

ARTIGO DE REVISÃO/REVISION ARTICLE

Conceitos de asma e instrumentos de levantamentos epidemiológicos de prevalência

Asthma concepts and epidemiological tools for prevalence researches

AGUIAR FILHO AS¹, LOPES NETO EPA², SARINHO ESC³, VASCONCELOS MM, ACCIOLY LS, LEÃO MJCC, LIMA DST, WIRTSBIKI PM⁴

RESUMO

A asma, doença multifatorial, de alta prevalência, com recorrência frequente, acomete indivíduos independentemente de idade, sexo e área geográfica. Por não haver consenso quanto à sua definição, diversos questionários foram desenvolvidos para padronização dos critérios epidemiológicos de

ABSTRACT

***Introduction:* Asthma, as a multifactorial disease, with high prevalence and frequent recurrence, attack people, independently of age, sex and geographical area. Because of lack of consensus about the definition of asthma, many questionnaires have been developed to standardize epidemiological criteria of**

¹ Médico Pneumologista, Mestre em Pneumologia pela Universidade Federal de Pernambuco – Brasil.

² Professor da Universidade Federal de Pernambuco e Universidade de Pernambuco - Brasil, Doutor em Gastroenterologia.

³ Professor da Universidade Federal de Pernambuco - Brasil, Doutor em Pediatria.

⁴ Acadêmicas de Medicina da Universidade Federal de Pernambuco – Brasil.

Clínica António Aguiar Filho
Director: António Soares Aguiar Filho
Rua Dona Benvinda, 258 Boa Vista – Recife – Pernambuco – Brasil
CEP 50070-220
E-mail: aaguiar@hotmail.com.br

Recebido para publicação/Received for publication: 04.01.22

Aceite para publicação/Accepted for publication: 04.06.09

suspeição ou diagnóstico, entre eles o da Comunidade Europeia de Saúde Respiratória (*European Community Respiratory Health Survey - ECRHS*), ferramenta importante para o estudo da prevalência em adultos com idade entre 20 e 44 anos, conferindo melhoria da qualidade metodológica dos levantamentos epidemiológicos, tornando-os comparáveis em tempo e local. Os objectivos deste artigo são comentar a evolução do conceito de asma e suas repercussões sobre os levantamentos epidemiológicos, historiar os instrumentos utilizados nesses levantamentos, relevando a importância do ECRHS, e apresentar dados epidemiológicos de asma em 351 trabalhadores de hospital-escola, na cidade de Recife – Pernambuco - Brasil.

REV PORT PNEUMOL 2004; X (4): 319-329

Palavras-chave: asma, epidemiologia, diagnóstico, prevalência, ECRHS.

suspicion and diagnosis. Among them, the European Community Respiratory Health Survey (ECRHS) is an important tool for prevalence studies on adults aged from 20 to 44 years old, that represented a methodological improvement of epidemiological surveys, turning them comparable about time and place. The objectives of this article are to comment the evolution of asthma concepts and its repercussion on epidemiological surveys, as well as to chronicle the tools used on these surveys, emphasizing the importance of ECRHS and presenting epidemiological data of asthma on 351 university hospital servers at Recife City – Pernambuco – Brazil.

REV PORT PNEUMOL 2004; X (4): 319-329

Key-words: asthma, epidemiology, diagnosis, prevalence, ECRHS.

INTRODUÇÃO

Embora em 2001 Busse e Lemanske¹ tenham afirmado que não se tinha encontrado a resposta do que é asma, apesar da imensa quantidade de artigos disponíveis, já que o termo é utilizado para descrever sintomas, exacerbações e anormalidades referentes às vias aéreas, o *Centers for Disease Control & Prevention*² preceitua asma como uma desordem inflamatória crónica das vias aéreas, caracterizada por episódios de sibilos, dispneia, sensação de aperto no peito e tosse, de intensidade variável.

A asma é uma doença multifactorial de alta prevalência com recorrência frequente, que acomete indivíduos em todas as faixas etárias e sexos, independentemente da área geográfica. Apesar dos significativos avanços no entendimento da sua fisiopatologia e da introdução de novas drogas ou esquemas terapêuticos padronizados, ela persiste

como difícil problema de Saúde pública na maioria dos países, com prevalência e mortalidade crescentes.

Harber, Schenker e Balmes³ afirmam que, entre todos os órgãos, o tracto respiratório é o mais vulnerável aos factores ambientais, devido à necessidade de passagem contínua do ar, que aumenta várias vezes com o exercício e as actividades laborais. Daí serem as doenças respiratórias o foco central de atenção dos estudos referentes à exposição a factores ambientais, especialmente nos países desenvolvidos, a partir de 1970. A influência ambiental na asma está fundamentada na grande variação da prevalência em populações semelhantes vivendo em ambientes distintos em países desenvolvidos, como também em populações migratórias, anteriormente saudáveis, que desenvolvem asma após mudança de ambiente. Esta descoberta só foi possível quando os estudos sobre a asma passaram a ter importância na epidemiologia.

