

Emilio Pizzichini

ASMA EM ADULTOS
GRAU DE CONHECIMENTO SOBRE SUA DOENÇA.

Dissertação apresentada ao Curso de Pós-Graduação em Medicina Interna do Departamento de Clínica Médica, Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Santa Catarina, como requisito parcial à obtenção do Grau de Mestre.

Florianópolis - S.C.

1993

Emilio Pizzichini

ASMA EM ADULTOS
GRAU DE CONHECIMENTO SOBRE SUA DOENÇA.

Dissertação apresentada ao Curso de Pós-Graduação em Medicina Interna do Departamento de Clínica Médica, do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Santa Catarina, como requisito parcial à obtenção do Grau de Mestre.

Orientador: Prof. Dr. Bruno Rodolfo Schlemper Jr

FLORIANÓPOLIS - SC

**Lodato sii, o mio Signore, per frate vento e
per l'aria e le nubi e il sereno ed ogni tempo,
col quale ale tue creature mantiene la vita.**

Francesco d'Assisi, 1225.

Aos meus pais.

A Livia, Romano e Marcia.

AGRADECIMENTOS

Ao Professor Bruno Rodolfo Schlemper Júnior, pela orientação sábia e paciente. Agradeço particularmente o incentivo e a generosidade dos comentários, assim como o zelo na revisão criteriosa do texto. Posso não ter incorporado todas as sugestões feitas, sem prejuízo de sua crítica, e assumo que todas as imperfeições são de minha inteira lavra.

Ao Dr. C E Bucknall, auditor coordenador do *Greater Glasgow Health Board*, por ter me confiado parte não publicada de sua pesquisa, através da qual pude obter a validação externa deste estudo. Sou-lhe especialmente grato pela presteza e pela maneira gentil e interessada com que atendeu à minha solicitação.

Ao Professor Waldomiro Dantas, Coordenador do Mestrado de Medicina Interna, pelo estímulo, compreensão e pelo apoio constante.

Ao Professor Lúcio José Botelho, professor da Disciplina de Epidemiologia Clínica do Mestrado em Medicina Interna da UFSC. A supervisão atenta e a segurança das suas intervenções foram elementos encorajadores e estimulantes.

À Professora Maria de Lourdes Souza, responsável pela Disciplina de Epidemiologia Clínica do Mestrado de Medicina Interna da UFSC, pelo auxílio prestado na elaboração do projeto desta dissertação.

Aos integrantes dos Serviços de Pneumologia e dos Serviços de Emergência do Hospital Universitário, Hospital Nereu Ramos e Hospital Governador Celso Ramos, por permitirem o acesso a seus pacientes e à sua documentação médica.

Ao Professor Mario Sérgio A. Coutinho, ao Dr. Fernando Osni Machado, à Dra. Maria Léa Campos, à Dra. Rachel Duarte Moritz, ao Dr. Eliezer Silva e Dr. Gil Vicente Machado de Farias, integrantes da disciplina de Medicina de Urgência e da Residência em Terapia Intensiva, pela cooperação e apoio.

Aos Residentes de Clínica Médica e de Pneumologia, do Hospital Universitário, por sua colaboração e disponibilidade durante a execução deste estudo.

Aos professores e funcionários do Departamento de Clínica Médica por fornecerem estímulo e suporte adicionais ao meu trabalho.

Aos professores, aos colaboradores e à secretária do Mestrado em Medicina Interna pelo pioneirismo e entusiasmo com que aceitaram o desafio de implantar o primeiro mestrado em medicina, em Santa Catarina.

Ao Dr. José Paulo Drummond pela revisão do texto em português. Ao Professor Leopoldo Saldanha pela revisão do texto em inglês. A ambos meu sincero louvor pela gentil colaboração.

À minha esposa, Professora Marcia Margaret Menezes Pizzichini, pelo estímulo, pelo apoio e pelo auxílio que efetivamente me deu em todas as fases deste trabalho.

Aos meus familiares e amigos, que, das formas mais variadas, contribuíram para que este estudo pudesse ser concluído.

RESUMO

O objetivo do presente estudo foi determinar o nível de conhecimentos que asmáticos hospitalizados têm sobre sua doença, além de oferecer subsídios que suportem a criação de um centro destinado ao atendimento e à educação destes pacientes, bem como ao desenvolvimento da pesquisa nesta área. O estudo incluiu 43 asmáticos adultos internados em três hospitais de Florianópolis, em crise de agudização de sua doença, com idade média de 41,9 anos, entre os quais predominaram mulheres (2.3:1) e não fumantes (5.1:1), em sua maioria com renda familiar inferior a 5 salários mínimos, aos quais foi aplicado um questionário padrão, por meio de entrevista interpessoal.

A maioria destes pacientes (86%) era portadora de asma moderada ou grave, com tempo médio de evolução de doença de 24,8 anos e em uso de medicação predominantemente broncodilatadora. Dezoito pacientes (41,9%) tinham alguma noção sobre o que era asma, 12 (27,9%) conheciam o mecanismo de ação das drogas empregadas e 46% daqueles que usavam broncodilatadores por via inalatória não utilizavam corretamente o nebulímetro dosificador. Apesar de 73,4% dos entrevistados sentirem sintomas noturnos e/ou referirem uso aumentado de broncodilatadores ou diminuição da eficiência dos mesmos, somente 16,3% correlacionaram estes fatos com piora da doença. Apenas 32,5% dos pacientes faziam acompanhamento ambulatorial e cumpriam ordens médicas nos seis meses que antecederam à internação. Cerca de metade dos pacientes foi orientada, por seus médicos, para evitar fatores desencadeantes da crise e como se utilizar dos nebulímetros.

Estes dados demonstram que os pacientes estudados possuem conhecimentos insuficientes sobre sua doença e sobre a terapêutica empregada, além de apresentarem controle inadequado de sua doença, a nível ambulatorial. Estes achados suportam a idéia de que é necessário a criação de um centro de estudos multidisciplinar, visando assistência, educação continuada e pesquisas nesta área.

SUMÁRIO

| | |
|--|----|
| 1. Introdução | 01 |
| 2. Objetivos | 06 |
| 3. Revisão da Literatura | 08 |
| 3.1. Aspectos Históricos | 09 |
| 3.2. Conceituação | 11 |
| 3.3. Aspectos Epidemiológicos | 13 |
| 3.4. Aspectos Clínicos e Diagnósticos | 20 |
| 3.5. Aspectos Fisiopatológicos | 22 |
| 3.6. Aspectos da Terapêutica | 26 |
| 4. Casuística e Métodos | 33 |
| 4.1. Desenho do Estudo | 34 |
| 4.2. Análise Estatística | 38 |
| 5. Resultados | 39 |
| 5.1. Caracterização da Casuística | 40 |
| 5.2. Conhecimentos sobre a Doença | 43 |
| 5.3. Conhecimentos sobre a Terapêutica da Asma | 47 |
| 6. Discussão | 52 |
| 6.1. Considerações Gerais | 53 |
| 6.2. Conhecimentos sobre a Doença e Tratamento | 56 |
| 7. Conclusões | 71 |

| | |
|-------------------------------|----|
| 8. Abstract | 74 |
| 9. Referências Bibliográficas | 76 |
| 10. Anexos | 98 |

TABELAS E GRÁFICOS

TABELAS

| | | |
|-------------|--|----|
| Tabela I | Características da asma em 43 pacientes | 41 |
| Tabela II | Conhecimentos que 43 pacientes em crise de agudização tinham sobre sua doença | 44 |
| Tabela III | Crenças e percepções sobre a qualidade de sua vida, relatadas por 43 pacientes asmáticos | 45 |
| Tabela IV | Condições consideradas por 43 pacientes asmáticos como indicadoras de deterioração de sua doença | 46 |
| Tabela V | Eventos relacionados à atual internação de 43 pacientes portadores de asma | 47 |
| Tabela VI | Orientações que 43 pacientes asmáticos informaram ter recebido de seus médicos | 48 |
| Tabela VII | Grau de compreensão de 43 pacientes asmáticos sobre os medicamentos usados para o tratamento de sua doença | 50 |
| Tabela VIII | Motivos alegados por 43 pacientes asmáticos para o abandono da terapêutica prescrita por seus médicos | 50 |

GRÁFICOS

| | | |
|-------------|--|----|
| Gráfico I | Distribuição dos 43 pacientes asmáticos de acordo com a gravidade de sua doença | 42 |
| Gráfico II | Drogas utilizadas por 43 pacientes asmáticos antes da atual internação | 43 |
| Gráfico III | Modo de utilização dos nebulímetros dosificadores por 37 pacientes asmáticos que receberam ou não receberam treinamento prévio sobre o mesmo | 49 |

1. INTRODUÇÃO

1.

INTRODUÇÃO

1

Grande parte da atenção destinada à asma, na última década, resulta do aparente paradoxo entre os recentes avanços na compreensão de sua fisiopatologia e abordagem clínica e o aumento da prevalência e da mortalidade da doença, em diversos países.

Até recentemente, asma era vista quase que exclusivamente como enfermidade caracterizada por broncoespasmo resultante da ação de mediadores primários e secundários, liberados pela degranulação dos mastócitos, em resposta a certos estímulos antigênicos (AMERICAN THORACIC SOCIETY, 1962; SCADDING, 1976). Atualmente é bastante claro que asma é uma doença inflamatória crônica, na qual estão envolvidas diversas células e seus produtos, provocando contração da musculatura lisa dos brônquios, edema, hipersecreção de muco, alterações no controle neural autonômico, além de lesão microvascular e epitelial (WOOLCOCK, 1988a; BARNES, 1992b).

Estes conceitos têm se acompanhado de ações terapêuticas diferenciadas que objetivam não apenas reverter o broncoespasmo resultante mas, fundamentalmente, prevenir, controlar ou suprimir a inflamação das vias aéreas (COCKCROFT & HARGREAVE, 1990; MURRAY & PANETTIERI Jr, 1992).

Surpreendentemente, parece haver dificuldade na transferência, aos pacientes asmáticos, dos ganhos obtidos com estes conhecimentos. A asma é a única doença não infecciosa que nos últimos anos tem sofrido deterioração de sua situação epidemiológica (PARTRIDGE, 1991). Com efeito, entre 1970 e 1990, surgiram numerosas evidências de que a mortalidade, a prevalência e a morbidade da asma vem aumentando nos países industrializados. (BURNEY, 1986; WEISS & WAGENER, 1990, GERGEN & WEISS, 1992).

Estas observações, consideradas alarmantes (PETTY, 1992), trouxeram à tona numerosos questionamentos e entre estes, a real adequação dos cuidados dispensados aos asmáticos (SLY, 1992). A abordagem deste problema tem sido clínico-epidemiológica e os resultados, embora conflitantes, demonstram com clareza que muito resta a ser aprendido sobre esta doença (STRUNK, 1992).

Perguntas tais como a "incidência da asma está realmente aumentando?" ou "por que a gravidade e mortalidade da asma estão aumentando?" não foram satisfatoriamente respondidas (GERGEN & WEISS, 1992; Mc FADDEN Jr & GILBERT, 1992; STRUNK, 1992).

Apesar de seu caráter especulativo, algumas respostas reúnem quatro possíveis explicações: 1º) o maior número de mortes e de drogas utilizadas refletiria o aumento da prevalência; 2º) o tratamento seria prejudicial; 3º) a doença estaria se tornando mais grave e, 4º) existem problemas relacionados à oferta do tratamento tais como, diagnóstico tardio e cuidados inadequados ou inexistentes. (WEISS & WAGNER, 1990; WOOLCOCK, 1990; PARTRIDGE, 1991; STRUNK, 1992; PETTY, 1992). O cerne parece estar realmente ligado à oferta do tratamento, à relação médico-paciente, à aderência ao tratamento e à educação do paciente e seus familiares (LARSEN, 1992; PARTRIDGE, 1991).

Apesar de alguns estudos demonstrarem que informar o paciente, por si só, não é capaz de levar à diminuição da mortalidade e da morbidade da asma brônquica (HILTON et al, 1986; JENKINSON et al,1988), muitos pacientes cometem erros graves ou dispensam poucos cuidados à sua doença, em decorrência de seu desconhecimento sobre a asma ou sobre a terapêutica (SIBBALD,1989). Por isso é fundamental educar o paciente.

A educação do asmático por seu clínico é poderosa arma que o ajuda a ganhar motivação e habilidade para controlar sua doença, além de esclarecer suas expectativas e indagações (FELDMAN et al, 1987). Além disso, grande parte destes pacientes são capazes de focar plenamente as recomendações médicas apenas quando seus medos e preocupações foram amplamente discutidos (PARKER et al, 1989).

O objetivo de educar o paciente asmático, o que deve ser um processo contínuo, é o de fornecer ao paciente e seus familiares a oportunidade de conhecer suficientemente sua doença e as opções terapêuticas disponíveis, com conseqüente mudanças de seu comportamento. Deve ficar bastante claro para o paciente que o estabelecimento de uma parceria com seu médico possibilitará sua participação no planejamento terapêutico (NATIONAL HEART, LUNG, and BLOOD INSTITUTE, 1991).

Partindo dessas premissas questiona-se qual seria, na realidade, a abordagem clínica dos pacientes asmáticos, residentes em Florianópolis? Esses pacientes são adequadamente tratados? Conhecem sua doença e o mecanismo de ação das drogas que utilizam? Qual é sua postura frente à sua doença ? Quais são suas crenças sobre sua enfermidade? É de seu conhecimento a parceria no manuseio da medicação para otimizar a terapêutica?

Com estas questões em mente, consultamos na literatura a frequência com que os asmáticos são atendidos em alguns serviços de emergência de Florianópolis. Em estudo recentemente realizado no Serviço de Emergência do Hospital Universitário da Universidade Federal de Santa Catarina, observou-se que as consultas por asma foram motivo de 3.3% dos atendimentos. O atendimento mensal de adultos neste serviço variou entre 3000 a 4000 o que permite supor que 100 a 130 pacientes com asma procuram o setor mensalmente (PEDXOTO FILHO et al, 1990).

Além disso, dados registrados no Serviço de Prontuário de Pacientes daquele Hospital (1992) demonstraram que o número de pacientes asmáticos ambulatoriais, atendidos mensalmente, correspondeu apenas à metade daqueles que procuraram atendimento de emergência.

Estas observações sugerem que, entre outros motivos, o atendimento ambulatorial a estes pacientes pode não ser completamente satisfatório, quer por falhas estruturais ou quer por desinformação dos mesmos a respeito dos benefícios do tratamento ambulatorial continuado e co-participativo.

Considerando as informações e indagações aqui expostas, achamos oportuno realizar um estudo que pudesse demonstrar qual é o nível de conhecimento que os asmáticos de Florianópolis têm sobre sua doença e, por conseqüência, qual o tipo de atenção que recebem.

Por outro lado, a magnitude do problema, associada à carência de dados locais, justifica a necessidade do estudo proposto, o qual poderá trazer subsídios para futuras ações que objetivem otimizar a assistência oferecida a esses pacientes, em nosso meio.

2. OBJETIVOS

2.

OBJETIVOS

O presente estudo tem os seguintes objetivos:

1. Determinar o nível de conhecimento que os asmáticos, que necessitam de internação hospitalar, têm sobre sua doença.
2. Oferecer subsídios que demonstrem a necessidade da criação de um centro destinado ao atendimento e à educação de pacientes asmáticos, assim como ao desenvolvimento de pesquisas nessa área em Santa Catarina.

3. REVISÃO DA LITERATURA

3.

REVISÃO DA LITERATURA

3.1. ASPECTOS HISTÓRICOS

A palavra asma (αρθμα), de origem grega , significa sufocação ou falta de fôlego (McFADDEN Jr & FELDMAN, 1977). Embora esparsas, já haviam citações sobre asma nos escritos de Hipócrates, sendo que as primeiras observações se devem a Arateus, no início da era cristã. Desde essa época até a idade média deu-se à doença um significado abrangente, relacionando-a a diversas enfermidades pulmonares ou cardíacas (ROSENBLAT, 1976).

Somente a partir do século XVII, com Sir John Floyer, ele próprio um asmático, é que asma foi mais adequadamente definida. Em seu "*Treatise of the Asthma*" Floyer aborda alguns dos pontos obscuros da asma oferecendo uma visão mais contemporânea. São dele as descrições iniciais sobre constricção brônquica, periodicidade das crises e fatores ambientais desencadeantes. Também é precisa e completa a descrição sobre o paciente em estado de mal asmático. Porém, as intervenções terapêuticas e interpretação fisiopatológica em nada diferiram das de seus predecessores (SAKULA, 1984).

Em 1761, Morgagni correlacionou os achados clínicos e anatômicos da asma, descrevendo-a como uma síndrome que envolvia obstrução traqueal com acúmulo de humores viscosos e concreções nos brônquios e pulmões, alertando que "causas externas inaladas com o ar" seriam responsáveis por este mal (ROSENBLAT,1976).

Cerca de quarenta anos depois, Fitzgerald introduziu poeticamente uma descrição completa da crise de asma, associando-a à constricção brônquica, hipersecreção de muco e à hereditariedade (ROSENBLAT, 1976).

Em 1819 com a publicação de seus trabalhos, Laennec, também asmático, definiu asma como dispnéia paroxística, que ocorria entre intervalos de respiração normal. Descreveu ainda a ausência de alterações orgânicas, que justificassem as crises, discernindo duas diferentes modalidades de asma, uma catarral e outra espasmódica, conceitos estes que suportaram a futura subdivisão da asma nas modalidades intrínseca e extrínseca (ROSENBLAT, 1976; KEERS, 1981).

A seguir, surgiram relatos iniciais correlacionando asma a diversos alérgenos e outras condições como eczema, rinite alérgica e febre do feno. A partir de então foi enfatizada a pesquisa destes alérgenos, a caracterização da resposta inflamatória e a introdução de diversos agentes e esquemas terapêuticos (ROSENBLAT, 1976).

Contudo, os conhecimentos mais importantes sobre asma brônquica surgiram nas últimas três décadas entre os quais, podem ser ressaltados, a reversibilidade da obstrução ao fluxo de ar, a hiperresponsividade das vias aéreas, a caracterização dos estímulos desencadeadores e a cronicidade da resposta inflamatória (HOLGATE et al, 1987; BARNES, 1992b) .

3.2. CONCEITUAÇÃO

Asma é uma doença crônica, caracterizada por broncoconstricção e inflamação das vias aéreas (MURRAY & PANATTIERI, 1992). Do ponto de vista clínico, evidencia-se por sua natureza episódica com exacerbações agudas, intercaladas com períodos livres de sintomatologia (McFADDEN Jr, 1988).

Não existe consenso mundial definindo asma brônquica. Além disso, sua conceituação tem sofrido mudanças muito radicais nos últimos anos, o que torna difícil a aceitação uniforme dos conhecimentos adquiridos, principalmente porque nem todos eles estão completamente estabelecidos (BARNES, 1991).

Classicamente, a definição proposta, em 1962, pela AMERICAN THORACIC SOCIETY conceitua asma como sendo uma doença crônica, caracterizada por hiperresponsividade da traquéia e dos brônquios a diversos estímulos, resultando em estreitamento difuso das vias aéreas, reversível por meio de intervenções terapêuticas ou espontaneamente.

Nesta definição estão sublinhados três das mais importantes características da asma, a saber: reversibilidade da obstrução, hiperresponsividade das vias aéreas e estímulos desencadeantes. Embora tal conceituação seja útil do ponto de vista clínico porque fornece critérios diagnósticos, por outro lado, não oferece informações sobre sua patogênese e suas conseqüências fisiológicas (HOLGATE & FINNERTY, 1988).

Até recentemente acreditava-se que o defeito básico da asma repousasse sobre uma contratilidade anormal da musculatura lisa das vias aéreas, determinando obstrução variável ao fluxo de ar e sintomas comuns como dispnéia e sibilância (BARNES, 1991).

Contudo, à luz dos conhecimentos adquiridos, tornou-se claro que a contratilidade da musculatura brônquica na asma não é fundamentalmente anormal, mas sim o controle do calibre das vias aéreas (BARNES, 1992a).

Além disso, houve avanços importantes na compreensão de achados inflamatórios particulares da asma, tendo sido redefinidos o papel de células como macrófagos, eosinófilos e mastócitos. Muitos dos mediadores dessa resposta inflamatória são conhecidos e, mais ainda, a doença deixou de ser considerada apenas como resposta inflamatória aguda (BARNES, 1991).

Baseado nestas premissas, BARNES (1989) propõe que asma brônquica seja definida como "doença inflamatória crônica das vias aéreas que, envolve a participação de diversas células e de mediadores químicos, resultando em broncoconstricção, dano microvascular, edema, hiperssecreção de muco e estímulo de reflexos neurogênicos".

Em 1992, o NATIONAL HEART, LUNG, AND BLOOD INSTITUTE OF THE USA PUBLIC HEALTH SERVICE reuniu dezoito clínicos e cientistas de onze diferentes nacionalidades com o objetivo de estabelecer consenso sobre definição, diagnóstico, abordagem terapêutica, educação e direção de futuras pesquisas na asma.

