

Caderno Temático

PROJETO ASMA

ATENÇÃO INTEGRAL A PESSOA PORTADORA DE ASMA



Logotipo Governo Democrático

**Prefeitura Municipal de Campinas
Hélio de Oliveira Santos**

**Secretaria Municipal de Saúde
Gilberto Luiz Moraes Selber**

**Departamento de Saúde
Pedro Humberto dos Santos Scavariello**

**Coordenação Projeto Asma
Maria Fernanda Costa Haddad
Rogério de Oliveira Araújo**

GRUPO DE TRABALHO – PROJETO ASMA

Adriano C. Bertuccio – Clínico – C.S. Faria lima- D.S.Sul
Alóide L. Guimarães - Enfermeira - Coordenadora CETS/SMS
André R. R. Freitas – Medico Sanitarista - Departamento Administrativo/ SMS
Andréa A. Bacic – Enfermeira - C.S. Vila Ypê – D.S. Sul
Andréia A.S.Regalino – Pediatra – C.S.Itatinga – D.S.Sudoeste
Ana C.M. Zorzeto – Enfermeira- C.S. Faria Lima – D.S Sul
Ana Luiza Chieff – Farmacêutica – DIR XII – SES
Beatriz Ferratim Foratto - Farmacêutica – D.S.Noroeste
Charles Tesser – Medico generalista – C.S.Barão Geraldo/ Getris/ SMS
Clecios V.B.Silva – Educador - IPEB
Cleide M. B. Polastri – Complexo Ouro Verde – D. S. Sudoeste
Deise F. Hedich – Farmacêutica – D.S. Sudoeste
Dulcilene S. Neto – C.S. Sousas – D.S. Leste
Eliana A. Franco – Enfermeira – C.S.S.Quirino- D.S.Leste
Elizete Aredes – Farmacêutica - D.S.Norte
Glaziela M. G. Espíndola – Complexo Ouro Verde – D. S. Sudoeste
Idivan L.Spolisdore – C.S.Taquaral – D.S.Leste
Lígia B. Narbot – C.S. Costa e Silva – D.S. Leste
Lindomar C.R.Ferreira – C.S. DIC III – D.S.Sudoeste
Luciana Carrasco Cantareira – Farmacêutica – D.S.Sul
Luz G.Silva – Clínica- C.S.S.Quirino – D.S.Leste
Luzia F. G. Souto – Pediatra - C.S. Vila Ypê – D.S. Sul
Márcia A. Guedes – Pneumopediatra - Hospital Dr. Mário Gatti
Marcelo F. Parma – Pneumopediatra -Complexo Ouro Verde – D.S. Sudoeste
Maria Ângela G. M. Antonio – Pediatra – Departamento Pediatria – UNICAMP
Maria Auxiliadora Zanin – Departamento de Saúde/ SMS
Maria Fátima Ortolano – Peneumopediatra - FCM-PUCC
Maria Fernanda Costa Haddad – Departamento de Saúde - SMS
Maurício Perroni – Pneumologista clínico - Policlínica II – D.S. Sul
Mirna R.M.Mota – Pediatra - C.S.S.Quirino – D.S.Leste
Natacha S. T. Carvanan – Pediatra - C.S. Vila Ypê – D.S. Sul
Paula de A. Franco – C.S.DIC III – D.S.Sudoeste
Priscila Bearzotti Pires Chakkour – Departamento de Saúde – SMS
Roberta N. Cardoso – Pneumopediatra - C.S. Florence – D.S.Noroeste
Rita de Cássia Dal Gallo – C.S. Vila Ypê – D.S. Sul
Sílvia H. R. Mateus – Pneumologista clínica - Policlínica II – D.S. Sul

APRESENTAÇÃO

A Secretaria Municipal de Saúde de Campinas constituiu um Grupo de Trabalho (GT), Projeto Asma, com o objetivo de qualificar a atenção à pessoa portadora de asma e de implementar o uso de medicamentos de alto custo para o tratamento de asma nas Unidades Básicas de Saúde (UBS), em consonância com a Portaria nº 12 de 12 de novembro de 2002 da SAS do Ministério da Saúde, que dispõe sobre medicamentos de alto custo, incluindo os para Asma.

O GT foi composto por profissionais do Departamento de Pediatria da UNICAMP e da PUCC; do Departamento Administrativo, do Departamento de Saúde da Secretaria Municipal de Saúde; do Centro de Educação dos Trabalhadores da Saúde/ SMS; pneumologistas da SMS e por profissionais das diversas categorias que compõem as Equipe das UBS. Durante o processo de trabalho todos contribuíram com suas experiências para a construção deste Projeto.

Conforme o Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas da Asma Grave da Portaria citada acima, devem ser incluídos os pacientes que apresentarem qualquer um dos seguintes critérios: sintomas de asma diários e contínuos; uso de broncodilatador de curta ação pelo menos 2 vezes por dia; espirometria com pico de fluxo expiratório (PFE) ou volume expiratório forçado no primeiro segundo (VEF1) com menos de 60% do previsto na fase pré-broncodilatador; sintomas noturnos pelo menos 2 vezes por semana; acompanhamento em um centro de referência ou em unidades com médicos capacitados para prestar assistência a pacientes asmáticos. São critérios para exclusão os pacientes com pelos menos um dos seguintes itens: tabagismo atual, exceto para impossibilitados de abandonar o vício por retardo mental ou doença psiquiátrica grave; predomínio de doença pulmonar obstrutiva crônica; discordância com os termos expostos no Consentimento Informado; qualquer contra-indicação ao uso dos medicamentos descritos.

A proposta do Projeto Asma – Atenção integral a pessoa portadora de Asma, tem como objetivos: capacitar os médicos da UBS para prestar assistência estes pacientes e poderem

prescrever os medicamentos de alto custo, que antes ficavam somente sob responsabilidade dos especialistas e ampliar a abordagem a estes pacientes pelas equipes das UBS.

Conforme determinação da portaria, um dos critérios para se incluir o paciente é a medida da capacidade expiratória por espirometria ou pico de fluxo expiratório máximo (PFE). A SMS adquiriu vários aparelhos que medem o *Peak flow* e os disponibilizará para as UBS realizem este exame.

A portaria também preconiza que sejam excluídos os pacientes tabagistas. Entendemos que isto não pode ocorrer pois, a Constituição Brasileira nos seus artigos 3º e 5º, fala sobre a igualdade de direitos de todos os cidadãos; a lei municipal nº 9.809, de 21 de julho de 1998, regulamenta a coibição de qualquer ato discriminatório que possa ser praticado no município de Campinas; em 1º de dezembro de 2001, a Prefeitura de Campinas inclui a Redução de Danos como política pública de saúde, uma vez que entende a mesma como uma estratégia importante na prevenção das DST/HIV/AIDS entre usuários de drogas injetáveis. Portanto, a exclusão não cabe na construção de qualquer protocolo, seja ele de Diabetes, Hipertensão, AIDS ou Asma e uso de medicação de alto custo.

