



## REV. PNEUMOLOGIA VII(4):323

Portugal • Direcção-Geral da Saúde

Programa Nacional de Controlo da Asma.-Lisboa: Direcção-Geral da Saúde, 2000. - 28 p.

ISBN 972-9425-86-8

Asma – prevenção e controlo/Programas nacionais de saúde

Documento elaborado no âmbito da  
Comissão de Coordenação do Programa da Asma por:

Coordenação Nacional do GINA  
Sociedade Portuguesa de Alergologia e Imunologia Clínica  
Sociedade Portuguesa de Pneumologia  
Associação Portuguesa de Asmáticos  
Direcção-Geral da Saúde

### EDIÇÃO

Direcção-Geral da Saúde  
Al. D. Afonso Henriques, 45  
1049-005 Lisboa  
Tel. 21 843 05 00 • Fax 21 843 05 30  
[dgsaude@dgsaude.min-saude.pt](mailto:dgsaude@dgsaude.min-saude.pt)  
<http://www.dgsaude.pt>

### DESIGN GRÁFICO

TVM Designers

### IMPRESSÃO

Gráfica Monumental, Lda.

### TIRAGEM

50 000 exemplares

### DEPÓSITO LEGAL

160 248/01

Publicação na Revista Portuguesa de Pneumologia, devidamente autorizada por sua Ex.<sup>a</sup> o Sr. Director-Geral da Saúde

Recebido para publicação: 01.07.25

A ASMA CONSTITUI um importante problema de saúde pública, uma vez tratar-se de uma das doenças mais frequentes na criança e no jovem. Com tendência de crescimento da sua incidência e prevalência, a Asma é uma importante causa de internamento hospitalar e, também, de sofrimento a vários níveis, por vezes diário e repetido, extensivo às famílias e grupos de pertença do doente, inserindo condicionamentos à sua actividade normal e, portanto, à sua qualidade de vida.

O **Programa Nacional de Controlo da Asma** que agora se apresenta, baseado no Programa Mundial Para a Asma – *Global Initiative for Asthma* (GINA), resultado do esforço conjunto do *National Heart, Lung and Blood Institute* e da Organização Mundial de Saúde, foi criado com o objectivo de reduzir, em Portugal, a prevalência, morbidade e mortalidade por Asma e melhorar a qualidade de vida e o bem-estar do doente asmático.

Torna-se, assim, fundamental melhorar a eficácia e a eficiência da prestação de cuidados de saúde ao doente asmático, de forma a melhor o habilitar e capacitar a autocontrolar a sua doença.

É neste contexto que surge o Programa Nacional de Controlo da Asma, elaborado no âmbito da Comissão de Coordenação do Programa da Asma, criada pelo Despacho Ministerial N.º 6 536/99, de 1 de Abril, e que traduz a validação científica e o consenso entre o Movimento GINA, a Sociedade Portuguesa de Alergologia e Imunologia Clínica, a Sociedade Portuguesa de Pneumologia e a Associação Portuguesa de Asmáticos no que se refere aos novos conceitos de diagnóstico e tratamento da Asma, assim como ao desenvolvimento de competências e capacidades no doente e família para controlar a sua doença.

Esperamos que o profissional de saúde, na função de administração ou na prestação de cuidados, encontre neste documento de carácter técnico-normativo, agora editado pela Direcção-Geral da Saúde, um instrumento útil que o ajude a organizar e a prestar melhores cuidados de saúde ao doente asmático.

Prof. Doutor António Bugalho de Almeida  
Coordenador da Comissão do Programa da Asma

Prof. Doutor José Luís Castanheira  
Director-Geral da Saúde

## INTRODUÇÃO

### A GLOBAL INITIATIVE FOR ASTHMA – GINA

#### DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

Objectivos Gerais

Objectivos Específicos

Estratégias

Metas para 2007

#### DIAGNÓSTICO E CLASSIFICAÇÃO DA GRAVIDADE DA ASMA

Diagnóstico da Asma

Classificação da Gravidade da Asma

Classificação de Gravidade das Crises de Asma

#### VIGILÂNCIA DO DOENTE ASMÁTICO

Doente Asmático de Alto Risco

Critérios de Estabilidade da Asma

#### ATRIBUIÇÕES DOS NÍVEIS DE PRESTAÇÃO DE CUIDADOS

#### CRITÉRIOS DE REFERENCIAÇÃO

#### AVALIAÇÃO DO PROGRAMA

## INTRODUÇÃO

Nos termos do presente Programa considera-se como **Asma “a doença inflamatória crónica das vias aéreas que, em indivíduos susceptíveis, origina episódios recorrentes de pieira, dispneia, aperto torácico e tosse particularmente nocturna ou no início da manhã, sintomas estes que estão geralmente associados a uma obstrução generalizada, mas variável, das vias aéreas, a qual é reversível espontaneamente ou através de tratamento.”**<sup>1</sup>