Este grupo propôs que asma fosse definida como "uma doença inflamatória crônica das vias aéreas na qual tomam parte muitas células, inclusive mastócitos e eosinófilos. Em indivíduos suscetíveis, esta inflamação causa sintomas que usualmente estão associados à obstrução generalizada, porém variável, do fluxo aéreo, reversível espontaneamente ou pela ação de medicamentos, causando também aumento da responsividade das vias aéreas a diversos estímulos".

3.3. ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS

Asma brônquica é considerada um dos maiores problemas respiratórios do mundo ocidental (SEARS, 1986). Estima-se que nos Estados Unidos existam cerca de dez milhões de asmáticos, número este correspondente aos 5% de indivíduos asmáticos encontrados em países industrializados (McFADDEN Jr & GILBERT, 1992).

Além de ser doença comum, de ocorrência mundial, constitui importante causa de faltas à escola e ao trabalho, de consultas aos serviços de emergência médicas e de internações hospitalares, com implicações sociais e econômicas, que determinam sofrimento ao indivíduo e seus familiares (NEVILLE et al, 1993).

Em muitos países, contudo, ainda é considerada doença episódica, que ocasionalmente merece atenção médica. No entanto, numerosas publicações demonstram que a realidade é bem diversa: a cada ano, milhões de asmáticos sentirão algum tipo de desconforto torácico, milhares passarão pelo menos uma noite em algum leito de hospital e centenas deles morrerão. À luz dos conhecimentos atuais e das facilidades terapêuticas disponíveis, estes números são inaceitáveis (MURRAY & ENARSON, 1992).

No ano de 1990, apenas nos Estados Unidos da América (EUA), os custos, diretos e indiretos, relacionados aos cuidados dispensados aos asmáticos foram de 6,2 bilhões de dólares. Destes, 2,5 bilhões de dólares foram perdidos por diminuição da produtividade no trabalho e por ausência à escola e 2 bilhões, com custos hospitalares básicos. Além disto, o número de consultas médicas devidas à asma foi estimado em torno de 6,5 milhões (WEISS et al, 1992a). Estes números são suficientes para demonstrar a magnitude do problema e o impacto sócio-econômico, provocado por esta doença.

Estas observações somadas ao aparente aumento da prevalência e da mortalidade dessa doença, inevitavelmente despertam grande preocupação entre os clínicos e pesquisadores dedicados ao estudo e ao tratamento deste tipo de paciente (WOOLCOCK, 1988b; PARTRIDGE, 1991).

3.3.1. Prevalência entre as diversas populações

Os principais motivos que tornam difícil a comparação da prevalência da asma entre diferentes populações são a ausência de uma definição de uso comum e de métodos uniformes de mensuração (DODGE & BURROWS, 1980). Além disso, descrições de prevalência entre populações adultas são excepcionais e a maioria das informações originam-se de estudos em crianças, onde a magnitude do problema poderia ser minimizada por sub-diagnóstico da doença (WOOLCOCK, 1986).

A despeito destas observações, as diferenças na prevalência da asma são marcantes. Assim, por exemplo, enquanto na Nova Zelândia os percentuais de prevalência são tão elevados quanto 17%, na Austrália caem para 11% e na Inglaterra estão em torno de 2% (WOOLCOCK et al, 1981; WOOLCOCK, 1986; WOOLCOCK, 1987). Num mesmo país também podem ocorrer diferenças importantes. Em Tucson (Arizona), nos EUA, a prevalência da asma é de 8,5% enquanto que nas demais regiões está em torno de 3,1% (WOOLCOCK, 1986).

No Brasil, não se dispõe de informações resultantes de estudos que caracterizem a epidemiologia da asma a nível populacional. Contudo, a Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia admite que não menos do que 5% da população são portadores da doença (MARQUES, 1993). Além disso, os surtos de crises de asma são comuns nos serviços de emergência, resultando em importante causa de admissão hospitalar (PEIXOTO FILHO et al, 1990).

Atualmente, o aspecto mais enfatizado da epidemiologia da asma tem sido o incremento na prevalência e na mortalidade em diversas populações. Entre 1980 e 1987, a prevalência da asma nos Estados Unidos aumentou em 29%, sendo que também houve elevação nas taxas de internação e de mortalidade (PARKER et al, 1989; WEISS et al, 1992b).

Estes aumentos não são uniformes em todas as idades, sendo maiores em crianças e adultos jovens (BURNEY et al, 1990). Em estudo recente, YUNGINGER et al (1992) demonstraram um aumento de 55% na incidência anual de asma (ajustado para sexo e idade), principalmente na faixa etária de um a quatorze anos, na região de Olmsted (Minnesota).

Conjecturando sobre os motivos de tal aumento GERGEN & WEISS (1992) questionaram se ele é real ou não. Uma possibilidade seria a melhora do diagnóstico da doença, tanto por clínicos alertados por novos conhecimentos como pela própria população, educada através de programas comunitários sobre cuidados básicos com a saúde.

Outra explicação seria a transferência de diagnóstico, ou seja, uma condição previamente não caracterizada como asma passaria a receber este diagnóstico. WILLIAMS & McNICOL, em 1969, em estudo sobre história natural da bronquite sibilante, demonstraram que ambas as condições nada mais representam que espectros diferente de uma mesma doença.

Assim, crianças sibilantes que outrora eram diagnosticadas como portadoras de bronquite sibilante ou asmatiforme atualmente são consideradas asmáticas. Além disso, supõe-se que exista aumento real da incidência da asma como consequência da piora das condições ambientais ou da maior suscetibilidade do hospedeiro à asma (GERGEN & WEISS, 1992; ASHER et al, 1988).

A par de todos estes aspectos, relacionados à epidemiologia da asma, situa-se o problema do diagnóstico sub-estimado de asma, em decorrência da utilização isolada de questionários para estimativas de prevalência (SPEIGHT et al,1983). Em 1987, DALES et al demonstraram que apenas as informações de um questionário padrão de sintomas respiratórios são inadequadas para discriminar populações com ou sem hiperresponsividade das vias aéreas.

Para levantamentos mais fidedignos, seriam necessários testes de broncoprovocação os quais, no entanto, não são de uso rotineiro e de exequibilidade desejável (TOELLE et al,1992; HARGREAVE et al, 1990b). Uma alternativa para estudos longitudinais poderia ser a utilização da mensuração da variabilidade dos picos de fluxo expiratório, como marcador aproximado da reatividade brônquica (HIGGINS et al, 1992).

Finalmente, talvez a adoção de uma definição epidemiológica da asma, que incluísse a presença de sintomas, associada a um teste positivo de hiperresponsividade inespecífica das vias aéreas, pudesse minimizar o problema da ausência de um "padrão ouro" no diagnóstico da doença (TOELLE et al, 1992).

3.3.2. Distribuição dentro da população

Asma é mais comum em crianças do que em adultos e naquelas, é mais comum em meninos do que em meninas (WOOLCOCK, 1988a). Têm ainda risco aumentado de apresentar asma as crianças com baixo peso ao nascer, as filhas de mães fumantes ou de mães com idade inferior a vinte anos, as provenientes de famílias pobres, numerosas ou que habitem casas pequenas (SCHAWARTZ et al,1990; WEITZMAN et al, 1990; NELSON, 1991; MORGAN & MARTINEZ, 1992).

Entre os asmáticos adultos, a incidência e a gravidade da doença são maiores nas mulheres do que nos homens, na proporção de 3:1, o que sugere que alterações hormonais ou bioquímicas relacionadas ao sexo possam tomar parte na fisiopatologia da asma (SKOBELOFF et al, 1992). A asma também é mais comum e mais grave em negros, em pobres e em minorias socialmente desfavorecidas expostas ao fumo, à superpopulação e à poluição ambiental (LANIER, 1989; EVANS III, 1992).

As prováveis explicações para estas observações envolvem menor acesso aos cuidados de saúde, falta de continuidade de tratamento, dificuldades na complacência com o tratamento, falência no reconhecimento da gravidade da doença e atenção inadequada em situações de emergência (STRUNK, 1989; EVANS III, 1992; PARTRIDGE, 1991; MILLER et al, 1992; SLY, 1992; WEISS et al, 1992b).

3.3.3. História natural

A história natural da asma é parcialmente conhecida mas não bem documentada (WOOLCOCK & BARNES 1992). Mais da metade dos casos de asma iniciam na infância e destes, um terço começa antes dos três anos de idade (PARTRIDGE, 1991). Embora a asma iniciada na infância possa permanecer assintomática por longos períodos, crianças com doença mais grave ou que sibilam até os 14 anos, continuarão a ter episódios de agudização durante a vida adulta (KELLEY et al, 1987). É possível que crianças com asma leve possam ficar definitivamente livres de sintomas, mas aquelas com asma moderada ou grave, provavelmente continuarão tendo sintomas (WOOLCOCK, 1988a). Pacientes com asma iniciada na vida adulta, em geral têm prognóstico mais limitado (BRONNIMANN & BURROWS, 1986). No entanto, estudos epidemiológicos mais adequados são necessários para confirmar todas estas informações (WOOLCOCK, 1988b).

3.3.4. Mortalidade

A mortalidade por asma continua crescendo de forma progressiva e alarmante em diversos países, ocorrendo principalmente na faixa etária dos 5 aos 34 anos e acima dos 65 anos de idade (SEARS, 1986; JACKSON et al, 1988; WOOLCOCK, 1988a; MARDER et al,1992; SLY, 1992).

Na Inglaterra, morrem em torno de dois mil asmáticos por ano (BURNEY, 1986; BERRIL, 1993). Nos EUA a mortalidade, que em 1977 era de 1.6/1milhão de habitantes, em 1987 aumentou para 4.2/1milhão de habitantes (WEISS & WAGENER, 1990). Em muitos outros países, como por exemplo Canadá, Austrália, Suíça e Alemanha, neste mesmo período de tempo, houve um aumento de cerca de seis vezes na taxa de mortalidade (JACKSON et al, 1988).

O aumento do número de mortes por essa doença contrasta com o nítido avanço dos conhecimentos sobre sua fisiopatologia e terapêutica (KEATING et al, 1984; ROBIN, 1988). Especula-se quais fatores estariam envolvidos neste aumento da mortalidade (LANIER, 1989; SLY, 1992) e por que a mortalidade está aumentando, justamente quando os conhecimentos e opções terapêuticas tornaram-se melhores (HIGENBOTTAN & HAY, 1990; SPEVETZ et al, 1992) .

Realmente, nos últimos anos, a asma tem sido tema freqüente de congressos, simpósios, livros e artigos de revisão, os quais têm levado aos clínicos os recentes avanços obtidos. Assim, por exemplo, a hiperresponsividade das vias aéreas tem sido intensamente pesquisada e discutida, as bases moleculares da inflamação das vias aéreas estão em grande parte descortinadas, drogas mais potentes e seletivas são disponíveis e utilizadas (DJUKANOVIC et al, 1990; HARGREAVE et al, 1990a; KAMM & DRAZEM, 1992; OHASHI et al, 1992).

Contrariamente, as estatísticas demonstram que em épocas menos iluminadas a mortalidade era menor, o que deve alertar para o fato de que algo, na atual abordagem da asma, pode estar muito equivocado (ROBIN, 1988). Por outro lado, embora não seja claro, alguns autores sugerem que o maior número de mortes por asma reflita, na realidade, um aumento na prevalência da doença (SEARS, 1986; ROBIN, 1988; PARTRIDGE, 1991).

Além disso, invoca-se o fato de que houve alterações no Código Internacional de Doenças, em 1979, a partir de quando a asma recebeu um código específico. Contudo, um estudo recente analisou a tendência internacional da mortalidade por asma em quatorze países no período de 1970 a 1985, concluindo que o aumento da mortalidade por essa doença não parece ser devido à transferência de diagnóstico entre diferentes causas de obstrução ao fluxo das vias aéreas (JACKSON, 1988).

Outras explicações incluem associação com efeitos danosos do tratamento, aumento da gravidade da doença ou, finalmente e, talvez mais importante, oferta inadequada de cuidados médicos (SEARS, 1986; BUIST, 1988; FRANKLIN, 1989; WOOLCOCK, 1990; WHITELAW, 1991; MARDER et al, 1992; ROBIN & McCAULEY, 1992; SPEVETZ, 1992; SPITZER et al, 1992).

Diversos estudos têm identificado os fatores que influenciam o risco de morte por asma e estes incluem, principalmente, o retardo ao acesso a cuidados adequados devido à falência no reconhecimento da gravidade da crise pelo paciente, por seus familiares ou por seu médico (BENATAR, 1986; STRUNK, 1989; MURRAY & PANATTIERI Jr, 1992). Muitos destes pacientes desenvolvem deterioração da doença ao longo de muitos dias, fato este subestimado pelo paciente ou por seu médico (SHIM & WILLIAMS, 1980; GREENBERGER, 1992a; MILLER et al 1992; MOLFINO et al, 1992).

No entanto, outros pacientes (em geral aqueles com episódios anteriores de asma quase fatal) podem desenvolver crise fulminante e rapidamente mortal em questão de horas (BENATAR; 1986; KUNITOH et al, 1992; ZIMENT, 1992).

3.4. ASPECTOS CLÍNICOS E DIAGNÓSTICOS

O sub-diagnóstico na asma é um problema freqüente, que acarreta sofrimento desnecessário em doença com amplas possibilidades terapêuticas (PARTRIDGE, 1991). Especialmente em idosos e em crianças com idade inferior a um ano, o sub-diagnóstico é comum (SPEIGHT et al, 1983; BANERJEE et al, 1987; BLOOMBERG & STRUNK, 1992). LEVY & BELL (1984) demonstraram que crianças asmáticas necessitam, em média, de 16 a 20 consultas para que o diagnóstico seja estabelecido.

O diagnóstico da asma é baseado na história do paciente, no exame físico e em testes laboratoriais. É importante que se reconheça que os asmáticos constituem um grupo heterogêneo de pacientes, com início da doença na infância ou na vida adulta, com espectro de sinais e sintomas variável em intensidade de paciente para paciente, e num mesmo paciente, ao longo do tempo (McFADDEN Jr, & FELDMAN, 1977; TURNER-WARWICK, 1988; WOOLCOCK, 1988a; WOOLCOCK & JENKINS, 1990; NATIONAL HEART, LUNG, and BLOOD INSTITUTE, 1992).

Os principais sintomas da asma são dispnéia, sibilância, rigidez torácica, tosse e expectoração. O diagnóstico é sugerido se estes sintomas forem variáveis, matinais ou noturnos, e desencadeados por estímulos como frio, exercício ou inalação de alérgenos. Evidência forte para o diagnóstico é a melhora devida ao uso de terapêutica broncodilatadora (HARGREAVE et al, 1990a).

A história médica do paciente deve incluir ainda o perfil detalhado dos sintomas (idade de início, variação sazonal, intensidade e frequência, ritmo cicardiano, fatores precipitantes ou agravantes), exposição ambiental ou ocupacional, associação com condições atópicas, qualidade de vida, animais domésticos, intervenções terapêuticas, episódios de asma quase fatal, internações anteriores e história familiar (FRANKLIN, 1989; GRAMMER & GREENBERGER, 1992).

Estas informações, associadas ao exame físico e aos exames complementares, devem ser utilizadas na graduação da gravidade da doença e das crises e na estratégia terapêutica (DOLOVICH & HARGREAVE, 1981; FISCHL et al, 1981; CORRE & ROTHSTEIN, 1985; WOOLCOCK & JENKINS, 1990; NATIONAL HEART, LUNG, and BLOOD INSTITUTE, 1992).

Embora o diagnóstico da asma seja essencialmente clínico, os exames complementares são necessários para confirmá-lo, para quantificar a gravidade da obstrução e para acompanhar a resposta à terapêutica (HARGREAVE et al, 1990b). Por isso, deve-se ter em mente que a gravidade da doença e da crise bem como a resposta à terapêutica dificilmente serão estabelecidas, com precisão, apenas com base em parâmetros clínicos, sendo fundamental a mensuração da função pulmonar (SHIM & WILLIAMS, 1980; BURDON et al, 1982; BERNSTEIN, 1985; ADELROTH et al, 1986; PEAT et al, 1987; WOOLCOCK & JENKINS, 1990; KAMP, 1992).

Não existe um teste único ou testes que possam ser recomendados para todos os pacientes, embora as informações oferecidas pela espirometria simples sejam úteis e objetivas. Portanto, a individualização da escolha é um procedimento diagnóstico essencial (NATIONAL HEART, LUNG, and BLOOD INSTITUTE, 1992; MURRAY & PANNATTIERI Jr, 1992).

As medidas da Capacidade Vital (CV) e do Volume Expiratório Forçado no primeiro segundo (VEF1) usualmente são suficientes para distinguir os defeitos ventilatórios obstrutivos dos não obstrutivos (BATES, 1989; AMERICAN THORACIC SOCIETY,1991). A melhora mínima de 15% dos valores iniciais, após emprego de broncodilatadores, ajuda a excluir a presença de obstrução crônica ao fluxo das vias aéreas (HARGREAVE et al, 1990a).

Em presença de estudo espirométrico normal, há necessidade de demonstrar a presença da hiperresponsividade das vias aéreas, a qual poderá ser medida por meio da variação diurna do Pico de Fluxo Expiratório (*Peak Flow* - PF) ou por meio de testes de broncoprovocação inespecíficos ou por alergenos inalados (HARGREAVE et al, 1990b; HIGGINS et als, 1992; MUELLER & EIGEN, 1992).

Além disso, a utilização destes parâmetros é válida não apenas para a classificação da gravidade da doença e da gravidade da crise de agudização, mas também para identificar a influência do ritmo circadiano e para detectar a deterioração assintomática da doença (McFADDEN Jr. et al, 1973; IRWIN & PRATTER, 1990; KAMP, 1992).

3.5. ASPECTOS FISIOPATOLÓGICOS

Tendo em vista que não se dispõe de modelos animais satisfatórios para o estudo da asma, a maioria dos conhecimentos sobre essa doença provém das observações em humanos. Estas informações tornaram-se mais consistentes nos últimos anos, principalmente pela mensuração da hiperresponsividade e pela caracterização do processo inflamatório das vias aéreas, por meio dos achados anatomopatológicos e bioquímicos de biópsias brônquicas ou de lavado broncoalveolar, obtidos por broncofibroscopia (KIRBY et al, 1987; BARNES, 1991; HOLGATE et al, 1992; OHASHI et al, 1992; PIN et al, 1992).

Embora não se conheça com precisão todos os eventos envolvidos na asma, considera-se que esta é uma doença inflamatória crônica, da qual fazem parte diversas células que interagem de maneira complexa com células-alvo das vias aéreas, desencadeando a inflamação e a hiperreatividade (BARNES, 1991). Entre estas células inflamatórias estão mastócitos, macrófagos, eosinófilos, células epiteliais, neutrófilos, plaquetas e linfócitos (O'BYRNE, 1986; HOLGATE, 1987; REED, 1988; WARDLAW et al, 1988; FORESI et al, 1990; BOUSQUET et al, 1992).

Da interação destas células com seus produtos resulta a característica fisiológica mais importante da asma, o estreitamento das vias aéreas, o qual é determinado por diversos fatores, sendo estes três os mais importantes: 1º) espasmo da musculatura lisa das vias aéreas, 2º) modificação das características das secreções respiratórias com arrolhamento das pequenas vias aéreas e, 3º) inflamação do epitélio brônquico com infiltração de eosinófilos e linfócitos, ativação dos mastócitos, deposição subepitelial de colágeno, descamação e edema do epitélio brônquico (DJUKANOVIC et al, 1990; LEMANSKE Jr. 1992).

Existem diversas maneiras pelas quais esse processo inflamatório pode ser despertado, mas a resposta imunoinflamatória a poeiras inaladas desempenha importante papel na etiologia e patogênese da asma. A sensibilização de linfócitos T dentro da via aérea e o estabelecimento subsequente de populações destas células, com memória específica para estes antígenos, são fundamentais neste processo (BARNES, 1991; BUSH, 1992).

Contudo, o tipo de resposta inflamatória será sempre a mesma, ocorrendo invariavelmente infiltração de eosinófilos, linfócitos T, descamação de células epiteliais e deposição subepitelial de colágeno (LAITINEN et al, 1985; BEASLEY et al, 1989).

Estas alterações, que podem ser vistas mesmo nos casos de asma leve, parecem ser o substrato de outro fenômeno peculiar da asma, a hiperresponsividade das vias aéreas (BARNES, 1991). Apesar de poder ser encontrada em outras condições que não a asma, a hiperresponsividade das vias aéreas é considerada como uma marca característica desta enfermidade, estando presente tanto nos períodos de crise como nos intervalos livres de sintomatologia, independentemente da gravidade da asma (NATIONAL HEART, LUNG and BLOOD INSTITUTE, 1992).