Portanto, condicionar o tratamento de um tabagista asmático a sua abstinência é um ato discriminatório, que desrespeita uma lei municipal, a Constituição, os direitos humanos, a CIDADANIA.

O GT programou a realização de uma capacitação com dois momentos: o primeiro com aula expositiva sobre atualização em asma e dispensação de medicamentos de alto custo e o segundo uma oficina para treinamento do uso do *Peak flow*, dispensação dos medicamentos e técnica para uso dos dispositivos inalatórios. Elaborou também este Caderno Temático, que será disponibilizado para as UBS.

A redação final do Caderno Temático ficou sob a responsabilidade de Ligia, M. Ângela, Natacha e Priscila; a Capacitação com Alóide, Ana Luiza, Beatriz, Dulcilene, Deise, Elizete, M.Auxiliadora, M.Fátima, Marcelo, Mauricio, Márcia, Priscila, Roberta e Silvia.

Esperamos que este trabalho contribua na qualificação das ações das equipes para o atendimento integral as pessoas portadoras de asma.

1. INTRODUÇÃO:

A Asma é uma doença crônica de alta prevalência que repercute na vida do paciente interferindo nas suas relações familiares e sociais. No adulto é causa importante de ausência ao trabalho e na criança de faltas freqüente a escola, distúrbio de sono, limitação para atividade física e durante as crises prejudica a sua nutrição, podendo afetar o desenvolvimento físico e emocional.

O Ministério da Saúde propôs um Programa Nacional de Controle da Asma, onde disponibilizou medicamentos inalatórios de alto custo, que poderão ser indicados pelos profissionais das Unidades Básicas de Saúde (UBS's). Portanto este projeto tem por objetivo incentivar o cuidado com as pessoas portadoras de Asma.

Neste “Projeto Asma - atenção integral a pessoa portadora de asma”, é proposto um conjunto de ações que utilizam o conhecimento do processo de saúde-doença que serviram de subsídio para o contrato de trabalho entre a Equipe e os usuários. Por ser um projeto necessita de avaliação constante e portanto traz em si a possibilidade de mudança.

A Clínica Ampliada é uma das diretrizes no Programa de Saúde da Família-Paidéia (PSF-Paidéia), onde a inclusão de outros elementos além do biológico permite perceber as diferenças entre as pessoas com a mesma doença e elaborar propostas terapêuticas diferenciadas e adequadas. É importante mapear as influências externas e internas do processo de adoecimento e agudização dos pacientes asmáticos, e avaliar qual o sentido que a doença tem na sua vida. Com este olhar a Equipe terá condições de trabalhar com estes pacientes de forma individualizada.

Na equipe de saúde todos os profissionais fazem clínica e através do seu saber e realizando uma escuta qualificada têm possibilidade de ofertar ações de saúde de acordo com o seu núcleo de formação, ampliando a abordagem a estes pacientes.

O momento de interação entre o profissional de saúde/equipe e paciente é único e privilegiado para a construção do vínculo, quando ocorre esta relação a responsabilização pelo cuidado se estabelece, propiciando que os pacientes construam a sua autonomia.

Adscrição de clientela a uma Equipe de Referência do PSF é outra diretriz proposta, o que torna mais viável a identificação e o trabalho diferenciado com cada paciente e seus familiares criando condições mais adequadas para realizar a Clínica Ampliada.

A Equipe de Referência (ER) terá condições de identificar quais os pacientes que necessitam de acompanhamento intensivo por sua alta vulnerabilidade e construir para ele um Projeto Terapêutico Singular (PTS). Ao realizar o PTS devem-se considerar os recursos do paciente, da equipe, da família e da comunidade e propor ações que valorizem os aspectos saudáveis de sua vida, traçando metas para a melhora de seu quadro.

Outro recurso que podemos utilizar na abordagem ao paciente portador de Asma é a Visita Domiciliar, para conhecermos o ambiente de moradia e se for preciso fazer proposições de adequação para torná-lo mais saudável. É também um momento do acompanhamento e ampliação do vínculo/responsabilização com o paciente. As visitas podem ser realizadas por qualquer componente da ER, mas o Agente Comunitário de Saúde tem esta ação como seu núcleo de trabalho. É importante a realização das reuniões da ER com a participação de todos os profissionais pois este é um momento privilegiado onde ocorre a trocas de saberes , com ampliação do olhar e qualificação do cuidado.

A pessoa portadora de Asma necessita de um olhar mais acurado e neste momento propomos este Projeto que contempla uma abordagem mais ampliada, a incorporação de medicamentos que antes não estavam disponíveis para a Atenção Básica e a oferta do que chamamos de Práticas Integrativas em saúde, que incluem a Homeopatia, Medicina Chinesa (Acupuntura, Lian Gong, Massagens), Fitoterapia, Ginástica Postural.

2. DEFINIÇÃO:

*“Asma é uma **doença inflamatória crônica** caracterizada por hiperresponsividade (HR) das vias aéreas inferiores e por limitação variável 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 pela manhã ao despertar. Resultam de uma interação entre genética, exposição ambiental e outros fatores específicos que levam ao desenvolvimento e manutenção dos sintomas.”* (III Consenso Brasileiro no Manejo da Asma).

3. EPIDEMIOLOGIA:

A asma vem sendo considerada um importante problema de saúde pública. No Brasil, estudos de prevalência têm mostrado uma variação de 10 a 20% de indivíduos acometidos pela doença.

Em 1996 foi a quarta causa de hospitalização pelo SUS e a terceira entre crianças e adultos jovens, isto representou 2,8% do gasto total anual e o terceiro maior valor gasto com uma doença.

O aumento da prevalência vem ocorrendo em decorrência de uma série de fatores, entre os quais se destacam: as mudanças dos hábitos alimentares, o aumento da pobreza, a urbanização, a poluição ambiental e as condições ambientais que propiciam a sobrevivência dos aeroalérgenos intradomiciliares. Além desses fatores, a condição socioeconômica da família tem influência sobre a evolução e prognóstico.

As taxas de mortalidade por asma são baixas e estão associadas principalmente ao erro na avaliação da gravidade do quadro que resulta em tratamento inadequado e tardio e à dificuldade de acesso aos serviços de saúde.

O Núcleo de Saúde Coletiva das UBS's, diretriz do PSF – Paidéia, é o espaço proposto para a realização da vigilância em saúde neste território e avaliar o processo de trabalho e seu impacto no controle dos agravos. Os dados necessários para avaliação e proposição das ações são fornecidos através da análise de indicadores de saúde. Abaixo temos algumas sugestões:

- Coeficiente de incidência de asma: mede o risco de adoecer por asma em uma determinada população.

$$C.I. = \frac{\text{n}^\circ \text{ de casos novos na área no ano}}{\text{população da área no mesmo ano}} \times 100.000$$

- Coeficiente de mortalidade por asma:

$$C.M. = \frac{\text{n}^\circ \text{ de óbitos por asma na área por ano}}{\text{população da área no mesmo ano}} \times 100.000$$

- Índice de hospitalização por asma =

$$\frac{\text{N}^\circ \text{ de casos de asma hospitalizados}}{\text{N}^\circ \text{ total de casos de asma}} \times 100$$
- Índice de encaminhamento para Pronto Socorro por crise de asma =

$$\frac{\text{N}^\circ \text{ de casos encaminhados para P.S. por crise de asma}}{\text{N}^\circ \text{ total de crise de asma}} \times 100$$

INDICADORES DE PROCESSO DE TRABALHO

- Porcentagem de Pacientes graves, sem PTS, do total de Pacientes com Asma da UBS, por ano.
- Porcentagem de Pacientes com Asma encaminhados para a especialidade, do total de Pacientes com Asma da UBS, por ano.
- Número de 1ª visita domiciliar para Pacientes Asmáticos, do total de Pacientes com Asma, no ano.

