções baseadas na comunidade (participação do paciente no manejo de sua doença, p. ex.). Explica:
A doença e o diagnóstico.	Discutir e compreender as bases fisiopatológicas da asma.	a) A anatomia e a fisiologia do aparelho da asma, respiratório e aspectos relevantes da fisiopatologia. b) Medidas objetivas da função pulmonar e a importância de sua interpretação correta. Cobre:
Remédios e sistemas de administrá-los	Discutir o tratamento e de o manejo da asma.	a) Farmacologia das drogas anti-asmáticas. b) Normas de administração da medicação (<i>Guidelines</i>). c) Efeitos colaterais do tratamento e sua interação com outros remédios. d) Todos os sistemas de inalação da medicação. e) A importância da escolha adequada do esquema terapêutico segundo as necessidades individuais. Descreve:
Situações especiais	Discutir as necessidades especiais das crianças e dos idosos com asma.	a) Prevalência, diagnóstico tratamento. b) Dificuldades no manejo. c) Avaliação objetiva e clínica da gravidade da asma. Explica:
Pacientes, médicos e enfermagem.	Discutir a relevância enfermagem da comunicação, educação e manejo do paciente e da equipe de saúde.	a) Mecânica da implantação de uma clínica especializada em asma. b) Papel do generalista e da auxiliar de enfermagem. c) Importância e relevância da educação do paciente. d) Princípios do auto-manejo. e) Supervisão e monitoramento da efetividade do manejo.

Fonte: Barnes, G.R.; Chapman, K.R. Chast 1994; 106 (4): 216s-218s

também, que seja dada ao paciente oportunidade para expressar suas dúvidas e medos, e que a informação seja regularmente revisada e personalizada. A análise global dos resultados dos programas de educação do asmático, em locais onde foram mantidos de forma continuada e controlada, mostrou redução de idas ao Pronto-Socorro, menor número de agudizações e de absenteísmo à escola/trabalho, maior adesão ao tratamento¹²⁻¹⁵. Ficou demonstrado, também, que além de demorar para a educação se traduzir em redução na utilização dos Serviços de Saúde¹⁶, os efeitos dos programas educacionais podem ser transitórios, reforçando a necessidade de promovê-los de forma continuada¹⁷.

Educação/esclarecimento ao asmático é um programa para a vida inteira. Deve ser feito de forma continuada, com encontros periódicos, para possibilitar 1) revisão do esquema medicamentoso; 2) inserção, quando necessário, dos avanços farmacológicos; 3) monitoramento das alterações na gravidade da doença; 4) revisar a capacidade do paciente em manejar as exacerbações; 5) corrigir possíveis erros na técnica de inalação; 6) manter o paciente motivado e seguindo as recomendações médicas. O conhecimento a ser transmitido deve incluir os principais objetivos

a serem alcançados com o tratamento (Quadro 3); os conceitos sobre os dois principais componentes da asma (inflamação crônica das vias aéreas e broncoconstrição); a importância de evitar os fatores desencadeadores de sintomas ("gatilhos") e a poluição ambiental tabágica. O asmático deve saber diferenciar medicação broncodilatadora da anti-inflamatória, discriminando os efeitos e momentos de uso de cada uma. O conceito de medicação aliviadora e de medicação preventiva de sintomas deve estar bem claro, assim como o conceito atual de uso sob demanda do broncodilatador por aerossol. Ele deve estar apto a usar o aerossol de modo correto (as técnicas de inalação da medicação devem ser demonstra-

das e avaliadas regularmente, já que está demonstrando que mesmo com aqueles instrumentos de uso mais simples, o tempo é capaz de fazer com que o paciente passa a usá-los inadequadamente)¹⁸. Além de ser importante que o asmático reconheça a importância da medicação preventiva, ele deve compreender o papel fundamental do controle ambiental e da prevenção de fatores precipitantes de sintomas ("gatilhos") no sucesso de seu tratamento.

Conforme apontado acima, definir quais os conhecimentos e "adestramentos" necessários ao asmático para que participe positivamente de seu tratamento não é difícil, do ponto de vista médico. Entretanto, no processo de comunicação médico/paciente e/ou seus fa-

Quadro 3 - Noções essenciais para o esclarecimento do asmático¹⁹

Objetivos do tratamento

- Reconhecer a asma, suas causas e sua gravidade (sintomas, medidas da obstrução ao fluxo aéreo).
- Determinar o que é o melhor nível de controle alcançável.
- Manter esse nível de controle usando estratégias de prevenção e o mínimo de remédios.
- Prevenir e tratar as exacerbações precoce e efetivamente, usando um plano de ação por escrito.
- Estabelecer auto-manejo orientado/supervisionado a partir de um programa efetivo de educação/esclarecimento.