Segundo Rothman⁴, Grant et al.⁵, Beasley et al.⁶, os estudos epidemiológicos observacionais prestam-se à identificação dos factores associados à variação natural de sintomas, à incidência dos riscos, à evolução de determinada doença, antecedendo o conhecimento dos mecanismos fisiológicos, gerando evidências que norteiam o raciocínio científico na busca da etiologia e do tratamento.

No caso da asma, tais estudos são especialmente importantes porque auxiliam a busca contínua de respostas a questões, que podem levar à prevenção e à redução da morbimortalidade. A evidência epidemiológica permitiu descrever a história natural da asma, caracterizar os determinantes ambientais do desenvolvimento e da exacerbação da doença e fornecer evidências das bases genéticas, através da demonstração da história de casos familiares⁷. No entanto, no que se refere à prevalência, até 1950, os estudos epidemiológicos levaram a dados díspares devido à falta de consenso quanto à definição de asma como entidade clínica, pois os critérios diagnósticos modificaram-se ao longo do tempo, assim como também houve dúvidas em relação ao papel dos movimentos migratórios, que dificultaram determinar se a prevalência houvera aumentado por mudança secular ou representaria apenas modificações decorrentes da migração⁸.

Lundbäck et al.⁹, em 2001, identificaram na Suécia outras causas da modificação da prevalência advindas de alterações ambientais, como mudança nos níveis de poluição do ar, exercendo um efeito agudo na população suscetível de qualquer idade, bem como maior acesso aos serviços de Saúde em virtude do aumento da oferta de planos de Saúde. Volmer¹⁰ acrescentou a todos esses factores o aumento da esperança de vida pela melhoria dos níveis socioeconómicos e da distribuição de renda mais racional na Alemanha. A esses factores associou-se um aumento da importância dessa doença devido à globalização da economia, já que a asma constitui causa de absentismo e redução de produtividade, além de exercer grande impacto

psíquico nos pacientes, nos familiares e nos colegas de trabalho¹¹.

Na tentativa de minimizar pelo menos os efeitos da falta de consenso quanto à definição de asma, diversos questionários foram desenvolvidos para a padronização dos critérios epidemiológicos de suspeição ou diagnóstico, estando entre eles o da Comunidade Europeia de Saúde Respiratória (*European Community Respiratory Health Survey – ECRHS*¹²), ferramenta importante para o estudo da prevalência em adultos com idade entre 20 e 44 anos, e o estudo internacional de asma e alergias na infância¹³, utilizado para avaliar prevalência em dois grupos etários pediátricos, dos 6 aos 7 e dos 13 aos 14 anos.

Embora a adopção internacional do ECRHS tenha permitido classificar os indivíduos em portadores de asma, aquando da presença de crise asmática nos últimos 12 meses ou utilização de medicamentos para asma; propiciado melhoria da qualidade metodológica dos levantamentos epidemiológicos, tornando-os comparáveis em tempo e lugar, o grande mérito desse instrumento foi a padronização do conceito de asma através do estabelecimento dos parâmetros para a sua identificação¹⁴, além do facto de se mostrar um instrumento culturalmente consistente e de fácil compreensão, já que a tradução para diversos idiomas não se constituiu em óbice à compreensão dos entrevistados¹⁵.

Apesar da volumosa evidência epidemiológica da asma, algumas questões-chave requerem pesquisas. Entre elas incluem-se identificar porque a prevalência varia tanto no mundo e ao longo do tempo; como é afectada pelos factores de risco; quais os genes que determinam o risco de adoecer e como pode a história natural da doença ser alterada por modificações ambientais ou por intervenções terapêuticas⁷. A esses questionamentos deve associar-se a constatação preocupante, feita por Cerveri et al.¹⁶, em 1999, através da análise dos dados do ECRHS, de que a adesão dos pacientes ao tratamento da asma foi pequena

em todo o mundo, com grandes variações entre os países, independentemente do grau de gravidade do quadro clínico. Os autores atribuíram parte do abandono do tratamento à qualidade do atendimento de emergência prestado aos pacientes durante as crises, no qual o médico dispensava maior atenção aos sinais e sintomas referidos pelo doente, do que ao conjunto das suas necessidades. Sugeriram levantamentos epidemiológicos que procurassem analisar o grau de percepção de pacientes e dos médicos quanto à gravidade da doença, assim como quanto ao valor das medidas preventivas, para nortear programas de educação para a Saúde, como forma de reduzir a morbimortalidade da doença, assim como melhorar a qualidade de vida dos asmáticos.

O objectivo deste artigo é comentar a evolução do conceito de asma e suas repercussões sobre os levantamentos epidemiológicos, historiar os instrumentos utilizados nesses levantamentos, realçando a importância do ECRHS, e apresentar dados epidemiológicos de asma em trabalhadores de hospital-escola.