4. DIAGNÓSTICO:

O diagnóstico da asma é clínico, baseado na anamnese, exame físico e evolução. O uso de exames laboratoriais para diagnóstico é limitado.

4.1. DIAGNÓSTICO CLÍNICO:

- Presença de um ou mais dos seguintes sintomas: dispnéia, tosse crônica, sibilância, aperto no peito ou desconforto torácico, principalmente à noite ou nas primeiras horas da manhã;
- Presença de sintomas recorrentes;
- A melhora dos sintomas pode ser espontânea ou pelo uso de medicações específicas para asma (broncodilatadores, antiinflamatórios esteróides);
- Exclusão dos diagnósticos diferenciais, de acordo com a faixa etária do paciente.

INFORMAÇÕES RELEVANTES QUE DEVEM CONSTAR NA ANAMNESE:

- Presença de episódios recorrentes de falta de ar (dispnéia);
- Presença de crises ou episódios recorrentes de chiado no peito (sibilância);
- Presença de tosse persistente, principalmente à noite ou ao acordar;
- Interrupção do sono por tosse ou falta de ar;
- Presença de tosse, sibilância ou aperto no peito após atividade física;
- Presença de tosse, sibilância ou aperto no peito após exposição a alérgenos como mofo, poeira domiciliar e animais ou a irritantes como fumaça de cigarro e perfumes ou após resfriados ou alterações emocionais como riso ou choro;
- Uso de medicações quando da presença dos sintomas, quais e com qual frequência;
- Alívio dos sintomas com o uso de medicação;
- Sintomatologia intercrises.

EXAMES LABORATORIAIS:

- Hemograma
- Dosagem de IgE sérica em maiores de um ano
- Protoparasitológico seriado
- Radiografia de tórax AP/Perfil.

4.2. DIAGNÓSTICO FUNCIONAL:

- Espirometria: deverá ter sua indicação nos casos de asma grave, em pacientes cuja faixa etária permita a realização do exame e nos quais haja necessidade de intervenção dos especialistas (pneumologista ou pneumo pediatra).
- Pico de fluxo expiratório (PFE): deverá ser realizado nas Unidades Básicas de Saúde (UBS) desde que a idade do paciente permita sua realização, pelos profissionais treinados das equipes de referência (médico generalista, clínico, pediatra e enfermeira) na complementação do diagnóstico clínico.

4.3. DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL:

Algumas doenças que mais frequentemente podem ser confundidas com a asma precisam ter seu diagnóstico estabelecido ou afastado. O quadro abaixo resume essas condições, nas diferentes faixas etárias.

Diagnóstico diferencial

TODAS AS FAIXAS ETÁRIAS	CRIANÇAS/ADOLESCENTES	ADULTOS
Apnéia obstrutiva do sono	Anel vascular	Aspergilose
Bronquiectasias	Bronquiolites	Carcinoma brônquico
Discinesia de laringe	Doença respiratória crônica da prematuridade (Broncodisplasia)	DPOC
Fístula traqueoesofágica	Fibrose cística	Embolia pulmonar
Incoordenação da deglutição	RGE	
Infecções virais ou bacterianas		
ICC		
Massas hipofaríngeas		
Massas mediastinais		
Obstrução alta das vias aéreas		
Obstrução mecânica das vias aéreas		
Síndrome de Löeffler		
Síndrome de hiperventilação		

Fonte: III Consenso Brasileiro no Manejo da Asma, elaborado pelas Sociedades Brasileiras de Pneumologia e Tisiologia (SBPT), de Alergia e Imunopatologia (SBAI) e de Pediatria (SBP) – 2002 modificado.

5. CLASSIFICAÇÃO DA GRAVIDADE DA ASMA:

A asma é classificada como intermitente e persistente. A persistente é subdividida em leve, moderada e grave. A classificação é fundamental para a instituição do tratamento. Abaixo temos quadro conforme III Consenso Brasileiro de Manejo da Asma:

Classificação da gravidade da asma

	Intermitente	Persistente leve	Persistente moderada	Persistente grave
Sintomas Falta de ar, aperto no peito, chiado e tosse	≤ 1vez/ semana	≥ 1 vez/semana e < 1vez/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 escada)	Limitação diária Falta freqüente ao trabalho ou escola. Sintomas com exercícios leves (andar no plano)
Crises*	Ocasionais (leves) Controladas com broncodilatadores, sem ida à emergência	Infrequentes Algumas requerem curso de corticóide	Frequentes Algumas com ida à emergência, uso de corticóides sistêmicos ou internação	Frequentes - graves Necessidade de corticóide sistêmico, internação ou com risco de vida
Sintomas noturnos**	Raros ≤ 1vez/ mês	Ocasionais >2vezes/mês e ≤ 1 vez/sem.	Comuns >1vez/semana	Quase diários >2 vezes/semana
Broncodilatador para alívio	≤ 1 vez/semana	≤ 2vezes/sem	> 2vezes/semana e < 2 vezes/dia	≥ 2 vezes/dia
PFE ou VEF nas consultas	Pré-bd > 80% previsto	Pré-bd > ou = 80% ou previsto	Pré-bd entre 60% e 80% previsto	Pré-bd < 60% previsto

*Pacientes com crises infrequentes, mas que coloquem a vida em risco, devem se classificados como portadores de asma persistente grave.

**Despertar noturno regular com chiado ou tosse é um sintoma grave.

6. ABORDAGEM TERAPÊUTICA

De acordo com o III Consenso Brasileiro no Manejo da Asma 2002 os principais objetivos do tratamento do paciente asmático são :

- Controle dos sintomas
- Prevenção da limitação crônica ao fluxo aéreo
- Permitir a realização de atividades do cotidiano
- Manutenção da função pulmonar normal ou a melhor possível
- Diminuição nas ocorrências de crises, idas à emergência e hospitalizações
- Redução da necessidade do uso de broncodilatadores para alívio
- Prevenção da morte por asma aguda.

O projeto terapêutico proposto é composto por três ações básicas, que devem ser realizadas harmoniosamente para cada paciente: educação em relação a asma para pacientes, familiares e equipe de saúde; vigilância ambiental; terapêutica medicamentosa específica.