A asma é, a nível mundial, uma das doenças crónicas mais frequentes e afecta, segundo estimativas internacionais, mais de 150 milhões de pessoas em todo o Mundo.

Por diversas razões de ordem etiopatogénica e epidemiológica, tem-se verificado, nos países

desenvolvidos, um crescimento das suas incidência e prevalência, calculado entre 20 e 50% em cada década, ultrapassando largamente, em alguns países, esta cifra, sendo responsabilizada, a nível mundial, pela morte evitável de 100 000 indivíduos por ano.

## II

A prevalência da asma é mais elevada na população infantil e juvenil, constituindo uma causa frequente de internamento hospitalar. De facto, sendo uma doença crónica frequente na criança e na população adulta, sabe-se que, em Portugal, a prevalência média da asma atingirá mais de 11,0% da população no grupo etário dos 6-7 anos<sup>2</sup>, 11,8% no dos 13-14 anos<sup>3</sup> e 5,2% no dos 20-44 anos<sup>4</sup>, estimando-se que o número total de doentes possa ultrapassar os 600 000. Assim, um em cada 15 portugueses sofrerá, provavelmente, de asma.

A tendência crescente de incidência e de gravidade da doença, bem como a não optimização, por parte dos doentes e das suas famílias, dos recursos médicos, psicológicos e sociais que permitem um melhor controlo da doença e, conseqüentemente, uma melhor qualidade de vida, poderão ser causa evitável de maior afluência aos serviços de urgência e de internamentos hospitalares.

O investimento no autocontrolo da asma, paralelamente aos esforços que se desenvolvem a nível epidemiológico, técnico e nos processos de prevenção, diagnóstico e terapêutica, revela-se, assim, potencialmente importante.

Para além da magnitude do problema, sob o ponto de vista clínico, a asma determina, numa percentagem muito significativa de doentes, sofrimento a vários níveis, físico, psíquico e social, por vezes diário e repetido, extensivo às envolventes familiar, laboral e social, inserindo condicionamentos à sua actividade normal, que poderão induzir uma deterioração progressiva da sua qualidade de vida e do seu bem-estar.

Os enormes encargos pessoais e sociais causados pela asma, como por exemplo os causados pelo absentismo escolar e laboral, não podem ser negligenciados. Deste modo, são de incentivar todas as medidas, não apenas por parte dos profissionais de saúde mas, também, dos doentes e suas famílias, que ao permitirem um melhor controlo da doença,

## REV. PNEUMOLOGIA VII(4):323

vão promover, certamente, a obtenção de substanciais ganhos em saúde.

A noção de que existem situações de asma subdiagnosticada, associada às substanciais alterações de paradigmas e de conceitos que ocorreram no final da década de 80 e no início da de 90, graças ao enorme esforço dos profissionais e técnicos de saúde envolvidos, justificam e sublinham a importância da asma em termos de saúde pública, demonstrada que está a sua dimensão e, também, a sua vulnerabilidade à acção dos profissionais, dos serviços de saúde e do próprio doente.

Foi assim considerada prioritária, a nível internacional, uma tomada de atitude global, da qual resultou a *Global Initiative for Asthma*<sup>5</sup> (GINA), Movimento no qual estão envolvidos dezenas de países. Portugal não ficou indiferente a este Movimento, através do empenhamento da Sociedade Portuguesa de Alergologia e Imunologia Clínica e da Sociedade Portuguesa de Pneumologia.

O Ministério da Saúde, considerando prioritária a abordagem da asma, constituiu a Comissão Nacional<sup>6</sup> para elaboração do presente Programa Nacional de Controlo da Asma, o qual, de carácter técnico-normativo, inclui a estratégia de actuação a ser implementada pelos serviços prestadores de cuidados de saúde.