Crítérios de controle e de perda de controle da asma

- *Controle da asma*: sintomas respiratórios mínimos ou ausentes; atividades diárias, incluindo exercício, normais; necessidade infrequente de broncodilatador inalatório (não mais de 3-4 vezes/semana, e idealmente nenhuma vez); função pulmonar ótima (normal ou quase normal); flutuação diária mínima do pico de fluxo (PF) (< 20%, idealmente < 10%); mínimos ou insignificantes efeitos indesejáveis da medicação.
- *Perda de controle*: aumento dos sintomas ou da necessidade de uso do broncodilatador; sintomas durante o dia ou à noite; redução de 15% ou mais do PF; aumento da variação diária do PF.

miliares, os dois lados devem ser contemplados: os *precisas*, definidos pelo profissional de saúde e os *queros*, definidos pelo paciente. Que o asmático precisa compreender o fundamento inflamatório crônico de sua doença, a importância de evitar os fatores desencadeantes de sintomas, a dualidade terapêutica visando ora a inflamação ora a broncoconstrição, etc, não se discute. Por outro lado, o que ele quer realmente saber é se vai "ficar bom da asma", "se seguindo corretamente as recomendações médicas não vai mais ter sintomas da doença"

gões, exemplificar/demonstrar sempre que possível são fundamentais para que o processo de comunicação traduza-se nos resultados desejados.

Há evidência de que usar apenas as formas usuais de impressos (panfletos, livretos, etc) têm pouco valor quando o objetivo é modificar comportamento^{21,22}. Aptidões como técnicas de inalação da medicação não podem ser desenvolvidas apenas com material escrito²³. Outros modos de transmitir o conhecimento ou de desenvolver habilidade psicomotora ainda carecem de melhor avaliação. Há evidên-

aporte educacional deve envolver seus responsáveis. Sem que eles estejam aptos a interpretar sinais de descontrole da asma nas crianças menores, que ainda não sabem expressar-se adequadamente, não é possível assegurar resultados favoráveis nesse grupo etário. Nessa situação, os responsáveis devem desenvolver capacidades dedutivas que permitam diferenciar padrões de respiração normal em bebês e em crianças menores de padrões indicativos de sintomas asmáticos. Para isso, simplesmente nomear ou descrever os padrões não basta; eles têm que ser demonstrados, observados, e todas as oportunidades práticas (durante atendimentos domiciliares ou em serviços de emergência, por exemplo) devem ser aproveitadas. Nos outros grupos etários, resultados satisfatórios foram descritos em programas que incluíam textos, aconselhamento individual e estratégias para manter o paciente seguindo as recomendações^{24,25}. Num estudo em que se compararam programas educacionais que incluíam (1) 4 sessões para pequenos grupos, (2) treinamento individual com o mesmo material instrucional, (3) material auto-aplicável e (4) atendimento médico usual sem qualquer processo educacional especial, aplicados em 323 asmáticos moderados a graves, observou-se melhor resultado

Quadro 4 - O que os pacientes querem saber sobre a medicação prescrita

- Quando e como tomar o remédio.
- Efeitos indesejáveis e o que fazer caso eles surjam.
- Precauções (tais como efeitos possíveis quando estiver dirigindo).
- Problemas com álcool e outros medicamentos.
- O nome do remédio.
- Os objetivos do tratamento.
- O que fazer se esquecer de tomar uma dose do remédio.

Fonte: Reproduzido de George CF. *Prescribers J* 1994; 34: 7-11.

e outras dúvidas listados no Quadro4²⁰. A relação médico/paciente não é uma relação professor/aluno clássica, ultrapassada, na qual a informação, o conhecimento, seguiam apenas num sentido. Na verdade, é um caminho de mão-dupla, na qual os dois lados têm muito o que aprender um com o outro. Para que a troca de informações seja profícua, é preciso, antes de mais nada, que os dois lados se entendam, que a linguagem seja clara para todos. Evitar jar-

cias de que o esclarecimento do paciente apenas durante a consulta médica não é efetivo em razoável proporção de casos. É importante envolver toda a equipe de saúde, utilizar diferentes materiais, técnicas e abordagens; considerar que as diferenças culturais e de linguagem modulam o conteúdo e o processo educacional.

Também é importante adequar o programa educacional à faixa etária do paciente. Quando os asmáticos são crianças, obrigatoriamente o

nos dois primeiros grupos²². Quando esses dois grupos foram comparados entre si, constatou-se que educação/treinamento em pequenos grupos tem substancialmente melhor relação custo/benefício que o treinamento individual e foi a única técnica associada à redução da utilização da rede de saúde por agudizações dos sintomas nos dois anos de seguimento¹⁹. Por outro lado, apesar dos benefícios atingidos com programas educacionais bem estruturados, em alguns pontos não se obteve sucesso: não há indícios que o comportamento tabágico ou a presença de animais domésticos nos lares dos pacientes alérgicos tenham sido modificados; que as particularidades dos asmáticos mais velhos nos quais há associação de doença pulmonar obstrutiva crônica, ou dos adolescentes, tenham sido adequadamente contempladas.