6.1 - Educação:

Todos os pacientes asmáticos, seus familiares e os profissionais de saúde devem receber orientações sobre a asma.

A educação dos pacientes e seus familiares pode ser feita individualmente ou em grupos nos diferentes tipos de atendimento. A educação em saúde continuada é uma estratégia para os profissionais de saúde manterem-se atualizados de acordo com seu núcleo de atuação.

As ações de educação visam ofertar um bom conhecimento sobre a doença, capacidade de percepção e reconhecimento de sinais de gravidade, manejo adequado das medicações disponíveis para o tratamento e reconhecimento de medidas preventivas que possam evitar a recorrência das crises.

Os seguintes tópicos deverão ser abordados:

- Concepção de asma como uma doença crônica que pode ser controlada.
- Identificação dos sintomas que requerem o uso imediato de medicação e avaliação médica.
- Identificação dos fatores agravantes e orientação sobre como evitá-los.

- Combate a mitos e preconceitos existentes em relação à doença (ex: “bombinhas fazem mal ao coração”).
- Incentivo a prática do aleitamento materno exclusivo até o sexto mês de vida, como medida preventiva para o desenvolvimento da asma na infância.
- Estimulo a manutenção das atividades cotidianas, como: trabalhar (paciente adulto), praticar esportes, caminhadas freqüentes em parques e praças e brincar livremente.
- Orientação sobre o controle e tratamento da obesidade, bem como de outras doenças crônicas que possam prejudicar a evolução do tratamento da asma naquele paciente.
- Alertar sobre os hábitos que podem ser prejudiciais ao tratamento e à evolução da doença: o tabagismo e o uso de drogas devem ser abordados com responsabilidade, mas sem imposições (fator essencial à boa adesão ao tratamento).
- Técnica adequada de administração da medicação.

6.2 - Vigilância ambiental:

As ações de vigilância ambiental devem ser sempre realizadas para minimizar a exposição à alérgenos e irritantes independentes do ambiente que o asmático viva favorecendo a melhora dos sintomas e a diminuição da quantidade de medicação para o controle da doença.

Os principais alérgenos e irritantes a serem controlados são:

- **Poeira doméstica:**

É um dos mais importantes alérgenos, responsável pela maioria dos sintomas do aparelho respiratório. É formada por partículas orgânicas e inorgânicas, provenientes do ambiente (lã, crina, vegetal, fungos, bactérias, caspa humana e de animais, insetos, ácaros, fibras desintegradas de carpetes e cortinas, restos alimentares, detritos de mobília). O ácaro é o principal agente sensibilizador e provocador de sintomas, é microscópico, tem preferência por locais com temperatura elevada (acima de 25° C) e alta umidade. Alimenta-se da pele morta do ser humano. As pessoas são alérgicas ao material eliminado em suas fezes.

- **Bolor:**

O bolor é composto por fungos que se alimentam da decomposição da vida vegetal. Produzem esporos que se projetam no ar e quando inalados por um indivíduo sensível, podem ocasionar sintomas de alergia.

- **Animais domésticos:**

As pessoas sensíveis podem desencadear sintomas alérgicos quando expostas ao pêlo, a descamação da pele, as substâncias presentes na urina ou na saliva de cães e gatos. Mesmo após a retirada do animal da casa, os resíduos podem permanecer em suspensão no ar, nos carpetes, na poeira doméstica e nos ductos de ar condicionado podendo levar de 3 a 6 meses para desaparecerem completamente.

- **Substâncias químicas irritantes:**

As casas têm diversos produtos de limpeza ou outras substâncias químicas que devido ao seu odor irritativo podem causar sintomas de alergia em indivíduos sensíveis. A má-ventilação pode agravar esses problemas. As principais substâncias irritantes são: gasolina, naftalina, querosene, limpa-vidros, amônia, desodorantes, detergentes, *sprays*, perfumes, tintas, esmalte para unhas, solventes, líquido de lavagem a seco, óleo, cloro das piscina, cola, desinfetantes, cera para assoalho.

- **Tabagismo:**

Os males provocados pelo fumo passivo já estão comprovados, podendo causar câncer, doenças cardiovasculares, asma entre outras doenças. Estudos mostram que crianças cujos pais fumam dentro de casa têm 40% mais chances de desenvolverem infecções respiratórias e asma. A fumaça que fica no ar após o fumo tem três vezes mais nicotina, três vezes mais monóxido de carbono e cinquenta vezes mais substâncias cancerígenas.

O tratamento do asmático torna-se mais efetivo quando ele consegue organizar-se e viver em um ambiente com controle da exposição aos alérgenos acima citados. Para isto, é necessário que todos os pacientes e seus familiares sejam bem orientados no início do tratamento, sendo fundamental que estas informações sejam sempre reforçadas por todos os profissionais de saúde responsáveis pelo seu atendimento.

Orientações sugeridas para o ambiente do paciente asmático:

- Não fume e nem deixe que fumem junto ao paciente alérgico
- Toda a aglomeração de objetos no domicílio deve ser reduzida.
- Manter o quarto de dormir bem arejado e ensolarado.
- No quarto de crianças pequenas, mantenha os brinquedos em uma caixa. Dar preferência a brinquedos laváveis.
- Não deixe flores, perfumes no quarto.
- Usar travesseiros sintéticos, preferencialmente os de espuma em placas e lavando-os mensalmente. Não usar travesseiros de penas, penugem ou paina. Forrar travesseiros e colchões com plástico, que devem ser limpos ao menos uma vez na semana.
- Conservar todas as roupas, livros e objetos em armários de portas fechadas.
- Os guarda-roupas devem estar sempre limpos. Não armazene cobertores, roupas de lã e equipamentos esportivos no quarto.
- Limpar diariamente os cômodos da casa com pano úmido, principalmente beiradas da cama e cantos do quarto. Evitar o uso de soluções de limpeza como ceras, detergentes e limpa-vidros. Evitar levantar pó, não utilizar vassouras ou utilizá-las envoltas em pano úmido. O alérgico não deve estar presente durante a limpeza da casa.
- As cortinas devem ser leves e lavadas uma vez por semana.
- Remover tapetes e carpetes. O piso deve ser preferencialmente de superfície lisa.
- Evitar ter animais com pêlos ou penas em casa. Caso tenha, mantê-los limpos e intensificar a limpeza da casa. Impedir o seu acesso aos quartos de dormir.
- Detectando-se mofo nas paredes, deve-se tentar remover a causa (umidade) e se não for possível orienta-se a aplicação de hipoclorito de sódio a 0,5%.

6.3 - TERAPÊUTICA MEDICAMENTOSA ALOPÁTICA ESPECÍFICA:

O tratamento medicamentoso pode ser realizado com duas categorias de medicamentos: os que controlam os sintomas agudos e os que previnem os sintomas.