### A GLOBAL INITIATIVE FOR ASTHMA – GINA

Esta iniciativa foi criada para apoiar os profissionais de saúde e entidades oficiais na redução da prevalência, da morbilidade e da mortalidade por asma, encorajar a divulgação e adopção de recomendações técnicas e promover a colaboração internacional na investigação sobre a asma.

Sob a égide do *National Heart, Lung and Blood Institute* dos EUA e da Organização Mundial de Saúde, foi publicado, em 1995, o relatório do *workshop* “Estratégia global para o tratamento e prevenção da asma”, que reúne os aspectos consensuais de numerosas sociedades científicas, associações de doentes, peritos e organizações governamentais.

O Projecto Mundial para a Asma baseia-se em

1. definição e mecanismos da doença
2. epidemiologia e aspectos sócio-económicos
3. factores de risco e prevenção
4. diagnóstico e classificação
5. plano de tratamento
6. educação e prestação de cuidados

Encontrando-se actualmente traduzido em quinze línguas e divulgado em mais de cinquenta países, este Projecto assume que:

- ▶ existem novos métodos para diagnosticar e controlar a asma
- ▶ os custos pessoais e sociais da asma podem ser minimizados
- ▶ a educação do doente asmático e das suas famílias contribui, decisivamente, para o sucesso terapêutico.

### DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

#### Objectivos Gerais

- ▶ redução da morbilidade e da mortalidade por asma
- ▶ melhoria da qualidade de vida e do bem-estar do doente asmático.

#### Objectivos Específicos

- ▶ melhoria do autocontrolo dos doentes asmáticos
- ▶ detecção criteriosa das necessidades de saúde dos doentes asmáticos, nomeadamente das necessidades não satisfeitas e detecção de grupos de risco acrescido (etário, social, económico, cultural) que requieram estratégias de intervenção específicas
- ▶ melhoria da eficácia e da eficiência da prestação de cuidados de saúde ao asmático
- ▶ melhoria da qualidade do meio ambiente
- ▶ melhoria da vigilância epidemiológica da asma, designadamente através de organismos, instituições e sistemas já existentes ou a criar
- ▶ monitorização e avaliação.

## Estratégias

### 1. Desenvolvimento de capacidades e competências no doente e na família para controlar a asma, designadamente:

- ▶ compreender melhor a sua doença
- ▶ estimular a adopção de comportamentos adequados
- ▶ aumentar os conhecimentos sobre a asma, por forma a reduzir atrasos na procura de cuidados
- ▶ promover a adesão ao tratamento
- ▶ promover a melhoria da auto-estima, do autoconceito e da auto-imagem
- ▶ destruir ou desmistificar medos e mitos
- ▶ promover uma melhor articulação e integração do asmático nos ambientes escolar e laboral, assim como nos respectivos grupos de pertença.

Para a sua concretização deverão ser criados:

- a) **“Escolas de Asma”** – espaços onde os conhecimentos são transmitidos, por equipas técnicas, segundo uma abordagem transdisciplinar, envolvendo, para além dos profissionais de saúde, outros grupos profissionais que lidam com crianças, adolescentes e adultos asmáticos e que possuem conhecimentos pedagógicos, como os educadores de infância e os professores, psicólogos, etc. A informação deve ser básica, com programas previamente definidos, apoiados por material audiovisual adequado, utilizando metodologias participativas. Estas “Escolas” poderão funcionar em qualquer local, nomeadamente nos serviços de saúde ou outros locais adequados.
- b) **“Manual Prático do Asmático”**, que incluirá informação básica para o doente e para a população.

### 2. Intervenção em grupos de risco acrescido, seja no que se refere à doença em si, seja nos determinantes da doença, seja nas dificuldades e obstáculos que se levantam ao autocontrolo e

à acessibilidade aos cuidados, com detecção de necessidades não satisfeitas e desenvolvimento de projectos e programas específicos para colmatar as desigualdades detectadas.

### 3. Melhoria da acessibilidade dos doentes a cuidados de saúde atempados, eficazes e eficientes, pelo mais fácil acesso dos doentes aos serviços de saúde e melhor articulação entre níveis de cuidados, por forma a assegurar a optimização da procura e a continuidade no seguimento.

### 4. Promoção de boas práticas profissionais baseadas nos novos conceitos de diagnóstico e tratamento da asma, através de:

- ▶  **cursos de formação de formadores e cursos de formação sobre asma**, destinados a profissionais de saúde
- ▶  **material audio-visual**
- ▶  **manual de boas práticas profissionais**

### 5. Intervenção no meio ambiente, através de:

- ▶  **informação actualizada e compreensiva** sobre factores de agressão dos ambientes doméstico, escolar, profissional e atmosférico
- ▶  **promoção da articulação intersectorial** das diversas entidades envolvidas.