CONCEITO DE ASMA – SUAS REPERCUSSÕES SOBRE OS LEVANTAMENTOS EPIDEMIOLÓGICOS E IMPACTO SOCIAL DA DOENÇA

O termo asma derivou diretamente do grego *ασθμα*, significando respiração curta, arquejante ou dificultosa, a denotar mais o sintoma da falta de ar do que uma doença específica. À época de Hipócrates, o termo foi usado pela primeira vez com conotação clínica, indicando que, como resultado da influência climática sobre a saúde, as crianças estavam sujeitas a convulsões e asma, que se constituíam em visitas divinas. Posteriormente, Hipócrates afirmou que a asma se devia a um desequilíbrio dos humores (cacoquimia), que causava um fluxo de humor diabólico da glândula pituitária às cavidades nasais e aos pulmões, através do tracto cribiforme¹⁷.

A primeira descrição clínica do paroxismo asmático foi feita por Aretaeus, um médico grego nascido na Capadócia, que relevou os sibilos, a tosse frequentemente improdutiva e a dificuldade de dormir de bruços¹⁷. A partir de então, embora tenha havido grande progresso da terapêutica, não houve consenso nem precisão quanto ao conceito de asma, que, ao longo do tempo, se foi modificando, conforme se apresenta no Quadro I. Os conceitos de asma não se contrapuseram, mas foram complementados em função do aprofundamento do conhecimento histológico, bioquímico e imunológico. No entanto, tais modificações conceptuais interferiram nos estudos epidemiológicos.

A análise de distúrbios clínicos ou fisiológicos tem como foco de atenção processos menos complexos, concentrados no indivíduo, num sistema de órgãos ou na biologia e na bioquímica celulares, enquanto os estudos epidemiológicos se referem a um nível de organização mais complexo do que uma unidade individual, orgânica ou celular; objectivam a análise de eventos sujeitos a múltiplas interacções, cujos resultados não podem ser previstos a partir de estudos clínicos ou fisiológicos. Por esse motivo, os estudos epidemiológicos, para serem validados, devem ser capazes de distinguir entre a presença ou ausência da doença e, para tanto, requerem um conceito unânime para a mesma; de contrário, os resultados não poderão ser comparados, tal como ocorreu com a epidemiologia da asma.

A prevalência da asma tem aumentado significativamente nos últimos 30 anos, tanto em crianças como em adultos jovens¹⁸, apesar dos esforços internacionais desenvolvidos para melhorar e manter a qualidade do ar. Em 1995, segundo Chan-Yeung e Malo¹⁹, a asma afetava 5 % a 10 % dos trabalhadores no mundo; nos Estados Unidos, acometeu 14,9 milhões de pessoas, resultando em mais de 1,5 milhões de atendimentos de emergência, 500 000 hospitalizações e mais de 5500 mortes, cifra que alcançou, em 1996, cerca de 10,2 milhões de casos em adultos². Na Europa, incluindo

QUADRO I

Cinco principais conceitos de asma enunciados no período de 1961 a 1998

FONTE: Adaptado de Woolcock³⁹.

Ano	Autor	Tipo de publicação e conceituação
1961	<i>World Health Organization</i> ³⁵	Relatório “Asma se refere à condição de sujeitos com intenso estreitamento das vias brônquicas, que muda de severidade em curto espaço de tempo, espontaneamente ou com tratamento, e não decorrente de doença cardiovascular.”
1962	Meneely et al. ³⁶	Relatório do <i>American Thoracic Society</i> “Asma é uma doença caracterizada por uma responsividade aumentada de traqueia e brônquios a vários estímulos e manifestada por intenso estreitamento das vias aéreas, que muda de gravidade espontaneamente ou como resultado de terapia.”
1991	<i>United States National Institute of Health (EXECUTIVE SUMMARY)</i> ³⁷	Relatório do Painel de Especialistas “Asma é uma doença pulmonar com as seguintes características: 1) obstrução de vias aéreas, que é reversível, espontaneamente ou com tratamento; 2) inflamação de vias aéreas e 3) responsividade aumentada de vias aéreas, a uma variedade de estímulos.”
1992	<i>United States National Institute of Health (INTERNATIONAL CONSENSUS REPORT ON DIAGNOSIS AND MANAGEMENT OF ASTHMA)</i> ³⁸	Consenso Internacional “Asma é uma doença inflamatória crônica das vias aéreas, na qual muitas células estão envolvidas, incluindo mastócitos e eosinófilos. Em indivíduos susceptíveis, essa inflamação causa sintomas que estão usualmente associados com intensa, mas variável, obstrução dos fluxos aéreos, frequentemente reversível, espontaneamente ou com tratamento, e que causa aumento associado na responsividade das vias aéreas a uma variedade de estímulos.”
1998	<i>National Institute of Health* National Heart, Lung and Blood Institute (GLOBAL INICIATIVE FOR ASTHMA)</i> ²⁹	Relatório do Grupo de Trabalho da Organização Mundial de Saúde e do <i>National Heart, Lung and Blood Institute (GINA)</i> “Asma é uma doença inflamatória crônica das vias aéreas, da qual muitas células participam, em particular mastócitos, eosinófilos e linfócitos T. Em indivíduos susceptíveis, essa inflamação causa episódios recorrentes de sibilos, dispneia, aperto no peito e tosse, particularmente à noite e/ou no amanhecer. Estes sintomas estão usualmente associados a intensa, mas variável, limitação do fluxo aéreo que é, pelo menos em parte, reversível espontaneamente ou com tratamento. A inflamação também causa aumento associado na responsividade das vias aéreas a uma variedade de estímulos.”