A hiperresponsividade das vias aéreas é caracterizada por resposta broncoconstrictora exagerada a diversos agentes físicos, químicos ou farmacológicos (BOUSHEY et al 1980; WOOLCOCK, 1988a). Assim, pacientes asmáticos expostos a determinados estímulos como frio, poeiras, poluentes, exercício, alérgenos, infecções, água destilada, metacolina, carbacol ou histamina, desenvolvem estreitamento de suas vias aéreas, podendo apresentar dispnéia, tosse e sibilância (HARGREAVE et al, 1981; BLEECKER, 1985; HARGREAVE et al, 1985; FILUCK et al, 1989; HARGREAVE et al, 1990b; EICHELER et al, 1992; ELIASSON et al, 1992).

Muitos mecanismos têm sido propostos para explicar a hiperresponsividade das vias aéreas na asma brônquica e estes incluem inflamação da mucosa, anormalidades na integridade do epitélio brônquico, alterações no controle autonômico da musculatura brônquica, entre outros. Atualmente considera-se que o substrato da hiperresponsividade na asma é a inflamação da via aérea, a qual difere de outros tipos de inflamação pelas características histológicas já mencionadas, tais como infiltrado de eosinófilos e de células T e descolamento do epitélio brônquico (HARGREAVE et al, 1990a; HOGG et al, 1991; BARNES, 1992; HOLGATE et al, 1992).

Embora se saiba, desde há muitos anos, que os casos de asma fatal se acompanham de importantes alterações inflamatórias nas vias aéreas (BULLEN, 1952), apenas recentemente, com o emprego da broncofibroscopia para obtenção de lavado broncoalveolar e de biópsias brônquicas, é que se pode estudar estas alterações em pacientes portadores de doença leve (WORKSHOP SUMMARY AND GUIDELINES, 1991).

Até a presente data, não foi possível estabelecer com precisão qual a relação entre hiperresponsividade das vias aéreas, inflamação e sintomas nos pacientes asmáticos, uma vez que achados anatomopatológicos de extensas alterações inflamatórias também têm sido encontrados, mesmo em portadores de asma leve ou sub-clínica (COCKCROFT, 1987; BEASLEY et al, 1989; VAN ESSENZANDVLIET et al, 1992; HOLGATE et al, 1992).

Estes estudos levantam a possibilidade de que a inflamação, na via aérea dos asmáticos, pode ser perpetuada mesmo depois do desaparecimento do fator desencadeante. Especula-se se os mecanismos antiinflamatórios endógenos da via aérea destes pacientes estariam comprometidos. Outra possibilidade envolve alterações no genoma dos asmáticos, provocadas por infecções virais prévias, levando a alterações na imunomodulação da resposta inflamatória (BUSSE et al, 1992; WOOLCOCK & BARNES, 1992).

Os aspectos anteriormente mencionados juntamente com a observação de que entre outras particularidades, a resposta inflamatória na asma, embora crônica, não se acompanha de cicatrização, ilustram a complexidade destes eventos. A interdependência destes acontecimentos e a real magnitude de cada um deles ainda deverão ser estabelecidas (HOLGATE & FINNERTY, 1988; WOOLCOCK & BARNES, 1992; HOLGATE et al, 1992).

3.6. ASPECTOS DA TERAPÊUTICA

A ação terapêutica na asma fundamenta-se em medidas farmacológicas e não farmacológicas, cujos objetivos são obter e manter o controle dos sintomas, prevenir crises de exacerbação, possibilitar o retorno à normalidade das provas de função respiratória e das atividades físicas, evitar os efeitos danosos das drogas utilizadas e, principalmente, descartar o desenvolvimento de obstrução irreversível ao fluxo de ar, o sofrimento e o óbito (NATIONAL HEART, LUNG, and BLOOD INSTITUTE, 1991).

Estes objetivos envolvem, pelo menos, quatro importantes componentes: educação do paciente, terapêutica farmacológica co-participativa, monitorização dos resultados por meio de medidas objetivas e controle dos fatores ambientais (BARNES, 1989; COCKCROFT & HARGREAVE, 1990; HARGREAVE et al, 1990a; McFADDEN Jr. & GILBERT, 1992).

Além disso, deve-se levar em conta ainda alguns aspectos peculiares da doença e, em especial, o fato de ser crônica com episódios de exacerbações agudas. Isto determina a necessidade de cuidados contínuos dirigidos ao controle dos sintomas, à prevenção das exacerbações e à redução da inflamação subjacente das vias aéreas, o que basicamente é conseguido através de medicamentos e do controle ambiental (HARGREAVE et al, 1990a; WOOLCOCK et al, 1991).

A terapêutica medicamentosa da asma é utilizada para prevenir ou reverter a obstrução ao fluxo de ar e inclui agentes antiinflamatórios e broncodilatadores. Os primeiros têm ação supressiva e profilática sobre a inflamação e a hiperresponsividade das vias aéreas (DUTOIT et al, 1987; TOOGOOD, 1989; JUNIPER et al, 1990; LORENTZSON et al, 1990; WOOLCOCK et al, 1991; McFADDEN Jr. & GILBERT, 1992; VAN ESSEN-ZANDVLIET, 1992).

Os broncodilatadores, por sua vez, são fundamentalmente destinados à reversão rápida do broncoespasmo, possuindo pouco ou nenhum controle sobre o processo inflamatório (WEINBERGER & HENDELES, 1985; HIGGINS et al, 1988; BARNES, 1989; PAUWELS, 1989; HARGREAVE et al, 1990a; SEARS et al, 1990; NELSON et al, 1991; GREENBERGER, 1992b; TATTERSFIELD & BARNES, 1992).

Orientações detalhadas sobre o emprego das diferentes drogas no tratamento da asma, em adultos ou crianças, em crise aguda ou inter-crise, foram publicadas por diversos autores ou associações médicas (HARGREAVE et al, 1990a; CHAPMAN et al, 1991; SPECTOR, 1991; GRAMMER, 1992; NATIONAL, HEART, LUNG, and BLOOD INSTITUTE, 1991 e 1992; STEMPEL & SZEFLER, 1992; BRITISH THORACIC SOCIETY, 1990 e 1993). Discussões adicionais sobre estes aspectos fogem ao escopo do presente estudo.

3.6.1. Educação do paciente asmático

A despeito de todos cuidados no manuseio dos pacientes asmáticos, o sucesso obtido com os diversos esquemas terapêuticos empregados para o tratamento da asma está longe do idealizado (BRITISH THORACIC SOCIETY, 1993). Conforme já assinalado anteriormente, nos últimos anos houve aumento, não apenas da prevalência da asma, mas também do número de internações hospitalares e de mortes por essa doença (JACKSON et al, 1988; PARKER et al, 1989; WOOLCOCK & BARNES, 1992).

Embora as razões para essa deterioração epidemiológica não estejam completamente determinadas, tomam corpo evidências de que existem sérios problemas na aceitação da terapêutica proposta e na execução das ordens médicas por parte dos asmáticos, como resultado de barreiras estabelecidas no relacionamento médico-paciente (PARTRIDGE, 1991).

Durante a última década, diversos estudos revisaram e avaliaram os diferentes programas destinados à educação dos pacientes asmáticos (WILSON-PESSANO & MELLINS, 1987; RACHELEFSKY, 1987; CONBOY, 1989; HOWELL et al, 1992). Neste período, muitas premissas puderam ser testadas por clínicos e pesquisadores, de tal sorte que hoje existe consenso de que o ponto central do tratamento da asma é o paciente como um todo. Esta afirmação, que parece óbvia, tem implicações que envolvem mudanças comportamentais do paciente e de seu próprio médico e portanto, extrapolam a ciência da terapêutica para abranger questões de ordem sociológica, filosófica e psicológica (THORESEN & KIRMIL-GRAY, 1983).

Nesse sentido, a educação do paciente asmático objetiva alcançar dois aspectos fundamentais: 1º) mudanças na relação médico-paciente para propiciar o estabelecimento de uma parceria, permitindo que ambos compartilhem da elaboração do plano terapêutico; 2º) transferência de informações buscando mudanças na postura e nas crenças do paciente e, se possível, de sua família, em relação à doença (CREER, 1987; NATIONAL HEART, LUNG, and BLOOD INSTITUTE, 1992).

A aderência ao tratamento, por parte do doente, resulta da compreensão da situação (doença) e dos objetivos a serem alcançados. Apesar das informações iniciais, o paciente freqüentemente esquece o que lhe foi dito, e portanto, esclarecimentos constantes deverão ser feitos durante o acompanhamento da doença (TITTON, 1988). Neste contexto, os asmáticos parecem mais suscetíveis à educação uma semana após a crise, quando já estão bem o suficiente para receber informações e o episódio da piora ainda se mantém vívido o bastante para lhes parecer relevante (CHARLTON & CHARLTON, 1990).

A educação do asmático deveria ser iniciada quando do diagnóstico da doença, sendo reenfatizada e revisada a cada consulta (NATIONAL HEART, LUNG, and BLOOD INSTITUTE, 1992). Contudo, não basta apenas educar o paciente sobre os sinais e sintomas da doença, os agentes desencadeadores de crise ou a maneira de evitá-los. É essencial que a atuação médica promova alterações no comportamento do asmático, de tal sorte que conhecimentos sobre fatores físico-ambientais, comportamentais, fisiológicos e cognitivos sejam incorporados ao seu modo de viver (CREER, 1983; THORENSEN & KIRMIL-GRAY, 1983).

É fundamental que o asmático seja instruído sobre os seguintes itens: reconhecimento dos sinais e sintomas da asma, utilização correta dos medicamentos, reconhecimento e manuseio de efeitos colaterais, sinais e sintomas que demonstrem deterioração da doença, como manter a calma e evitar o pânico em situação de piora, reduzir a exposição a agentes desencadeadores das crises, comunicação adequada com seu médico ou com serviços de emergência, etc (PARTRIDGE, 1986; CLARK, 1989; PARKER et al, 1989; CHARLTON & CHARLTON, 1990).

3.6.2. Parceria ou tratamento compartilhado

Embora os médicos, em geral, não tenham recebido treinamento para educar os asmáticos, a fim de que estes possam compartilhar conscientemente das decisões, deveriam considerar a educação de seus pacientes como um dos pontos mais relevantes da terapêutica, ainda que isto exija mudanças profundas em sua forma de encará-los (PARKER et al, 1989).

Uma vez que a maior parte da responsabilidade diária do manuseio da asma recai sobre o paciente e sua família o encorajamento da parceria entre médico e paciente deve também envolver a participação ativa de parentes e amigos (NATIONAL HEART, LUNG, and BLOOD INSTITUTE, 1992).

O conceito de parceria no tratamento da asma deve incluir franqueza na comunicação e desenvolvimento partilhado entre médico e paciente, do plano terapêutico, de tal sorte que, finalmente, o asmático esteja apto a tomar decisões a respeito das ações necessárias para o controle dos sintomas. Não é suficiente o estabelecimento do diagnóstico correto ou a prescrição do tratamento adequado, pois o sofrimento do asmático só desaparecerá se este tratamento for cumprido (PARTRIDGE, 1991).

Questiona-se em que extensão os pacientes asmáticos realmente seguem o tratamento. As razões para o não cumprimento incluem: entendimento errôneo da situação, falta de confiança nos métodos propostos, medo ou antipatia pelas drogas prescritas, rebeldia e dificuldades com o método ou tempo de administração das drogas (SPECTOR, 1985; PARTRIDGE, 1991).

Segundo CREER (1987) a *compliance* (aceitação) ao tratamento pode variar de 2% a 100% e os fatores determinantes dependem, em grande parte, do treinamento recebido. Esse treinamento deve oferecer, simultaneamente, memorização, aquisição de habilidades e mudanças nas expectativas. Uma vez que estas variáveis cognitivas sejam incorporadas, determinarão um desempenho por parte do paciente com relação às diversas tarefas, o que suscitará ou não o controle da asma. O balanço desta situação deve ser visto como um processo dinâmico e é o que determinará ou não a aceitação das ordens médicas.

Os relatos de insucesso no manuseio co-participativo devem sempre ser avaliados de acordo com seu modelo conceitual. Neste sentido, o modelo proposto por THORESEN & KIRMIL-GRAY (1983) tem essa virtude porque encara a parceria médico-paciente num contexto cognitivo-social, permitindo a análise da interrelação e da interdependência de influências simultâneas.

SIBBALD (1989) analisando 210 pacientes adultos com asma, por meio de entrevistas e questionários auto-aplicáveis, concluiu que não há um fator isolado que determine o sucesso no manuseio da asma. Contudo, o processo educativo continuado, baseado em atitudes pragmáticas direcionadas a mudanças do comportamento, tem papel decisivo no sucesso das medidas terapêuticas propostas.

Resultados de pesquisas clínicas demonstram claramente que os programas educacionais, que envolvem a parceria médico-paciente, melhoram o auto-manuseio da asma, a utilização dos serviços de saúde e a aceitação de sua doença (MAIMAN et al, 1979; TAGGART et al, 1987; WILSON-PESSANO & MELLINS, 1987; CLARK 1989; CHARLTON et al, 1990).

A necessidade de informar e instruir os pacientes sobre os medicamentos que lhe são prescritos têm sido enfatizada por diversos autores (GEORGE et al, 1983; GIBBS et al, 1990). Especialmente no caso da asma, os pacientes devem ser educados para compreender a complexidade do tratamento proposto, perder seus medos e concepções errôneas e perceber as vantagens do tratamento co-participativo ou compartilhado com seu médico.

Embora informar o paciente, por si só não seja capaz de diminuir a morbidade da asma, ajuda a melhorar o comportamento, a sensação de confiança e de satisfação do mesmo (HILTON et al, 1983; JENKINSON, et al, 1988). Por outro lado, deve-se permitir ao paciente demonstrar suas expectativas sobre a doença e a terapêutica.

Outro ponto importante na co-participação é o desenvolvimento do auto-manuseio das crises de agudização. Para tanto é necessário que o paciente saiba claramente identificar os sinais e os sintomas, que indicam deterioração da doença (SIBBALD, 1989, CHALTON et al, 1990).

Se adequados conhecimentos forem inculcados, o asmático poderá iniciar um plano escrito, previamente discutido e acordado com seu médico, que tornará mais fácil o tratamento das agudizações na intercrise, inclusive minimizando o número de internações (CHARLTON et al, 1990; HARGREAVE et al, 1990a; NATIONAL HEART, LUNG, and BLOOD INSTITUTE, 1991 e 1993).

Existem diversos planos de auto-manuseio implantados na Inglaterra, Canadá e Estados Unidos da América (HARGREAVE et al, 1990a; NATIONAL, HEART, LUNG, and BLOOD INSTITUTE, 1991 e 1992; BRITISH THORACIC SOCIETY, 1993). É adequado que sejam elaborados protocolos específicos para utilização nos diferentes países, mas deve sempre ficar claro que os mesmos serão apenas um roteiro para implementação do plano individual do paciente.



4. CASUÍSTICA E MÉTODOS

4.

CASUÍSTICA E MÉTODOS

4.1. DESENHO DO ESTUDO

Este é um estudo transversal, individual, contemporâneo, observacional, não controlado, que incluiu 43 asmáticos adultos internados em três diferentes hospitais da cidade de Florianópolis. Todas as informações foram obtidas a partir de entrevista interpessoal, na qual se utilizou um questionário padrão (Anexos I e II), aprovado pelas Comissões de Ética Médica dos respectivos hospitais, aplicado individualmente a cada paciente, após consentimento prévio do mesmo e de seu médico assistente.

Foram incluídos no presente estudo apenas pacientes asmáticos que necessitassem de internação hospitalar por período superior a 12 horas, uma vez que, habitualmente, estes são os portadores de asma moderada ou grave, requerendo portanto, atenção médica e tratamento farmacológico continuados.

4.1.1. Desenvolvimento do questionário

Foi desenvolvido um questionário padrão, com perguntas abertas e fechadas por meio do qual foi possível obter dois tipos distintos de informações:

a) o nível de conhecimento de pacientes asmáticos sobre a sua doença e seu tratamento (Anexo I),

b) tratamento hospitalar, investigação diagnóstica e condições de alta hospitalar (Anexo II).

A validação interna do questionário foi obtida pela aplicação do mesmo em cinco pacientes do ambulatório de asma do Hospital Universitário da Universidade Federal de Santa Catarina (HU-UFSC), previamente ao início da coleta de dados do presente estudo. Além disso, as questões formuladas e outras informações pertinentes foram submetidas à validação externa por comparação com modelo utilizado em pesquisa similar por BUCKNALL et al (1988b), realizada na Glasgow Royal Infirmary, Glasgow-Escócia, após consentimento dos autores (Anexo III).

A aplicação do questionário ocorreu no local de internação do paciente, por meio de entrevista semi-estruturada, realizada pelo autor, com duração de cerca de 40 minutos, cobrindo uma lista de 71 itens, subdivididos da seguinte forma:

- 1) informações gerais;
- 2) características da doença;
- 3) qualidade de vida;
- 4) terapêutica pré-admissional;
- 5) características da crise atual;
- 6) conhecimentos sobre a doença;
- 7) conhecimentos sobre o tratamento da doença;

As informações do Anexo II foram obtidas junto ao prontuário médico de cada paciente, logo após a realização da entrevista, cobrindo 50 itens, com o objetivo de identificar a gravidade da crise e da doença, bem como as intervenções terapêuticas e parâmetros de acompanhamento até a alta hospitalar.

Em função da abrangência das informações obtidas, nem todas foram analisadas no presente estudo, sendo salientadas apenas aquelas referentes aos objetivos da pesquisa, e predominantemente, as que contidas no Anexo I.

4.1.2. Seleção dos pacientes

Fizeram parte do estudo todos os pacientes asmáticos em crise de agudização da doença, com idade superior a 15 anos, internados por mais de doze horas no HU-UFSC, no Hospital Nereu Ramos da Fundação Hospitalar de Santa Catarina (HNR-FHSC), e no Hospital Governador Celso Ramos (HGCR-FHSC), no período de 05 de dezembro de 1992 a 05 de abril de 1993. Exceto três pacientes, todos os demais eram previdenciários.

4.1.3. Definição dos casos

Todos os pacientes preencheram os critérios clínicos de definição de asma brônquica, adotados por um Comitê da Sociedade Americana do Tórax, em novembro de 1986 (AMERICAN THORACIC SOCIETY, 1987).

4.1.4. Definição de termos

a. Crise asmática: descompensação do quadro clínico, manifestada por exacerbação da sintomatologia, necessitando broncodilatadores mais do que quatro vezes ao dia, por dois ou mais dias consecutivos, ou rápida deterioração dos sintomas (JUNIPER et al, 1990)

b. Gravidade da crise: definida por meio da utilização de critérios clínicos e laboratoriais sugeridos no *International Consensus Report on Diagnosis and Treatment of Asthma* (NATIONAL HEART, LUNG and BLOOD INSTITUTE, 1991). Estes critérios estão sumarizados na Tabela I, definindo a gravidade da crise aguda da asma em três subgrupos: leve, moderada e grave.

Classificação da crise aguda da asma

| | LEVE | MODERADA | GRAVE |
|-----------------------------|---------------------------------|-------------------------|-------------------------------------|
| Dispnéia | Caminhar Assume decúbito | Falar Prefere sentar | Em repouso Encurvado p/frente |
| Falar | Sentenças | Frases | Palavras |
| Nível de Consciência | Pode estar agitado | Usualmente agitado | Agitado ou sonolento |
| Frequência Respiratória | Aumentada | Aumentada | > a 30 mrpm* |
| Musculatura Acessória | Não | Usualmente | Usualmente |
| Sibilos | Moderados, teleinspiratórios | Altos | Altos/Ausentes |
| Pulso | < 100 bpm | 100 - 120 | >120 bpm** ou Bradicardia |
| PaCO ₂ | < 45 mmHg | < 45 mmHg | > 45 mmHg |
| PaO ₂ | Normal | > 60 mmHg | < 60 mmHg |
| Saturação de O ₂ | > 95% | 91 - 95 % | < 90% |
| Pulso Paradoxal | Ausente ou <10 mmHg | 10 - 25 mmHg | > 25 mmHg |
| Peak-flow ‡ | >70-80% do prev.† | 50-70% do prev. | < 50% do prev. |

*mrpm = movimentos respiratórios por minuto, **bpm= batimentos por minuto, †prev=previsto.

‡ = pico de fluxo espiratório

Fonte: National Heart, Lung, and Blood Institute, 1991.

c. Gravidade da doença: definida por critérios clínicos em três diferentes graduações (NATIONAL HEART, LUNG, and BLOOD INSTITUTE, 1991):

Leve: sintomas esparsos e breves, com duração inferior a uma ou duas semanas. Sintomas de asma noturna com frequência inferior a duas vezes ao mês. Assintomático entre as crises.

Moderada: períodos de exacerbação superiores a uma ou duas semanas. Sintomas de asma noturna superiores a duas vezes ao mês, necessitando de β -agonistas quase que diariamente.

Grave: Exacerbações freqüentes com sintomas contínuos. Sintomas de asma noturna freqüentes. Limitação da atividade física pela asma.

4.2. ANÁLISE ESTATÍSTICA

As respostas ao questionário e os dados do prontuário médico foram processados por meio de um programa de análise estatística e epidemiológica, EPI INFO 5.0, quanto à frequência e significância, em comparação aos dados da literatura. Foram considerados significativos os resultados com $p < 0.05$.