### 6. Desenvolvimento do associativismo entre asmáticos, nomeadamente através da divulgação da Associação Portuguesa de Asmáticos e de outras formas de associação existentes ou que venham a existir, com realce para os grupos informais de entajuda.

### 7. Vigilância epidemiológica da asma, através de um sistema de informação que permita:

- ▶ acompanhamento da evolução tendencial da incidência e da prevalência, nos diversos grupos etários e sócio-económicos
- ▶ detecção de grupos de risco acrescido
- ▶ detecção das necessidades de saúde e de bem-estar da população asmática e dos determinantes das desigualdades na génese da doença e na acessibilidade

## REV. PNEUMOLOGIA VII(4):323

- ▶ realização de estudos e de investigação aplicada, designadamente para avaliação das necessidades não satisfeitas e de parâmetros que expressem o grau de qualidade de vida e de bem-estar da população asmática.

### 8. Gestão integrada da doença, através de estudo de impacto do Programa, a realizar pelos serviços centrais do Ministério da Saúde, em termos de identificação e estimativa

- ▶ dos ganhos em saúde a obter
- ▶ dos materiais e equipamentos, a seleccionar em termos de melhoria de acessibilidade, que permitam um melhor controlo da asma, designadamente debitómetros, nebulizadores, fármacos e reabilitação funcional respiratória.

### Metas para 2007

- ▶ redução do número de internamentos hospitalares por asma, que nas crianças e adolescentes (<19 anos) deverá atingir, pelo menos, 20% dos valores basais
- ▶ redução do absentismo escolar e laboral por asma, que na população escolar deverá atingir, pelo menos, 30% dos valores basais
- ▶ atingir uma percentagem significativa de doentes asmáticos (25% da população asmática estimada) capazes de autocontrolarem a sua doença.

## DIAGNÓSTICO E CLASSIFICAÇÃO DA GRAVIDADE DA ASMA

A asma é uma doença inflamatória crónica das vias aéreas que, em indivíduos susceptíveis, origina episódios recorrentes de pieira, dispneia, aperto torácico e tosse, particularmente nocturna ou no início da manhã. Estes sintomas estão geralmente associados a uma obstrução generalizada, mas variável, das vias aéreas, a qual é reversível, espontaneamente ou através de tratamento. É

característica da asma a existência de aumento da reactividade brônquica a estímulos diversos.

### O Diagnóstico de Asma baseia-se:

- ▶ **Na história clínica**  
presença de sintomas e suas características, relacionados com exposições a factores de agressão
- ▶ **No exame objectivo**  
sinais de obstrução brônquica, embora um exame normal não exclua o diagnóstico
- ▶ **Na avaliação funcional respiratória**
  - comprovação de obstrução brônquica e sua reversibilidade
  - comprovação da presença de hiperreactividade brônquica
  - comprovação de limitação variável do fluxo aéreo
- ▶ **Na avaliação de atopia**
- ▶ **Na exclusão de situações que se podem confundir com asma.**

### Diagnóstico de Asma

Suspeita-se do diagnóstico de asma em presença de história de qualquer um dos seguintes sinais ou sintomas:

- ▶ tosse com predomínio nocturno
- ▶ pieira recorrente
- ▶ dificuldade respiratória recorrente
- ▶ aperto torácico recorrente

Eczema, rinite alérgica ou história familiar de asma, ou de doença atópica, estão frequentemente associados a asma.

Uma observação torácica normal não exclui a hipótese de asma.

Os sintomas de asma podem ocorrer, ou agravar-se, durante a noite, acordando o doente.

## REV. PNEUMOLOGIA VII(4):323

Os sintomas de asma podem ocorrer, ou agravar-se, em presença de:

- ▶ exercício físico
- ▶ infecção viral
- ▶ animais com pêlo
- ▶ exposição prolongada aos ácaros do pó doméstico, existentes principalmente em colchões, almofadas e carpetes
- ▶ fumo, principalmente de tabaco e de lenha
- ▶ pólen
- ▶ alterações de temperatura do ar
- ▶ emoções fortes, principalmente quando desencadeiam riso ou choro
- ▶ produtos químicos inaláveis
- ▶ fármacos, principalmente ácido acetilsalicílico e beta-bloqueantes.

