

Eduardo Alberto de Moraes

**ATENDIMENTO DO PACIENTE COM SIBILÂNCIA NA
EMERGÊNCIA DO HOSPITAL REGIONAL DA ASA SUL**

Orientadora: Márcia Cristina Salazar

www.paulomargotto.com.br

Eduardo Alberto de Moraes

**ATENDIMENTO DO PACIENTE COM SIBILÂNCIA NA
EMERGÊNCIA DO HOSPITAL REGIONAL DA ASA SUL**

Monografia apresentada como Trabalho de Conclusão
do Programa de Residência Médica em Alergia e
Imunologia Pediátrica do Hospital Regional da Asa Sul
/ Secretaria de Saúde do Distrito Federal.

Orientadora: Márcia Cristina Salazar

RESUMO

Objetivos: Avaliar a abordagem dos pacientes com sibilância na emergência do HRAS. Comparar os dados obtidos neste estudo com os resultados do trabalho realizado em 2003 neste mesmo hospital.

Materiais e Métodos: Realizado estudo de coorte transversal, descritivo, através da análise de Guias de Atendimento de Emergência (GAE) de pacientes atendidos durante o mês de julho de 2007, sendo selecionadas as guias com diagnóstico de bronquite, asma, broncoespasmo e sibilância, como preditores de sibilância e/ou crises de asma.

Resultados: Foram analisadas 464 guias com os diagnósticos preditos de sibilância do total de 4424 atendimentos, com idades entre 25 dias e 12 anos. A incidência foi maior no sexo masculino e dentre lactentes e pré-escolares. Pequena parte das guias descrevia a presença de critérios para asma de risco. Noventa e quatro por cento das guias permitiram avaliar dados relativos à gravidade da crise, especialmente a descrição da ausculta respiratória. No manejo da crise foi realizada nebulização com fenoterol em 60% dos pacientes e de salbutamol spray oral em apenas 19%. O uso de corticosteróides foi constatado em 56% das guias, sendo o uso oral prevalente sobre o uso parenteral. Apenas quatro desses pacientes foram hospitalizados no período.

Conclusão: É grande a diversidade na abordagem ao paciente com sibilância, desde a avaliação de risco e gravidade da crise ao seu manejo farmacológico. É importante o treinamento da equipe em contato com esses pacientes e ainda a adoção de um protocolo para avaliação do sibilante, visando melhorar a qualidade do atendimento e evitar exacerbações da doença.

ABSTRACT

Objectives: To evaluate the approach of patients with wheezing in the emergence of the HRAS. Compare the data obtained in this study with the results of the work done in 2003 in the same hospital.

Materials and Methods: Achieved cohort study of transverse, descriptive, through analysis of References for Emergency Care (GAE) of patients served during the month of July 2007, being selected as guides diagnosed with bronchitis, asthma, bronchospasm and wheezing, as predictors of wheezing and / or crisis of asthma.

Results: Four hundred sixty four guides were analyzed with the diagnoses of wheezing of the predicted total of 4,424 attendances, aged between 25 days and 12 years. The incidence was higher in males and among infants and pre - school. Small part of the guides described the presence of criteria for asthma risk. Ninety-four per cent of guides allowed evaluate data on the severity of the crisis, especially the description of the respiratory auscultation. In the management of the crisis was held nebulization with fenoterol in 60% of patients and salbutamol oral spray in just 19%. The use of corticosteroids was found in 56% of the guides, and the oral prevalent on the parenteral use. Only four of these patients were hospitalized in the pe riod.

Conclusion: It is great diversity in the approach to the patient with wheezing, since the assessment of risk and severity of the crisis to its pharmacological management. It is important to the training of staff in contact with these patients and the adoption of a protocol for evaluation of wheezing, to improve the quality of care and prevent exacerbations of the disease.

LISTA DE ABREVIATURAS

HRAS – Hospital Regional da Asa Sul

GAE – Guia de Atendimento de Emergência

BE - Broncoespasmo

BD - Broncodilatador

VEF – Volume expiratory flux

BEG – Bom estado geral

REG – Regular estado geral

PFE – Pico de fluxo expiratório

O2 - Oxigênio

PaO2 – Pressão arterial de oxigênio

PaCo2 – Pressão arterial de gás carbono

DF – Distrito Federal

GO – Goiás

IOT – Intubação orotraqueal

SUS – Sistema único de saúde

FC – Frequência cardíaca

Bpm – batimentos por minuto

IL - Interleucina

IgE – Imunoglobulina E

TNF – Fator de necrose tumoral

GM-CSF – Fator estimulador de colônia de granulócitos e macrófagos

AMP – Monofosfato de adenosina

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	pág. 07
2. OBJETIVOS.....	pág. 22
3. MATERIAL E MÉTODOS.....	pág. 23
4. RESULTADOS.....	pág. 25
5. DISCUSSÃO.....	pág. 32
6. CONCLUSÃO.....	pág.38
7. ANEXOS.....	pág. 39
8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	pág. 44

1) INTRODUÇÃO:

1.1 Definição:

Asma é uma doença inflamatória crônica caracterizada por hiper-responsividade das vias aéreas inferiores e por limitação ao fluxo aéreo, reversível espontaneamente ou com tratamento, manifestando-se clinicamente por episódios recorrentes de sibilância, dispnéia, aperto no peito e tosse, particularmente à noite e ao despertar. Resulta de uma interação genética, exposição ambiental e outros fatores específicos que levam a instalação da doença.

1.2 Epidemiologia:

Há indícios de que a prevalência de asma esteja aumentando em todo o mundo inclusive no Brasil¹. Isso sem contar os inúmeros gastos que são feitos em abordagem à doença. O ISAAC – *International Study for Asthma and Allergies in Childhood* – realizado em 56 países mostrou que o Brasil é o oitavo país em prevalência da doença com uma média de 20%².

A mortalidade por asma ainda é baixa, mas apresenta uma crescente em diversos países e regiões. Esse número é maior nos países em desenvolvimento, sendo a asma responsável por importante mortalidade dentre as mortes de causa respiratória³.

1.3 Patologia e Patogenia:

A inflamação dos brônquios constitui o mais importante fator fisiopatogênico da asma. É resultante de interações complexas entre células

inflamatórias, mediadores e células da estrutura das vias aéreas³. Está presente em paciente em formas leves e graves da doença⁴.

A resposta inflamatória tem características especiais, que incluem infiltrado eosinofílico, degranulação mastocitária, lesão intersticial das paredes das vias aéreas e ativação de linfócitos Th2, que produzem citocinas (IL-4, IL-5, IL-13) que são responsáveis pelo início e manutenção do processo inflamatório. A IL-4 vai participar na produção de IgE específico e expressão de receptores de alta e baixa afinidade à IgE em várias células inflamatórias⁵.

Vários mediadores inflamatórios são liberados pelos mastócitos brônquicos (histamina, leucotrienos, triptase e prostaglandinas), pelos macrófagos (fator de necrose tumoral – TNF α , IL-6, óxido nítrico), pelos linfócitos T (IL-2, IL-3, IL-4, IL-5, fator estimulador de crescimento de colônia – GM-CSF), pelos eosinófilos (proteína básica principal, mediadores lipídicos, citocinas), pelos neutrófilos (elastase) e pelas células epiteliais (endotelina-1, mediadores lipídicos, óxido nítrico)⁶. Através de seus mediadores as células causam lesões e alterações na integridade epitelial, anormalidade no controle neural autonômico (substância P, neurocinina A) e no tônus da via aérea, alterações na permeabilidade vascular, hipersecreção de muco, mudanças na função mucociliar e aumento da reatividade do músculo liso da via aérea³.

Esses mediadores podem ainda atingir o epitélio ciliado, causando-lhe dano e ruptura. Como consequência células epiteliais e miofibroblastos, presentes abaixo do epitélio proliferam e iniciam o depósito intersticial de colágeno na lâmina reticular da membrana basal. Isso justifica o espessamento da membrana basal e as lesões irreversíveis que podem ocorrer no asmático.

Alterações como: hipertrofia de musculatura lisa, elevação do número de células caliciformes, aumento das glândulas submucosas e alteração no depósito e degradação da matriz extracelular, são constituintes do remodelamento que interfere na arquitetura da via aérea⁴.

1.4 Diagnóstico Clínico:

Condições indicativas de asma:

- Um ou mais dos sintomas: dispnéia, tosse crônica, sibilância, aperto no peito ou desconforto torácico, particularmente à noite ou nas primeiras horas da manhã
- Sintomas episódicos
- Melhora espontânea ou pelo uso de medicações para asma (broncodilatadores e corticosteróides)
- Diagnósticos alternativos excluídos

Perguntas que devem ser feitas para o estabelecimento do diagnóstico de asma:

- Tem ou teve quantos episódios recorrentes de dispnéia?
- Tem ou teve crises ou episódios recorrentes de sibilância?
- Tem tosse persistente, particularmente à noite ou ao acordar?
- Acorda com tosse ou falta de ar?
- Tem tosse, sibilância ou aperto no peito após exposição a alérgenos (mofo, poeira domiciliar, animais, fumaça de cigarro, perfumes ou após resfriados?
- Usa alguma medicação quando os sintomas ocorrem? Com que frequência?

- Há alívio dos sintomas após o uso das medicações?

1.5 Diagnóstico Funcional:

Espirometria:

- Obstrução das vias aéreas caracterizada por redução do VEF1 (inferior a 80% do previsto) e da relação VEF1/CVF (inferior a 86 em crianças)
- Obstrução ao fluxo aéreo, que desaparece ou melhora significativamente após uso de broncodilatador (aumento de VEF1 de 7% em relação ao valor previsto e 200 mL em valor absoluto, após a inalação de β_2 agonista de curta duração)
- Aumentos espontâneos do VEF1 no decorrer do tempo ou após uso de corticosteróides de 20%, excedendo 250 mL⁷

Pico de fluxo expiratório (PFE):

- Diferença percentual média entre a maior de 3 medidas de PFE efetuadas pela manhã e à noite com amplitude superior a 20% em um período de duas a três semanas
- Aumento de 20% nos adultos e de 30% nas crianças no PFE, 15 minutos após o uso de broncodilatador de curta duração³

Testes adicionais:

- Teste de broncoprovocação com agentes broncoconstritores (metacolina, histamina, carbacol) com alta sensibilidade e alto valor preditivo negativo
- Teste de broncoprovocação por exercício demonstrando queda do VEF1 acima de 10 a 15%³

1.6 Diagnóstico da Alergia:

Através da anamnese podemos identificar prováveis alérgenos desencadeadores das crises podendo ser confirmados com testes *in vivo* (provas cutâneas) ou *in vitro* (determinação de concentração sérica de IgE específica):

- Testes cutâneos devem ser realizados utilizando-se extratos biologicamente padronizados. Em nosso meio predominam antígenos inaláveis, sendo os mais freqüentes os ácaros das espécies *Dermatophagoides pteronyssinus* e *Blomia tropicalis*
- Pólen, baratas e pêlos de gato e cães têm menos importância. Alimentos raramente causam asma
- A determinação de IgE sérica específica confirma os resultados dos teste cutâneos, que além de mais onerosa não tem sido recomendada rotineiramente³

1.7 Diagnóstico diferencial:

Os principais diagnósticos diferenciais são descritos no quadro a seguir (QUADRO 1):

QUADRO 1 Diagnóstico diferencial	
Anel vascular Apnéia obstrutiva do sono Aspergilose broncopulmonar alérgica Bronquiectasias Bronquiolites Carcinoma brônquico Discinesia da laringe Disfunção de cordas vocais Doença respiratória crônica da prematuridade DPOC Embolia pulmonar Fibrose cística	Fístula traqueoesofágica Incoordenação da deglutição Infecções virais e bacterianas Insuficiência cardíaca Massas hipofaríngeas Massas mediastinais Obstrução alta das vias aéreas Obstrução mecânica das vias aéreas Refluxo gastroesofágico Síndrome de Loeffler Síndrome de hiperventilação

1.8 Classificação da Gravidade:

Pode ser classificada quanto à gravidade em intermitente e persistente leve, moderada e grave.