Alemanha, Inglaterra, País de Gales, França, Dinamarca e países escandinavos, tanto aumentou a prevalência de asma como a mortalidade, da década de 1950 até meados da década de 1970,

quando, com base em estudos epidemiológicos, diversos programas de Saúde pública foram desenvolvidos normalizando os critérios de diagnóstico e os tratamentos de asma. Como

resultado, em todo o mundo pareceu haver um aumento do número de casos novos, como reflexo de uma atenção maior à sintomatologia da asma e, portanto, maior rigor diagnóstico⁹.

A elevada prevalência da asma no mundo requer que se considerem os impactos da doença. Socialmente, acarreta custos económicos directos, para o aviamento de prescrições de medicamentos que, em 1994, no Brasil, corresponderam a uma média de 6,5 receitas por paciente; para atendimentos ambulatoriais e de emergência, bem como para hospitalizações²⁰. Os custos indirectos incluem absentismo, incapacidade de administração do lar, falta às aulas, restrição das atividades diárias e necessidade de cuidados no leito.

Smith et al.²⁰, Oliveira et al.²¹ e Cabral²², dentre outros autores, ressaltam o impacto que este gasto pode representar para o país, como um todo, especialmente para aqueles em desenvolvimento, nos quais é o doente quem arca com os custos do tratamento, o que explica a busca de socorro médico ao nível emergencial. Schwenkglens et al.²³, em 2003, em estudo tipo coorte, envolvendo 422 adultos, segundo gravidade e estado de exacerbação de asma, determinam que os custos directos do tratamento aumentam 2,5 vezes com o aumento da gravidade do quadro clínico e 5,7 vezes em presença de exacerbação. Os autores realçam que os levantamentos epidemiológicos devem ser constantemente processados, ao mesmo tempo que se desenvolvem programas de prevenção e de educação de asma, para que, no mínimo, se consiga reduzir as exacerbações dos sintomas de asma, melhorando a qualidade de vida dos pacientes.

As crises de asma promovem agravamento da qualidade de vida do paciente que, no entender de Huovinen, Kaprio e Koskenvuo²⁴, fecha um ciclo patológico perigoso visto derivar da doença e, ao mesmo tempo, se constituir como factor de alta neurotização, que agrava o quadro e desencadeia novas crises.

CARACTERÍSTICAS E IMPORTÂNCIA DOS LEVANTAMENTOS EPIDEMIOLÓGICOS DE PREVALÊNCIA DE ASMA

Reid²⁵, em 1975, afirmava que a epidemiologia contribuiu significativamente para o estudo do cancro, das doenças cardiovasculares e de outras desordens crónicas através dos modelos de prevalência e de incidência em grupos demográficos, áreas geográficas e períodos de tempo, determinando variações por pessoas, locais e tempo. Assim, foram enunciadas diversas hipóteses sobre as causas de doenças crónicas, baseadas, pelo menos em parte, em comparações internacionais; porém, todos esses estudos tiveram como ponto de partida um conceito universalmente aceite sobre a doença estudada, o que não aconteceu com as pesquisas de prevalência de asma. Segundo Beasley et al.⁶, os estudos epidemiológicos da asma estavam, em 2000, numa situação semelhante à dos estudos de cancro ou das doenças cardiovasculares entre 1960 e 1970, devido à falta de consenso conceptual.

Os estudos epidemiológicos de base populacional, de prevalência e de incidência, têm a vantagem de depender do conhecimento científico ou técnico prévio da patologia, uma vez que se baseiam nos padrões de ocorrência da enfermidade, rastreando o ambiente no qual os pacientes se inserem, ou seja, as condições socioeconómicas, culturais, ambientais, psíquicas, laborais e biológicas, subsidiando assim a sua caracterização. Desta forma, os estudos epidemiológicos da asma têm grande importância para identificação de factores comuns a locais geograficamente distintos, que motivarão investigação em busca da explicação fisiológica desses achados.

As comparações internacionais e regionais da prevalência de asma devem ser o ponto de partida para determinar as suas causas e, assim, contribuir para a formulação de um conceito unânime⁶. No entanto, tais comparações não contribuíram muito,

porque as pesquisas epidemiológicas sobre asma não obedeciam a requisitos uniformes. Asher et al.²⁶ afirmam que os estudos epidemiológicos sobre asma em crianças e em adultos precisam de ter base populacional, com uma alta taxa de resposta para fornecer informações válidas, sendo necessárias no mínimo 1000 pessoas ou, preferencialmente, 3000, conforme o grau de precisão desejado, que forneçam taxas de resposta superior a 90,0 %, para estimar com precisão a prevalência e a gravidade da asma. Esses autores também consideram fundamental que a informação seja obtida de forma a permitir comparações entre centros e países distintos, relevando assim a importância do uso de questionários padronizados.