Os gráficos foram confeccionados através dos programas Harvard Graphics for Windows e Word for Windows versão 2.0.

5. RESULTADOS

5.

RESULTADOS

5.1 CARACTERIZAÇÃO DA CASUÍSTICA

Trinta e nove (90,7%) dos quarenta e três pacientes que compõem o presente estudo eram procedentes de municípios da Grande Florianópolis, sendo que vinte e dois (51,2%) foram internados no Hospital Universitário - UFSC, dezoito (41,8%) no Hospital Nereu Ramos e três (7%) no Hospital Governador Celso Ramos.

Trinta pacientes (69,8%) eram mulheres e treze (30,2%) homens. Quarenta (93%) eram de cor branca e três (7%) de cor preta. A idade variou entre 15 e 73 anos, com média de $41,91 \pm 16,49$ anos. Trinta e um pacientes (72,1%) eram casados. Apenas sete asmáticos (16,3%) eram fumantes, sendo que os outros trinta e seis pacientes (83,7%) nunca fumaram. Trinta e seis pacientes (83,7%) informaram renda familiar mensal igual ou inferior a cinco salários mínimos, com média de 2,16 salários mínimos distribuídos entre dois dependentes.

5.1.2. Características da doença

Em todos os 43 pacientes foi possível identificar, com clareza, história de obstrução ao fluxo de ar das vias aéreas, reversível com o uso de medicação broncodilatadora. Vinte e cinco pacientes (58,1%) tiveram sua doença iniciada na infância e dezoito (41,9%) na vida adulta.

Apenas dois pacientes tiveram sua primeira crise na atual internação. O tempo de doença variou desde 30 dias até 61 anos, com duração média de $24,81 \pm 15,16$ anos.

Trinta e três pacientes (76,7%) confirmaram história familiar de asma brônquica ou atopia e esta mesma proporção de pacientes conseguiu identificar fator desencadeante precedendo as crises. Dezesesseis pacientes (37,2%) referiram antecedentes compatíveis com crises graves de asma. Estes dados estão dispostos na Tabela I.

Tabela I: Características da asma em 43 pacientes

| CARACTERÍSTICAS | Nº | % |
|---------------------------------|-------------------|------|
| Início na Infância | 25 | 58.1 |
| Início Tardio | 18 | 41.9 |
| História Familiar | 33 | 76.7 |
| Fator Desencadeante | 33 | 76.7 |
| História de Crise Grave | 16 | 37.2 |
| História de Internação Anterior | 37 | 86.0 |
| Tempo Médio de Doença (em anos) | 24.81 ± 15.16 | |

O número de internações hospitalares anteriores foi variável, em média cinco por paciente. Dezesesseis pacientes (37,2%) tiveram mais do que dez internações anteriores, enquanto que seis (14%) nunca haviam sido internados.

Em quinze pacientes (34,9%) havia história de crises de agudização mensais, em oito (18,6%) semanais e em outros oito (18,6%), anuais. Doze pacientes (27,9%) queixaram-se de sintomas diários da doença.

A distribuição dos pacientes de acordo com a gravidade da doença está demonstrada no gráfico 1, sendo que apenas 6 pacientes (14%) eram portadores de asma leve. Os demais eram portadores de asma moderada (21 - 48,8%) ou grave (16 - 37,2%).

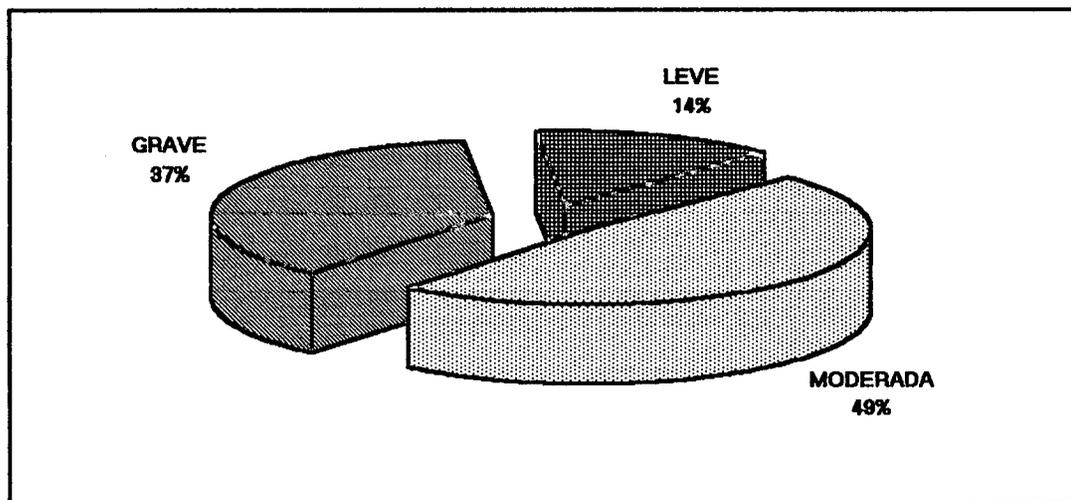


Gráfico 1: Distribuição dos 43 pacientes asmáticos de acordo com a gravidade de sua doença.

5.1.2. Terapêutica prévia

Todos os pacientes já haviam recebido algum tipo de medicação anti-asmática antes da admissão hospitalar (Gráfico 2). As drogas β -agonistas foram as mais freqüentemente utilizadas (41 - 95,3%), seguindo-se a teofilina (36 - 83,7%) e os corticoesteróides (35 - 81,4%). Quatro pacientes (9,3%) faziam uso de outras drogas (três usavam cromoglicato de sódio e apenas um paciente utilizava brometo de ipatrópio).

Trinta e sete pacientes (86%) faziam uso regular de β -agonistas inalados por nebulímetro dosificador. Destes, vinte e oito (75,7%) o faziam continuamente e nove (24,3%) apenas quando necessário.

A duração média de uma "bombinha" foi de $23,4 \pm 26,7$ dias, sendo que para quinze pacientes (40,5%) esta duração foi inferior a quinze dias.

A via de utilização dos corticosteróides foi variável: quinze pacientes recebiam droga por via oral, treze por via inalatória, sete por via intramuscular e quatro por via injetável e inalatória ou oral, simultaneamente.

Seis pacientes (14%) usavam uma única droga. Dezesete pacientes (39,5%) faziam uso regular de duas drogas, sendo teofilina + β -agonista a associação mais comum (13 vezes). Doze pacientes (27,9%) usavam três drogas e oito (18,6%), quatro drogas.

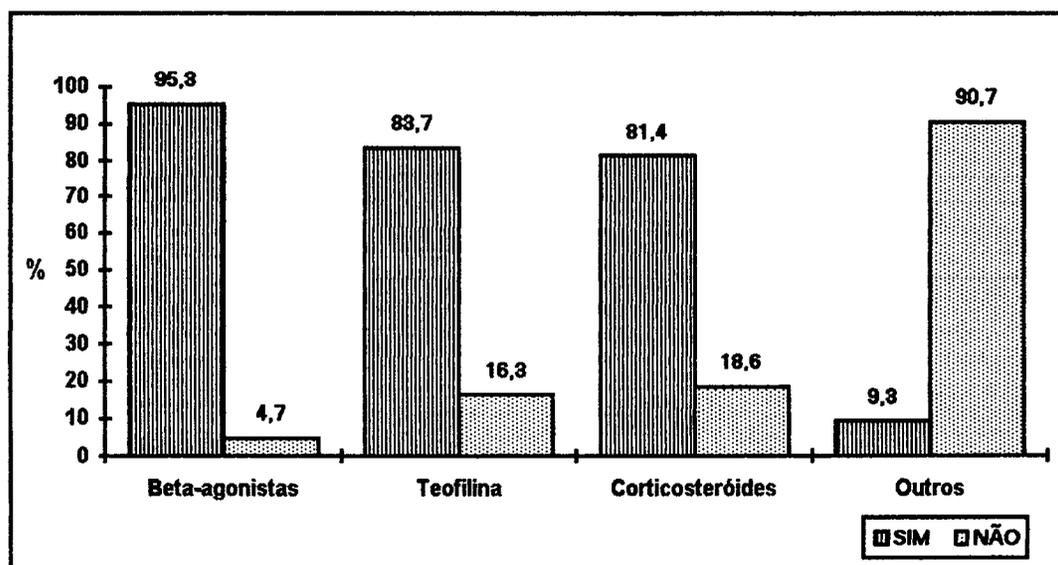


Gráfico 2: Drogas utilizadas por 43 pacientes asmáticos, antes da atual internação.

5.2. CONHECIMENTOS SOBRE A DOENÇA

Dezoito pacientes (41,9%) tinham alguma noção sobre o que era asma, considerando-a como doença dos brônquios ou alérgica, nove (20,9%) tinham conceituação errônea e dezesseis (37,2%) admitiram não saber o que era asma.

Questionados se, em seu ponto de vista, sua doença era conseqüente à alergia, inflamação ou infecção, quase metade dos pacientes (21 - 48,8%) respondeu que não sabia. Cerca de 60% dos pacientes achavam que asma é uma doença hereditária (Tabela II).

Tabela II: Conhecimentos que 43 pacientes asmáticos em crise de agudização tinham sobre sua doença

| CONHECIMENTO | Nº | % |
|------------------------------|----|------|
| 1. Conceituação | | |
| Não sabe | 16 | 37,2 |
| Doença alérgica | 13 | 30,3 |
| Doença brônquica | 5 | 11,6 |
| Doença pulmonar | 9 | 20,9 |
| 2. Patogenia | | |
| Não sabe | 21 | 48,8 |
| Alergia | 13 | 30,3 |
| Infecção/Inflamação | 3 | 7,0 |
| Outros | 6 | 13,9 |
| 3. Doença Hereditária | 25 | 58,1 |

5.2.1. Qualidade de vida e percepção da mesma

Quase todos os pacientes (39 - 90,7%) afirmaram, que em seu modo de ver, de alguma forma, a asma exercia influência negativa na qualidade de suas vidas. A maioria deles (37 - 86%) também afirmou que a asma interferia em suas atividades rotineiras, sendo que grande parte das queixas se relacionava a dificuldades para o trabalho (29 - 67,4%) e para os esportes (8 - 18,6%). Trinta e quatro pacientes (79,1%) disseram acreditar que asma não tem cura.

Dezenove pacientes (44,2%) faltaram ao trabalho nos últimos seis meses (entre um e noventa dias). O absenteísmo total absoluto foi de 398 dias, em média, de 21 dias por paciente. A taxa de absenteísmo foi de 11,6%.

Todos os pacientes foram especificamente interrogados sobre a presença de sintomas noturnos, rigidez torácica matinal e dispnéia aos esforços durante períodos em que estavam sob tratamento e que se julgavam "estar bem". Sintomas noturnos foram relatados por vinte e cinco pacientes (58,1%). Vinte e nove pacientes (67,4%) queixaram-se de rigidez torácica matinal. Noventa e três por cento dos pacientes referiram sentir, habitualmente, dispnéia aos esforços. (Tab. III).

Tabela III. Crenças e percepções sobre a qualidade de sua vida, relatadas por 43 pacientes asmáticos

| CRENÇAS E PERCEPÇÕES | Nº | % |
|------------------------------|----|------|
| Influência Negativa | 39 | 90.7 |
| Doença incurável | 34 | 79,1 |
| Interferência com a rotina | 37 | 86.0 |
| dificuldades para o trabalho | 29 | 67.4 |
| esportes/estudo | 8 | 18.6 |
| Mesmo "assintomático" refere | | |
| Dispnéia aos esforços | 40 | 93.0 |
| Rigidez torácica matinal | 29 | 67.4 |
| Sintomas noturnos | 25 | 58.1 |

5.2.2. Reconhecimento da deterioração da doença

Apenas treze pacientes (30,2%) souberam reconhecer o que era uma crise grave de asma. Quando solicitados a descrever quais os sinais ou sintomas que denunciavam a deterioração de sua doença, vinte e nove (67,4%) dos quarenta e três pacientes julgaram que o aumento da dispnéia era o principal sintoma indicativo da piora.

Oito pacientes (18,6%) referiram tosse, três (7%) uso aumentado ou ineficaz de broncodilatadores e apenas um (2,3%) mencionou sibilos como indicativo de piora. Embora vinte e cinco pacientes (58,1%) respondessem que sentiam sintomas noturnos e outros confirmassem uso aumentado de broncodilatadores ou ineficácia da medicação utilizada, apenas sete deles (16,3%) correlacionaram estes fatos com deterioração da doença (Tab. IV).

Tabela IV: Condições consideradas por 43 pacientes asmáticos como indicadoras de deterioração de sua doença

| CONDIÇÃO | Nº | % |
|----------------------------------|----|------|
| Aumento da dispnéia | 29 | 67.4 |
| Tosse | 8 | 18.6 |
| Sintomas noturnos | 4 | 9.3 |
| Uso aumentado de broncodilatador | 3 | 7.0 |
| Rigidez torácica matinal | 2 | 4.7 |
| Sibilância | 1 | 2.3 |

5.2.3. Eventos envolvidos na atual internação

A duração média da piora dos sintomas, antes da internação, foi $15,4 \pm 17,7$ dias. Em vinte pacientes (46,5%) essa deterioração ocorreu em um período de tempo inferior a uma semana, em treze (30,2%) entre uma e três semanas e em dez (23,2%) ao longo de três ou mais semanas.

Trinta pacientes (69,8%) haviam procurado atendimento médico em diversos serviços de emergência médica da cidade, nos últimos quinze dias. Quase metade dos pacientes estudados (20 - 46,5%) haviam sido internados nos últimos seis meses. Vinte e cinco pacientes (58,1%) faziam tratamento regular por um período igual ou superior a seis meses, antes da crise atual.

Especificamente interrogados, vinte e cinco pacientes (58,1%) informaram possuir um médico que acompanhava sua doença, embora apenas metade deles o procurasse em caso de piora clínica. Nesta situação, vinte e três pacientes (53,5%) preferiam procurar um serviço de pronto-atendimento, e cinco pacientes (11,6%) se auto-medicavam, sem contudo adotar plano terapêutico prescrito e discutido previamente com seu médico.

O número de "bombinhas" consumidas fora de crise e durante a crise atual não diferiu significativamente. Apenas um terço dos pacientes utilizava medicação antiinflamatória por via inalatória. Os principais eventos relativos à atual internação estão sumarizados na tabela V.

Tabela V: Eventos relacionados à atual internação de 43 pacientes portadores de asma

| EVENTO | Nº | % |
|--|----|------|
| TEMPO DE DETERIORAÇÃO DOS SINTOMAS | | |
| < uma semana | 20 | 46.5 |
| entre uma e três semanas | 13 | 30.3 |
| > três semanas | 10 | 23.2 |
| VISITAS A S.E.M.* ANTES DA INTERNAÇÃO | 30 | 69.8 |
| INTERNAÇÃO NOS ÚLTIMOS SEIS MESES | 20 | 46.5 |
| CONSULTAS AMBULATORIAIS (6 MESES) | | |
| regular, seguindo ordens médicas | 14 | 32.6 |
| regular, não seguindo ordens médicas | 11 | 25.6 |
| irregular ou sem consultar-se | 18 | 41.8 |

*S.E.M. = Serviço de Emergência Médica

5.3. CONHECIMENTOS SOBRE A TERAPÊUTICA DA ASMA

Cerca de metade dos pacientes (22 - 51,2%) confirmou ter recebido orientação médica para evitar fatores desencadeantes da asma.

Doze (27,9%) dos pacientes receberam explicações sobre o mecanismo de ação das drogas que estavam usando. Apenas cinco pacientes (11,6%) haviam sido informados sobre a possibilidade de auto-tratamento (Tabela VI).

TABELA VI: Orientações que 43 pacientes asmáticos informaram ter recebido de seus médicos

| ORIENTAÇÃO RECEBIDA | Nº | % |
|----------------------------------|-------|------|
| Utilização correta da "bombinha" | 21/37 | 56.8 |
| Evitar fatores desencadeantes | 22 | 51.2 |
| Ação das drogas | 12 | 27.9 |
| Auto-tratamento | 5 | 11.6 |

Vinte dos 43 (46,5%) pacientes entrevistados afirmaram que o medicamento mais útil para sua asma eram os β -agonistas. O restante preferiu teofilina (15 - 34,9%) ou corticosteróides (8 - 18,6%). Vinte e sete pacientes (62,8%) queixaram-se de sintomas compatíveis com efeitos colaterais das drogas que estavam utilizando.

Os trinta e sete pacientes que faziam uso de β -agonistas inalados foram solicitados a demonstrar como utilizavam o nebulímetro dosificador. Vinte e um deles (56,8%) o fizeram corretamente. Quando se comparou os grupos de pacientes que foram treinados por seus médicos com aqueles que não receberam treinamento, a diferença no modo de uso da "bombinha" foi significativa ($p < 0.01$). Dezesseis (80%) dos vinte pacientes treinados fizeram a ação correta enquanto que apenas cinco (29,4%) dos dezessete não treinados o fizeram (Gráfico 3).

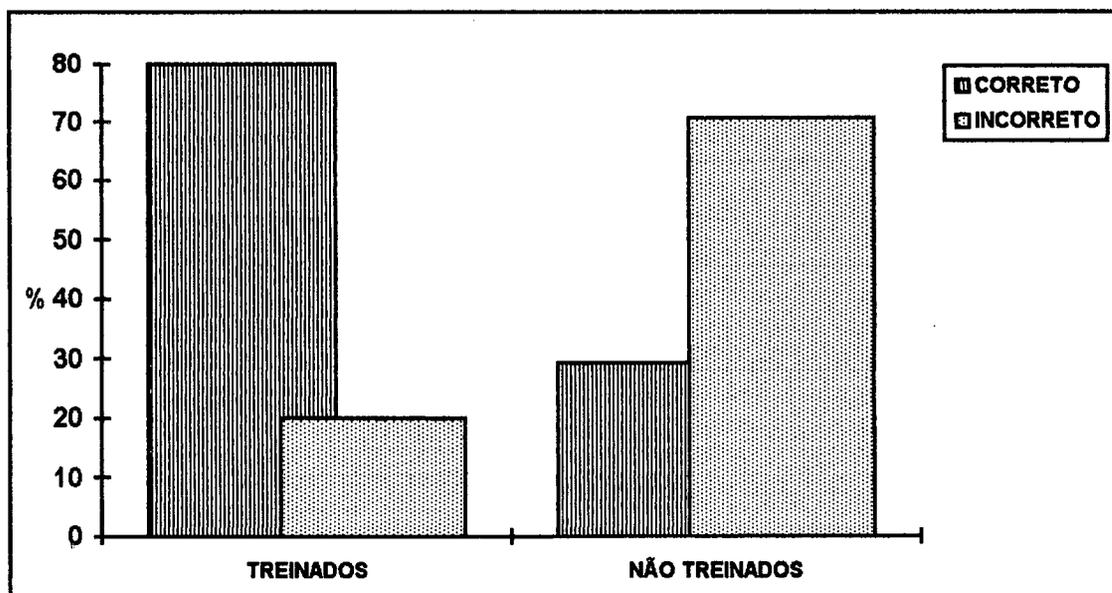


Gráfico 3: Modo de utilização dos nebulímetros dosificadores por 37 pacientes asmáticos que receberam e não receberam treinamento prévio sobre seu uso

Embora a maior parte dos pacientes usasse rotineiramente broncodilatadores do tipo β -agonistas, corticosteróides ou teofilina, apenas dezesseis deles (37,2%) tinham alguma idéia sobre o mecanismo de ação e possíveis efeitos colaterais dessas drogas. Dez pacientes (23,2%) mencionaram que estes medicamentos dilatavam seus brônquios, enquanto que seis pacientes (14%) achavam que a terapêutica empregada diminuía a inflamação ou a alergia.

A tabela VII contém outras informações sobre o uso de medicamentos habitualmente feito pelos quarenta e três pacientes e o grau de conhecimento sobre os mesmos.

Tabela VII: Grau de compreensão de 43 pacientes asmáticos sobre os medicamentos utilizados para o tratamento de sua doença.

| DROGA | Nº (%) recebendo droga X conhecimento sobre sua ação e seus efeitos colaterais | | | |
|-------------------|--|--------------|-----------|---------------|
| | Nº (%) recebendo a droga | Alguma idéia | Sem idéia | Idéia errônea |
| β-agonistas | 41 (95.3) | 13 (31.7) | 24 (58.5) | 4 (9.8) |
| Corticoesteróides | 35 (81.4) | | | |
| -inalados | 13 (30.2) | 6 (46.1) | 7 (53.9) | |
| -orais | 15 (34.9) | 5 (33.3) | 10 (66.7) | |
| Teofilina | 36 (83.7) | 8 (22.2) | 27 (75.0) | 1 (2.8) |
| Cromoglicato | 3 (7.0) | 1 (33.3) | 2 (66,7) | |

Diversos foram os motivos alegados para o abandono do tratamento, entre os quais os mais comuns foram melhora dos sintomas e determinação médica (Tabela VIII).