Estima-se que 60% dos casos de asma sejam intermitentes ou persistentes leves, 25% a 30% moderados e 5% a 10% graves. Os asmáticos graves são a minoria, mas representam a parcela maior em utilização de recursos.

A avaliação da gravidade da asma pode ser feita pela análise da frequência e intensidade dos sintomas e pela função pulmonar. A tolerância ao exercício, a medicação necessária para estabilização dos sintomas, o número de visitas ao consultório e ao pronto-socorro, o número anual de uso de corticosteróides sistêmicos, hospitalizações por asma e a necessidade de ventilação mecânica são aspectos também utilizados para a classificação³ (QUADRO 2):

QUADRO 2 Classificação da gravidade da asma				
	Intermitente	Persistente leve	Persistente moderada	Persistente grave
Sintomas falta de ar, aperto no peito, chiado e tosse	≤ 1 vez/semana	≥ 1 vez/semana e < 1 vez/dia	Diários mas não contínuos	Diários contínuos
Atividades	Em geral normais Falta ocasional ao trabalho ou escola	Limitação para grandes esforços Faltas ocasionais ao trabalho ou escola	Prejudicadas Algumas faltas ao trabalho ou escola. Sintomas com exercício moderado (subir escadas)	Limitação diária Falta freqüente ao trabalho e escola. Sintomas com exercícios leves, (andar no plano)
Crises*	Ocasionais (leves) Controladas com broncodilatadores, sem ida à emergência	Infreqüentes Algumas requerendo curso de corticóide	Freqüentes Algumas com ida à emergência, uso de corticóides sistêmicos ou internação	Freqüentes – graves Necessidade de corticóide sistêmico, internação ou com risco de vida
Sintomas noturnos**	Raros ≤ 2 vezes/mês	Ocasionais > 2 vezes/mês e ≤ 1 vez/semana	Comuns > 1 vez/semana	Quase diários > 2 vezes/semana
Broncodilatador para alívio	≤ 1 vez/semana	≤ 2 vezes/semana	> 2 vezes/semana e < 2 vezes/dia	≥ 2 vezes/dia
PFE ou VEF ₁ nas consultas	Pré-bd > 80% previsto	Pré-bd ≥ 80% ou previsto	Pré-bd entre 60% e 80% previsto	Pré-bd < 60% previsto
* Pacientes com crises infreqüentes, mas que coloquem a vida em risco, devem ser classificados como portadores de asma persistente grave. ** Despertar noturno regular com chiado ou tosse é um sintoma grave.				

1.9 Tratamento:

Objetivos do tratamento:

- Controlar sintomas
- Prevenir limitação crônica ao fluxo aéreo
- Permitir atividades normais - trabalho, escola e lazer
- Manter função pulmonar normal ou a melhor possível
- Evitar crises, idas à emergência e hospitalizações
- Reduzir a necessidade do uso de broncodilatadores para alívio
- Minimizar efeitos adversos da medicação
- Prevenir a morte

1.10 Medicamentos mais utilizados:

Os medicamentos para asma podem ser agrupados em duas categorias de acordo com o objetivo da sua utilização: aqueles fármacos para melhora dos sintomas agudos (β_2 agonistas com início de ação rápido, brometo de ipratrópio e aminofilina) e outro grupo de fármacos para manutenção e prevenção das crises (corticosteróides inalatórios e sistêmicos, cromonas, antagonistas de leucotrienos, β_2 agonistas de longa duração e teofilina de liberação lenta).

Daremos ênfase aqui aos fármacos mais utilizados nas crises, uma vez que o presente estudo, também analisa a abordagem terapêutica realizada sobre os pacientes em crise de asma que foram atendidos.

Broncodilatadores β_2 agonistas:

Os broncodilatadores mais utilizados são os β_2 agonistas podem ser classificados em de curta duração, como o salbutamol, a terbutalina e o fenoterol, cujo efeito broncodilatador dura aproximadamente quatro a seis horas,

ou de longa duração, como o salmeterol e o formoterol, com efeito de até 12 horas.

Esse grupo de fármacos atua através da ativação da adenilciclase e produção de AMP cíclico intracelular ocasionando seus efeitos celulares desejados, especialmente o relaxamento da musculatura brônquica⁸.

Os broncodilatadores β_2 agonistas de curta duração são as medicações de escolha para o alívio dos sintomas da asma.

Quando administrados por via inalatória, esses medicamentos resultam em menos taquicardia e tremor. Raramente desencadeiam arritmias graves³.

As opções disponíveis para uso inalatório são: solução para nebulização, aerossol dosimetrado e inaladores em pó. Em doses elevadas, podem contribuir para hipopotassemia³.

Anticolinérgicos:

O brometo de ipratrópio é o único anticolinérgico disponível para uso inalatório no Brasil. Seu efeito broncodilatador se deve à redução do tônus colinérgico intrínseco das vias aéreas.

Na asma aguda grave, tem efeito adicional aos β_2 agonistas com comprovada relação custo-efetividade³.

Xantinas:

A teofilina e a aminofilina são broncodilatadores de baixa potência e elevado risco de efeitos colaterais.

A aminofilina é uma opção secundária de broncodilatador para alívio imediato dos sintomas da asma.

A margem terapêutica das xantinas é muito estreita, isto é, a dose tóxica é muito próxima da dose terapêutica³.

Corticosteróides sistêmicos:

Prednisolona e a prednisona são os corticosteróides mais utilizados e por terem meia vida intermediária induzem menos efeitos colaterais.

Após penetrar na célula, o corticosteróide une-se a um receptor, sendo então transportado ao núcleo, onde se liga a seqüências do DNA, resultando em indução ou supressão de diversos genes envolvidos na produção de citocinas, moléculas de adesão e receptores relevantes no processo da inflamação⁸.

Os corticosteróides sistêmicos são essenciais nas exacerbações quando não há resposta satisfatória aos broncodilatadores, devem ser usados precocemente, e preferencialmente por via oral. A dose, a duração do seu uso e a via de administração depende da gravidade da crise, da história prévia de exacerbações graves, do uso prévio de corticosteróide e da dose do corticosteróide inalatório em uso corrente. Em pacientes com exacerbações leves, em uso de doses baixas de corticosteróides inalatório, a dose pode ser apenas aumentada. Em crises graves ou em pacientes já em uso de doses elevadas de corticosteróide inalatório, corticosteróide oral ou parenteral deve ser empregado³.

1.11 Exames complementares:

Os exames complementares (gasometria, radiografia de tórax, hemograma) para o diagnóstico e classificação da crise de asma são desnecessários, porém, podem ser solicitados nas seguintes situações:

- Gasometria: sinais de gravidade, PFE < 30% após tratamento ou SaO₂ < ou = 93%
- Radiografia de tórax: possibilidade de pneumotórax, pneumonia ou necessidade de internação por crise grave
- Hemograma: suspeita de infecção (neutrófilos aumentam quatro horas após o uso de corticosteróides sistêmicos)

1.12 Tratamento da crise:

Para o tratamento da crise são importantes duas coisas: primeiramente identificar o paciente que é considerado um asmático de risco e depois classificar o paciente quanto à gravidade da sua crise.

Para identificação do asmático de risco levamos em consideração a presença dos seguintes aspectos:

- Três ou mais visitas à emergência ou duas ou mais hospitalizações por asma nos últimos 12 meses
- Uso freqüente de corticosteróides sistêmico
- Crise grave prévea, necessitando intubação orotraqueal
- Uso de dois ou mais tubos de aerossol dosimetrado de broncodilatador/mês ou nebulização com broncodilatador em número superior a três vezes/semana
- Problemas psicossociais (depressão)
- Co-morbidades (doença cardiovascular ou psiquiátrica)
- Asma lábil, com marcadas variações de função pulmonar (> 30% do PFE ou do VEF1 previstos)
- Má percepção do grau de obstrução

A classificação da gravidade da crise é feita através de dados obtidos no exame clínico, PFE e SaO₂, descritos na tabela a seguir (III Consenso Brasileiro no Manejo da Asma):

Achado*	Muito grave	Grave	Moderada/leve
Gerais	Cianose, sudorese, exaustão	Sem alterações	Sem alterações
Estado mental	Agitação, confusão, sonolência	Normal	Normal
Dispnéia	Grave	Moderada	Ausente/leve
Fala	Frases curtas/monossilábicas Lactente: maior dificuldade alimentar	Frases incompletas/parciais Lactente: choro curto, dificuldade alimentar	Frases completas
Musculatura acessória	Retrações acentuadas ou em declínio (exaustão)	Retrações subcostais e/ou esternocleidomastóideas acentuadas	Retração intercostal leve ou ausente
Sibilos	Ausentes com MV↓/localizados ou difusos	Localizados ou difusos	Ausentes c/ MV normal/localizados ou difusos
F Respiratória (irm)**	Aumentada	Aumentada	Normal ou aumentada
FC (bpm)***	> 140 ou bradicardia	> 110	≤ 110
Pico de fluxo expiratório (% melhor ou previsto)	< 30%	30-50%	> 50%
SaO ₂ (ar ambiente)	< 90%	91-95%	> 95%
PaO ₂ (ar ambiente)	< 60mmHg	Ao redor de 60mmHg	Normal
PaCO ₂ (ar ambiente)	> 45mmHg	< 40mmHg	< 40mmHg

* a presença de vários parâmetros, mas não necessariamente todos, indica a classificação geral da crise.