Para determinar os tópicos a investigar nos levantamentos epidemiológicos, durante décadas, foram muitas as sugestões que incluíram sintomas respiratórios, conhecimento sobre asma, exposição a factores considerados de risco para asma, espirometria, aferições da responsividade das vias aéreas a fármacos, índices de atopia aferidos através

de testes dérmicos e níveis totais e específicos de imunoglobulina E¹⁸.

As diversas definições de asma, que incorporavam os conceitos mais recentes de patogénese, não ofereciam critérios seguros para aplicação nos estudos epidemiológicos de prevalência e incidência. A partir de 1990, foram elaborados questionários padronizados que investigavam os elementos fenotípicos da asma, sem aplicar necessariamente uma definição única de asma como entidade clínica, o que pareceu uma estratégia apropriada para facilitar as pesquisas e a comparabilidade dos resultados²⁷. Com base na prevalência de sintomas e condições asma-símile num período de 12 meses, informados por pacientes asmáticos, com idades variando entre 20 e 44 anos, foram identificados os mais frequentes dentre os que integravam os questionários de pesquisa de prevalência (Quadro II).

De 1950 a 1990, diversos instrumentos foram elaborados, aprimorados e divulgados para a comunidade científica aplicar aos seus pacientes ou sob

QUADRO II

Prevalência e intervalos de confiança, ao nível de 95%, de sintomas e condições relatadas por pacientes asmáticos, na faixa etária de 20 a 44 anos

Sintomas e condições	Prevalência	Intervalo de confiança (95 %)
Despertar com tosse	28,2	27,3 – 29,1
Febre do feno ou alergia nasal	27,8	26,9 – 28,7
Sibilos	25,1	24,2 – 26,0
Despertar pela manhã, com aperto no peito	18,0	17,4 – 18,7
Sibilos sem gripe	17,6	16,8 – 18,4
Sibilos com falta de ar	13,6	13,1 – 14,5
Ser acordado, à noite, por um ataque de falta de ar	8,1	7,5 – 8,6
Ataque de asma	5,1	4,7 – 5,6

FONTE: Jarvis et al.⁴⁰

forma auto-aplicável, para levantamento de prevalência, ocorrência, etiologia e história natural da asma por inquérito populacional. No entanto, os dados obtidos careciam do rigor científico pela falta de uma definição correcta de asma e, conseqüentemente, da ausência de critérios uniformes que a identificassem e do uso incorrecto da sua nomenclatura.

Em 1960, o *British Medical Research Council* elaborou o questionário denominado «Medical Research Council» (MRC), que foi revisto pela *American Thoracic Society*²⁸ em 1962, e posteriormente aplicado em várias partes do mundo, do que resultou, em 1971, na sua modificação pelo *National Heart, Lung and Blood Institute* (NHLI)²⁹, sigla pela qual passou a ser conhecido.

Esse questionário, testado por Lebowitz e Burrows³⁰, em 1971, em associação com o MRC e a outro questionário auto-aplicável, deu início a uma nova metodologia de instrumentos auto-aplicáveis. Como resultado, em 1978, surgiu o questionário da *American Thoracic Society – Division of Lung Disease* (ATS-DLD-78)²⁸, mais completo, com critérios padronizados para a realização de testes de função pulmonar e de telerradiografia de tórax. Após validação, esse questionário passou a ser recomendado para indivíduos com idade superior a 12 anos³¹. Em 1984, foi elaborado na Inglaterra um questionário denominado *International Union Against Tuberculosis and Lung Disease* (IUATLD), para recolher informações sobre sibilos, aperto no peito, dispneia e tosse, como critérios de asma, avaliando indirectamente hipersensibilidade das vias aéreas, validado pelos testes de bronco-provação³¹. A partir de 1990, na Europa, com base nesses estudos, com os objectivos de: determinar a variação de prevalência de asma, dos sintomas de asma-símile e da labilidade brônquica, estimar a exposição a factores de risco para asma conhecidos e suspeitos, medir a sua associação com a asma, determinar o quanto eles explicavam as variações de prevalência na Europa e estimar a variação de práticas terapêuticas para asma na

comunidade europeia, a *European Community's Concerted Action on Asthma Prevalency and Risk Factors* desenvolveu um questionário denominado *The European Community Respiratory Health Survey* (ECRHS)¹², com a finalidade de padronizar o conceito de asma para levantamentos epidemiológicos.

A partir da avaliação do ECRHS, foi melhorado o IUATLD do *International Union Against Tuberculosis and Lung Disease* e criado o vídeo questionário (VQ), dirigido a crianças, em que a leitura foi substituída por cinco pequenos filmes, nos quais, após cada cena, era perguntado ao espectador se tivera quadro semelhante e com que frequência. Em 1992, foi também idealizado o *International Study of Asthma and Allergies in Childhood* (ISAAC)³², para que fosse obtida a maior participação possível no mundo, com vista uma análise global da prevalência de sintomas de asma em crianças, a custo baixo. Tinha como objectivos: descrever a prevalência e a gravidade da asma, rinite e eczema em crianças a viver em centros diferentes e fazer comparações dentro e entre países, estabelecer os padrões para servirem de base a comparações de resultados populacionais de prevalência e de gravidade dessas doenças, criar bases para futuras pesquisas de etiologia, referentes a factores de estilo de vida, de meio ambiente, genéticos e de cuidados médicos, que possam afectar essas doenças.