Tabela VIII: Motivos alegados por 43 pacientes asmáticos para o abandono da terapêutica prescrita por seus médicos

| Justificativa | Nº | % |
|---------------------------------|----|------|
| Melhora da sintomatologia | 17 | 39.5 |
| Determinação médica | 16 | 37.2 |
| Dificuldades financeiras | 3 | 7.0 |
| Dificuldade em obter reconsulta | 2 | 2.3 |
| Mais de um motivo | 3 | 7.0 |
| Outras | 2 | 2.3 |
| Total | 43 | 100 |

Embora apenas treze pacientes (30.2%) estivessem utilizando corticosteróides inalados, vinte e oito (65,1%) dos quarenta e três afirmaram que comprariam esta medicação, desde que o uso da mesma diminuísse a frequência das crises. Os pacientes restantes (15 - 34,9%) afirmaram não ter disponibilidade financeira para adquiri-los.

6. DISCUSSÃO

6.

DISCUSSÃO

6.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

A visão tradicional da asma sempre nos ensinou que esta é uma doença incurável e por vezes incontrolável. Os objetivos tradicionais da terapêutica incluíam, em primeiro plano, o alívio dos sintomas para evitar a morte e impedir o desenvolvimento de insuficiência respiratória e, em segundo plano, diminuir o número de internações, visitas aos serviços de emergência e faltas à escola ou ao trabalho (SULLIVAN, 1992).

Conhecimentos recentes, particularmente emergidos na última década, mudaram muitos destes conceitos, desviando o centro da ação terapêutica para a profilaxia e supressão da inflamação das vias aéreas, o que tem permitido controle e remissão dos sintomas por longos períodos (BARNES, 1989; HARGREAVE et al, 1990a).

Além disso, a educação do paciente asmático tornou-se uma das mais valiosas ferramentas utilizadas na abordagem dessa doença (PARKER et al, 1988, LENFANT & HARD, 1990). Muito do ímpeto inicial, relacionado aos programas educacionais na asma, nasceu da constatação de que o relacionamento convencional médico-paciente não alcançava os resultados benéficos prenunciados pela aquisição dos novos conhecimentos (CLARK, 1989).

Em função disso, foram concebidos diversos programas de atenção aos asmáticos (BRITISH THORACIC SOCIETY, 1991 e 1993; NATIONAL HEART, LUNG, and BLOOD INSTITUTE, 1991 e 1992), tendo como principal objetivo estimular os profissionais médicos a adotarem rotineiramente a educação de seus pacientes, como parte efetiva do tratamento da asma.

Muitos países, tais como Canadá, Estados Unidos da América, Inglaterra, Austrália e Holanda, entre outros, possuem numerosos centros de cuidados e de educação aos asmáticos, os quais enfatizam não apenas a necessidade da transferência de conhecimentos, mas principalmente, a mudança de postura desses pacientes frente à sua doença.

Igualmente, no Brasil, foram criados alguns destes centros (São Paulo, Porto Alegre, Salvador e Recife). Contudo, levantamentos do nível de conhecimento sobre a doença e a abordagem terapêutica ou resultados preliminares de programas educacionais, dirigidos a asmáticos, ainda não foram divulgados.

Este é o primeiro estudo realizado em nosso meio, destinado a avaliar o grau de conhecimento que pacientes portadores de asma têm a respeito de sua doença e das opções terapêuticas, assim como algumas de suas crenças e posturas frente a situações de emergência ou sua aderência ao tratamento.

O levantamento, desenvolvido ao longo de quatro meses, incluiu quarenta e três pacientes adultos internados em três hospitais de Florianópolis, em crise de agudização de sua doença, com idade média de $41,9 \pm 16,49$ anos, entre os quais predominaram mulheres (2,3:1) e não fumantes (5,1:1), em sua maioria com renda inferior a 5 salários mínimos, divididos entre dois dependentes, características estas similares às relatadas por outros autores, em levantamentos de amostras de asmáticos adultos (DODGE et al, 1986; SCHWARTZ et al, 1990; SKOBELOFF et al, 1992).

Aplicamos nosso questionário ao segmento de pacientes asmáticos internados porque, em geral, estes são portadores de doença moderada ou grave, necessitando tratamento medicamentoso ou não, ininterruptamente (WOOLCOCK & JENKINS, 1990; THE INTERNATIONAL CLINICAL RESPIRATORY GROUP, 1992). Com efeito, 86% dos quarenta e três pacientes eram portadores de asma grave (37%) ou moderada (49%).

Além disso, perto de 60% deles tiveram sua doença iniciada na infância com tempo médio de sintomatologia de $24,81 \pm 15,16$ anos, sendo que apenas seis pacientes nunca haviam sido internados. Os demais tiveram, em média, cinco internações anteriores. A longa evolução dos sintomas, pontuada por internações freqüentes, poderia levantar a suposição de que estes pacientes estão a par de sua doença. Por essas suas características gerais, podemos defini-los como um grupo de asmáticos que se presta muito bem a oferecer informações, que suportem uma análise de seu conhecimento sobre a doença e a aderência ao tratamento oferecido.

Embora testes de broncoprovocação e questionários constituam as duas principais ferramentas utilizadas em levantamentos epidemiológicos da asma, estes últimos podem sub-estimar a presença de hiperresponsividade das vias aéreas (WOOLCOCK, 1988a, TOELLE et al, 1992) ou a intensidade e a freqüência de sintomas subjetivos (BURDON et al, 1982).

Além disso, resultados de pesquisas, cujos dados resultam da aplicação de questionários, podem ser afetados por grande variedade de fatores culturais, psicológicos e sociológicos (CUMMINGS et al, 1988; TOELLE et al, 1992). No entanto, questionários adequadamente estruturados e dirigidos para propósitos específicos podem ser muito sensíveis para levantar conteúdos relevantes da doença em questão (CUMMINGS et al, 1988; JONES et al, 1992a).

Nesse contexto, o questionário utilizado no presente estudo, contém pequeno número de questões referentes à intensidade da sintomatologia, tendo sido dado maior ênfase àquelas que demonstrassem o grau de conhecimento dos pacientes sobre sua doença ou sobre o tratamento utilizado. Além do mais, como o presente estudo não se destina a levantar prevalência de sintomas ou de sinais de hiperresponsividade, mas envolve predominantemente questões de caráter qualitativo, a aplicação de um questionário misto, com questões abertas e fechadas parece ser excelente método de aferição (KORNHAUSER & SUEATSLEY,1967).

Por outro lado, a metodologia da entrevista interpessoal, apesar de mais laboriosa, permite maior contato com o paciente e esclarecimento de questões duvidosas (CUMMINGS et al, 1988). Neste caso, a interveniência do pesquisador e sua interação na relação com o entrevistado, com o devido cuidado de não sugerir, gera um aumento qualitativo das respostas obtidas.

6.2. CONHECIMENTOS SOBRE A DOENÇA E TRATAMENTO

Os resultados do presente estudo demonstram que é grande o desconhecimento que os asmáticos entrevistados possuíam sobre a conceituação da doença ou de sua patogenia. Apenas 40% deles tinham alguma idéia sobre o que era asma, embora um percentual mais elevado (58,1%) achasse que a doença tem caráter hereditário (Tabela II). Nossas observações se assemelham às de HILTON et al (1986), que objetivando comparar a eficácia de diversos programas educacionais, entrevistaram trezentos e trinta e nove asmáticos adultos, dos quais, apenas 50% tinham conhecimentos adequados sobre a doença.

Adicionalmente, a maioria dos pacientes (90,7%) acreditava que a asma exercia influência negativa na qualidade de suas vidas e um percentual igualmente elevado (79,1%), que a doença era incurável (Tab.III). É interessante observar que, ao mesmo tempo em que grande parte dos pacientes tinha dificuldade em compreender sua enfermidade, poucos deles expressaram dúvidas relacionadas a seu prognóstico ou sobre a influência negativa exercida pela asma em suas vidas. Isto nos remete a uma reflexão: por que esses asmáticos demonstraram visão tão pessimista em relação a uma doença sobre a qual, aparentemente, detinham poucos conhecimentos?

Poderia ser aventado que a maior parte dos quarenta e três pacientes estudados tinha dificuldades econômicas sendo portanto, mais propensa à atitudes pessimistas. De fato, cerca de 80% deles pertenciam a famílias com baixa renda salarial e esta é uma condição sócio-econômica onde tem sido encontrado com maior freqüência asma e asma mais grave (WOOLCOCK, 1988a; PORGRAIS Jr & ZUNICH, 1992; WOOLCOCK & BARNES, 1992).

Além disto, estes pacientes têm, com maior freqüência, dificuldades na aceitação das medidas propostas ou de acesso aos serviços de saúde, falta de cuidados continuados e escassez de recursos para a aquisição dos medicamentos (WEITZMAN, 1990; EVANS III, 1992; MARDER et al, 1992). Portanto, as baixas condições sócio-econômicas poderiam ser, indiretamente, responsáveis pela visão pessimista que os pacientes da presente casuística externaram sobre asma.

Outra possibilidade que explicaria o pessimismo dos pacientes de nosso estudo para com a asma, relaciona-se ao fato de grande parte deles apresentarem doença de longa evolução, com necessidade aumentada de internações ou de visitas aos serviços de emergência.

SIBBALD (1989) estudando os fatores que influenciaram os auto-cuidados de 210 asmáticos adultos, com duração média de doença em torno de 19 anos, constatou, por meio de entrevistas e questionários auto-aplicados, que a morbidade da doença nos últimos seis meses influenciou de maneira significativa o comportamento destes pacientes.

Em seu estudo, Sibbald demonstrou que pacientes com asma mais grave foram os que apresentaram maior indiferença aos sinais de deterioração de sua doença, procurando recursos médicos mais tardiamente do que aqueles com doença mais leve. Além disso, observou que não apenas a morbidade da doença, mas também fatores sócio-econômicos, psicológicos, culturais, idade e sexo estão relacionados à atitude estigmatizante do asmático.

Contrariamente, PARTRIDGE (1986) ao submeter 66 asmáticos a um questionário sobre modalidades educacionais em asma, não encontrou diferenças entre as atitudes dos asmáticos portadores de doença mais grave e crônica e as atitudes dos portadores de asma leve.

Apesar destes resultados, PARTRIDGE (1991) ainda considera que a cronicidade dos sintomas na asma, possa determinar a atitude pessimista ou indiferente do asmático com relação à sua doença. Contudo, são necessárias pesquisas adicionais que permitam correlacionar, com maior clareza, a cronicidade dos sintomas ao estoicismo, em resposta à doença.

Mais recentemente, estudos sobre a personalidade dos asmáticos demonstram que existe um subgrupo menor de pacientes, os quais foram denominados de "repressores", que parecem ser menos aptos a perceberem os sinais de deterioração ou são mais indiferentes à sua doença (THE INTERNATIONAL CLINICAL RESPIRATORY GROUP, 1993).

Independentemente da causa desta visão pessimista, outros pesquisadores assinalam que ela é merecedora de atuação direta, não apenas relacionada ao adequado tratamento farmacológico ou à transferência de conhecimentos aos asmáticos, mas fundamentalmente, ligada ao oferecimento de informações em que se enfatize a possibilidade de vida normal e livre de sintomas, a despeito da presença da doença básica (CREER, 1987; PARTRIDGE, 1986). Nesse sentido, SIBBALD (1989) reforça que a postura pessimista do asmático pode ser revertida por meio de programas educacionais rotineiros e bem estruturados.

Também percebemos que a asma limitou, de alguma, forma o desenvolvimento pleno dos quarenta e três indivíduos estudados. A maioria deles (67,4%), talvez ainda por causa de sua condição econômica, referiu que a principal interferência da doença ocorria em sua capacidade laborativa. Apenas oito pacientes (18,6%) queixaram-se de dificuldades para a realização de esportes ou para os estudos. Dezenove pacientes perderam, conjuntamente, nos últimos seis meses, 398 dias de trabalho, em média 21 dias por paciente.

Esses achados, que refletem a morbidade da doença, também foram relatados em outros estudos. HILTON et al (1986), em uma amostra de 339 asmáticos adultos, observaram que mais da metade deles queixava-se de faltas à escola ou, ao trabalho, pelo menos uma vez ao ano.

Por outro lado, nossos percentuais são mais elevados do que os 25% de faltas ao trabalho ou a escola relatados no estudo de JONES et al (1992b), o que pode ser explicado pelo fato destes autores terem incluído, em sua casuística, um número maior de portadores de asma leve. Embora a redução do percentual de absenteísmo ao trabalho não deva ser o escopo fundamental da terapêutica, sua obtenção resulta em ganhos indiretos por reduzir os custos do tratamento hospitalar e ambulatorial.

MAYO et al (1990) demonstraram que a adoção de um programa vigoroso de educação e tratamento médico dirigido a asmáticos adultos, além de diminuir o número de internações hospitalares, de visitas às emergências e do número de faltas ao trabalho, é custo-efetivo.

Outro aspecto relevante documentado foi o fato dos pacientes se considerarem assintomáticos, mesmo na presença de sintomas da doença (Tab. III). Isto é, quando especificamente interrogados, grande parte deles admitiu sentir dispnéia aos esforços (93%), rigidez torácica matinal (67,4%) ou sintomas noturnos (58,1%), nos períodos em que se julgava assintomática.

Estas observações já haviam sido assinaladas em outras casuísticas. TURNER-WARWICK (1988) interrogando 7729 asmáticos em tratamento médico, relatou que 74% deles se queixavam de sintomas noturnos pelo menos uma vez por semana sendo que 26% deles acordavam todas as noites. WHITE et al (1989) descreveram que 47% dos 453 asmáticos por eles estudados sentiam dispnéia pelo menos uma vez por semana e que 30% destes, acordavam todas as noites por causa de sintomas como tosse ou dispnéia.

Nossos percentuais, de maneira similar ao relatado por outros autores, reforçam o quanto os pacientes desconhecem sobre sua doença e sobre o significado do controle terapêutico da mesma, o que lhes acarreta uma carga adicional de sofrimento. Também demonstram que, além de crenças errôneas, esses pacientes mantêm uma atitude passiva frente a seus sintomas, resignando-se e considerando-os parte integrante de suas vidas.

Entre outros ensinamentos importantes sobre a doença, o NATIONAL HEART, LUNG, and BLOOD INSTITUTE (1991) entende como fundamental ser incutido nos asmáticos a noção de que, embora incurável, a asma pode e deve ser controlada.

Mais ainda: que as metas do manuseio eficaz de sua doença pressupõem, além do controle dos sintomas, a manutenção, sem prejuízos, das atividades habituais como sono, trabalho, escola e exercício (HARGREAVE et al, 1990a; PATTERSON, 1992).

A falta de conhecimentos sobre a doença também se tornou aparente quando os pacientes de nosso estudo foram questionados sobre o que era um ataque ou crise grave de asma, pois apenas treze deles (30,2%) souberam como descrevê-lo. Da mesma forma, exceto pelo fato de 67,4% dos pacientes considerarem que o principal sinal de piora da doença era o aumento da dispnéia, a maior parte deles não soube apontar outros sinais.

Deve-se assinalar que, apesar de 73,7% destes pacientes sentirem sintomas noturnos e/ou referirem uso aumentado de broncodilatadores ou diminuição da eficácia dos mesmos, apenas sete (16,3%) correlacionaram estes fatos com a piora da doença. Essas observações se assemelham às de BLAINEY et al (1989) que estudando 75 admissões consecutivas por asma mostraram que 53% de seus pacientes acordaram, pelo menos cinco noites, na semana que precedeu sua internação. Além disso, 54% deles haviam procurado recursos médicos neste período, porém apenas 5% receberam orientação adequada.

Estes dados demonstram que o significado do distúrbio do sono é mal avaliado pelos asmáticos e pelos médicos (TURNER-WARWICK, 1988). Nesse sentido, programas destinados ao melhor manuseio dos asmáticos devem fornecer a estes pacientes instruções verbais e escritas, contendo indicações que alertem para os sinais de deterioração da doença, enfatizando em particular o surgimento de sintomas noturnos e o uso aumentado de broncodilatadores (NATIONAL HEART, LUNG, AND BLOOD INSTITUTE, 1992).

Por outro lado, a falta de reconhecimento da gravidade da crise ou dos sinais de deterioração da doença tem sido apontada como um dos fatores associados à mortalidade na asma brônquica (STRUNK, 1992). Nestas circunstâncias, médico e paciente costumam subestimar a doença ocorrendo retardo na hospitalização e oferta de cuidados médicos (GREENBERGER, 1992a).

Com efeito, a duração média dos sintomas antes da atual internação foi de quinze dias e a maior parte dos pacientes (69,8%) já havia procurado atendimento médico de emergência (Tabela V). PARTRIDGE (1991) chama atenção para o fato de que asmáticos que necessitam de tratamento hospitalar, em geral são portadores de doença grave, porém nem sempre com deterioração aguda, ou seja, a piora ocorre ao longo de vários dias.

Deve ser assinalado ainda, que a paralelamente ao desconhecimento dos sinais de deterioração da doença, à aceitação passiva destes sintomas, à pouca valorização que médico e paciente podem dar a estes sintomas e sinais, está o fato de que existe correlação imperfeita entre alterações funcionais e manifestações clínicas, na asma (Mc FADDEN Jr, 1986). Desta forma, o retardo na procura de recursos médicos, também poderia ser explicado em parte, pelo fato de que alguns destes pacientes têm dificuldade em perceber os sinais de deterioração de sua doença (ADELROTH et al,1986).

Eventos anteriores à última internação, tais como longos períodos de deterioração da doença, consultas freqüentes aos serviços de emergência, acompanhamento ambulatorial irregular e diversas internações anteriores (Tabela V) denotam que os pacientes da presente casuística, além de não possuírem conhecimentos adequados sobre a doença eram mal controlados a nível ambulatorial, nos períodos de intercrise.

Esta observação assemelha-se a de REA et al (1991) que, estudando o atendimento de emergência oferecido aos asmáticos em dois hospitais-escola, um da Nova Zelândia (Auckland) e outro do Canadá (Toronto), consideraram que o número aumentado de atendimentos de emergência em Auckland (duas vezes mais elevado do que o número de atendimentos realizados em Toronto), além de demonstrar cuidados médicos inadequados a nível ambulatorial, poderia estar relacionado às elevadas taxas de mortalidade por asma encontradas na Nova Zelândia.

Além destes, outros fatos envolvidos com a atual internação, também estão relacionados à aderência e à terapêutica prévia. Apesar de 58,1% dos pacientes entrevistados consultarem-se com regularidade nos seis meses que antecederam a internação, cerca de metade deles não seguia as orientações prescritas por seus médicos e não o procuravam durante a agudização ou deterioração de sua doença. Nesta circunstância, mais do que metade dos asmáticos estudados preferia recorrer a um serviço de emergência médica (53,5%) ou se auto-medicar (11,6%).

Os motivos para essa atitude são bem conhecidos em nosso meio e incluem, entre outros, o horário de funcionamento dos ambulatórios e o número reduzido de vagas para consultas ambulatoriais, contrapondo-se às facilidades de consultas nas emergências médicas, que funcionam de modo ininterrupto e, teoricamente, oferecem número ilimitado de atendimentos (PEIXOTO et al, 1990). A experiência de outros autores também demonstra a necessidade de mudanças no oferecimento destes serviços médicos aos asmáticos. Estatísticas similares à nossa foram relatadas em outras publicações (BUCKNALL et al, 1988b; MAYO et al, 1990).

MAYO et al (1990), estudando pacientes com baixas condições socio-econômicas, constataram aumento significativo da aderência ao tratamento após implementação de um ambulatório com portas permanentemente abertas aos pacientes inscritos no programa. Além disso houve diminuição no número de internações e na procura de atendimentos de emergência. Os autores fixaram o centro de sua proposta na criação de um ambulatório, cujo acesso diurno fosse livre, com médico fixo e tempo mínimo de espera. Além destas facilidades, instituíram um programa de consultas com uma hora de duração, no qual eram discutidos aspectos da fisiopatologia da doença, modalidades de tratamento e maneira de se portar durante as crises. Estas informações deveriam ser reenfatizadas a qualquer nova consulta.

Ainda chama atenção o fato de que o número de nebulímetros dosificadores, consumidos pelos pacientes estudados, durante a atual crise e fora dela, não diferiu significativamente e que apenas um terço dos pacientes fazia uso de medicação antiinflamatória inalada. Estas informações permitem duas conclusões: 1ª) que o tipo de terapêutica adotada nestes casos era inadequada, pois estava voltada apenas para o controle do broncoespasmo e, 2ª) demonstra com clareza que a ineficácia da terapêutica empregada já ocorria há mais tempo, pois além de não haver diferenças no número de "bombinhas" utilizadas na crise ou fora dela, estavam presentes sintomas noturnos e rigidez torácica matinal.

Também observamos que, pouco mais do que metade dos pacientes entrevistados afirmou que havia recebido, durante as consultas médicas, orientação para evitar contato com fatores desencadeantes das crises ou de como utilizar corretamente um nebulímetro dosificador. No entanto, somente doze pacientes referiram ter recebido informações sobre as drogas utilizadas em sua doença e cinco sobre o auto-tratamento para as crises.