** FR em crianças normais < 2 meses < 60/min; 2-11 meses < 50/min; 1-5 anos < 40/min; 6-8 anos < 30/min; > 8 anos = adulto.

Revista AMRIGS, Porto Alegre, 46 (3,4): 151 – 172, jul – dez. 2002

1.13 Tratamento medicamentoso:

O tratamento deve ser baseado no quadro clínico e, quando possível, na avaliação objetiva da limitação ao fluxo aéreo pela espirometria ou PFE.

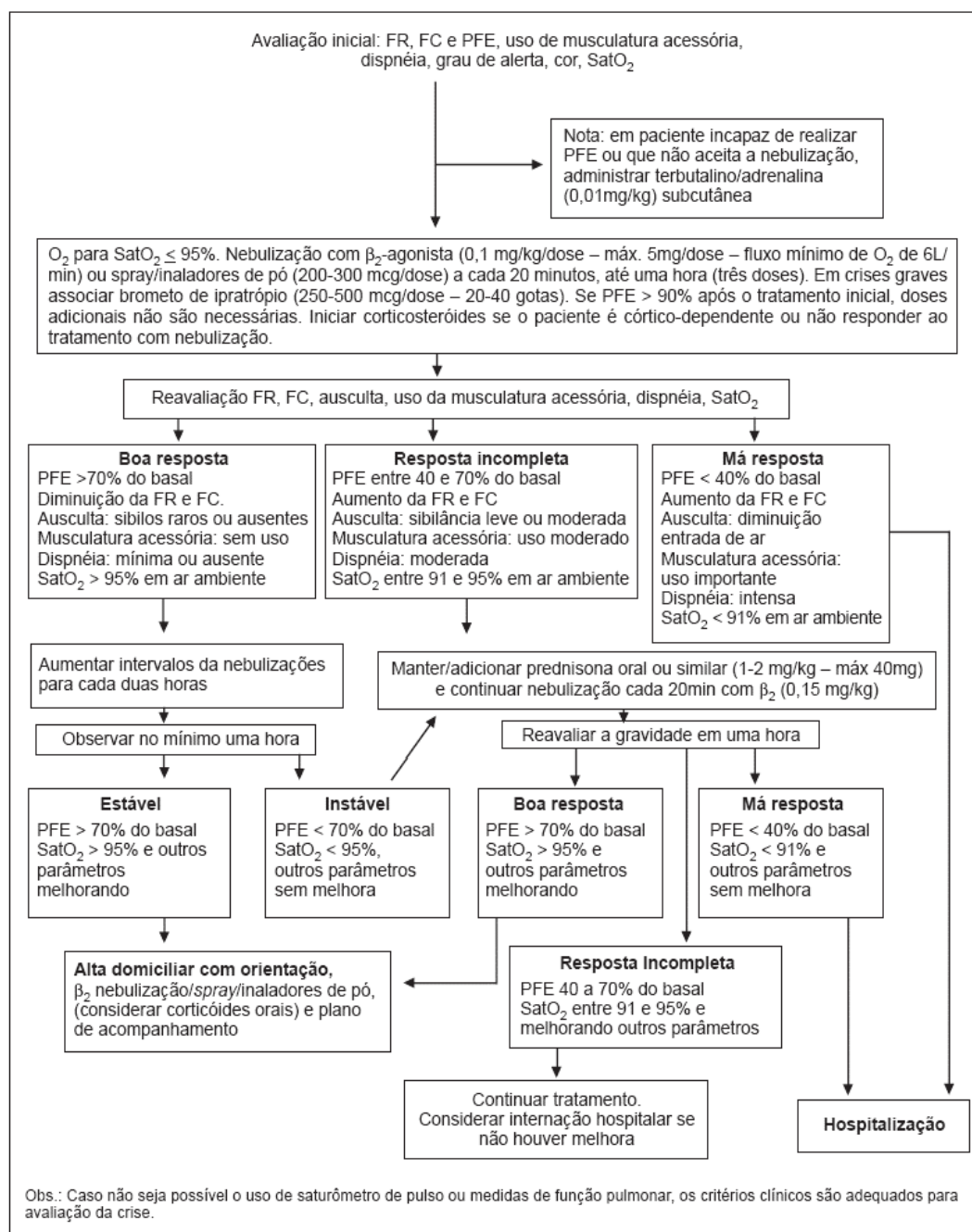
A abordagem do paciente em crise deve seguir os seguintes passos:

- O tratamento inicial pode envolver o uso de oxigênio, doses altas repetidas de β_2 -inlatório (associado ou não ao anticolinérgico) e

corticosteróide sistêmico. Todos os pacientes com $\text{SaO}_2 < 95\%$ devem receber oxigênio³

- O efeito do β_2 agonista por nebulização de jato é o mesmo que obtido por aerossol dosimetrado acoplado a espaçador. A administração por aerossol dosimetrado com espaçador valvulado de grande volume é eficaz mesmo em casos de crise muito grave ($\text{VEF} < 30\%$) e pode resultar em reversão mais rápida da obstrução
- Em crianças as doses do aerossol dosimetrado são de 2 – 5 jatos a cada 20 minutos. O limite de dose deverá ser estabelecido observando-se aumento exagerado da FC > 140 bpm, tremor grosseiro e arritmias⁹
- Na crise grave, a primeira escolha deve ser a associação dos anticolinérgicos aos β_2 agonistas³
- Aminofilina não tem indicação como tratamento inicial
- Corticosteróides reduzem a inflamação, aceleram a recuperação e diminuem o risco de crise fatal. Os pacientes atendidos na emergência devem usar corticosteróides sistêmicos precocemente, embora estudos tenham demonstrado que sua ação não é imediata e que os corticosteróides inalatórios podem ter efeito protetor mais rápido
- O uso de corticosteróide por via oral ou endovenosa tem efeito equivalente. Os pacientes com alta da emergência que necessitam desses fármacos devem ser dispensados com prescrição de corticosteróide oral por cinco a dez dias³.

Os passos a serem realizados na abordagem da criança com crise de asma na emergência são descritas no algoritmo a seguir (III Consenso Brasileiro no Manejo de Asma):



1.14 Avaliação da resposta ao tratamento:

A resposta ao tratamento inicial (entre 30 – 60 minutos) e a reclassificação do paciente quanto à gravidade representam os critérios mais úteis para determinar o prognóstico com respeito à administração e alta e à necessidade de medicação posterior.

1.15 Encaminhamento ao especialista:

Os pacientes devem ser encaminhados ao especialista nas seguintes situações:

- Dúvida sobre o diagnóstico da doença
- Provável asma ocupacional
- Asma de difícil controle – asma instável, sintomas contínuos apesar de altas doses de corticosteróide inalatório ou necessidade de uso de corticosteróide sistêmico para controle
- Adesão pobre ao tratamento e problemas psicossociais
- Alta hospitalar recente
- Entidades clínicas complicando a asma (sinusite crônica, refluxo gastroesofágico grave)

1.16 Erros e deficiências mais comuns durante o tratamento na emergência:

- História e exame físicos inadequados
- Falta de medidas funcionais para avaliação da gravidade e da resposta ao tratamento
- Não identificação de asma de risco
- Uso de aminofilina como tratamento principal

- Subdoses de $\beta 2$ agonistas ou grande intervalo entre as doses
- Dose insuficiente ou demora na administração de corticosteróides
- Na alta:
 - o Liberação precoce do pronto-socorro
 - o Falta de orientação da técnica de uso de aerossóis
 - o Não orientar tratamento em longo prazo
 - o Não orientar sobre retorno e sinais de piora
 - o Não prescrever prednisona ou equivalente
 - o Não encaminhar aos serviços de maior complexidade ou ao especialista os casos necessários³.

2) OBJETIVOS:

Avaliar a abordagem dos quadros de sibilância em crianças atendidas na emergência do HRAS, bem como os critérios utilizados pelos médicos para classificar a gravidade da crise apresentada pelos pacientes atendidos. Comparar os dados alcançados neste estudo com os números obtidos na análise do atendimento de pacientes com sibilos, realizado neste mesmo hospital em julho de 2003.

3) MATERIAIS E MÉTODOS:

Foi realizado um estudo transversal, descritivo, onde foram analisadas todas as Guias de Atendimento de Emergência (GAE) de pacientes atendidos entre os dias 01/07/2007 a 31/07/2007, e selecionadas apenas aquelas que foram preenchidas com hipóteses diagnósticas de asma, bronquite, sibilância ou broncoespasmo que foram indicadores de crises de sibilância ou asma. Em seguida, foram preenchidos questionários constando os seguintes dados: diagnóstico de emergência, sexo, idade, procedência, avaliação de asma de risco, avaliação da gravidade da crise, manejo da crise, procedimentos realizados, internações e seus períodos de duração, além de encaminhamento ao serviço de Alergia e Imunologia do HRAS.

A avaliação da asma de risco, da gravidade da crise e o manejo da crise foram definidos por protocolo de abordagem da crise de asma infantil do Segundo Consenso Brasileiro de Asma, instituído desde 1998 e com base na IV Diretrizes Brasileiras para o Manejo da Asma de 2006.

Na avaliação da asma de risco, foram avaliados os seguintes questionamentos: (1) três ou mais visitas à emergência ou duas ou mais hospitalizações por asma nos últimos doze meses, (2) uso frequente ou recente de corticosteróide, (3) crise grave prévia necessitando de intubação orotraqueal, (4) uso de broncodilatador de curta duração na forma de spray oral ou nebulização, (5) problemas psicossociais, (6) co-morbidades (doença cardiovascular e/ou psiquiátrica), (7) asma lábil (resposta ao BD > 30% VEF1 previsto) e (8) má percepção do grau de obstrução.