O QUESTIONÁRIO THE EUROPEAN COMMUNITY RESPIRATORY HEALTH SURVEY (ECRHS)

No ECRHS, os indivíduos, entre 20 e 44 anos, são classificados como asmáticos quando responderam “sim” às seguintes questões: acordar com ataque de falta de ar nos últimos 12 meses, ter um ataque de asma nos últimos 12 meses ou estar em uso de medicação para asma. Os estudos de prevalência de asma, de sintomas asma-símile e de

factores de risco para asma, utilizando o ECRHS, foram realizados em duas fases. A fase I consistiu numa pesquisa pelo correio, na qual os sintomas respiratórios foram investigados a partir de amostragem aleatória da população em geral. O estudo envolveu 33 centros de 11 países da Comunidade Europeia, sete centros em cinco unidades técnicas corporativas de ciência sediados na Áustria, Suíça, Noruega, Suécia e Islândia, e 15

centros distribuídos pela Argélia, Canadá, Índia, Nova Zelândia, Estados Unidos e Letónia⁶, cujos resultados estão expressos no Quadro III.

Na fase II, de cada centro foi recolhida uma subamostra aleatorizada de 600 pessoas, à qual se acresceu nova amostra com até 150 asmáticos, que foram estudados mais detalhadamente através de teste cutâneo de hipersensibilidade imediata para alérgenos mais comuns, determinação das concentrações total e específica de IgE, responsividade brônquica à inalação de metilcolina (broncoprovação), determinação de eletrólitos urinários, além de um questionário adicional sobre sintomas de asma e história médica, situação ocupacional e social, tabagismo, características do meio ambiente doméstico e uso de medicações ou de serviços médicos. Essa sistematização foi aplicada em 15 países da Europa, nos Estados Unidos, na Austrália, na Índia, no Canadá, na Turquia e na China. As principais conclusões dos levantamentos epidemiológicos utilizando o ECRHS²³, até 2002, são: a prevalência tem aumentado em todo o mundo, a asma é mais prevalente nos países do Ocidente, nos países de língua inglesa há maiores taxas de prevalência, a prevalência tem aumentado nos países em desenvolvimento à medida que se tornam mais ocidentalizados e mais urbanizados, a prevalência de outros distúrbios alérgicos também tem aumentado em todo o mundo.

Em 1999, De Marco et al.³³, a partir do questionamento das causas do aumento da prevalência de asma, identificada através da aplicação da fase I do ECRHS, levantaram a hipótese de que o aumento poderia resultar das mudanças nas técnicas de diagnóstico ou da incidência da asma. Para comprová-la, reformularam o ECRHS, com os objectivos de: descrever as alterações na prevalência dos sintomas asma-símile, comparando-os com os resultados iniciais de fase I do ECRHS,

QUADRO III

Prevalência de sibilos nos últimos 12 meses, referido por adultos com idade entre 20 e 44 anos, avaliada através do ECRHS, fase I

País	Nº de centros	Prevalência (%)	
		média	variação
Índia	1	4,1	-
Argélia	1	4,2	8,5 – 10,7
Itália	3	10,0	-
Áustria	1	14,3	13,6 – 15,7
França	3	14,7	-
Grécia	1	16,0	12,8 – 20,6
Bélgica	2	16,8	-
Suíça	1	16,9	13,3 – 21,1
Alemanha	2	17,2	-
Islândia	1	18,0	17,7 – 19,0
Portugal	2	18,3	19,7 – 21,1
Holanda	3	20,6	19,2 – 23,2
Suécia	3	20,7	16,2 – 29,2
Espanha	6	22,0	-
Dinamarca	1	24,1	-
Noruega	1	24,6	25,2 – 25,7
Inglaterra	3	25,4	-
Estados Unidos	1	25,7	24,2 – 27,3
Nova Zelândia	4	26,8	-
Estónia	1	26,8	-
Escócia	1	28,4	24,0 – 32,0
Irlanda	2	28,7	-
Austrália	1	28,8	-
País de Gales	1	29,8	-

FONTE: Adaptado de Burney et al.⁸.

descrever as variações da prevalência de asma diagnosticada, de asma severa, de bronquite crónica e de factores de risco potencial, como tabagismo e poluição atmosférica, dentro e entre países, descrever as variações dos custos directos e indirectos da asma, entre e no interior dos países.