BUCKNALL et al (1988a) alegam que existem diferenças importantes no tratamento oferecido aos asmáticos, por especialistas e não especialistas. Estas referem-se principalmente a prescrição de corticoesteróides inalados, indicação de tratamento ambulatorial pós- crise e oferta adequada de orientação. Para minimizar tais diferenças, estes autores consideram essencial que médicos não especialistas adotem protocolos para o tratamento continuado dos asmáticos.

Tais diferenças não foram levantadas na presente série e, é possível que os pacientes de nossa casuística tenham recebido mais informações do que o admitido, uma vez que com o passar do tempo estas podem ser esquecidas, se não forem reenfáticas. Sobre isto CHARLTON & CHARLTON (1990) chamam atenção para a complexidade do tratamento da asma e para o fato de que, mesmo os pacientes que compreendem sua situação, podem ser confundidos pela falta de uniformidade de condutas adotadas por diferentes médicos.

As informações oferecidas aos asmáticos, tanto quanto possível, devem ser similares, coerentes e repetidas (NATIONAL HEART, LUNG, and BLOOD INSTITUTE, 1992). O sucesso desta intervenção depende também do reconhecimento, por parte do paciente, que diferentes estímulos podem afetá-lo. O manuseio co-participativo deve oferecer conhecimentos ao asmático não apenas sobre medicamentos, mas também, sobre a importância do controle de fatores ambientais (HARGREAVE, 1990a; THORESEN & KIRMIL-GRAY, 1983).

Outro aspecto relacionado à terapêutica do asmático refere-se à multiplicidade de drogas que ele recebe, com formas, doses e horários de administração variados. Estas, quando não acompanhadas de orientação adequada, constituem um quebra-cabeça para o paciente, que pode se sentir confuso a ponto de abandonar o tratamento prescrito, optando por uma única droga (CHARLTON & CHARLTON, 1990).

Um dos exemplos da falta de informação refere-se ao uso das "bombinhas". Os asmáticos devem ser educados para usá-las corretamente e, a cada consulta, devem ser solicitados a demonstrar como a utilizam (NATIONAL HEART, LUNG, and BLOOD INSTITUTE, 1991, 1992).

Trinta e sete dos quarenta e três pacientes entrevistados usavam β -agonistas inalados por meio de nebulímetros dosificadores. Quando solicitados a demonstrar como a utilizavam, apenas 54% deles o fizeram corretamente. A análise da presente casuística mostrou que 80% dos pacientes que receberam treinamento de seus médicos fizeram uso correto, enquanto que apenas 29,4% dos que não receberam treinamento o sabiam ($p < 0.001$).

Nossos achados não diferem dos relatados em outras séries. Na casuística de MAYO et al (1990) a quase totalidade de 104 pacientes portadores de asma moderada ou grave, de longa duração, não sabia utilizar corretamente o nebulímetro dosificador. Outros autores, relataram efetividade no emprego de "bombinhas" variando entre 46% a 68% na dependência de fatores relacionados não apenas ao aprendizado, mas também, a aspectos psicomotores destes pacientes (PEDERSEN et al, 1986; CROMPTON, 1982).

A alternativa proposta inclui não apenas a mudança do nebulímetro utilizado ou uma cuidadosa seleção do melhor dispositivo a ser adotado, mas principalmente, a oferta continuada de educação para seu uso (NEWHOUSE & DOLOVICH, 1986; MAYO et al, 1990; PARTRIDGE, 1991).

As drogas mais freqüentemente empregadas antes da internação, pelos pacientes entrevistados, foram os β -agonistas (95,3%), a teofilina (83,7%) e os corticosteróides (81,4%). Contudo, apenas dezesseis deles (37,2%) conheciam os mecanismos de ação ou os efeitos colaterais destes medicamentos. A maioria tinha idéia errônea ou não tinha qualquer idéia sobre essas drogas.

BUCKNALL et al (1988b), estudando prospectivamente o manuseio de 157 asmáticos internados, encontraram resultados similares. Dos 95% de seus pacientes que utilizavam β -agonistas, somente 41% tinham alguma idéia sobre a sua ação. Em nossa casuística, o percentual de uso de β -agonistas foi similar, porém o conhecimento sobre a droga foi um pouco menor (31,7%).

Especificamente interrogados sobre qual dos medicamentos usados era o mais útil para sua asma, vinte (46,5%) dos quarenta e três pacientes elegeram os β -agonistas. Essa informação, associada ao fato dos β -agonistas serem as drogas mais freqüentemente usadas em nossa casuística e principalmente, o achado de que a quantidade da droga inalada, na crise ou fora dela, não ter sido significativamente diferente, nos permite inferir que o manuseio crônico destes pacientes se fundamentou em terapêutica broncodilatadora máxima objetivando, exclusivamente o alívio dos sintomas.

Deve-se questionar se estes achados são decorrentes da determinação médica ou se resultam da opção do paciente por uma única droga, no caso os β -agonistas. CHARLTON & CHARLTON (1990) alertam para o fato de que asmáticos submetidos a esquemas terapêuticos complexos podem se sentir tão perdidos com seu tratamento que desistem de cumpri-lo, aderindo à droga que lhe ofereça alívio mais imediato de seus sintomas e, retornando ao médico, apenas quando a medicação deixou de ser efetiva.

Embora a utilização de teofilina por via oral venha diminuindo ano a ano em muitos países e, em particular no Reino Unido, 45% dos pacientes da casuística de BUCKNALL et al (1988b) a utilizavam, porém apenas 18% deles demonstraram ter idéia sobre o modo de ação da mesma. Os percentuais de uso de teofilina foram bem mais elevados em nossa casuística, embora apenas 22,2% dos pacientes tivesse algum conhecimento sobre a ação desta droga.

O uso freqüente de teofilina por nossos pacientes pode ter ser decorrente do fato de que esta é uma das poucas drogas distribuídas gratuitamente aos asmáticos, pelos órgãos públicos de atenção à saúde, o que poderia estimular a prescrição e maior aceitação deste medicamento.

Também foi diferente a utilização de corticoesteróides entre os pacientes de nossa casuística e aqueles da série de BUCKNALL (1988b), havendo emprego menos freqüente dos inalados, 30,2% e 72% respectivamente e, uso similar dos orais, 34,9% e 47% respectivamente. Diferiram também os conhecimentos sobre a ação das drogas. Em média, 21% dos pacientes estudados por estes autores tinham idéia sobre a ação dos esteróides, em qualquer de suas formulações, enquanto que os pacientes do presente trabalho apresentaram uma média maior de conhecimento (39,5%).

O fato de nossos pacientes demonstrarem maior conhecimento sobre os corticosteróides, nos leva a inferir que este talvez se deva à necessidade que seus médicos tiveram de convencê-los a utilizar uma droga cara (principalmente os inalados), cujos efeitos benéficos não são detectáveis imediatamente. Essa visão é reforçada pelo uso inadequado da terapêutica, por nossos asmáticos, que parece ser muito mais o resultado do somatório da falta de conhecimentos sobre a ação e indicações precisas destas drogas, da dificuldade de compreensão do esquema terapêutico proposto e de dificuldades econômicas, do que o resultado de uma ação planejada e implementada em parceria com estes pacientes.

Nossos dados refletem claramente a necessidade de educar nossos asmáticos e são reforçados pelo fato de que, quando foi lhes foi exposto, o exato papel das drogas profiláticas e o custo das mesmas, apenas quinze (34,9%) afirmaram que seria impossível adquirí-los. Os demais, responderam que comprariam o medicamento, desde que este lhes diminuísse a freqüência das crises.

Neste sentido, dois estudos são relevantes em demonstrar a necessidade de suporte educacional continuado aos asmáticos. Um deles é o estudo de HILTON et al (1986), que analisaram a aquisição de conhecimentos sobre drogas, doença e morbidade, em três diferentes grupos de asmáticos adultos. O primeiro deles recebeu suporte educacional máximo, o segundo, suporte educacional limitado e o terceiro serviu de controle. O conhecimento sobre a ação das drogas após um ano passou de 50 para 59%, não havendo diferença significativa entre os três grupos. Estes resultados podem ser atribuídos ao fato de que o tratamento e a educação não foram continuados.

Diferentemente, MAYO et al (1990) com a utilização de um programa educacional intensivo e continuado, obtiveram grande incremento nos conhecimentos sobre a ação das drogas e diminuição da morbidade. Estes autores relatam que houve redução significativa do número de internações e de atendimentos de emergência ($p < 0.003$) no grupo de pacientes que recebeu o programa educacional, quando comparado ao grupo de asmáticos controle.

Outro aspecto relevante observado em nossa casuística foi o fato de que 25% dos pacientes admitirem que, apesar de se consultarem com regularidade, não seguiam as ordens médicas conforme prescritas. Além disso, 41,8% dos pacientes estudados, faziam consultas irregulares ou não estavam sob acompanhamento ambulatorial nos seis meses que precederam a atual internação.

Com relação a este aspecto em particular, PARTRIDGE (1991) chama atenção para o fato de que não basta o diagnóstico e a prescrição correta do tratamento para o asmático, mas é preciso que se avalie em que extensão ele assumirá as instruções recebidas (*compliance*).

Um dos aspectos essenciais no manuseio do asmático é a aceitação das medidas propostas e a aderência ao tratamento. Apenas dezesseis (37.2%) dos pacientes entrevistados afirmaram abandonar o tratamento por orientação médica. Os demais, alegaram motivos variados, porém o mais freqüente foi a melhora dos sintomas (39.5%). Apenas três (7%) pacientes afirmaram que dificuldades financeiras eram o motivo principal pelo qual suspendiam o tratamento prescrito.

Estas observações reforçam a idéia de que a aceitação do tratamento prescrito, por parte do asmático, fundamentalmente, é um problema médico. Os médicos devem encontrar uma forma de determinar porque seus pacientes não seguem o tratamento. Entre os motivos, alguns não mencionados espontaneamente, estão: falta de compreensão, falta de confiança no médico, rebeldia, dificuldades em compreender quando e como usar etc (PARTRIDGE, 1991).

A partir do controle destes e de outros fatores, ligados ao manuseio do asmático, o médico poderá obter aderência e aceitação dos esquemas terapêuticos propostos, devendo, porém lembrar, de que este é um processo dinâmico, a ser reavaliado em cada nova consulta ou internação. Além disso, deve-se ter em mente que, os programas educacionais em asma são baseados em teorias comportamentais e sociais, e portanto, devem incluir, adaptações às realidades de nosso meio.

7. CONCLUSÕES

7.

CONCLUSÕES

Os resultados do presente estudo permitem as seguintes conclusões:

1. Os asmáticos da presente casuística desconhecem os principais aspectos de sua doença e do tratamento empregado.
2. A predominância da terapêutica broncodilatadora em relação à antiinflamatória nos períodos de intercrise, associada aos longos períodos de deterioração da doença, às freqüentes internações e consultas aos serviços de emergência, demonstram que estes pacientes eram mal controlados, a nível ambulatorial, nos períodos de intercrise.
3. Ao comparar os resultados desta série àqueles publicados na literatura, observa-se que grande parte da morbidade da doença (número elevado de internações e de consultas aos serviços de emergência, índice de absentéismo, sintomas noturnos etc) dos asmáticos entrevistados, poderá ser revertida por meio de programas educacionais bem estruturados.

4. Estes dados demonstram a necessidade da criação de um centro de referência em asma, destinado ao tratamento, à educação continuada de pacientes e dos diversos profissionais envolvidos com o problema e à pesquisa nesta importante área.

8. ABSTRACT

8.

ABSTRACT

The objective of this study was to determine the knowledge that hospitalized asthmatics' patients has about their disease, as well as to substantiate the need for a reference center to treat and educate these patients and to promote research in this area.

This study included 43 adults hospitalized patients with acute asthma, from three hospitals in Florianopolis. The average age was 41.9 years, with a female (2.3:1) and non-smoking (5.1:1) predominance and a family income of usually less than five minimum wages. All the patients were submitted to an interpersonal interview using a standard questionnaire.

The majority of patients (86%) was diagnosed has having moderate or severe asthma, with an average duration of the disease of 24.8 years and using mainly bronchodilator medication. Eighteen patients (41.9%) had some understanding about asthma, twelve (27.9%) knew something about the mechanisms of action of the drugs they were using, but 46% of those who were inhaling bronchodilators did not use the metered-dose inhaler correctly. Despite the fact that 73.4% of the patients refered nocturnal symptoms and/or increased use of bronchodilators because they were less efficient, only 16.3% of them related these factors to worsening of their disease.

Only 32.5% of patients had been to the outpatient clinic and followed physician's instructions up to six months prior to hospitalization. Near half of the patients was advised by their physician's to avoid triggering factors of acute asthma and proper utilize the metered-dose inhaler.

These data, show evidence that most patients had insufficient knowledge about their disease and drugs being used for it, and most importantly, inadequate treatment and follow-up. These findings give support to the need for a multipurpose reference center aiming at treatment, continued education and research in this important area.

9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

9.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADELROTH, E.; HARGREAVE, F.E.; RAMSDALE, E.H. - Do physicians need objective measurements to diagnose asthma? *Am. Rev. Respir. Dis.*, 134: 704-707, 1986.

AMERICAN THORACIC SOCIETY. - Definitions and classification of chronic bronchitis, asthma, and pulmonary emphysema. *Am. Rev. Respir. Dis.*, 85: 762-768, 1962.

AMERICAN THORACIC SOCIETY. - Standards for the diagnosis and care of patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD) and asthma. *Am. Rev. Respir. Dis.*, 136:225-244, 1987.

AMERICAN THORACIC SOCIETY. - Lung function testing: Selection of reference values and interpretative strategies. *Am. Rev. Respir. Dis.*, 144:1202-1218, 1991.

ASHER, M.I.; PATTEMORE, P.K.; HARRISON, A.C.; MITCHELL, E.A.; REA, H.H.; STEWART, A.W.; WOOLCOCK, A. - International comparison of the prevalence of asthma symptoms and bronchial hyperresponsiveness. *Am. Rev. Respir. Dis.*, 138:524-529, 1988.

-
- BANERJEE, D.K.; LEE, G.S.; MALICK, S.R.; DALY, S. - Underdiagnosis of asthma in the elderly. *Br. J. Dis. Chest*, 81:22-29, 1987
- BARNES, P.J. - A new approach to the treatment of asthma. *N. Engl. J. Med.*, 321:1517-1527, 1989.
- BARNES, P.J. - New concepts in asthma and the implications for therapy. In: Mitchell, D.M. (ed.) - *Recent Advances in Respiratory Medicine*. Number 5. Edinburgh, Churchill Livingstone, 1991. p.45-60.
- BARNES, P.J. - Control of airway caliber. In: FISHMAN, A.P. (ed.) - *Update: Pulmonary Diseases and Disorders*. New York, McGraw-Hill, Inc., 1992a. p.53-66.
- BARNES, P.J. - Frontiers in medicine. New aspects of asthma. *J. Intern. Med.*, 231:453-461, 1992b.
- BATES, D.V. - Asthma. In: Bates, D.V. (ed.) - *Respiratory function in disease*. 3rd edition, Philadelphia, W.B. Saunders Comp., 1989. p.214-235.
- BEASLEY, R.; ROCHE, W.R.; ROBERTS, J.A.; HOLGATE, S.T. - Cellular events in the bronch in mild asthma and after bronchial provocation. *Am. Rev. Respir. Dis.*, 139:806-817, 1989 a.
- BEASLEY, R.; CUSHLEY, M.; HOLGATE, S.T.: - A self management paln in treatment of adult asthma. *Thorax*, 44:200-204, 1989 b.
- BENATAR, S.R. - Fatal asthma. *N. Engl. J. Med.*, 314:423-428, 1986.
- BERNSTEIN, L. - Treatment decisions of asthma based on a paradigm of clinical severity. *J. Allergy Clin. Immunol.*, 76:357-365, 1985.
- BERRIL, W.T. - Is the death rate from asthma exaggerated? Evidence from West Cumbria. *Br. Med. J.*, 306:193-197, 1993.
-

- BLAINEY, A.D.; BEALE, A.; LOMAS, D.; PARTRIDGE, M.R. - Acute preventable asthma: The cost of hospital admissions. *Thorax*, 44:366P, 1989.
- BLEECKER, E.R. - Airways reactivity and asthma: significance and treatment. *J. Allergy Clin. Immunol.*, 76:21-24, 1985.
- BLOOMBERG, G.R.; STRUNK, R.C. - Crisis in asthma care. *Ped. Clin. North Am.*, 39:1225-1241, 1992.
- BOUSHEY, H.A.; HOLTZMAN, M.J.; SHELLER, J.R.; NADEL, J.A. - Bronchial hyperreactivity. *Am. Rev. Respir. Dis.*, 121:389-413, 1980.
- BOUSQUET, J.; CHANEZ, P.; LACOSTE, J.Y.; BARNÉON, G.; GHAVANIAN, N.; ENANDER, I.; VENGE, P.; AHLSTEDT, S.; SIMONY-LAFONTAINE, J.; GODARD, P.; MICHEL, F. - Eosinophilic inflammation in asthma. *N. Engl. J. Med.*, 323:1033-1039, 1990.
- BRITISH THORACIC SOCIETY, RESEARCH UNIT of ROYAL COLLEGE of PHYSICIANS, KING'S FOUND CENTRE, NATIONAL ASTHMA CAMPAIGN: Guidelines for management of asthma in adults: I. Chronic persistent asthma. *Br. Med. J.*, 301:651-653, 1990.
- BRITISH THORACIC SOCIETY, BRITISH PAEDIATRIC ASSOCIATION, RESEARCH UNIT of ROYAL COLLEGE, KING'S FUND CENTRE, NATIONAL ASTHMA CAMPAIGN, GENERAL PRACTITIONERS in ASTHMA GROUP, BRITISH ASSOCIATION of ACCIDENT and EMERGENCY MEDICINE, BRITISH PAEDIATRIC RESPIRATORY GROUP. - Guidelines for the management of asthma: a summary. *Br. Med. J.*, 306:776-782, 1993.
- BRONNIMANN, S.; BURROWS, B. - A prospective study of the natural history of asthma. Remission and relapse rates. *Chest*, 90:480-484, 1986.

- BUCKNALL, C.E.; ROBERTSON, C.; MORAN, F.; STEVENSON, R.D. - Differences in hospital asthma management. *Lancet*, 1:748-750, 1988a.
- BUCKNALL, C.E.; ROBERTSON, C.; MORAN, F.; STEVENSON, R.D. - Management of asthma in hospital: a prospective audit. *Br. Med. J.*, 296:1637-1639, 1988b.
- BUIST, A.S. - Is asthma mortality increasing? *Chest*, 93:449-450, 1988.
- BULLEN, S.S. - Correlation of clinical and autopsy findings in 176 cases of asthma. *J. Allergy*, 23:193-203, 1952.
- BURDON, J.G.W.; JUNIPER, E.F.; KILLIARI, K.; HARGREAVE, F.E.; CAMPBELL, E.J.M. - The perception of breathlessness in asthma. *Am. Rev. Respir. Dis.*, 126:825-828, 1982.
- BURNEY, P.G.J. - Asthma mortality in England and Wales: Evidence for a further increase, 1974-84. *Lancet*, 1:323-326, 1986.
- BURNEY, P.G.J.; CHINN, S.; RONA, R.J. - Has the prevalence of asthma increase in children? Evidence from the national study of health and growth 1973-1986. *Br. Med. J.*, 300:1306-1310, 1990.
- BUSH, R.K. - The role of allergens in asthma. *Chest*, 101(S):378-380, 1992.
- BUSSE, W.W.; LEMANSKE, Jr., R.F.; DICK, E.C. - The relationship of viral respiratory infections and asthma. *Chest*, 101(S):385-388, 1992.
- CHAPMAN, K.R.; VERBEEK, P.R.; WHITE, J.G.; REBUCK, A.S. - Effect of a short course of prednisone in the prevention of early relapse after the emergency room treatment of acute asthma. *N. Engl. J. Med.*, 324:788-794, 1991.

- CHARLTON, I.; CHARLTON, G.; BROOMFIELD, J.; MULLEE, M.A. - Evaluation of peak flow and symptoms only self management plans for control of asthma in general practice. *Br. Med. J.*, 301:1355-1359, 1990 a.
- CHARLTON, I.; CHARLTON, G. - New perspectives in asthma self-management. *Practitioner*, 234:30-32, 1990b.
- CLARK, N.M. - Asthma self-management education. Research and implications for clinical practice. *Chest*, 95:1110-1113, 1989.
- COCKCROFT, D.W. - Airway hyperresponsiveness: therapeutic implications. *Ann. Allergy*, 59:404-414, 1987.
- COCKCROFT, D.W.; HARGREAVE, F.E. - Outpatient management of bronchial asthma. *Med. Clin. North Am.*, 74:797-809, 1990.
- CONBOY, K. - Self-management skills for cooperative care in asthma. *J. Pediatr.*, 115:863-866, 1989.
- CORRE, K.A.; ROTHSTEIN, R.J. - Assessing severity of adult asthma and need for hospitalization. *Ann. Emerg. Med.*, 14:45-52, 1985.
- CREER, T.L. - Response: Self-management psychology and treatment of childhood asthma. *J. Allergy Clin. Immunol.*, 72:607-610, 1983.
- CREER, T.L. - Self-management in the treatment of childhood asthma. *J. Allergy Clin. Immunol.*, 80:500-505, 1987.
- CROMPTON, C.K.: - Problems patients have using pressurised aerosol inhalers. *Eur. J. Respir. Dis.*, 63:101-104, 1982.