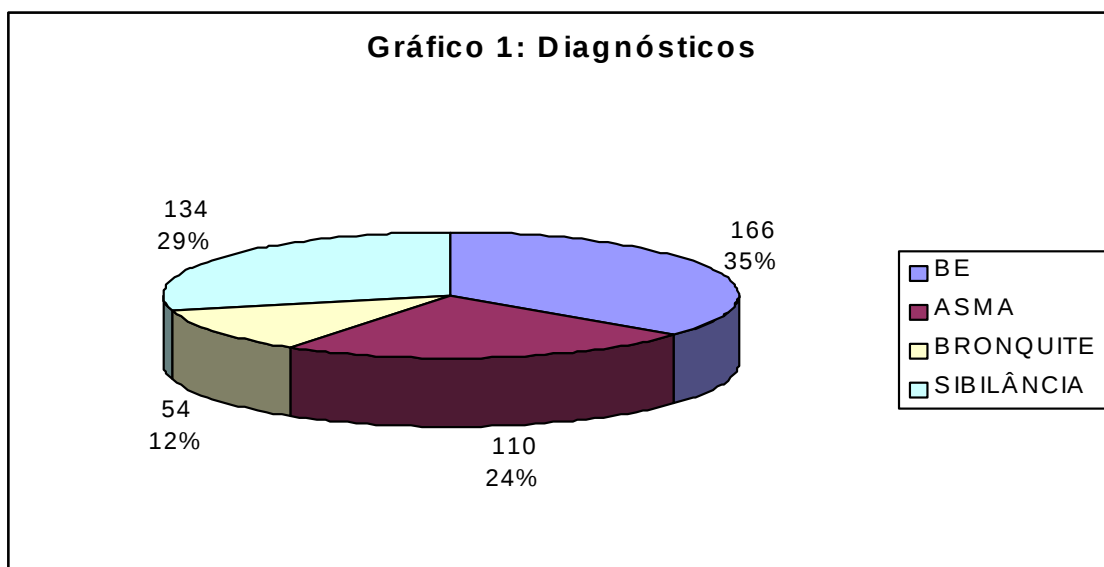
Na avaliação da gravidade da crise foram analisados: (1) dispnéia, (2) estado de consciência observado nas GAE pelos termos: bom estado geral (BEG) e regular

estado geral (REG), representado por agitação, sonolência ou torpor, (3) frequência respiratória, (4) uso de musculatura acessória e acrescentamos nesse, a pesquisa de batimentos de asas de nariz, (5) ausculta pulmonar, (6) pesquisa de Pico de Fluxo Expiratório (PFE), (7) saturação de O₂ (SaO₂) em ar ambiente, determinada por oxímetro de pulso e (8) as pressões arteriais de O₂ (PaO₂) e de CO₂ (PaCO₂) em ar ambiente, analisadas por gasometria arterial.

O manejo da crise foi analisado sob o ponto de vista terapêutico, sendo avaliado a terapia broncodilatadora utilizada e a frequência, tipo e a via de uso de corticosteróides (orais e parenterais). Pesquisamos ainda a frequência de internações e o seu período de duração, solicitação de exames complementares para auxílio ao diagnóstico e o manejo da crise de asma, além do encaminhamento ao ambulatório de Alergia e Imunologia para seguimento dos pacientes.

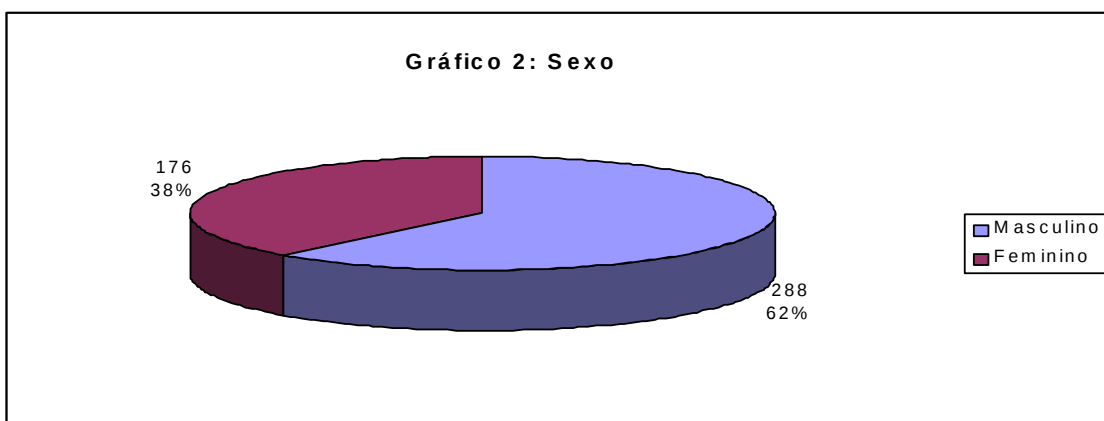
4) RESULTADOS:

Foram analisadas 4424 GAE durante o período estudado, sendo que 464 (10,48%) apresentavam os termos investigados como indicativos de crises de sibilos ou asma como hipóteses diagnósticas, sendo: broncoespasmo em 166 (35%), asma em 110 (23%), bronquite em 54 (12%) e sibilância em 134 (29%) pacientes. (GRÁFICO 1 - n = 464)

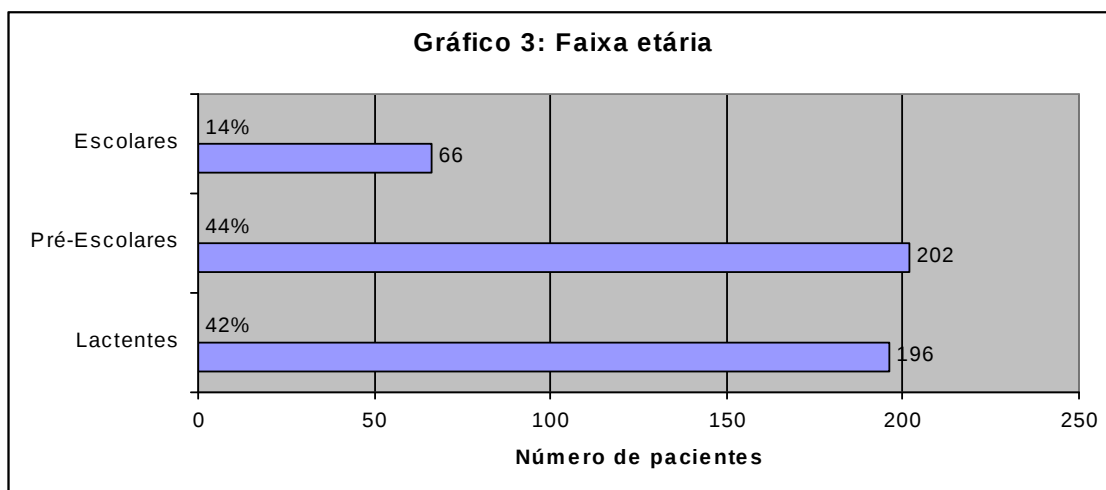


Predominância no sexo masculino em relação ao feminino (288/176).

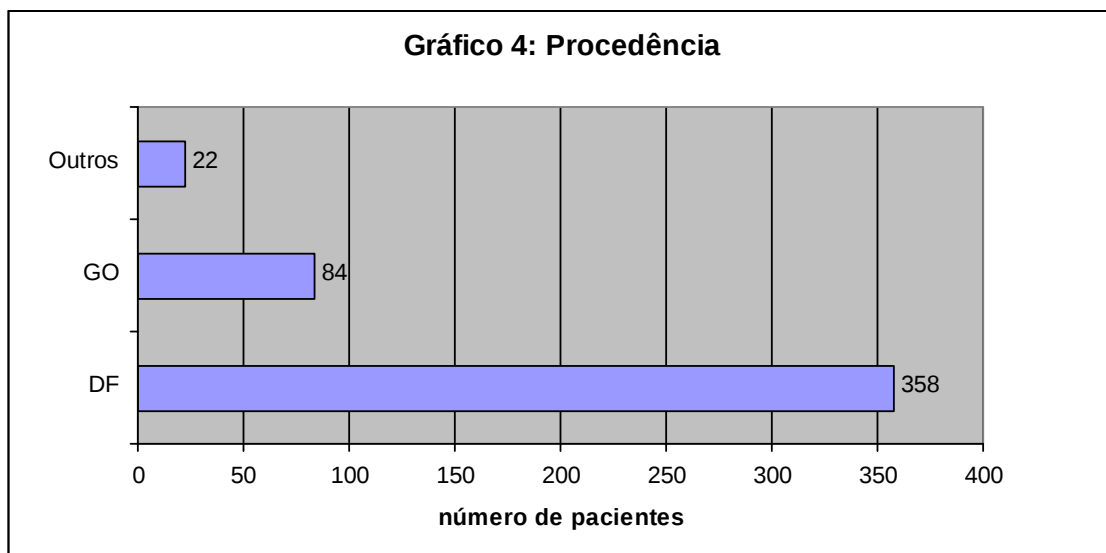
(GRÁFICO 2 - n = 464)



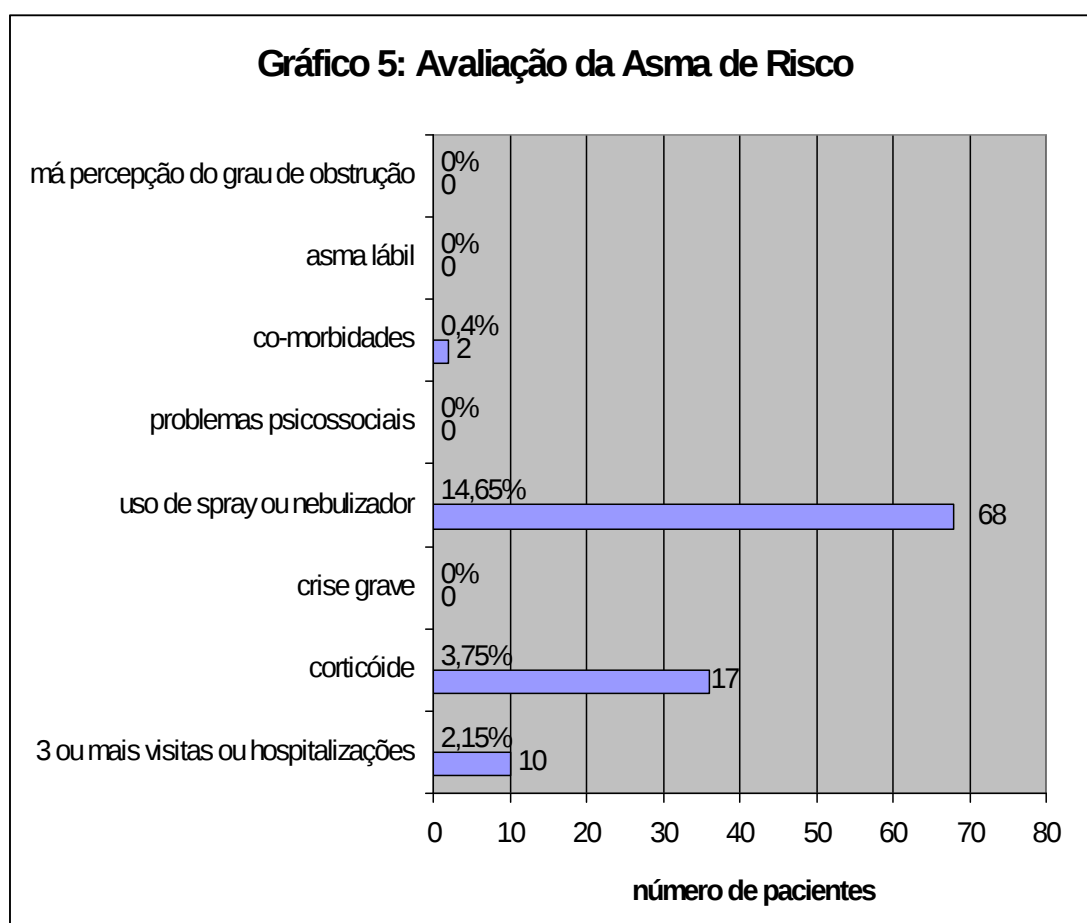
A idade variou entre 25 dias de vida e doze anos. Por faixa etária encontramos: lactentes (< 2 anos) foram 196 (42%), pré-escolares (> ou = 2 e < 5anos) foram 202 (44%) e escolares (> ou = 5 e <12 anos) foram 66 (14%) atendimentos. (GRÁFICO 3 – n = 464)