OS RESULTADOS DO RECIFE EM HOSPITAL-ESCOLA

Utilizando a tradução para o português do ECRHS alterado por De Marco et al.³³, Aguiar³⁴ desenvolveu em 2003 o primeiro estudo de prevalência de asma entre 351 funcionários de hospital público de grande porte da Cidade do Recife, tendo determinado prevalência de crise de asma brônquica igual a 10,7%. O autor pôde comprovar que os sinais e sintomas de asma variaram conforme sexo e idade, de tal forma que a dispneia nocturna, a sensação de aperto no peito e a tosse nocturna foram significativamente mais frequentes no sexo feminino; e mais frequentes na faixa etária entre 20 e 29 anos a dispneia nocturna, os sibilos nos últimos 12 meses, a dispneia com sibilos e o uso de medicação para a asma, com significância estatística para os dois últimos.

Quanto aos factores de risco para a asma, Aguiar³⁴ verificou que tabagismo e criar animais não se associaram à crise de asma, o que talvez tenha decorrido do pequeno número de asmático da amostra; contudo, houve associação entre história familiar de asma e crise nos últimos 12 meses ($p < 0,001$). O autor ressaltou que o ECRHS permitiu caracterizar 15 (42,9 %) casos de subtratamento de asma em funcionários com crises nos 12 meses que antecederam a pesquisa, assim como um (0,4 %) caso de subdiagnóstico de asma brônquica, já que o paciente usava medicação para asma mas não referia crise no ano anterior à pesquisa.

O estudo de Aguiar³⁴ reforçou o valor da utilização do ECRHS, recomendando a sua

utilização em diferentes ambientes de trabalho, para permitir identificar possível influência destes na prevalência da asma.

BIBLIOGRAFIA

1. BUSSE WW, LEMANSKE RFJR. Asthma. *N Engl J Med* 2001;344(5):350-62.
2. CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION - CDC. Vital and health statistics: current estimates from the National Health Interview Survey, 1996. Hyattsville, Maryland: US Department of Health and Human Services. CDC; 1999.
3. HARBER P, SCHENKER MB, BALMES JR. Occupational and environmental respiratory diseases. *N Engl J Med* 1995;333(21):1431.
4. ROTHMAN, K. J. *Epidemiologia moderna*. Sevilla: Diaz de Santos; 1997. p. 3-9.
5. GRANT EN, WAGNER R, WEISS K. B. Observations on emerging patterns of asthma in our society. *J Allergy Clin Immunol* 1999;104(2), part 2:S1-S9.
6. BEASLEY R, CRANE J, LAI CK, PEARCE N. Prevalence and etiology of asthma. *J Allergy Clin Immunol* 2000;105(2), pt. 2:S466-72.
7. SAMET JM. Asthma Epidemiology: old and new issues. In: Neffen HE, Baena-Cagnani CE, Fabbri L, Holgate S, O'byrne P. Asthma – A link between environment, immunology, and the airways. Proceedings of the XVIth World Congress of Asthma. Argentina: Hogrefe & Huber Publishers; 1999:27-32.
8. BURNEY P, CHINN S, LUCZYNSKA C, JARVIS D, LAI E. Genes for asthma? An analysis of the European community respiratory health survey. *Am J Respir Crit Care Med* 1997;156:1773-80.
9. LUNDBÄCK B, RÜNMARK E, JÜNSSON E, LARSSON K, SANDSTRÖM T. Incidence of physician-diagnosed asthma in adults—a real incidence or a result of increased awareness? Report from the obstructive lung disease in Northern Sweden studies. *Respir Med* 2001;95(8):685-92.
10. VOLMER T. The socioeconomics of asthma. *Pulm Pharmacol Ther* 2001;4(1):55-60.
11. JOGI R, JANSON C, BJÖRNSSON E, BOMAN G, BJÖRKSTÉN B. The prevalence of asthmatic respiratory symptoms among adults in Estonian and Swedish University cities. *Allergy* 1996;51(5):331-6.
12. EUROPEAN COMMUNITY RESPIRATORY HEALTH SURVEY (ECRHS). Variations in the prevalence of respiratory symptoms, self-reported asthma attacks, and use of asthma medication in the European Community Respiratory Health Survey (ECRHS). *Eur Respir J* 1996; 9(4):687-95.