-
- CUMMINGS, S.R.; STRULL, W.; NEVITT, M.C.; HULLEY, S.B. - Planning the measurements: Questionnaires. In: HULLEY, S.B.; CUMMINGS, S.R. (Eds.). **Design Clinical research: An epidemiologic approach**. Williams & Wilkins, Baltimore. 1988. p. 42-52.
- DALES, R.E.; ERNST, P.; HANLEY, J.A.; BATTISTA, R.N.; BECKLAKE, M.R. - Prediction of airway reactivity from responses to a standardized symptom questionnaire. *Am. Rev. Respir. Dis.*, 135:817-821, 1987.
- DJUKANOVIC, R.; ROCHE, W.R.; WILSON, J.W.; BEASLEY, C.R.W.; TWENTYMAN, O.P.; HOWARTH, P.H.; HOLGATE, S.T. - Mucosal inflammation in asthma. *Am. Rev. Respir. Dis.*, 142:434-457, 1990.
- DODGE, R.R.; BURROWS, B. - The prevalence and incidence of asthma and asthma-like symptoms in a general population sample. *Am. Rev. Respir. Dis.*, 122:567-575, 1980.
- DODGE, R.; CLINE, M.G.; BURROWS, B. - Comparison of asthma, emphysema, and chronic bronchitis diagnosis in a general population sample. *Am. Rev. Respir. Dis.*, 133:981-986, 1986.
- DOLOVICH, J.; HARGREAVE, F.E. - Estratégias no controle da asma. *Clin. Med. Am. Norte*, 65: 1043-1053, 1981.
- DUTOIT, J.I.; SALOME, C.M.; WOOLCOCK, A.N. - Inhaled corticosteroids reduce the severity of bronchial hyperresponsiveness in asthma but oral theophylline does not. *Am. Rev. Respir. Dis.*, 136:1174-1178, 1987.
- EICHLER, I.; GÖTZ, M.; ZARKOVIC, J.; KÖFINGER, A. - Distilled water challenges in asthmatic children. Comparison of different protocols. *Chest*, 102:753-758, 1992.
-

- ELIASSON, A.H.; PHILLIPS, Y.Y.; RAJAGOPAL, K.R.; HOWARD, R.S. - Sensitivity and specificity of bronchial provocation testing. An evaluation of four techniques in exercise-induced bronchospasm. *Chest*, 102:347-355, 1992.
- EVANS III, R. - Asthma among minority children: a growing problem. *Chest*, 101(S):368-371, 1992.
- FELDMAN, C.H.; CLARK, N.M.; EVANS, D. - The role of education in medical management in asthma. *Clin. Rev. Allergy*, 5:195-205, 1987.
- FILUK, R.B.; SERRETE, C.; ANTHONISEN, N.R. - Comparison of responses to methacholine and cold air in patients suspected of having asthma. *Chest*, 95:948-952, 1989.
- FISHL, M.A.; PITCHENIK, A.; GARDNER, L.B. - An index predicting relapse and need for hospitalization in patients with acute bronchial asthma. *N. Engl. J. Med.*, 305:783-789, 1981.
- FORESI, A.; BERTORELLI, G.; PESCI, A.; CHETTA, A.; OLIVIERI, D. - Inflammatory markers in bronchoalveolar lavage and in bronchial biopsy in asthma during remission. *Chest*, 98:528-535, 1990.
- FRANKLIN, P.K. - Review of acute severe asthma. *West. J. Med.*, 150:552-556, 1989.
- GEORGE, C.F.; WATERS, W.E.; NICHOLAS, J.A. - Prescription information leaflets: a pilot study in general practice. *Br. Med. J.*, 287:1193-1196, 1983.
- GERGEN, P.J.; WEISS, K.B. - The increasing problem of asthma in the United States. *Am. Rev. Respir. Dis.*, 146:823-824, 1992.
- GIBBS, S.; WATERS, W.E.; GEORGE, C.F. - Communicating information to patients about medicine. *J. Royal Soc. Med.*, 83:292-297, 1990.

- GRAMMER, L.C.; GREENBERGER, P.A. - Diagnosis and classification of asthma. *Chest*, 101(S):393-395, 1992.
- GREENBERGER, P.A. - Potentially fatal asthma. *Chest*, 101(S):401-402, 1992a.
- GREENBERGER, P.A. - Corticosteroids in asthma. Rationale, use, and problems. *Chest*, 101(S):418-421, 1992b.
- HARGREAVE, F.E.; RYAN, G.; THOMSON, N.C.; O'BYRNE, P.M.; LATIMER, K.; JUNIPER, E.F.; DOLOVICH, J. - Bronchial responsiveness to histamine or methacholine in asthma. measurement and clinical significance. *J. Allergy Clin. Immunol.*, 68:347-355, 1981.
- HARGREAVE, F.E.; DOLOVICH, J.; NEWHOUSE, M.T. - The assessment and treatment of asthma: A conference report. *J. Allergy Clin. Immunol.*, 85:1098-1111, 1990a.
- HARGREAVE, F.E.; O'BYRNE, P.M.; RAMSDALE, E.H. - Mediators, airway responsiveness, and asthma. *J. Allergy Clin. Immunol.*, 76:272-276, 1985.
- HARGREAVE, F.E.; GIBSON, P.G.; RAMSDALE, E.H. - Airway hyperresponsiveness, airway inflammation, and asthma. *Immunol. Allergy Clin. North Am.*, 10:439-438, 1990b.
- HIGENBOTTAN, T.; HAY, I. - Has the treatment of asthma improved? *Chest*, 98:706-712, 1990.
- HIGGINS, R.M.; STRADING, J.R.; LANE, D.J. - Should ipatropium bromide be added to beta-agonists in treatment of acute severe asthma. *Chest*, 94:718-722, 1988.

- HIGGINS, B.G.; BRITTON, J.R.; CHINN, S.; COOPER, S.; BURNEY, P.G.J.; TATTERSFIELD, A.E. - Comparison of bronchial reactivity and peak flow expiratory flow variability measurements for epidemiologic studies. *Am. Rev. Respir. Dis.*, 145:588-593, 1992.
- HILTON, S.; SIBBALD, B.; ROSS ANDERSON, H.; FREELING, P. - Controlled evaluation of the effects of patients education on asthma morbidity in general practice. *Lancet*, 1:26-29, 1986.
- HOGG, J.C.; JAMES, A.L.; PARE, P.D. - Evidence for inflammation in asthma. *Am. Rev. Respir. Dis.*, 143(S)39-42, 1991.
- HOLGATE, S.T.; BEASLEY, R.; TWENTYMAN, O.P. - The pathogenesis and significance of bronchial hyperresponsiveness in airways disease. *Clin. Science*, 73:561-572, 1987.
- HOLGATE, S.T.; FINNERTY, J.P. - Recent advance in understanding the pathogenesis of asthma and its clinical implications. *Quarterly J. Med.*, 66:5-19, 1988.
- HOLGATE, S.T.; WILSON, J.R.; HOWARTH, P.H. - New insights into airway inflammation by endobronchial biopsy. *Am. Rev. Respir. Dis.*, 145(S)2-6, 1992.
- HOWELL, J.H.; FLAIN, T.; LUNG, C.L. - Patient education. *Pediatr. Clin. North Am.*, 39:1343-1361, 1992.
- IRWIN, R.S.; PRATTER, M.R. - The clinical value of pharmacologic bronchoprovocation challenge. *Med. Clin. North Am.*, 74: 767-778, 1990.
- JACKSON, R.; SEARS, M.R.; BEAGLEHOLE, R.; REA, H.H. - International trends in asthma mortality: 1970 to 1985. *Chest*, 94:914-919, 1988.

-
- JENKINSON, D.; DAVIDSON, J.; JONES, S.; HAWTIN, P. - Comparison of effects of a self management booklet and audiocassete for patients with asthma. *Br. Med. J.*, 297:267-270, 1988.
- JONES, P.W.; QUIRK, F.A.; BAVEYSTOCK, C.M.; LITTLEJOMS, P. - A self-complete measure of health status for chronic airflow limitation. The St. George's respiratory questionnaire. *Am. Rev. Respir. Dis.*, 145:1321-1327, 1992a.
- JONES, K.P.; BAIN, D.J.G.; MIDDLETON, M.; MULLEE, M.A. - Correlates of asthma morbidity in primary care. *Br. Med. J.* 304:361-364, 1992b.
- JUNIPER, E.F.; KLINE, P.A.; VANZIELEGHEM, M.A.; RAMSDALE, E.H.; O'BYRNE, P.M.; HARGREAVE, F.E. - Effect of long-term treatment with an inhaled corticosteroid (budesonide) on airway hyperresponsiveness and clinical asthma in nonsteroid-dependent asthmatics. *Am. Rev. Respir. Dis.*, 142:832-836, 1990.
- KAMM, R.D.; DRAZEN, J.M. - Airway hyperresponsiveness and airway wall thickening in asthma. *Am. Rev. Respir. Dis.*, 145:1249-1250, 1992.
- KAMP, D.W. - Physiologic evaluation of asthma. *Chest*, 101:S396-S400, 1992.
- KEATING, G.; MITCHELL, E.A.; JACKSON, R.; BEAGLEHOLE, R.; REA, H.H. - Trends in sales of drugs for asthma in New Zealand, Australia, and the United Kingdom, 1975-81. *Br. Med. J.*, 289:348-351, 1984.
- KEERS, R.Y. - Laennec: his medical history. *Thorax*, 36:91-94, 1981.
- KELLEY, W.J.W.; HUDSON, I.; PHELAN, P.D.; PAIN, M.C.F.; OLINSKY, A.: - Childhood asthma in adult life. A further study at 28 years fo age. *Br. Med. J.*, 294:1059-1062, 1987.
-

- KIRBY, J.G.; HARGREAVE, F.E.; GLEICH, G.J.; O'BYRNE, P.M. - Bronchoalveolar cell profiles of asthmatic and nonasthmatic subjects. **Am. Rev. Respir. Dis.**, 136:379-383, 1987.
- KORNHAUSER, A.; SHEATSLEY, P.B. - Construção de questionário e processo de entrevista. In: SELITZ, JABODA, DEUTSH, COOK (eds.) - **Métodos de Pesquisa nas Relações Sociais**. 613-660, 1967.
- KUNITOH, H.; YAHIKOZAWA, H.; KAZUTA, T.; ONO, K.; HAMABE, Y.; KUROKI, H.; TSUTSUMI, H.; TANAKA, T.; WATANABE, K.; AWANE, Y.; SASAKI, H. - Fatal and near fatal asthma. **Ann. Allergy**, 69:111-115, 1992.
- LAITINEN, L.A.; HEINO, M.; LAITINEN, A.; KAVA, T.; HAAHTELA, T. - Damage of the airway epithelium and bronchial reactivity in patients with asthma. **Am. Rev. Respir. Dis.**, 131:599-606, 1985.
- LANIER, B. - Who is dying of asthma and why? **J. Pediatr.**, 115:838-840, 1989.
- LARSEN, G.L. - Asthma in children. **N. Engl. J. Med.**, 326:1540-1545, 1992.
- LEMANSKE JR., R.F. - Mechanisms of airway inflammation. **Chest**, 101(S):372-376, 1992.
- LENFANT, C.; HURD.: - National asthma education program. **Chest**, 98:226-227, 1990.
- LEVY, M.; BELL, L. - General practice audit of asthma in childhood. **Br. Med. J.**, 289:1115-1116, 1984.
- LORENTZSON, S.; BOE, J.; ERIKSSON, G.; PERSSON, G. - Use of inhaled corticosteroids in patients with mild asthma. **Thorax**, 45:733-735, 1990.
- MAIMAN, L.A.; GREEN, L.W.; GIBSON, G.; MACKENZIE, E.J. - Education for self-treatment by adult asthmatics. **JAMA**, 241:1919-1922, 1979.

- MARDER, D.; TARGONSKI, P.; ORRIS, P.; PERSKY, V.; ADDINGTON, W. - Effect of racial and socioeconomic factors on asthma mortality in Chicago. *Chest*, 101(S):426-429, 1992.
- MARQUES, R. - Asma: Diagnostico e tratamento. In: SOCIEDADE BRASILEIRA DE PNEUMOLOGIA E TISIOLOGIA. (ED.) - **Manual de Pneumologia - Parte I**. Brasilia. 1992. p. 9-16.
- MAYO, P.H.; RICHMAN, J; HARRIS, W.: - Results of a program to reduce admissions for adult. *Ann. Intern. Med.*, 112:864-871, 1990.
- McFADDEN, Jr., E.R.; KISER, R.; deGROOT, W.J. - Acute bronchial asthma. *N. Engl. J. Med.*, 288:221-225, 1973.
- McFADDEN, Jr., E.R.; FELDMAN, N.T. - Asma: Patofisiologia e correlações clínicas. *Clin. Med. Am. Norte*, 61:1229-1237, 1977.
- McFADDEN Jr., E., R.: - Clinical physiologic correlates in asthma. *J. Allergy Clin. Immunol.*, 77:1-5, 1986.
- McFADDEN, Jr., E.R.; Asthma: General features, pathogenesis and pathophysiology. In: FISHMAN, A.P. (Ed.) - **Pulmonary Diseases and Disorders**. 2nd. ed. vol.3. New York, McGraw Hill Book Comp., 1988. p. 1295-1310.
- McFADDEN, Jr., E.R.; GILBERT, I.A. - Asthma. *N. Engl. J. Med.*, 327:1928-1937, 1992.
- MILLER, T.P.; GREENBERGER, P.A.; PATTERSON, R. - The diagnosis of potentially fatal asthma in hospitalized adults. Patient characteristics and increased severity of asthma. *Chest*, 102:515-518, 1992.

- MOLFINO, N.A.; NANNINI, L.J.; REBUCK, A.S.; SLUTSKY, A.S. - The fatality-prone asthmatic patient. Follow-up study after near-fatal attacks. *Chest*, 101:621-623, 1992.
- MORGAN, W.J.; MARTINEZ, F.D. - Risk factors for developing wheezing and asthma in childhood. *Ped. Clin. North Am.*, 39:1185-1203, 1992.
- MUELLER, G.A.; EIGEN, H. - Pediatric pulmonary function testing in asthma. *Ped. Clin. North Am.*, 39:1243-1257, 1992.
- MURRAY, J.F.; ENARSON, D.A. - World lung health: A concept that should become a reality. *Am. Rev. Respir. Dis.*, 146:818-822, 1992.
- MURRAY, R.K.; PANATTIERI, Jr., R.A. - Management of Asthma: The Changing Approach. In: Fishman A.P. (ed.) - **Update: Pulmonary Diseases and Disorders**. New York, McGraw-Hill, Inc., 1992. p 67-82.
- NATIONAL HEART, LUNG, and BLOOD INSTITUTE. - Guidelines for the diagnosis and management of asthma. **National Asthma Education Program - Expert Panel Program. Publication: 91-3042:1-136, 1991.**
- NATIONAL HEART, LUNG, and BLOOD INSTITUTE. - International consensus report on diagnosis and treatment of asthma. **International Report. Publication: 92-3091:1-68, 1992**
- NELSON, H.S.; SZEFLER, S.J.; MARTIN, R.J. - Regular inhaled beta-adrenergic agonists in the treatment of bronchial asthma: beneficial or detrimental? *Am. Rev. Respir. Dis.*, 144:249-250, 1991.
- NELSON, H.S. - The natural history of asthma. *Ann. Allergy*, 66:196-205, 1991.
- NEVILLE, R.G.; CLARK, R.C.; HOSKINS, G.; SMITH, B. - National asthma attack audit 1991-2. *Br. Med. J.*, 306:559-562, 1993.

- NEWHOUSE, M. T.; DOLOVITCH, M. B. : - Control of asthma by aerosols. *New Eng. J. Med.*, 315:870-874, 1986.
- O'BYRNE, P.M. - Airway inflammation and airway hyperresponsiveness. *Chest*, 90:575-577, 1986.
- OHASHI, Y.; MOTOJIMA, S.; FUKUDA, T.; MAKINO, S. - Airway hyperresponsiveness, increased intracellular spaces of bronchial epithelium, and increased infiltration of eosinophils and lymphocytes in bronchial mucosa in asthma. *Am. Rev. Respir. Dis.*, 145:1469-1476, 1992.
- PARKER S.R.; MELLINS, R.B.; SOGN, D.D. - Asthma education: A national strategy. *Am. Rev. Respir. Dis.*, 140:848-853, 1989.
- PARTRIDGE, M.R. - Asthma education: more reading or more viewing? *J. Royal Soc. Med.*, 79:326-328, 1986.
- PARTRIDGE, M.R. - Problems with asthma care delivery. In: MITCHELL, D.M. (ed) - *Recent Advances in Respiratory Medicine*. Number 5. Edinburgh, Churchill Livingstone, 1991. p 61-77.
- PATTERSON, R.: - Goals in the management of asthma. *Chest*, 101(S):403-404, 1992.
- PAUWELS, R.A. - New aspects of the therapeutic potential of theophylline in asthma. *J. Allergy Clin. Immunol.*, 83:548-533, 1989.
- PEAT, J.K.; WOOLCOCK, A.J.; CULLEN, K. - Rate of decline of lung function in subjects with asthma. *Eur. J. Respir. Dis.*, 70:171-179, 1987.
- PEDERSEN S.; FROST, L.; ARNFRED, T.: - Errors in inalation technique and effiience in inhaler use in asmatic children. *Allergy*, 41:118-124, 1986.

-
- PEIXOTO FILHO A. J. ; CAMPOS M.D.; BOTELHO L.J.: -Serviço de emergência em clínica do Hospital Universitário da UFSC: estudo do perfil da demanda. *Arq. Cat. Med.*, 19:37-44, 1990
- PETTY, T.L. - Asthma.- In: BONE, R.C.; PETTY, T.L (Eds.): - **Year Book of Pulmonary Diseases, 1992**. Mosby Year Book Inc. St. Louis. 1992, p. 19
- PIN, I.; FREITAG, A.P.; O'BYRNE, P.M.; GIRGIS-GABARDO, A.; WATSON, R.M.; DOLOVICH, J.; DENBURG, J.A.; HARGREAVE, F.E. - Changes in the cellular profile of induced sputum after allergen-induced asthmatic responses. *Am. Rev. Respir. Dis.*, 145:1265-1269, 1992.
- PORGRAIS Jr, L.P.; ZUNICH, K.M. - NIAID Programs for asthma research, education, and outreach. *Chest*, 101(S):357-360, 1992.
- RACHELEFSKY, G.R. - Review of asthma self-management programs. *J. Allergy Clin. Immunol.*, 80:506-511, 1987.
- REA, H.H.; GARRET, J.E.; MULDER, J.; CHAPMAN, K.R.; WHITE, J.G.; REBUCK, A.S. - Emergency room care of asthmatics: a comparison between Auckland and Toronto. *Ann. Allergy*, 66:4852, 1991.
- REED, C.E. - Basic mechanisms of asthma. Role of inflammation. *Chest*, 94:175-177, 1988.
- ROBIN, E.D.; McCAULEY, R. - Sudden cardiac death in bronchial asthma, and inhaled beta-adrenergic agonists. *Chest*, 101:1699-1702, 1992.
- ROBIN, E.D. - Death from bronchial asthma. *Chest*, 93:614-618, 1988.
- ROSENBLATT, M.B. - History of bronchial asthma. In: WEISS, E.B.; SEGAL, M.S. (Eds.) - **Bronchial Asthma: Mechanisms and Therapeutics**. 1st. ed. Boston, Little, Brown and Comp., 1976. p. 5-17.
-

-
- SAKULA, A. - Sir John Floyer's A Treatise of the Asthma (1698). *Thorax*, 39:248-254, 1984.
- SCADDING, J.G. - Definition and clinical categorization. In: WEISS, E.B.; SEGAL, M.S. (Eds.) - **Bronchial Asthma. Mechanisms and Therapeutics**, 1st. ed. Boston, Little, Brown and Comp., 1976. p.19-30.
- SCHWARTZ, J.; GOLD, D.; DOCKERY, D.E. - Predictors of asthma and persistent wheeze in a national sample of children in the United States. *Am. Rev. Respir. Dis.*, 142:555-562, 1990.
- SEARS, M.R.; ROBYN TAYLOR, D.; PRINT, C.G.; LAKE, D.C.; LI, Q.; FLANNERY, E.M.; YATES, D.M.; LUCAS, M.K.; HERBISON, G.P. - Regular inhaled beta-agonist treatment in bronchial asthma. *Lancet*, 336:1391-1396, 1990.
- SEARS, M.R. - Epidemiology of asthma. In: FLENLEY, D.C.; PETTY, T.L. (Eds.) - **Recent Advances in Respiratory Medicine**. Number 4. Edinburgh, Churchill Livingstone, 1986. p. 1-11.
- SHIM, C.S.; WILLIAMS, M.H. - Evaluation of the severity of asthma: patients versus physicians. *Am. J. Med.*, 68:11-13, 1980.
- SIBBALD, B. - Patient self care in acute asthma. *Thorax*, 49:97-101, 1989.
- SKOBELOFF, E.M.; SPIVEY, W.H.; ST. CLAIR, S.S.; SCHOFFSTALL, J.M. - The influence of age and sex on asthma admissions. *JAMA.*, 268:3437-3440, 1992.
- SLY, R.M. - Asthma mortality, East and West. - *Ann. Allergy*, 69:81-84, 1992.
- SPECTOR, S.L. - Is your asthmatic patient really complying? *Ann. Allergy*, 55:552-556, 1985.
-