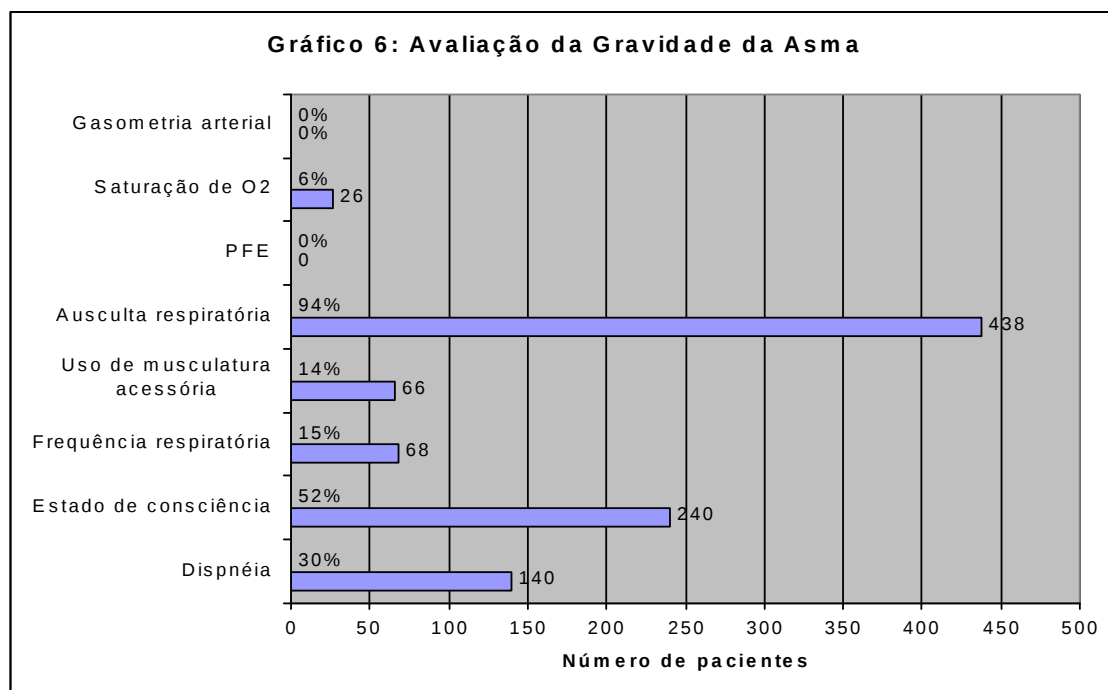
A grande maioria dos pacientes (358) era procedente do DF (77,15%), cerca 18% (84) era procedente de GO e 22 pacientes a procedência era de outras localidades ou não havia identificação da origem nas GAE. (GRÁFICO 4 - n = 464)



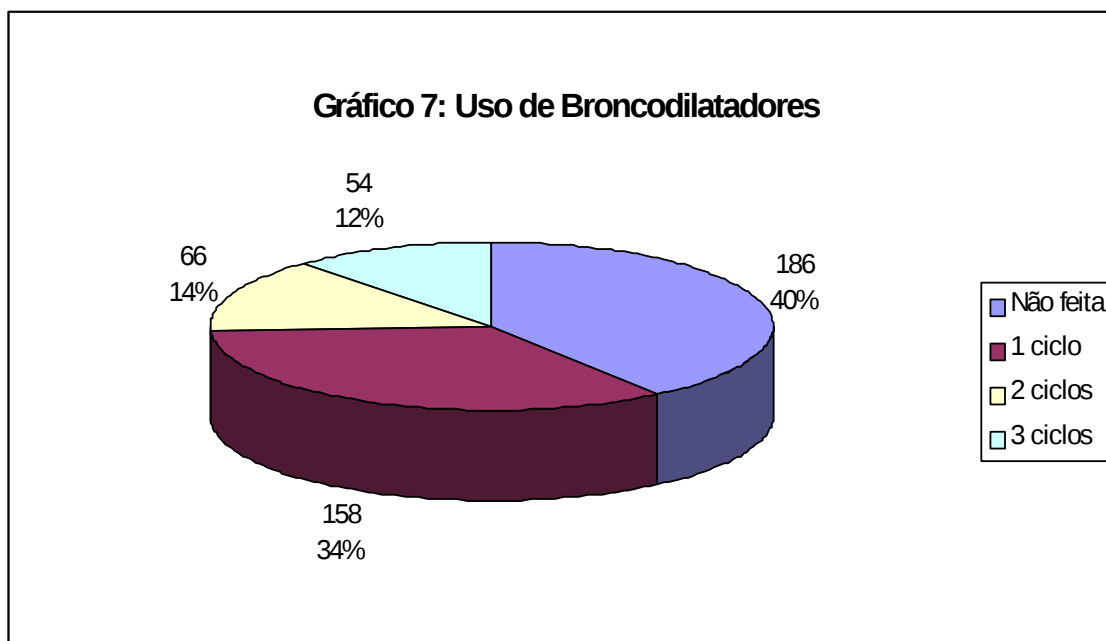
Poucos médicos atendentes descreveram por escrito nas GAE as diretrizes indicadas para a avaliação da asma de risco. Dessas, somente 2,15% (10) das GAE apresentaram o quesito: três ou mais visitas à emergência ou duas ou mais hospitalizações no último ano. Em 3,7% (17) das GAE foi relatado o uso de corticóides recente ou freqüente e em 14,65% (68) das guias o uso de spray ou nebulizador com broncodilatador de curta duração. Não houve relatos em todas as GAE analisadas de crise grave prévea necessitando IOT, presença de asma lábil, má percepção do grau de obstrução ou problemas psicossociais. Descritas a presença de co-morbidades (doença cardiovascular e/ou doença psiquiátrica) em 0,4% (2) das GAE. (GRÁFICO 5 – n = 464)



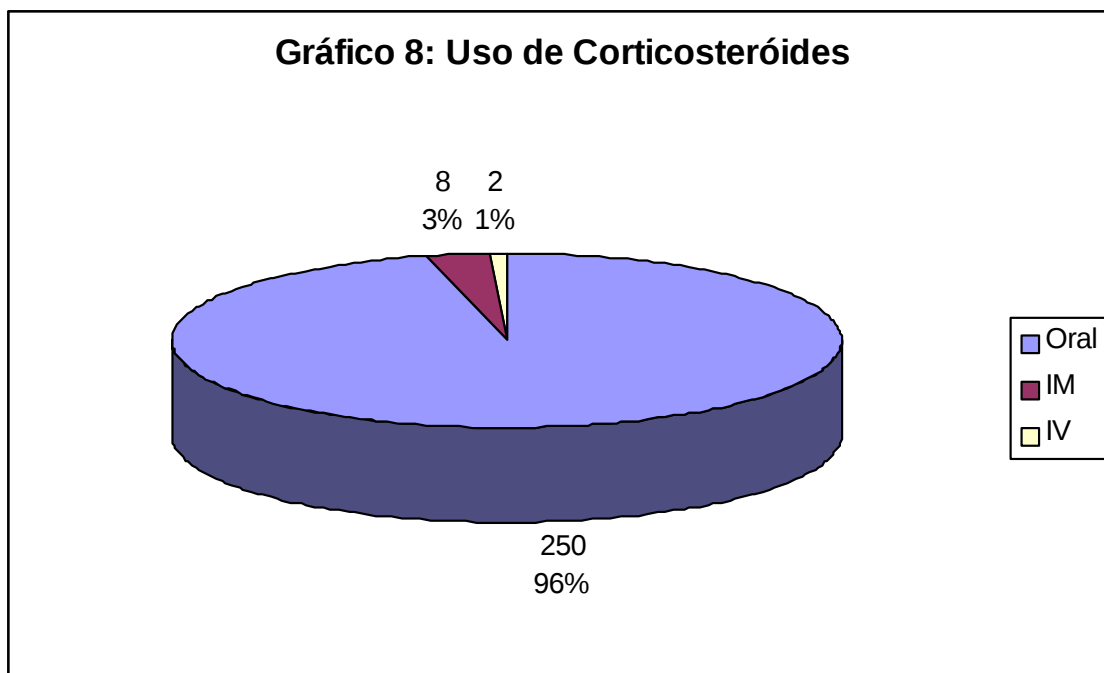
Para análise da gravidade da asma foram utilizados dados do exame físico e medidas de saturação de oxigênio, medida do pico de fluxo expiratório e dados de gasometria. A grande maioria das guias havia alguns dos dados de avaliação da gravidade da crise, porém foram poucas as GAE que apresentavam um número expressivo de dados relacionados ao exame físico do paciente atendido. A Dispnéia foi relatada em 30% (140) das GAE e frequência respiratória em 15% (68). O estado de consciência foi descrito em 52% (240), sendo que desses pacientes 20 (8,4%) encontrava-se em regular estado geral e 220 (91,6%) em bom estado geral. Em 14% (66) dos pacientes havia a descrição do uso de musculatura acessória e em 94% (438) das GAE foi descrita como estava a ausculta pulmonar durante o atendimento. A saturação de O₂ medida por oxímetro de pulso foi realizada em 6% (26). Quesitos como o pico de fluxo expiratório (PFE) e a gasometria arterial (PaO₂ e PaCO₂) não foram relatados em nenhuma das GAE analisadas. (GRÁFICO 6 – n = 464)