13. INTERNATIONAL STUDY OF ASTHMA AND ALLERGIES IN CHILDHOOD WORLDWIDE. Variations in the prevalence of asthma symptoms: International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISSAC). *Eur Respir J* 1998;12:315-35.
14. BIINO G, REZZANI C, GRASSI M, MARINONI A. ECRHS screening questionnaire scoring: a methodological suggestion for asthma assessment. *European Community Health Survey. J Outcome Meas* 2000-2001;4(4):740-62.
15. SUNYER J, BASAGANÃ X, BURNEY P, ANTÓ J. M. International assessment of the internal consistency of respiratory symptoms. *Am J Respir Crit Care Med* 2000;162:930-5.
16. CERVERI I, LOCATELLI F, ZOIA MC, CORSICO A, ACCORDINI S, DE MARCO R. International variations in asthma treatment compliance. *Eur Respir J* 1999;14:288-94.
17. HIPPOCRATES. *Airs, waters, places.* apud Chadwick J, Mann WN, (eds). *The medical works of Hippocrates.* Oxford: Blackwell Scientific; 1950. p. 90-111.
18. CHRISTIE GL, HELMS PJ, GODDEN DJ, ROSS SJ, FRIENDJAR LEGGE JS, HAITES NE, DOUGLAS JG. Asthma, wheezy bronchitis, and atopy across two generations. *Am J Respir Crit Care Med* 1999;159(1):125-9.
19. CHAN-YEUNG M, MALO JL. Review article. *Current Concepts* 1995;333(2):107-11.
20. SMITH DH, MALONE DC, LAWSON K, OKAMOTO LJ, BATTISTA C, SAUNDERS WB. A national estimate of the economic costs of asthma. *Am J Respir Crit Care Med* 1997;156:787-93.
21. OLIVEIRA MA, MUNIZ MT, SANTOS LA, FARELIN SM, FERNANDES ALG. Custo-efetividade de programa de educação para adultos asmáticos atendidos em hospital-escola de instituição pública. *J Pneumol* 2002;28(2):15-32.
22. CABRAL ALB. Programa nacional de combate à asma. *Notícias Médicas – vias respiratórias.* 2003;(3):14-5.
23. SCHWENKGLLENKS M, LOWY A, ANDERHUB H, SZUCS TD. Costs of asthma in a cohort of Swiss adults: associations with exacerbation status and severity. *Value Health* 2003;6(1):75-83.
24. HUOVINEN E, KAPRIO J, KOSKENVUO M. Asthma in relation to personality traits, life satisfaction, and stress: a prospective study among 11,000 adults. *Allergy* 2001;56(10):971-7.
25. REID DD. International studies in epidemiology. *Am J Epidemiol* 1975;102:469-76.
26. ASHER MI, KEIL U, ANDERSON HR, BEASLEY R, CRANE J, MARTINEZ F, MITCHELL EA, PEARCE N, SIBBALD B, STEWART AW, et al. International study of asthma and allergies in childhood (ISAAC): rationale and methods. *Eur Respir J* 1995;8:483-91.
27. BURNEY P. Interpretation of epidemiological surveys of asthma. In: Chadwick DJ, Cardew E. (ed.) *The rising trends in asthma.* Chichester: John Wiley & Sons; 1997b:111-21.
28. AMERICAN THORACIC SOCIETY. Medical section of the National Tuberculosis Association. Chronic bronchitis, asthma, and pulmonary emphysema. A statement by the Committee on Diagnostic Standards for Non-tuberculous Disease. *Am Rev Respir Dis* 1962;85:762-8.
29. NATIONAL INSTITUTES OF HEALTH. NATIONAL HEART, LUNG AND BLOOD INSTITUTE (NHLI). Data Fact Sheet. Asthma statistics 1998.
30. LEBOWITZ MD, BURROWS B. Comparison of questionnaires, the BMRC and NHLI respiratory questionnaires and a new self-completion questionnaire. *Am Rev Resp Dis* 1971;113:627-55.
31. BURNEY P, LAITINEN LA, PERDRIZET S. Vality and repeatability of the IUATLD (1984) bronchial symptoms questionnaire: an international comparison. *Eur Respir J* 1989;2:940-5.
32. INTERNATIONAL STUDY OF ASTHMA AND ALLERGIES IN CHILDHOOD – ISAAC. Manual. Auckland (NZ) / Bochum (FRG) 1992;47.
33. DE MARCO R, ZANOLIN ME, ACCORDINI S, SIGNORELLI D, MARINONI A, BUGIANI M, LO CASCIO V, WOODS R, BURNEY P. A new questionnaire for the repeat of the first stage of the European Community Respiratory Health Survey: a pilot study. *Eur Respir J* 1999;14:1044-8.
34. AGUIAR FILHO AS. Prevalência de asma em funcionários de hospital-escola avaliada através do questionário de saúde respiratória da Comunidade Européia. Tese Mestrado, 2003, Universidade Federal de Pernambuco, Brasil, 64 p.
35. WHO. Chronic cor pulmonary: report of an expert committee. World Health Organization Technical report series. WHO 1961.
36. MENEELY GR, RENZARTI AD, STEELE JD, WUATT JP, HARRIS HW. Chronic bronchitis, asthma and pulmonary emphysema. A statement by the committee on diagnostic standards for nontuberculosis respiratory disease. *Am Rev Respir Dis* 1962;85:762-8.
37. EXECUTIVE SUMMARY: guidelines for the diagnosis and management of asthma. national asthma education program expert panel report. U. S. department of health and human services. Public Health Service National Institutes of Health 1991.
38. INTERNATIONAL CONSENSUS REPORT ON DIAGNOSIS AND MANAGEMENT OF ASTHMA. U. S. department of health and human services. Public Health Service National Institutes of Health 1992.
39. WOOLCOCK AJ. Definitions and clinical classification. In: Barnes PJ, Grunstein MM, Leff AR, Woolcock AJ. *Asthma.* New York: Lippincott-Raven 1997;1, cap. 3:27-32.
40. JARVIS D, LAI E, LUCZYNSKA C, CHINN S, BURNEY P. Prevalence of asthma and asthma like symptoms in young adults living in three East Anglian towns. *Br J General Practice* 1994;44:493-7.