6.3.1 MEDICAMENTOS QUE CONTROLAM OS SINTOMAS AGUDOS

Broncodilatadores β -agonistas:

- **Curta duração:** (fenoterol, salbutamol e terbutalina) tem ação rápida (1 minuto), seu efeito dura cerca de 4 a 6 horas e são os medicamentos escolhidos para alívio dos sintomas agudos. São mais efetivos por via inalatória (solução para nebulização, aerossol dosimetrado e inaladores de pó). Efeitos adversos mais frequentes são: taquicardia, tremor. Doses elevadas podem causar hipopotassemia, cefaléia, ansiedade, sedação, fadiga, náuseas, vômitos e hipoxemia discreta. O uso frequente indica necessidade de antiinflamatório.
- **Longa duração:** (salmeterol e formoterol) efeito por até 12 horas. O formoterol tem início rápido (semelhante aos de curta duração) e o salmeterol tem início de ação em 20 minutos, com pico em 2 a 3 horas. Não tem efeito antiinflamatório. Há evidências que o formoterol induza melhor controle da asma, podendo ser usado como droga de resgate. A conjugação corticosteróide inalatório com β_2 de longa duração é mais efetiva no controle da asma do que aumentar a dose do corticosteróide. Efeitos adversos semelhantes aos de curta duração.

Anti-colinérgicos: Brometo de Ipratrópio. Tem início lento, seu efeito é inferior aos β -agonistas. É o tratamento de escolha para broncoespasmo causado por β_2 -bloqueadores. Na asma grave tem comprovado efeito quando adicionado aos β_2 -agonistas.

Xantinas: Teofilina e aminofilina. Tem sido cada vez menos utilizadas. São broncodilatadores de baixa potência e vários efeitos colaterais principalmente em idosos e lactentes, pois, a dose tóxica é próxima da dose terapêutica. Em concentrações séricas pouco maiores que 20 mcg/ml os efeitos colaterais incluem náuseas, diarreia, vômitos, cefaléia, irritabilidade e insônia. Em concentrações mais elevadas podem ocorrer convulsões, encefalopatia tóxica, hipertermia, dano cerebral e morte. Em intoxicações agudas pode ocorrer hiperglicemia, hipocalemia, hipotensão e arritmias cardíacas. As teofilinas podem ser utilizadas para controle das exacerbações agudas mas, sua eficácia para controle dos sintomas noturnos é inferior à dos β_2 -agonistas.

6.3.2 MEDICAMENTOS QUE PREVINEM OS SINTOMAS:

Cromomas: Cromoglicato e Nedocromil: são drogas com resposta modesta. Somente o cromoglicato é disponível em nosso meio e quando prescrito deve ser utilizado quatro vezes por dia.

Antagonistas dos leucotrienos: Montelukaste e zafirlucaste. O efeito broncodilatador é lento, modesto. Tem efeito antiinflamatório que em longo prazo pode reduzir a hiperreatividade brônquica. Indicado para pessoas com asma persistente ou sintomas induzidos por exercício físico. Não apresentam efeitos adversos graves.

Corticosteróides: São os medicamentos de escolha no tratamento de pessoas com asma persistente, pois reduzem o número e a ativação das células inflamatórias e a hiperresponsividade respiratória. Quando bem indicados e controlados, os efeitos colaterais são previsíveis:

- Candidíase oral pode ser evitada com uso de espaçadores e higiene bucal com água logo após o uso; Rouquidão é comum e reversível;
- Tosse e irritação na garganta e às vezes broncoconstrição são decorrentes dos propelentes dos aerossóis. Este problema pode ser solucionado com os inaladores de pó;
- Supressão do eixo hipotálamo-hipófise-adrenal depende da dose, duração, formulação utilizada. Indivíduos com uso oral crônico devem ser monitorados (aferir pressão arterial).
- Osteoporose é descrita em 30 a 50% dos usuários crônicos de corticosteróide sistêmico. Pode ser minimizada com atividade física regular, exposição ao sol, alimentação rica em cálcio e reposição hormonal em mulheres na menopausa;
- Catarata e glaucoma, por uso crônico de altas doses de corticosteróides inalatórios e orais;
- Adelgaçamento da pele e equimoses ocorre em idosos e estão na dependência da dose tempo de uso;
- Desaceleração do crescimento em crianças pode ocorrer, mas, sem comprometimento da altura final;
- Diabete Melito, mais no uso de corticosteróide oral.

Corticosteróides inalatórios: Flunisolida, Triamcinolona, Beclometasona, Budesonida, Fluticasona. Apresentam eficiente deposição em vias aéreas intrapulmonares e rápida eliminação sistêmica. Estes fármacos apresentam diferentes potências clínicas (flunisolida \equiv triamcinolona < beclometasona < budesonida < fluticasona), que podem ser influenciadas pelo dispositivo de administração. Doses de beclometasona inferiores a 400mcg/dia em crianças e 800mcg/dia em adultos são consideradas baixo-médias e acima destes valores doses altas.

Corticosteróides sistêmicos: Prednisona ou prednisolona. Entre os corticosteróides de uso sistêmico, estes são os que apresentam meia-vida intermediária e menos efeitos colaterais. Estão indicados nas exarcebações agudas sem resposta aos broncodilatadores. Dose única diária (dias alternados reduz os efeitos adversos). Podem ser utilizados precocemente, na menor dose necessária para controle da crise. Pacientes com exarcebações leves e uso de baixa dose de corticoesteróide inalatório podem inicialmente ter a dose reajustada.

6.3.2 DISPOSITIVOS PARA ADMINISTRAÇÃO DE MEDICAMENTOS POR VIA INALATÓRIA

A boa resposta aos medicamentos prescritos depende também da adequação do dispositivo inalatório ao paciente. Abaixo é apresentada a técnica de uso e as vantagens e desvantagens dos principais dispositivos inalatórios.

TÉCNICA DE USO DOS DISPOSITIVOS INALATÓRIOS

- **Aerossol dosimetrado – (spray)**

- Retirar a tampa
- Agitar o dispositivo
- Posicionar a saída do bocal verticalmente 4 a 5 cm da boca ou usar espaçadores
- Expirar
- Acionar no início da inspiração lenta e profundamente
- Contar até 10 e expirar normalmente

- **Aerossol dosimetrado (AD) acoplado a espaçador**

- Retirar a tampa do AD e agita-lo
- Acoplar o AD ao espaçador e posicionar a saída do bocal verticalmente
- Expirar normalmente
- Colocar o bocal do espaçador na boca ou a máscara sobre a boca e o nariz, se criança muito pequena ou idoso com grande dificuldade de uso ou paciente dispneico
- Acionar o AD e logo em seguida iniciar inspiração lenta e profunda pela boca ou fazer 5 a 6 respirações em volume corrente – idosos, crianças, pacientes em risco
- Fazer pausa pós-inspiratória de no mínimo 10 segundos
- Repetir todas as etapas anteriores para cada acionamento do AD.

- **Inaladores de pó (IP)**

- Preparo da dose:

Aerolizer: retirar a tampa do IP e colocar uma cápsula, em seguida perfurá-la, comprimindo as garras laterais,

Turbohaler: retirar a tampa, manter o IP na vertical, girar a base colorida no sentido anti-horário e depois no sentido horário até esutar um “clik”.