### Classificação de Gravidade da Asma

A asma pode ter vários graus de gravidade, ou “degraus”, consoante a frequência e intensidade dos sintomas e a necessidade de utilização de fármacos. Assim, considera-se quanto ao grau de gravidade:

- ▶ **Degrau 1 – Asma intermitente**  
Os sintomas surgem menos de uma vez por semana, ou o doente acorda com os sintomas duas ou menos vezes por mês, ficando assintomático entre os períodos com sintomas.
- ▶ **Degrau 2 – Asma persistente ligeira**  
Os sintomas surgem uma ou mais vezes por semana, mas menos de uma vez por dia. O doente acorda com os sintomas durante a noite mais de duas vezes por mês.
- ▶ **Degrau 3 – Asma persistente moderada**  
Os sintomas são diários. O doente acorda com os sintomas durante a noite mais de uma vez por semana e necessita de utilizar diariamente agonistas  $\beta_2$ . As crises afectam a sua actividade diária habitual.

- ▶ **Degrau 4 – Asma persistente grave**

Os sintomas são permanentes. O doente acorda frequentemente com os sintomas durante a noite e a sua actividade diária encontra-se limitada.

A presença de uma das características de gravidade, acima enunciadas, é suficiente para colocar o doente num “degrau” de gravidade.

Os doentes podem sofrer crises graves, seja qual for o nível de gravidade da asma, por exemplo na asma intermitente.

Com o decorrer do tempo um mesmo doente pode variar de “degrau” de gravidade, devendo o tratamento ser adequado em função da nova situação.

### Classificação de Gravidade das Crises de Asma

As crises de asma podem classificar-se do seguinte modo, quando o doente apresenta os seguintes sinais e sintomas:

- ▶ **Crise Ligeira**
  - apresenta dispneia à marcha
  - tolera a posição de decúbito
  - apresenta um discurso quase normal
  - está consciente
  - apresenta-se habitualmente calmo, podendo mostrar alguma ansiedade
  - não apresenta habitualmente tiragem respiratória
  - a frequência respiratória está habitualmente normal, podendo estar ligeiramente elevada
  - a frequência cardíaca está habitualmente abaixo dos 100/min
  - apresenta sibilos moderados
  - não apresenta pulso paradoxal
- ▶ **Crise Moderada**
  - apresenta dispneia a falar
  - adopta a posição de sentado
  - fala com frases curtas
  - está consciente mas ansioso
  - apresenta tiragem respiratória



## REV. PNEUMOLOGIA VII(4):323

- a frequência respiratória encontra-se elevada
- a frequência cardíaca encontra-se entre 100 e 120/min
- apresenta sibilos evidentes
- pode apresentar pulso paradoxal

### ► Crise Grave

- apresenta dispneia em repouso
- encontra-se inclinado para a frente
- fala apenas através de palavras
- encontra-se ansioso ou até agitado
- apresenta tiragem respiratória
- a frequência respiratória é superior a 30/min
- a frequência cardíaca é superior a 120/min
- apresenta sibilos muito evidentes
- apresenta geralmente pulso paradoxal

### ► Crise com Paragem Respiratória Iminente

- apresenta-se sonolento ou em estado de confusão
- apresenta bradicardia
- apresenta silêncio respiratório
- não apresenta pulso paradoxal.

## VIGILÂNCIA DO DOENTE ASMÁTICO

A vigilância do doente asmático deve ser programada por fases, sendo a inicial até a situação clínica estabilizar e serem atingidos os objectivos de tratamento, após o que passará a ser vigiado, periodicamente, de acordo com a sua evolução.

A primeira fase deve contemplar, para além da elaboração da história clínica e do exame objectivo, a execução dos exames complementares de diagnóstico considerados necessários, como, por exemplo, avaliação da atopia, provas de função respiratória, exames analíticos ou radiológicos.

O plano de tratamento deve contemplar, sempre, o programa de desenvolvimento de capacidades e competências do doente e da família.

Nas fases subsequentes de vigilância deve, para além da reavaliação clínica, proceder-se aos exames imprescindíveis à adequada avaliação da evolução da doença e à revisão do plano terapêutico e

do programa de desenvolvimento de capacidades e competências do doente e da família.