Embora as projeções dos resultados obtidos com programas educacionais bem desenvolvidos e avaliados sejam otimistas, muito resta por fazer nessa área. Definir os melhores métodos e materiais educativos para pacientes e profissionais de saúde; encontrar aportes adequados e efetivos a cada grupo particular de asmáticos; solucionar pontos de difícil correção observados ao longo do tempo (convencer o asmático e seus familiares da importância em evitar animais

domésticos, de não fumar, por exemplo); engajar sociedade, profissionais de saúde e legisladores numa ação planejada, organizada e supervisionada são tópicos ainda em aberto e que necessitam solução, se buscamos assegurar melhor condição de vida aos nossos asmáticos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. FONTANIVE, N.S. - Elaboração de objetivos para o programa de um curso. Sistema de Treinamento Didático de Professores Universitários. Núcleo de Tecnologia Educacional para a Saúde. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Centro Latino-Americano de Tecnologia Educacional para a Saúde, Organização Panamericana da Saúde.
2. National Heart, Lung, and Blood Institute, World Health Organization. Global Initiative for Asthma. Global Strategy for Asthma Management and Prevention. NHLBI/WHO WORKSHOP REPORT. Publication No. 95-3659, January 1995.
3. National Asthma Campaign. Annual report, 1993.
4. BARNES, G.R.; CHAPMAN, K.R. - Asthma education: the United Kingdom experience. *Chest* 1994; 106 (4): 216S-218S.
5. BREWIS, R.A.L. - Patient education, self-management plans and peak-flow measurement. *Respir Med* 1991; 85: 457-62.
6. CLARK, N.M. - Asthma self-management education: research and implications for clinical practice. *Chest* 1989; 95: 1110-3.
7. CREER, T.L.; BURNS, K.L. - A critique of 19 self-management programs for childhood asthma. Part II. Comments regarding the scientific merit of the programs. *Pediatr Asthma Allergy Immunol* 1990; 4: 41-56.
8. HOWLAND, J.; BAUCHNER, H.; ADAIR, R. - The impact of pediatric asthma education on morbidity: assessing the evidence. *Chest* 1988; 94: 964-69.
9. CREER, T.L.; BACKIEL, M.; UILMAN, S. et al. - Living with asthma. NIH publication 84-2364. Bethesda, Md. National Heart, Lung and Blood Institute, 1985.
10. MAZZUCA, S.A. - Does patient education in chronic disease have therapeutic value? *J Chron Dis* 1972; 35: 521-9.

11. KOTSES, H.; LEWIS, P.; CREER, T.L. - Environmental control of asthma self-management. *J Asthma* 1990; 27: 375-84.
12. BAILEY, W.C.; RICHARDS, J.M.; BROOKS, C.M. et al. - A randomized trial to improve self-management practices of adults with asthma. *Arch Intern Med* 1990; 150: 1664-8.
13. MÜHLHAUSER, I.; RICHTER, B.; KRAUT, D. et al. - Evaluation of a structured treatment and teaching programme on asthma. *J Intern Med* 1991; 230: 157-64.
14. MAYO, P.H.; RICHMAN, J.; HARRIS, H.W. - Results of a program to reduce admission for adult asthma. *Ann Intern Med* 1990; 112: 864-71.
15. JONES, P.K.; JONES, S.L.; KATZ, J. - Improving compliance for asthmatic patients visiting the emergency department using a health belief model intervention. *J Asthma* 1987; 24: 199-206.
16. WILSON, S.R.; SCAMAGES, P.; GERMAN, D. et al. - Significantly reduced health-care utilization in extended follow-up of adults receiving asthma education. *J Allergy Clin Immunol* 1992; 89: 188A.
17. GREEN, L.W. - Toward cost-benefit evaluations of health education: some concepts, methods and examples. *Health Educ Monogr* 1974; suppl 1: 34-64.
18. TODD, M.A.; BASKETT, J.J.; RICHMOND, D.E. - Inhaler devices and the elderly. *NZ Med J* 1990; 103: 43-6.
19. BOULET, L-P.; CHAPMAN, K.R.; GREEN, L.W.; FITZGERALD, J.M. - Asthma education. *Chest* 1994; 106 (suppl): 184S-196S.
20. GEORGE, C.F. - What do patients need to know about prescribed drugs. *Prescribers J* 1994; 34: 7-11.
21. WILSON, S.R.; SCHNEIDKRAUT, N. - State of art in Asthma education: the US experience. *Chest* 1994; 4: 197S-205S.
22. WILSON, S.R.; SCAMAGAS, P.; GERMAN, D.F. et al. - A controlled trial of two forms of self-management education for adults with asthma. *Am J Med* 1993; 94: 564-76.
23. LARSEN, J.S.; HAHN, M.; EKHMOLM, B. et al. - Evaluation of conventional press-and-breathe metered-dose inhaler technique in 501 patients. *J Asthma* 1994; 31: 193-9.
24. BAILEY, W.C.; RICHARDS, J.M.; BROOKS, C.M. et al. - A randomized trial to improve self-management practices of adults with asthma. *Arch Intern Med* 1990; 150: 1664-8.
25. PLAYER, R.; BAILEY, W.C.; RICHARDS, J.M. et al. - Improving self-management skills of adults with asthma: a long-term follow-up. *Am Rev. Respir Dis* 1992; 145: A99.