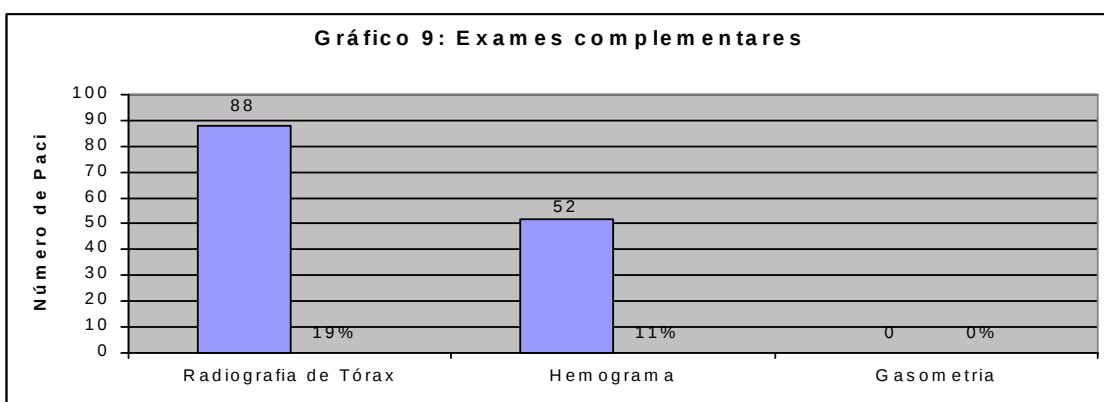
O manejo da crise encontrado nas diretrizes é um dos pontos de maior destaque, com o objetivo de proporcionar melhor adesão, controle e qualidade de vida ao paciente. Em relação à terapia broncodilatadora, no HRAS verificamos a disponibilidade do fenoterol (gotas) e recentemente a introdução do Salbutamol spray oral como fármaco padronizado e a disposição para o seu uso na farmácia do mesmo hospital. Apesar do diagnóstico descrito na GAE, 186 (40%) não receberam nenhuma terapia broncodilatadora. As nebulizações com fenoterol (gotas) foram utilizadas em 278 (60%), em séries de uma: 158 (34%), duas: 66 (14%) e três nebulizações: 54 (12%). O brometo de ipratrópio (gotas) foi usado por nebulização em 54 (12,5%) dos pacientes e a adrenalina subcutânea foi utilizada em apenas um dos pacientes (0,21%). O uso de Salbutamol spray com nebulímetro dosimetrado foi constatado em 19% (88) das GAE, e ainda o uso de Salbutamol oral suspensão em 1,72% (8) e o uso associado de Salbutamol e nebulização com Fenoterol em 4,74% (22) dos pacientes. (GRÁFICO 7 – n = 464)



O uso de corticosteróides foi descrito em 260 (56%) dos atendimentos. Desses, 250 (96%) fizeram uso de corticosteróide oral (prednisolona ou prednisona), enquanto que 10 (3,85%) pacientes fizeram uso de CE parenteral. Oito (80%) pela via intramuscular e 2 (20%) endovenosa. (GRÁFICO 8 – n = 464)



Os exames complementares realizados foram: Radiografia de tórax, solicitados em 88 (19%) dos pacientes, o hemograma completo em 52 (11%). A gasometria não foi realizada nas GAE analisadas. (GRÁFICO 9 – n = 464)



Dos 464 pacientes atendidos com quadro de sibilância, 20 (4,31%) foram hospitalizados, sendo: 4 (20%) por menos de 24 horas, 12 (60%) entre 24 a 48 horas e 4 (20%) por mais de 48 horas. Apenas 8 (40%) destes pacientes internados foram encaminhados ao ambulatório de Alergia e Imunologia segundos relatos encontrados em análise aos seus prontuários.

5) DISCUSSÃO:

Dados bibliográficos de internação por asma no Brasil, o que seria uma maneira de medir a importância da doença e seu impacto nos serviços de saúde, apresentam falhas no seu preenchimento, o que dificulta a sua avaliação. Além disso, os dados disponibilizados pelo Ministério da Saúde abrangem apenas a parcela de atendimentos prestados à população pelo Sistema Único de Saúde (SUS).

É calculado que em média ocorrem cerca de 350 000 internações/ano por asma no Brasil, constituindo-se ela na quarta causa de hospitalizações pelo SUS (2,3% do total) e sendo a terceira causa entre crianças e adultos jovens. Dados de 2005 mostram que as hospitalizações por asma corresponderam a 18,7% das aquelas por causas respiratórias e a 2,6% de todas as internações no período.

Ainda com dados pelo Ministério da Saúde, em 2005 ocorreu no Distrito Federal cerca de 3% de internações por asma do total de hospitalizações, sendo que 55% dessas internações ocorreram na faixa etária de 0 a 12 anos¹⁰. Em nossa análise o número de internações entre as guias com diagnóstico de sibilância foi de 4,3%.

O atendimento no serviço de emergência é um dos fatores fundamentais para a redução do número de internações e de óbitos por asma, bem como a adequada orientação e adesão ao tratamento profilático do paciente¹¹. O número de atendimentos de casos sugestivos de crises de asma nas GAE analisadas, 10,48% do total, demonstra a importância dessa doença no serviço de emergência e a importância do atendimento bem feito ao paciente em crise.

Estudo prévio realizado no Brasil encontrou como fatores preditores para consultas em emergências por asma, a baixa escolaridade da mãe, a gravidade das

crises de sibilância e a internação por sibilância de crianças com um a quatro anos¹². Esses dados são compatíveis com a maior faixa etária atendida na Emergência do HRAS, sendo que as faixas etárias: lactente e pré -escolar somam 86% dos atendimentos.

Em estudo feito em 2003 neste mesmo hospital o número de atendimentos nesta mesma faixa etária era de 76%. Crianças menores apresentam maior frequência de admissão em pronto-socorros por asma quando comparadas a qualquer outro grupo, e ainda, representam proporção significativa da mortalidade de asma. Além disso, crianças pequenas com asma têm mais comumente múltiplas internações¹³.

Para a redução do viés diagnóstico de sibilância em crianças menores de 2 anos, não foram incluídas GAE que apresentavam como diagnóstico o termo bronquiolite, o que não afasta completamente esse diagnóstico ou outros que possam levar a sibilância.

Os achados em relação ao sexo coincidem com a literatura nacional e internacional que observa maior predominância do sexo masculino. Valores retirados do ISAAC – *International Study for Asthma and Allergies in Childhood* – 1998, demonstram valores bem superiores do sexo masculino em determinadas faixas etárias².

O protocolo do II Consenso Brasileiro do Manejo de Asma para o tratamento da crise aguda de asma foi selecionado pela sua utilização como rotina de tratamento na unidade e por ter sido utilizado também em estudo realizado em 2003^{9,13}.

Apesar disso, os critérios para identificação dos pacientes de maior risco para crises graves de asma ou da própria gravidade da crise foram preenchidos

adequadamente em pequeno número de GAE. A variabilidade de condutas no atendimento ao paciente com crise de asma já foi descrita anteriormente por diversos autores^{13,14,15}, o que também se notou na avaliação das guias de atendimento preenchidas pelos médicos da emergência do hospital em estudo.

Mesmo em relação ao manejo da crise de asma, não houve uniformidade de tratamento com relação ao uso dos broncodilatadores, tanto no número de ciclos quanto na dose preconizada. Também não foi verificada uma sistematização quanto ao uso de corticosteróides, variando tanto a droga utilizada, a via de administração e a dosagem.

Verificamos o alto número de exames complementares solicitados como radiografias e hemograma, desnecessários para diagnóstico e classificação da crise de asma do paciente. Enquanto isso, a oximetria de pulso foi pouco utilizada e a gasometria não foi feita em nenhum dos pacientes, o que dificulta a avaliação da gravidade da crise, uma vez que apenas a avaliação do exame físico não é suficiente.

Esses dados mostram que, apesar dos diversos consensos nacionais e internacionais acerca do tema, as unidades devem uniformizar medidas de atendimento, utilizando como guia esses consensos e adaptando-os para a realidade da unidade¹⁰.

Os dados levantados ainda nos permitem realizar a comparação com os números do estudo realizado neste mesmo hospital em 2003, e consequentemente, avaliarem se houve melhora ou se mantiveram falhas no atendimento da criança em crise de asma.

A comparação abrangeu apenas os números obtidos entre os dias 01/07/2007 a 08/07/2007, período correspondente ao estudo realizado com os mesmos moldes em 2003.

Para validar a comparação entre os dois estudos foi realizado teste estatístico para duas proporções em que se verificou p-valor quase sempre inferior ao nível de confiança 0,01. Isso significa que não existem evidências estatísticas suficientes para aceitarmos que as proporções observadas em 2007 sejam iguais às de 2003.

Quanto aos quesitos de avaliação da asma de risco, o presente estudo demonstrou redução dos valores percentuais de: uso de nebulizadores em domicílio, visitas à emergência ou hospitalizações no último ano, má percepção do grau de obstrução, problemas psicossociais, asma lábil e comorbidades.

Os parâmetros de avaliação da gravidade da crise também demonstraram redução dos seus valores. A avaliação de dispnéia, estado de consciência, frequência respiratória e a oximetria de pulso, foram descritas em menor número no presente estudo. Enquanto que a ausculta respiratória não apresentou variação significativa. A gasometria arterial e PFE continuaram sem ser descritas nos dois trabalhos.

A conduta terapêutica frente ao paciente em crise também demonstrou alterações na comparação dos dois estudos. O uso de corticosteróides teve discreto aumento no presente estudo, além do uso extremamente superior de corticóides orais no paciente atendido em crise quando comparado ao uso parenteral. No estudo de 2003 o valor entre o uso de corticóides oral e parenteral era equivalente ¹³.

Já o uso de broncodilatores foi discretamente maior em 2003, e na maioria das vezes a realização de apenas um ciclo de nebulização. O diferencial para o atual estudo é a introdução do salbutamol spray oral como recurso terapêutico para

o tratamento da crise. Mesmo demonstrado em vários estudos sua maior eficácia quando comparado a outros broncodilatadores, ele foi menos usado que o fenoterol em gotas^{16,17}.

Acredita-se que tenha sido pouco prescrito pela falta de informação dos médicos atendentes quanto à disponibilidade da medicação na farmácia do HRAS, além da dificuldade da técnica de sua administração, sendo essa, mais elaborada quando comparada à inalação com fenoterol.

A solicitação de exames complementares (radiografia de tórax, hemograma e gasometria) apresentou números semelhantes em ambos os estudos. A utilização desses exames demonstra apenas a necessidade de afastar outro diagnóstico concomitante ao quadro de sibilância (pneumonia, por exemplo), porque para avaliação da gravidade da crise de asma são necessários: a avaliação clínica junto ao PFE, saturação de O₂ e a gasometria arterial que não foi realizada em nenhum dos pacientes atendidos¹³.

O número de internações apresentou discreta redução para o ano de 2007, porém, os valores de ambos os estudos é compatível com dados encontrados na literatura (ver gráficos comparativos em ANEXOS).