Diskus: abrir o IP rolando o disco no sentido anti-horário, em seguida puxar sua alavanca para trás até escutar um “click”

Pulvinal: retirar a tampa, manter o IP na vertical, apertar o botão marrom com uma mão. girar o IP no sentido anti-horário com a outra mão aparecerá marca vermelha), em seguida, soltar o botão marrom e girar o IP no sentido horário até escutar um “click”(aparecerá a marca verde).

- Expirar normalmente e colocar o dispositivo na boca
- Inspirar o mais rápido e profundo possível (fluxo mínimo de 30L/min)
- Fazer pausa pós-inspiratória de 10 segundos
- IP de dose única, fazer nova inspiração, mais profunda que a anterior, se restar pó na cápsula.

- **Nebulizadores de jato**

Reservamos para crises graves e para pacientes que não se adaptam aos dispositivos anteriores

- Diluir o medicamento em 3 a 5 ml de soro fisiológico
- Adaptar a máscara à face (boca e nariz)
- Utilizar ar comprimido ou oxigênio a 6 l/minuto ou compressor elétrico
- Respirar em volume corrente

Vantagens e desvantagens dos principais dispositivos inalatórios

Vantagens	Desvantagens
Aerossol dosimetrado – AD (spray) Compacto portátil múltiplas doses menor custo do que IP disponíveis para maioria das drogas beclometassona HFA – maior deposição pulmonar (ainda não disponível)	técnica de uso difícil (requer coordenação disparo/inspiração) requer propelentes – CFC lesa a camada de ozônio efeito freon – cessação da inspiração pelo gás frio na orofaringe dificuldade para saber se está vazio terrores, “viciar e lesar o coração”
Aerossol dosimetrado + espaçador facilita o uso do AD reduz a deposição na orofaringe 10 X pode aumentar a deposição pulmonar possibilitada o uso de AD nas crises, em volume corrente	grande volume dificulta transporte volume de acordo com a idade suscetível aos efeitos da carga estática manutenção e limpeza periódica custo de aquisição deposição pulmonar variável)
Inalador de pó – IP técnica de uso mais simples (aerossol gerado e disparado pela inspiração) compacto e portátil sem propelentes múltiplas doses em alguns IP marcador de dose em alguns IP	dificuldade de preparo da dose custo mais elevado alguns podem ser afetados pela umidade requer esforço inspiratório mínimo (30 l/m) má percepção de que a dose foi inalada em alguns IP
Nebulizador de jato – NJ uso em volume corrente uso em obstrução grave uso de mistura de medicamentos pode ser usado em qualquer idade baixa deposição na orofaringe alta percentagem aerossóis de 1 a 5 μ	custo de compra do compressor ou oxigênio requer fonte de energia, muito ruído débito variável, marcas ineficientes baixa adesão por dificuldade de transporte ou demora na inalação risco de uso de doses excessivas requer manutenção e limpeza disponíveis apenas para dois corticóides

Fonte III Consenso Brasileiro de Manejo da asma

6.3.3 ETAPAS DO TRATAMENTO DE MANUTENÇÃO:

Esta etapa do tratamento objetiva o controle dos sintomas e a prevenção das crises. A preservação da função pulmonar e a prevenção do remodelamento das vias respiratórias podem ser conseguidas com a indicação precisa e controlada dos medicamentos acima referidos.

No quadro abaixo é apresentado às etapas de acordo com a gravidade da doença.

Tratamento da asma de acordo com a gravidade

Gravidade	Etapa	Tratamento		
		Em todas as etapas- educação e controle de fatores desencadeantes ou agravantes		
		Alívio	Manutenção	
		1ª escolha	Alternativas	
Intermitente	I	β 2 curta duração		
Persistente Leve	II	β 2 curta duração	CI dose baixa	Antileucotrienos Cromoglicato-crianças
Persistente moderada	III	β 2 curta duração	CI baixa/média dose + β 2 longa duração	CI alta dose
			----- CI alta dose + β 2 longa duração	CI alta dose + β 2 longa duração+ antileucotrieno teofilina de liberação lenta
Persistente grave	IV	β 2 curta duração	CI dose alta + β 2 longa duração + CO	CI dose alta + β 2 longa duração+ CO+antileucotrienos ou teofilina de liberação lenta

Fonte III Consenso Brasileiro de Manejo da Asma

7. MANEJO DA CRISE DE ASMA

A asfixia é a causa de morte entre os indivíduos com asma, portanto é mandatória a identificação de riscos da gravidade das crises. Alguns aspectos já estão estabelecidos como sendo fundamentais:

- Três ou mais visitas à emergência ou duas ou mais hospitalizações por asma no último ano
- Uso freqüente de corticoesteróide sistêmico
- Crise grave prévia com necessidade de intubação

- Problemas psicossociais (depressão)
- Co-morbidades associadas
- Uso de dois ou mais tubos de aerossol dosimetrados de broncodilatador por mês
- Asma lábil com variações de função pulmonar (> 30% do PFE ou do VEF₁ previsto)
- Má percepção do grau de obstrução

Classificação de Gravidade da Crise Aguda de Asma

ACHADOS*	LEVE/MODERADA	GRAVE	MUITO GRAVE
Gerais	Sem alterações	sem alterações	Cianose, sudorese, exaustão
Estado mental	Normal	normal	Agitação, confusão, sonolência
Dispneia	ausente ou leve	moderada	grave
Atitudes/ fala	fala frases completas, deambula, dificuldade para se alimentar	fala frases incompletas lactente: dificuldade para se alimentar	fala monossilábica, posição semi-sentada
Musculatura acessória	leve ou nenhuma retração intercostal	retrações moderadas	retrações intensas ou em declínio
Sibilos	sibilos final da inspiração	sibilos ins e expiratórios	murmúrio inaudível
F respiratória**	normal ou aumentada	Aumentada	aumentada
F.C.(bpm)***	<ou=110	>110	>140 ou bradicardia
PFE (previsto)	> 50%	30- 50%	< 30%
SaO₂(ar ambiente)	>95%	91-95%	<ou= 90%
PaO₂(ar ambiente)	Normal	Ao redor de 60mmHg	<60mmHg
PaCO₂(ar ambiente)	<40mmHg	<40mmHg	>45mmHg

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

**FR em crianças normais: < 2 meses de idade: < 60mm; 2- 11 meses: < 50 mrm; 1 a 5 anos: 40 mrm; 6 a 8 anos: < 30 mrm; > 8anos = adulto.

PFE- pico de fluxo respiratório

Fonte: III Consenso Brasileiro no Manejo de Asma, (modificado)

O tratamento da crise deve ser iniciado imediatamente após a verificação da sua gravidade.