-
- SPECTOR, S.L. - Asthma and chronic obstructive lung disease: a pharmacologic approach. *Dis. Month*, 37:3-58, 1991.
- SPEIGHT, A.N.P.; LEE, D.A.; HEY, E.N. - Underdiagnosis and undertreatment of asthma in childhood. *Br. Med. J.*, 286:1253-1256, 1983.
- SPEVETZ, A.; BARTTER, T.; DUBOIS, J.; PRATTER, M.R. - Inpatient management of status asthmaticus. *Chest*, 102:1392-1396, 1992.
- SPITZER, W.O.; SUISSA, S.; ERNST, P.; HORWITZ, R.I.; HABBICK, B.; COCKCROFT, D.; BOIVIN, J.F.; McNUTT, M.; BUIST, A.S.; REBUCK, A.S. - The use of β -agonists and the risk of death and near death from asthma. *N. Engl. J. Med.*, 326:501-506, 1992.
- STEMPEL, D.A.; SZEFLER, S.J. - Management of chronic asthma. *Pediatr. Clin. North Am.*, 39:1293-1309, 1992.
- STRUNK, R.C. - Identification of the fatality-prone subject with asthma. *J. Allergy Clin. Immunol.*, 83:477-485, 1989.
- STRUNK R. C. - Understanding asthma mortality. *Ann. Allergy*, 68:291-292, 1992.
- SULLIVAN, T.J. - Is asthma curable. *Ped. Clin. North Am.*, 36:1363-1382, 1992.
- TAGGART, V. S.; ZUCKERMAN, A. E.; LUCASD, S.; ACTY-LINDSEY, A.; BELLANTI, J. A.: - Adapting a self-management education program for asthma for use in an outpatient clinic. *Ann. Allergy*, 58:173-178; 1987.
- TATTERSFIELD, A.E.; BARNES, P.J. - β_2 -agonists and corticosteroids: new developments and controversies. *Am. Rev. Respir. Dis.*, 146:1637-1641, 1992.
-

-
- THE INTERNATIONAL CLINICAL RESPIRATORY GROUP - Report of the second meeting. *Chest*, 101:420-424, 1992.
- THE INTERNATIONAL CLINICAL RESPIRATORY GROUP. - Assessment of therapeutic benefit in asthmatic patients. *Chest*, 103:914-916, 1993.
- THORESEN, C.E.; KIRMIL-GRAY, K. - Self-management psychology and the treatment of childhood asthma. *J. Allergy Clin. Immunol.*, 72:596-606, 1983.
- TITTON, J.A. - A consulta médica: Análise dos elementos que a compõem. Curitiba, Scientia et Labor, 1988. p. 1-63.
- TOELLE, B.G.; PEAT, J.K.; SALOME, C.M.; MELLIS, G.M.; WOOLCOCK, A.J. - Toward a definition of asthma for epidemiology. *Am. Rev. Respir. Dis.*, 146:633-637, 1992.
- TOOGOOD, J. H.: - High-dose inhaled steroid therapy for asthma. *J. Allergy Clin. Immunol.*, 83:528-536, 1989.
- TURNER-WARWICK, M. - Epidemiology of nocturnal asthma. *Am. J. Med.*, 85(S1B):6-16, 1988.
- VAN ESSEN-ZANDVLIET, E. E.; HUGHES, M. D.; WAALKENS, H. J.; DUIVERMAN, E. J.; POCOCK, S. J.; KERREBIJN, K. F and THE DUTCH CHRONIC NON-SPECIFIC LUNG DISEASE STUDY GROUP: - Effects of 22 months of treatment with inhaled corticosteroids and /or beta-2-agonists on lung function, airway responsiveness, and symptoms in children with asthma. *Am. Rev. Respir. Dis.*, 146:547-554, 1992.
- WARDLAW, A.J.; DUNNETTE, S.; GLEICH, G.J.; COLLINS, J.V.; KAY, A.B. - Eosinophils and mast cells in bronchoalveolar lavage in subjects with mild asthma. *Am. Rev. Respir. Dis.*, 137:62-69, 1988.
-

-
- WEINBERGER, M.; HENDELES, L. - Theophylline use: an overview. *J. Allergy Clin. Immunol.*, 76:277-284, 1985.
- WEISS, K.B.; GERGEN, P.J.; CRAIN, E.F. - Inner-city asthma: The epidemiology of an emerging US public health concern. *Chest*, 101(S):362-367, 1992b.
- WEISS, K.B.; GERGEN, P.J.; HODGSON, T.A. - An economic evaluation of asthma in the United States. *N. Engl. J. Med.*, 326:862-866, 1992a.
- WEISS, K.B.; WAGENER, D.K. - Changing patterns of asthma mortality. Identifying target populations at high risk. *JAMA.*, 264:1683-1687, 1990.
- WEITZMAN, M.; GORTMARKER, S.; SOBOL, A. - Racial, social, and environmental risks for childhood asthma. *Am. J. Dis. Child.*, 144:1189-1194, 1990.
- WHITE, P.T.; PHAROAH, C.A.; ANDERSON, H.R. - Randomized controlled trial of small group education on outcome of chronic asthma in general practice. *J. Royal Col. Gen. Practitioner*, 39:182-186, 1989.
- WHITELAW, W.A. - Asthma deaths. *Chest*, 99:1507-1510, 1991.
- WILLIAMS, H.; McNICOL, K.N. - Prevalence, natural history, and relationship of wheezy bronchitis and asthma in children. An epidemiological study. *Br. Med. J.*, 4:321-325, 1969.
- WILSON-PESSANO, S.R.; MELLINS, R.B. - Workshop on asthma self-management. Summary of workshop discussion. *J. Allergy Clin. Immunol.*, 80:487-490, 1987.
- WOOLCOCK, A.J.; GREEN, W.; ALPERS, M.P. - Asthma in a rural highland area of Papua New Guinea. *Am. Rev. Respir. Dis.*, 123:565-567, 1981.
-

- WOOLCOCK, A.J. - Worldwide differences in asthma prevalence and mortality. Why is asthma mortality so low in the USA? *Chest*, 90(S):40-45, 1986.
- WOOLCOCK, A.J.; PEAT, J.K.; SALOME, C.M.; YAN, K.; ANDERSON, S.D.; SCHOEFFEL, R.E.; McCOWAGE, G.; KILLALEA, T. - Prevalence of bronchial hyperresponsiveness and asthma in a rural adult population. *Thorax*, 42:361-368, 1987.
- WOOLCOCK, A.J. - Asthma. In: MURRAY, J.F., NADEL, J.A. (eds) - *Textbook of Respiratory Medicine*. Philadelphia, W.B. Saunders Co., 1988a. p 1030-1068.
- WOOLCOCK, A.J. - Asthma - What are the important experiments? *Am. Rev. Respir. Dis.*, 138:730-744, 1988b.
- WOOLCOCK, A.J.; JENKINS, C.R. - Assessment of bronchial responsiveness as a guide to prognosis and therapy in asthma. *Med. Clin. North Am.*, 74:753-765, 1990.
- WOOLCOCK, A.J. - β -agonists and asthma mortality. What have we learned, what questions remain? *Drugs*, 40:653-656, 1990.
- WOOLCOCK, A.J.; SALOME, C.R.; KEENA, V.A. - Therapy for bronchial hyperreactivity. Reducing the severity of bronchial hyperresponsiveness. *Am. Rev. Respir. Dis.*, 143(S):75-77, 1991.
- WOOLCOCK, A.J.; BARNES, P.J. - Asthma - The important questions. *Am. Rev. Respir. Dis.*, 146(S):1349-1366, 1992.
- WORKSHOP SUMMARY AND GUIDELINES. - Investigative use of bronchoscopy, lavage, and bronchial biopsies in asthma and other airway diseases. *J. Allergy Clin. Immunol.*, 88:808-814, 1991.

YUNGINGER, J.W.; REED, C.E.; O'CONNELL, E.J.; MELTON, L.J.; O'FALLON, W.M.; SILVERSTEIN, M.D. - A community-based study of the epidemiology of asthma I. Incidence rates, 1964-83. *Am. Rev. Respir. Dis.*, 146:888-894, 1992.

ZIMENT, I. - Infrequent cardiac deaths occur in bronchial asthma. *Chest*, 101:1703-1705, 1992.

10. ANEXOS

ANEXO I: QUESTIONÁRIO

A. Informações Gerais:

- a1. iniciais:..... a2. registro hospitalar:
- a3. Hospital de atendimento (iniciais): a4. data:
- a5. sexo: a6. raça: a7. ocupação:
- a8. naturalidade: a9. procedência: a10. idade:
- a11. estado civil: acompanhado () não acompanhado ()
- a12. número de dependentes:
- a13. renda mensal familiar: até 1 SM () 2-5 SM () 6-8 SM () > 8 SM ()
- a14. tabagismo: sim () não () ex ()

B. Características da doença:

- b1. há quantos anos você tem asma?
- b2. história familiar: presente () ausente ()
- b3. periodicidade das crises:
diárias () semanais () mensais () anuais ()
- b4. fator desencadeante:
sim () qual?
- não () por que?
- b5. número de internações anteriores:
- b6. história de ataque grave de asma: sim () não ()

C. Qualidade de vida.

- c1. a asma lhe impede de desenvolver alguma atividade? sim () não ()
- c2. se sim, qual? estudar () trabalhar () esporte () outra ()
- c3. a asma lhe impede o sono normal? sim () não ()
- c4. quando em tratamento, sem sintomas, você acorda durante a noite?
sim () não () vezes/semana:
por quê?
- c5. você sente desconforto respiratório, quando se acorda, pela manhã?
sim () o que: não ()
- c6. quando você faz algum esforço (ex.), sente falta de ar? sim () não ()
- c7. devido a asma, quantos dias você teve que faltar as aulas ou ao trabalho nos últimos 6 meses vezes: dias:
- c8. você pensa que a doença tenha influência negativa no seu modo de viver?
sim () não () por quê?

D. Terapêutica pré-admissional.

- d1. que medicamentos você estava usando para sua asma ?
β-agonista inalado () β- agonista VO () teofilina ()
cromoglicato () corticóide VO () corticóide inalado ()
injeção de corticóide () ipatrópio () xaropes ()
outros ()
- d2. duração usual de 1 bombinha em dias:

E. Características da crise atual?

- e1. visita à emergência nas últimas 2 semanas? sim () não ()
- e2. se sim, quantas vezes? e3. nº de internações anteriores:
- e4. nº de internações nos últimos 12 meses:
- e5. última internação: meses
- e6. duração da crise atual em dias.....

- e7. procurou recursos antes da internação sim () não ()
qual.....
- e8. expectoração: mucosa () purulenta () ausente ()
- e9. Nº de bombinhas utilizadas na crise atual:
1 por semana () 1 a cada 15 dias ()
1 por mês () 1 a cada 3 dias ()
- e10. tratamento profilático antes da admissão:
nenhum () CEinalado () Intal () CE VO ()
- e11. há quanto tempo segue o tratamento conforme prescrição:
15 dias () 1 mês () 3 meses () 6 meses () 1 ano ou + ()
- e12. quantas vezes você procurou atendimento médico na atual crise até ser internado?.....
- e14. há quanto tempo sentiu piora da respiração?.....dias

F. Conhecimentos sobre a doença:

- f1. para você asma é:
doença dos pulmões () doença alérgica () doença dos brônquios ()
outra não sabe ()
- f2. asma é causada por: infecção () alergia () não sabe ()
outras.....
- f3. asma tem cura: sim () não ()
- f4. asma é hereditária: sim () não ()
- f5. para você, qual (is) o (s) sinal (is) que indica (m) que sua asma está piorando:
.....
.....
- f6. o que você pensa sobre o fato de sentir falta de ar ou de tossir à noite?
normal () anormal ()
- f7. você sabe o que é um ataque grave de asma ?
sim () não ()
- f8. na descrição do ataque grave de asma citou:
distúrbio do sono () uso aumentado de broncodilatador ()
broncodilatador menos efetivo () outros ()

G. Conhecimentos sobre o tratamento da doença

- g1. você tem médico próprio que cuida de sua asma ? sim () não ()
- g2. você sabe qual o nome de seu médico ? sim () não ()

g3. quando você não se sente bem, ou seja, quando piora da asma, o que faz?

procura seu médico () procura o hospital () se auto medica ()
 não faz nada () outros:

g4. quais medicamentos voce usa para tratar sua asma:

| | |
|-------------------------------|-------------------------------|
| β -agonista inalado () | corticosteróide VO () |
| β -agonista VO () | corticosteróide oral () |
| teofilina () | corticosteróide injetável () |
| antibióticos () | cromoglicado () |
| ipatrópio () | xaropes () |
| outros: | |

g5. você poderia demonstrar como usar a bombinha

houve treinamento sim () não ()
 ato correto () incorreto ()

g6. você sabe a ação dos medicamentos que usa?

dilatam os brônquios () diminuem a alergia ()
 diminuem a inflamação () tratam a infecção ()
 não sabe () outros:

g7. conhecimentos sobre o modo de ação das drogas e seus efeitos colaterais

não tem idéia (1) alguma idéia (2) idéia errônea (3)

| |
|-------------------------------|
| β -agonista inalado () |
| corticosteróide inalado () |
| corticosteróide oral () |
| cromoglicato () |
| teofilina () |
| ipatrópio () |
| outros: () |

g.8 qual o remédio mais importante para o tratamento de sua asma?

β -agonista () corticóide () teofilina ()

g.9 o tratamento de sua asma lhe causa algum efeito?

nenhum (0) relacionado ao tratamento (1)
 não relacionado ao tratamento (2)
 qual:

g.10 você recebeu algum tipo de orientação quanto às suas medicações?

sim () não ()

- g11. quando você não tem sintoma de asma o que faz ?**
continua o tratamento () diminui o tratamento ()
modifica o tratamento () como:.....
suspende o tratamento ()
- g12. por que você faz isto?.....**
- g13. você recebeu orientação para evitar algum medicamento ou estímulo que poderiam piorar sua asma ?** sim () não ()
- g14. se 13 for sim, quais.....**
- g15. quanta vezes você usa a bombinha?**
não usa () só se necessário ()
1-2 vezes () 3-4 vezes ()
5-6 vezes () > 7 vezes ()
- g16. quantos dias lhe dura uma bombinha.....**
- g17. se você tivesse que toma uma medicação (corticóide inalado) que lhe custasse.....dólares (em cruzeiros do dia) você teria condições de comprar?**
sim () não ()
- g18. você já recebeu orientação de seu médico para se auto-tratar (explicar) em casa quando sua asma piora?**
sim () não () por que
- g19. como você procede?.....**
- g20. você faz exatamente o que o médico lhe recomenda?**
sim () não () por que?.....
- g21. qual o fator que mais influencia no abandono do tratamento?**
obtenção de melhora () financeiro ()
apenas por ordem médica () falta de confiança no médico ()
dificuldade de reconsulta () outro.....

ANEXO II: FOLHA DE FLUXO SOBRE A INTERNAÇÃO

A. Dados gerais (queixas):

01. Tosse () 02. Sibilância () 03. Dispneia ()
 04. Sintomas noturnos () 05. RTM ()

B. Exame físico e avaliação da crise:

06. FC07. FR.....08. T.....09. PA.....
 10. Pulso paradoxal : presente () ausente () >10 () >18 () NC ()
 11. Sudorese: sim () não () NC ()
 12. Posição adotada: em pé () sentado () deitado () NC ()
 13. Dispneia: pausas freqüent. () monossílabos () não consegue falar () NC ()
 14. Uso da musculatura acessória: sim () não () NC ()
 15. Exame do tórax.....
 16. pCO₂ () 17. pO₂ () 18. pH () 19. Sat. () 20. Bic. ()

Avaliação complementar:

21. hemograma () eosinófilos ()
 22. eletrólitos () creatinina () glicose ()
 23. teofilina sérica ()
 24. escarro ()
 25. espirometria/FEV₁ ()
 26. ECG ()
 27. Gasimetria arterial ()
 28. Rx de tórax ()
 29. P. de fezes ()
 30. P.urina ()
 31. Peak Flow ()
 32. Freqüência dos exames:
 Rx de tórax () gasimetria () hemograma ()
-

Conduta:

33. O₂ nasal: 1l/m () 2l/m () 3l/m () 4l/m () não ()
34. aminofilina EV sim () não ()
35. se sim ao item 34 : contínua () intermitente ()
36. β -agonista inalado: sim () freq. não ()
37. β -agonista nebulizado: sim () freq. não: ()
38. associação β -agonistas: inal. () oral () nebul. () injet. () não ()
39. corticóide: EV: sim () não () 40. VO: sim () não ()
41. ATB: sim () não: () 42. ipatrópio sim () não ()
43. outras drogas para asma:
44. permanência hospitalar: dias
45. Óbito: sim () não ()
46. Asma (crise): leve () moderada () grave ()
47. Asma (doença): leve () moderada: () grave ()
48. Supervisão hospitalar
- Peak flow () Técnica inalatória () Gasometria ()
49. Alta:
- a. plano de tratamento:
- b. alteração do tratamento:
50. Peak flow medido pelo observador: admissão:
- alta:

Observação: O presente anexo faz parte do projeto de pesquisa:

Asma em Adultos: Grau de conhecimento sobre sua doença.

É vedada a utilização ou reprodução do mesmo sem a prévia autorização do autor.

ANEXO III



CEB/BAH

22 October 1992

Dr Emilio Pizzichini
Departamento de Clinica Medica
Hospital Universitario - Universidade Federal de Santa Catarina
88.049 - Florianopolis/Santa Catarina
Brazil

Dear Dr Pizzichini,

Thank you for your letter asking for some further information about the asthma audit reported in the BMJ in 1988. I enclose the two audit checklists I used. As you see, the recent in-patient questionnaire (labelled 1) is a fairly daunting list of questions which I recorded the answers to in the course of a semi-structured interview in the patient's own home. In retrospect it did leave me with an awful lot of information, some of which I had little use for, and some of which was duplicated in the casenote audit form (labelled 2). On that form I have highlighted in yellow the items which I feel are of paramount importance.

I have subsequently re-audited asthma management using the same protocol, and have begun some work on an asthma questionnaire which is in the process of being validated. I don't know how much you plan to follow your patients, but I suppose questionnaires may also have their limitations in your setting.

I hope this information is what you sought, and would be very happy to offer any further advice if you thought that useful. Please note my new address, which is appended as we are moving office on 29 October 1992.

With best wishes for your research project

Yours sincerely

Charles E Bucknall

C E BUCKNALL
Audit Co-ordinator



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

CAMPUS UNIVERSITÁRIO - TRINDADE - CAIXA POSTAL 476

CEP. 88049 - FLORIANÓPOLIS - SANTA CATARINA

TEL. (0482) - 33.1000 - TELEX: 0482 240

CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MEDICINA INTERNA

ATA DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO

CANDIDATO: Emílio Pizzichini

NÍVEL: Mestrado

A partir das 9:00 horas do dia nove de junho de mil novecentos e noventa e três, no Auditório do Centro de Ciências da Saúde, a Comissão Examinadora, constituída pelos Professores Bruno Rodolfo Schlemper Júnior, Manuel Lopes dos Santos, Antônio César Cavallazzi, Alberto Chterpenske e Gabriel Israel Filho, como suplente, procedeu ao exame da Dissertação de Mestrado apresentada pelo Dr. EMÍLIO PIZZICHINI, intitulada "ASMA EM ADULTOS: Grau de conhecimento sobre sua doença". Após explanação feita pelo candidato, o mesmo foi argüido pela Comissão Examinadora, sendo APROVADO com os seguintes conceitos, nos termos da Resolução 030/CEPE/83 e Regimento Interno do Curso de Pós-Graduação em Medicina Interna.

| | | CONCEITO |
|--------------------------------------|--|----------|
| Prof. Bruno Rodolfo Schlemper Júnior | | A |
| Prof. Manuel Lopes dos Santos | | A |
| Prof. Antônio César Cavallazzi | | A |
| Prof. Alberto Chterpenske | | A |
| CONCEITO FINAL: | | A |

Florianópolis, 9 de junho de 1993.

Prof. Bruno Rodolfo Schlemper Júnior
Presidente da Comissão Examinadora