A diferença no atendimento da criança com sibilância é consequência da falta de um protocolo a ser seguido por todos os médicos e a ausência de treinamento de toda equipe que está em contato com o paciente em crise de asma na emergência¹⁸.

É necessário o estabelecimento de atividades no serviço em estudo, com a proposta de trazer a uniformização e a melhora do atendimento do paciente com sibilos. Através de treinamentos, reciclagens e a instalação de um protocolo que deve ser seguido por todos aqueles que estão envolvidos. Assim estaremos visando

melhor qualidade no atendimento e maior padronização na avaliação e conduta dos pacientes atendidos¹⁵.

6) CONCLUSÃO:

A pobreza de dados nas GAE analisadas demonstrou as divergências na avaliação do paciente com sibilos, e com isso, a insuficiência de critérios para caracterizar o risco da doença e a gravidade da crise que o paciente apresentava durante o atendimento. A discordância nas condutas tomadas demonstra ainda a importância da instalação de um protocolo e rotina de atendimento para melhor qualidade à atenção e prevenção de exacerbações das crises.

Os resultados se mantiveram ou até pioraram quando comparados aos números obtidos em 2003. As tentativas de divulgação e estabelecimento de um protocolo foram válidas e positivas, apesar de não suficientes para alcançar seu objetivo que é a padronização do atendimento do paciente com crise de asma.

Com esse estudo espera-se que a conduta frente ao paciente com sibilância seja descrita com maior compromisso aos critérios necessários para avaliação do risco e a gravidade da asma.

Assim, poderemos atender o asmático de forma organizada, mais criteriosa e correta. A intenção é de favorecer o paciente, diminuir as falhas observadas nas condutas e orientar o paciente quanto à importância na adesão ao tratamento para evitar complicações e recidivas das crises.

7) ANEXOS:

GRÁFICOS COMPARATIVOS (n 2007=131; n 2003=130)

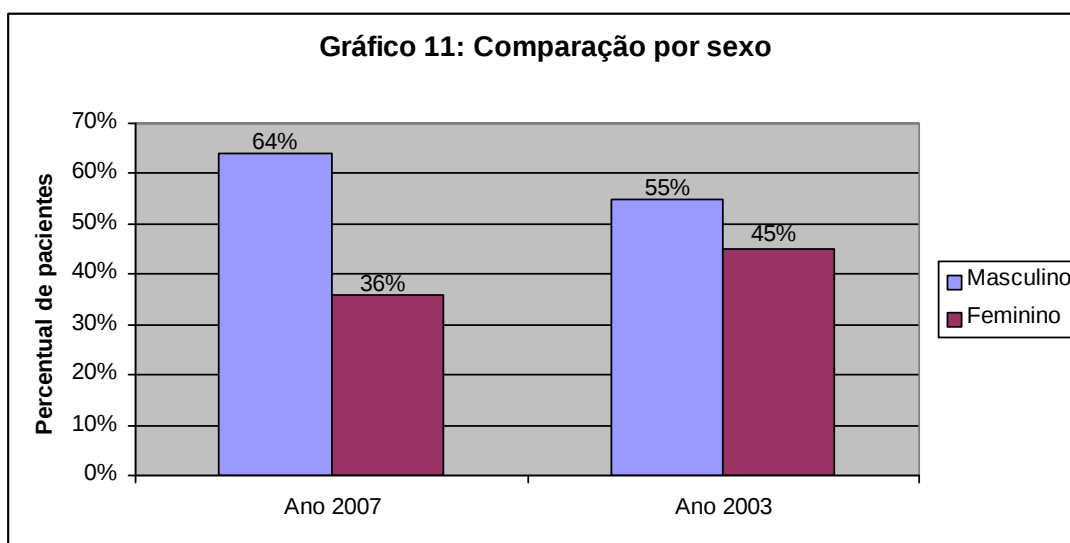
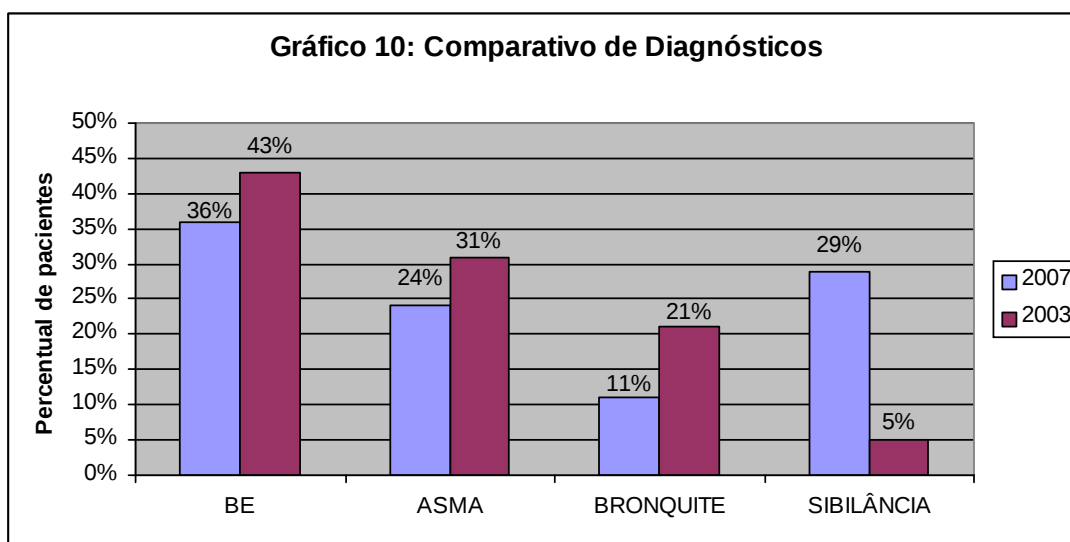


Gráfico 12: Comparativo de faixa-etária

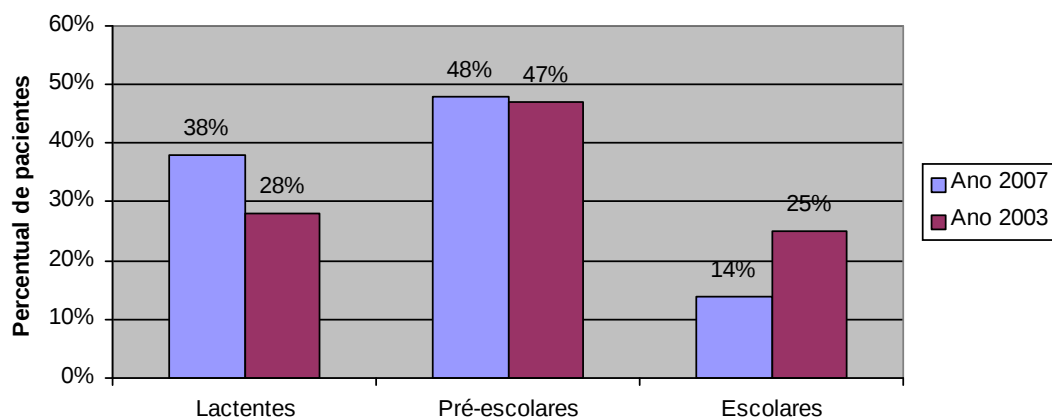
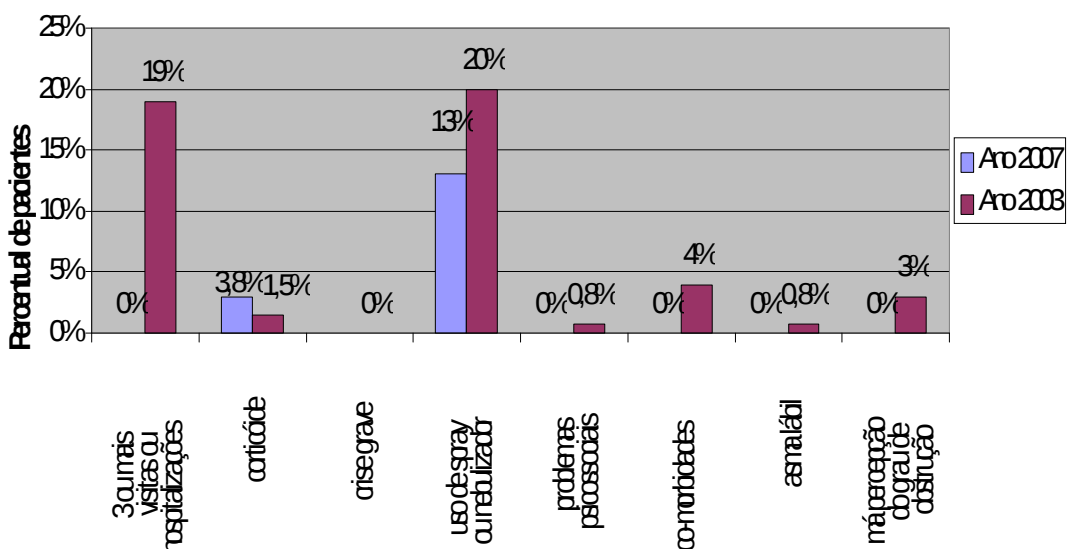
Gráfico 13: Comparativo da Aveliação da Asma de Risco ($p < 0,01$)

Gráfico 14: Comparativo de Avaliação da Asma de Risco ($p<0,01$)

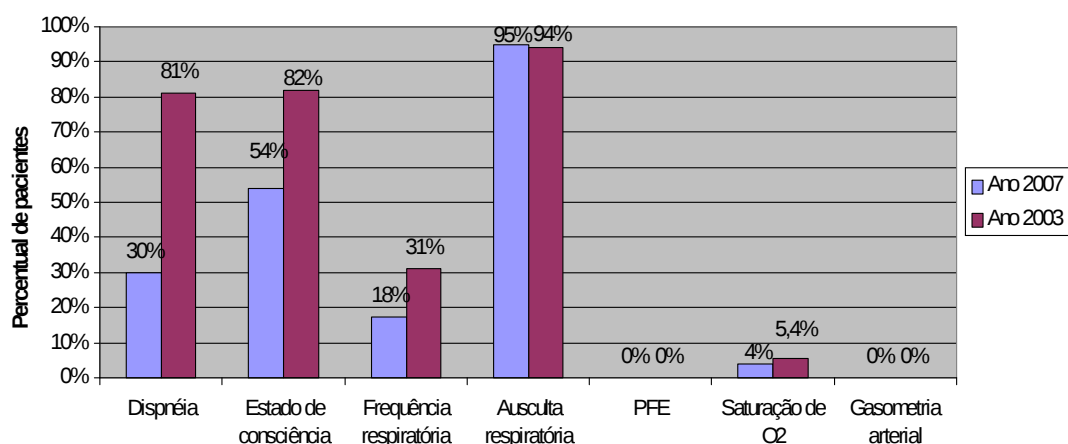


Gráfico 15: Comparação do uso de Broncodilatadores ($p<0,01$)