Tratamento da crise na UBS

- Leve/Moderada: inalação com β_2 - agonista (1 gota/3 kg; máximo 10 gotas) + Brometo de ipatrópio (250 a 500mcg/dose ou 20 a 40 gotas por dose). Reavaliar em 20 minutos e repetir a inalações até 3 vezes, se necessário. Se a resposta a inaloterapia não for adequada, háá indicação de corticosteróide sistêmico (endovenoso ou oral: Prednisona na dose de 1 a 2 mg/kg/dia/5 dias).
- Grave: se disponível colocar em oxigeniterapia, 2 mg/kg IM de metil-prednisolona (máximo de 125mg) e inalação com β_2 - agonista + Brometo de ipatrópio. Ecaminhar para Unidade de Urgência.

8. SITUAÇÕES ESPECIAIS

8.1 Asma ocupacional: investigar sempre o ambiente de trabalho, com relação aos alérgenos , e também a existência de gases, vapores, fumos ou partículas que possam ser inaladas.

8.2 Asma induzida por drogas: etiologia de 8 a 10% das crises agudas. São elas:

- AAS, salicilatos, todos os AINH;
- β -bloqueadores;
- Inibidores da ECA são relativamente seguros e não causam broncoespasmo grave, embora causem tosse;
- Propelente – freon, ou outros aditivos utilizados nos aerossóis;
- Cloreto de benzalcônio, metabissulfito;
- Tartrazina.

8.3 Asma Noturna: existem alguns fatores predisponentes da asma noturna embora sua causa não possa ser completamente explicada. Durante a noite há redução dos níveis de catecolaminas e cortisol plasmático, aumento do tônus parassimpático e redução do número e função fisiológica

dos β -receptores. Inalação de antígeno a tarde resulta em reação tardia, além dos alérgenos do quarto de dormir. RGE associado pode piorar o quadro, também a presença de rinites e sinusites induz gotejamento posterior piorando o quadro. Medidas de higiene ambiental, e tratamento do RGE/ rinosinusites melhora sobremaneira os episódios.

8.4 Asma induzida por exercício: ocorre em 70 a 90% dos pacientes com asma. É provavelmente desencadeada pela perda de água e calor do trato respiratório necessários para aquecer e umidificar o ar inspirado em condições de hiperventilação. O tratamento é iniciar profilaxia com corticosteróide inalatório e usar, quando necessário, β_2 - agonista inalatório 15-20 minutos antes do exercício.

8.5 Asma na gravidez

O manejo difere muito pouco do preconizado para as não-grávidas. Abaixo é apresentada a classificação de medicamentos de acordo com o FDA.

Drogas na Gravidez – Classificação FDA

Categoria	Interpretação
A	Estudos controlados mostram riscos ausentes Estudos bem controlados, adequados, em mulheres grávidas não demonstram risco para o feto.
B	Nenhuma evidência de risco em humanos Achados em animais mostraram risco, mas em humanos não ou, se estudos humanos adequados não foram feitos, os achados em animais foi negativo
C	Risco não pode ser excluído Não existem estudos positivos em humanos e em animais para risco fetal ou simplesmente inexistem estudos. Contudo, os benefícios potenciais justificam o risco potencial.
D	Evidência positiva de risco Dados de investigação após liberação no mercado mostram risco para o feto. Mesmo assim, os benefícios potenciais podem sobrepujar o risco.
X	Contra indicado na Gravidez Estudos em animais e humanos, ou relatados de investigação após liberação no mercado, mostraram risco fetal, que é maior que os benefícios potenciais.

Drogas antiasmáticas na gravidez

Classe	Droga específica	Categoria FDA
β- agonistas	Salbutamol	C
	Epinefrina	C
	Salmeterol	C
	Terbutalina	B
Metilxantinas	Teofilina	C
Anticolinérgicos	Ipratrópio	B
Corticosteróides	Prednisona	Não classificada
	Budesonida	Não classificada
	Beclometasona	C
	Triancinolona	C
	Flunisolida	C
	Fluticasona	C
Cromomas	Cromoglicato de sódio	B
	Nedocromil	B
Antileucotrienos	Zafirlucaste	B
	Montelucaste	B

9. ENCAMINHAMENTO AO ESPECIALISTA:

O encaminhamento para os especialistas (Poli Clínica II, no Hospital Municipal “Dr. Mário Gatti”, Complexo Ouro Verde, HC-Unicamp e Hospital Celso Pierro) deverá ser feito nas seguintes situações:

- Dúvida sobre o diagnóstico da doença (asma e DPOC, tosse persistente, dispnéia de causa inaparente)
- Asma ocupacional
- Asma de difícil controle
- Piora da asma na gravidez

10. BIBLIOGRAFIA :

1. III Consenso Brasileiro no Manejo da Asma (site da SBPT www.sbpt.org.br)
2. “Aprenda a evitar ALERGIA no seu dia-a-dia –Seu guia prático”. Dirceu Solé.
3. A Asma e a Alergia: os Ácaros, a Sinusite e a Rinite Alérgica” Flavia Janolio.
4. “Criança é a principal vítima de fumo passivo”. Tina Vieira
5. “O doente deve saber se tratar? Asma – Orientações na intercrise”. Lian Pontes de Carvalho.
6. Programa Saúde da Família – Asma (site www.ids-saúde.org.br/medicina)
7. Protocolo Asma Brônquica – Dra Silvia Mateus – Amb. Pneumo Poli II
8. Diretrizes de Asma Brônquica da AMB / CFM (site da AMB www.amb.org.br e CFM www.cfm.org.br)
9. RADIS – Comunicação em saúde. No 4, Nov/2002, [5].
10. Avaliação do crescimento linear de crianças e adolescentes com asma atópica – Maria Ângela G. M. Antonio (Tese de Doutorado), Unicamp, 2000.
11. Caderno Temático da Criança SMS- PM São Paulo – 2003

APÊNDICE

MEDICAMENTOS ALOPÁTICOS USADOS NO TRATAMENTO DA ASMA

- **BRONCODILATARES**

- **β_2 - agonistas de curta duração**

Fenoterol (Berotec®; Fenozan ®)

Via de administração: oral e inalatória

Dose: Via Inalatória: 1 gota/3 kg (máx. de 10 gotas), 4 vezes/dia

Via oral: 0,2 mg/kg/dose, 3 a 4 vezes/dia

Apresentação: Solução para inalação 5 mg/ml = 20 gotas

Xarope pediátrico: 2,5 mg/10ml; Comprimidos: 2,5 mg

Salbutamol – genérico (Aerolin ®; Sabutamax ®; Suxar®, ...)