## Doente Asmático de Alto Risco

Deve considerar-se como sendo de **alto risco** o doente asmático que:

1. tem uma asma grave, de duração prolongada
2. tem uma asma lábil, constatada pela grande variabilidade diária de sintomas e dos débitos expiratórios
3. tem uma história clínica que revela que a sua asma não está controlada, referindo:
  - idas frequentes ao serviço de urgência
  - visitas médicas de urgência frequentes
  - hospitalizações no último ano
  - necessidade de ventilação mecânica
  - alta hospitalar recente
4. tem uma função respiratória persistentemente anormal.

## Critérios de Estabilidade da Asma

Deve considerar-se que a asma se encontra **estabilizada** quando existe:

1. sintomatologia ausente ou mínima
2. crises ausentes ou raras
3. ausência ou necessidade mínima de recurso, para alívio, à utilização de agentes agonistas  $\beta_2$
4. actividade normal, incluindo o exercício físico
5. função pulmonar normal, ou próxima do normal
6. ausência de acções adversas, ou acções adversas mínimas, por utilização dos fármacos.

## ATRIBUIÇÕES DOS NÍVEIS DE PRESTAÇÃO DE CUIDADOS

Para a abordagem da asma, são atribuições dos centros de saúde e dos serviços hospitalares, fundamentalmente, as seguintes:

### Nível primário

- ▶ Avaliação funcional respiratória sumária
- ▶ Tratamento da asma intermitente e persistente ligeira (Degraus 1 e 2)
- ▶ Educação
- ▶ Desenvolvimento de capacidades e competências no doente e família
- ▶ Referenciação para especialista de asma

### Nível secundário

- ▶ Avaliação funcional respiratória completa
- ▶ Avaliação imunoalergológica
- ▶ Tratamento da asma persistente moderada e grave (Degraus 3 e 4)
- ▶ Reabilitação funcional respiratória
- ▶ Educação
- ▶ Desenvolvimento de capacidades e competências no doente e família
- ▶ Retorno de informação ao clínico geral/médico de família.

## CRITÉRIOS DE REFERENCIAÇÃO

Aconselha-se ponderar a referenciação do doente asmático ao especialista de asma, nas seguintes situações:

- ▶ antecedentes de crise asmática grave
- ▶ dificuldades de diagnóstico diferencial
- ▶ existência de afecções que potencialmente podem complicar a asma, como sinusite, polipose nasal, rinite grave, etc.
- ▶ necessidade de avaliação diagnóstica especializada para identificação de alérgenos e/ou avaliação funcional respiratória completa
- ▶ ausência de resposta ao tratamento instituído
- ▶ asma persistente moderada e grave

- ▶ necessidade de orientação ambiental especial
- ▶ necessidade de imunoterapia
- ▶ dificuldades de autocontrolo
- ▶ dificuldades de adesão ao tratamento
- ▶ dificuldades de apoio familiar
- ▶ existência de complicações ocorridas no decurso do tratamento.

## AVALIAÇÃO DO PROGRAMA

A avaliação do Programa Nacional de Controlo da Asma será efectuada através da monitorização da sua execução e de parâmetros de indicação dos ganhos em saúde obtidos:

- ▶ mortalidade anual por asma
- ▶ número de internamentos hospitalares por asma
- ▶ utilização de serviços de urgência hospitalares
- ▶ absentismo escolar
- ▶ absentismo laboral.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. NATIONAL HEART, LUNG AND BLOOD INSTITUTE AND WORLD HEALTH ORGANIZATION. Global Strategy for Asthma Management and Prevention. NHLBI/WHO Workshop Report 1995.
2. INTERNATIONAL STUDY OF ASTHMA AND ALLERGIES IN CHILDHOOD (ISAAC). Worldwide variations in the prevalence of asthma symptoms: the International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC) – Eur. Respir. J., 1998.
3. *Ibidem*.
4. EUROPEAN COMMUNITY RESPIRATORY HEALTH SURVEY. Variations in the prevalence of respiratory symptoms, self-reported asthma attacks and use of asthma medication in European Community Respiratory Health Survey – Eur. Respir. J., 1996.
5. NATIONAL HEART, LUNG AND BLOOD INSTITUTE AND WORLD HEALTH ORGANIZATION. Global Strategy for Asthma Management and Prevention. NHLBI/WHO Workshop Report, 1995.
6. DESPACHO MINISTERIAL Nº 6536/99; D.R. Nº77, II Série, 1/4/99, 4821.

---