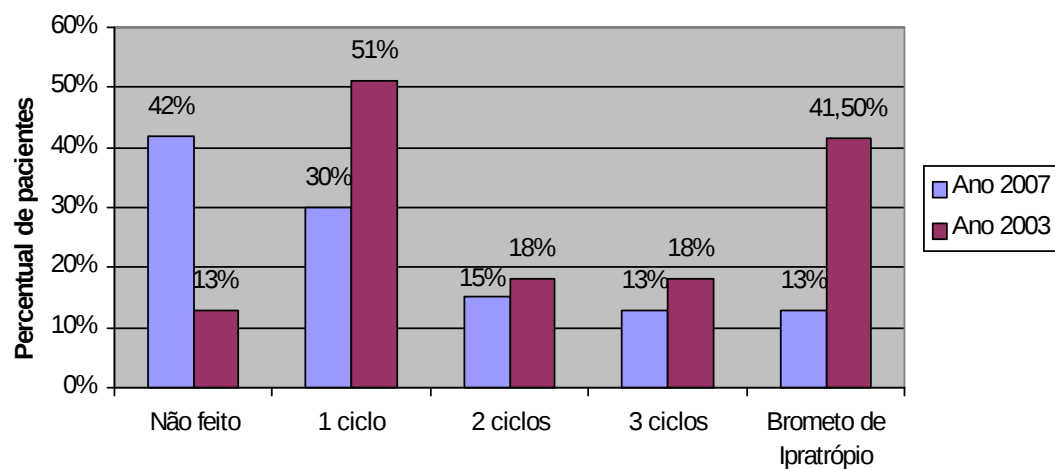
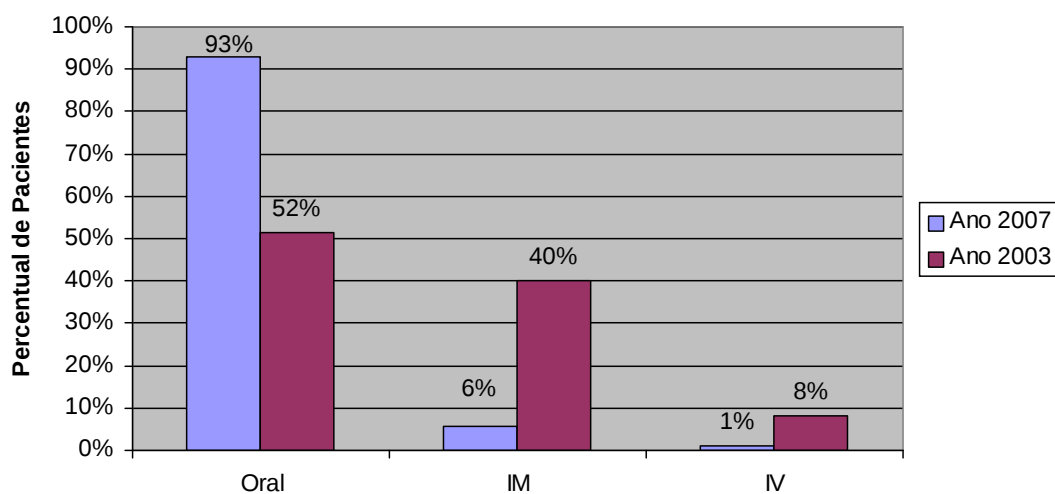
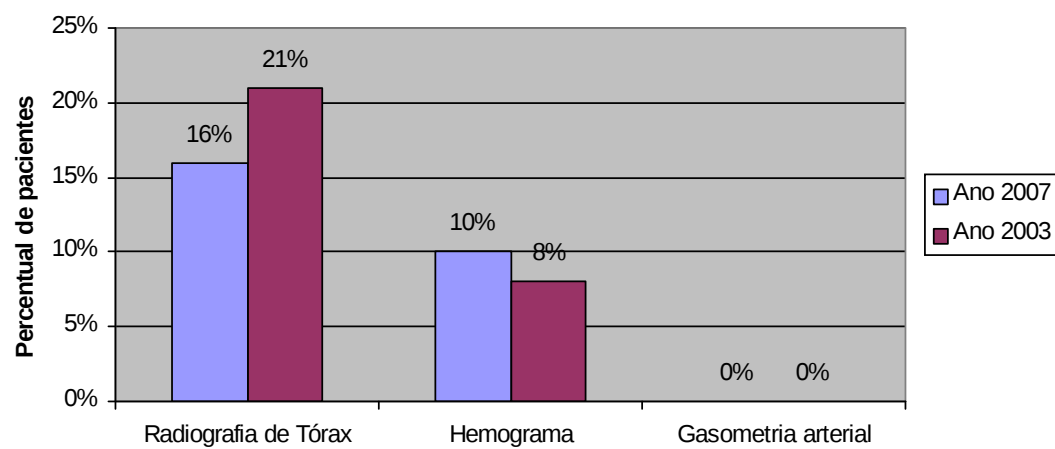
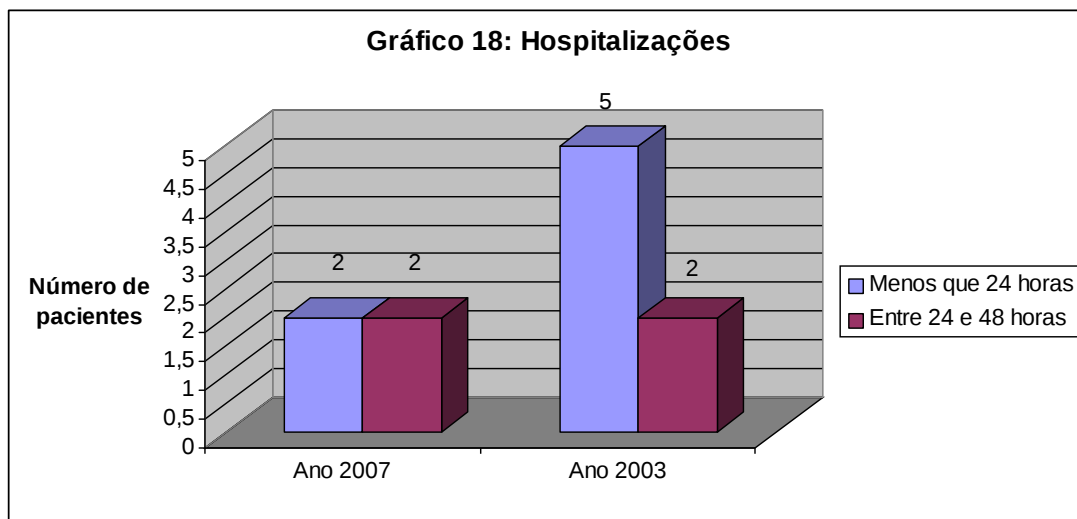


Gráfico 16: Comparação do Uso de Corticosteróides ($p < 0,01$)**Gráfico 17: Solicitação de exames ($p < 0,01$)**



8) REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Fiori R, Fristcher CC. Variação na prevalência de asma e atopia em um grupo de escolares de Porto Alegre/RS. J Pneumol 2001; 27:237-42.
2. The International Study of Asthma and Allergy in Childhood (ISAAC) Sterring Committee. Worldwide variation in prevalence of asthma symptoms: The International Study of Asthma and Allergy in Childhood (ISAAC). Eur Respir J 1998; 12: 315-35.
3. Sociedades Brasileiras de Alergia e Imunopatogenia, Pediatria e Pneumologia e Tisiologia. III Consenso Brasileiro no Manejo da Asma 2002. J Pneumol 2002; 28(Supl 1): S1-S28.
4. Sociedades Brasileiras de Alergia e Imunopatogenia, Pediatria e Pneumologia e Tisiologia. IV Diretrizes Brasileiras para o Manejo da Asma 2006. J Pneumol 2006; 32(Supl 7): S447-S474.
5. Middleton EJ, Reed CE, Ellis EF, Adkinson NF, Yunginger JW, Busse WW. Allergy principles and practice, vol 5, 2^a edição, 1998.
6. Grumach AS. Alergia e Imunologia na Infância e na Adolescência, 1^a edição, 2001; 11-12: 123-46.
7. Sociedades Brasileiras de Pneumologia e Tisiologia. I Consenso Brasileiro sobre espirometria. J Pneumol 1996; 22: 105-64.
8. Rios JBM, Carvalho LP. Alergia Clínica 2^a edição, 2007; 11, 125-288.
9. Sociedades Brasileiras de Alergia e Imunopatogenia, Pediatria e Pneumologia e Tisiologia. II Consenso Brasileiro no Manejo da Asma 1998. J Pneumol 1998; 24: 171-276.

10. Datasus.gov.br (site na internet). Brasília: Ministério da Saúde Brasil, (atualizado em abril de 2007). Disponível em: <http://www.datasus.gov.br/>
11. Alvarez GG, Schulzer M, Jung D, Fitzgerald JM. A systematic review of risk factors associated with near-fatal and fatal asthma. *Can Respir J*. 2005; 12: 265-70.
12. Chatkin M, Menezes AM, Albernaz E, Victoria CG, Barros FC. Fatores de risco para consultas em pronto-socorro por crianças asmáticas no sul do Brasil. *Rev Saúde Pública*. 2000; 34: 491-8.
13. Monteiro FP, Guimarães FA, Segundo GR, Salazar MC. Atendimento do paciente com sibilos em Serviço de Emergência Pediátrica de Hospital Terciário. *Ver Bras Alerg Imunopatol*. 2006; vol 29, n 3, 137 -41.
14. Pinnock H, Johnson A, Young P, Martin N. Are doctors still failing to assess and treat asthma attacks? An audit of the management of acute attacks in a health district. *Respir Med* 1999; 93: 397 -401.
15. Rocha PM, Fernandes AK, Nogueira F, Piovesan DM, Kang S, Franciscatto E, et al. Efeito da implantação de um protocolo assistencial de asma aguda no serviço de emergência de um hospital universitário. *J Bras Pneumol* 2004; 30: 94 -101.
16. Idris AH, McDermott MF, Raucci JC, Morrabel A, McGorray S, Hendeles L. Emergency department treatment of severe asthma. Metered-dose inhaler plus holding chamber is equivalent in effectiveness to nebulizer. *Chest* 2003; 103: 665-72.
17. Riso JA. Broncodilatadores beta-adrenérgicos de longa duração. Segurança, eficácia e indicações. *J pneumol* 1997; 23: 93 -100.
18. Martins MA. Protocolos para asma. *J Pneumol* 2004; 30: 91.