Via de administração: oral, inalatória, intravenosa

Dose: Via oral: 0,10 a 0,15 mg/kg /dose (máx. 4 mg), 3 a 4 vezes/dia

Spray oral – 100 mcg/dose a 200 mcg/dose, 3 a 4 vezes/dia

Apresentação: Solução oral: 2 mg/5 ml; Comprimidos: 2 e 4 mg

Spray oral: 100 mcg/dose

Terbutalina (Bricanyl ®)

Via de administração: oral, inalatória e subcutânea

Dose: Via oral 0.075 mg/kg, 3 a 4 vezes/dia

Nebulização 1gota/5kg de peso (máx. 8 gotas), 4 vezes/dia

Apresentação: Injetável (ampolas 2ml): 0,5 mg/ml

Gotas nebulização: 10 mg/ml

Solução oral: 0,3 mg/ ml; Comprimidos: 2,5 e 5 mg

- **β_2 - agonistas de longa duração**

Salmeterol (Serevent ®)

Via de administração: inalatória

Dose: crianças maiores de 4 anos e adultos(máx. de 100mcg):

Spray: 2 aplicações (50mcg), 2 vezes/dia

Aerossol de pó seco: 50 mcg, 2 vezes/dia,

Apresentação: Spray: 25 mcg/dose

Disk-haler: 50 mcg/dose

Formoterol, Fumarato de (Foradil ®, Oxis Turbuhaler®)

Via de administração: inalatória

Dose: Cápsulas para inalação (pó seco): 5 a 12 anos: 1 cápsula de 12/12 hs

Aerossol: 6 a 12 anos: 1 a 2 jatos de 12/12 hs

Pó para inalação: adultos: 6 a 12 mcg, 1 a 2 vezes/dia (máx. 48mcg)

Apresentação: Aerossol: 12 mcg/dose

Cápsulas para inalação: 12 mcg /cápsula

Pó para inalação: tubos com 60 doses de 6 ou 12 mcg para maiores de 12 anos

- **Metilxantinas**

Aminofilina – genérico

Via de administração: oral e intravenosa

Dose: 5 a 7 mg/kg de peso/ dose, 4 vezes ao dia (máx. 100mg/dose)

Apresentação: Comprimidos: 100 e 200 mg

Injetável: 24 mg/ml

Teofilina

Dose: absorção rápida iniciar com 10 mg/kg/dia, divididos em 4 vezes

liberação prolongada 10 mg/kg/dia, 2 vezes ao dia

máxima: 16 mg/kg/dia até 600 mg/dia

Apresentação:

Teofilina solução oral 6,67 mg/ml

liberação prolongada 100mg

- **ANTICOLINÉRGICOS**

Brometo de Ipratrópio (Atrovent ®, Iprabon ®)

Via de administração: inalatória

Dose: menores de 5 anos: 0,05 a 0,125 mg/dose (4-10 gotas/0,2-0,5ml), 4 vezes ao dia

maiores de 5 anos: 0,125 a 0,250 mg/dose (10-20 gotas/0,5-1,0 ml), 4 vezes ao dia

adultos: 0,250-0,500 mg (20-40 gotas/1,0-2,0 ml), 4 vezes ao dia

Apresentação: Solução p/ inalação a 0,025% (ou a 0,250mg): 4 gotas = 0,05mg

- **ANTIINFLAMATÓRIOS HORMONAIS PARA USO INALATÓRIO**

Beclometasona, Dipropionato – Genérico (Beclosol Spray ®, Clenil 250 mcg Spray ®, Miflasona ®)

Via de administração: inalatória

Dose: 400 a 1.200 mcg/dia em 3 a 4 vezes

Apresentação: Spray solução oral de 50 mcg e de 250 mcg

Budesonida – Genérico (Pulmicort ®, Pulmicort Turbuhaler ®)

Via de administração: suspensão para nebulização e aerossol

Dose: Pó para inalação: maiores de 6 anos: 200 a 800 mcg/dia divididos em 2 a 4 vezes

Suspensão para nebulização: 0,25 a 0,5mg, 2 vezes ao dia

Apresentação: Spray oral: 50 e 200 mcg

Cápsula inalatória: 200mcg

Fluticasona, Propionato – Genérico (Flixotide ®)

Via de administração: inalatória

Dose: maiores de 4 anos: 50 a 100 mcg, 2 vezes ao dia

Apresentação: Spray oral: 50 e 250 mcg/dose

- **ANTIINFLAMATÓRIOS HORMONAIS PARA USO ORAL**

Prednisona

Via de administração: oral

Dose: 0,5 a 2,0 mg/kg/dia, dose única matinal

Apresentação: Comprimidos: 5 e 20 mg

Prednisolona

Via de administração: oral

Dose: 0,5 a 2,0 mg/kg /dia, dose única matinal

Apresentação: Solução oral com 3 mg/ml (Predsin ®)

Solução oral com 1 mg/ml (Prelone ®), pipetas dosadoras em miligramas.

- **ANTI-HISTAMÍNICOS**

Cetotifeno – Genérico (Asdron ®, Asmen ®, Zaditen ®, Zetitec ®)

Via de administração: oral

Dose: Crianças com peso inferior a 15 kg: 0,5mg/dose, 2 vezes ao dia

Adultos e crianças com peso superior a 15 kg: 1mg/dose, 2 vezes ao dia

Apresentação: Xarope: 1 mg/5ml

Comprimidos: 1 mg

TÉCNICA DO USO DO MONITOR DO PFE

Deve-se ensinar o paciente a realizar a seguinte seqüência:

1. Ficar em pé
2. Verificar se o marcador está no ponto zero
3. Segurar o aparelho de modo que o marcador possa se movimentar livremente
4. Inspirar profundamente com a boca aberta;
5. Colocar a boca no bocal, fechando bem os lábios para que não haja escape do ar;
6. Expirar com força e o mais rápido que puder;
7. Verificar a medida;
8. Repetir os mesmos procedimentos dos itens 1 a 7, por mais 2 vezes; e
9. Anotar a maior medida das 3.

Para a interpretação dos resultados encontrados com o monitor de PFE é preciso ter um valor de referência. Num primeiro momento, pode-se utilizar os valores previstos para a população normal (Tabela 2). Entretanto, como os valores encontrados para muitos pacientes são consistentemente mais altos ou mais baixos que os valores previstos para a população normal, recomenda-se utilizar o valor previsto, até ser definido o melhor valor do PFE do paciente, por medidas repetidas feitas no consultório ou no domicílio, antes e

após o uso de broncodilatador. Geralmente é utilizado para crianças maiores de 6 anos e adultos.

**TABELA 2 – Valores de pico de fluxo e expiratório máximo (PFE) previsto
Para a população de crianças e adolescentes normais por estatura**

ESTATURA (cm)	VALOR (l/min.)	ESTATURA (cm)	VALOR(l/min.)
109	145	142	328
112	169	145	344
114	180	147	355
117	196	150	370
119	207	152	381
122	222	155	397
124	233	157	407
127	249	160	423
130	265	163	439
135	291	165	450
137	302	168	466
140	318	170	476

Existe correspondência entre o PFE e os sintomas da asma:

- No paciente que está bem, sendo capaz de realizar as atividades diárias e sem interrupção do sono por sintomas de asma, o PFE geralmente é superior a 80% do MVP;
- Quando o PFE encontra-se entre 60 e 80% do MVP indica a presença de asma persistente moderada não controlada e costumam estar presentes os seguintes sintomas: fadiga fácil, tosse seca e persistente, geralmente à noite; chiado no peito com necessidades do uso de broncodilatador mais de 1 vez por semana.
- Valores de PFE < 60% indicam asma persistente grave não controlada, com crises leves ou moderadas.