

ASMA

Tratamento do período intercrítico

Dra. Adriana Vidal Schmidt

Mestre em Pediatria (Alergia e Imunologia) - UFPR

Médica do Serviço de Alergia do Hospital Universitário Cajuru da PUC- PR

Presidente do Departamento Científico de Alergia da Sociedade Paranaense e Pediatria

Asma

Introdução



- ✓ Problema de saúde mundial
- ✓ Afeta 300 milhões de pessoas (60% são crianças)
- ✓ Todas as idades, grupos étnicos e países
- ✓ Prevalência tem aumentado, especialmente nas crianças!
- ✓ Estima-se que 250 mil pessoas morrem prematuramente a cada ano devido a asma

WHO consultation on Severe Asthma - Jean Bousquet, Alvaro Cruz et al, JACI, nov 2010

Asma e Alergias

EUA: 1 em cada 4 habitantes

Asthma and allergies
strike 1 out of 4 Americans

Brasil
30 a 35% da população



Asma no Brasil

Situação atual

- ✓ 2 mil pessoas morrem por ano devido a asma
- ✓ Brasil: 8º no mundo em prevalência de asma
- ✓ 3ª causa de hospitalização - SUS

Em 2010, 48 crianças
brasileiras faleceram em
decorrência da asma

Asma

Características:

- ✓ Sibilância, dispnéia, tosse recorrentes
- ✓ Particularmente a noite ou pela manhã
- ✓ Doença inflamatória crônica das vias aéreas
- ✓ Vias aéreas hiperresponsivas
- ✓ Fatores de risco: exposição a alérgenos, irritantes (fumo), infecções virais, exercícios
- ✓ As crises são episódicas, porém a **inflamação está presente cronicamente**

GINA- Global Initiative for Asthma, 2009



Asma persistente

Como fazemos o diagnóstico?

- ✓ Sintomas
- ✓ Exacerbações
- ✓ Fatores de risco
- ✓ Função pulmonar
- ✓ Diagnóstico diferencial
- ✓ Comorbidades (rinite alérgica)

Kliegman: Nelson Textbook of Pediatrics, 18th e, 2007

Asma persistente

Questionar:

- ✓ 1 crise ou crises recorrentes de sibilância?
- ✓ Tosse noturna?
- ✓ Sibilos ou tosse após os exercícios?
- ✓ Após exposição a irritantes ou alérgenos: sibilos, dispnéia ou tosse?
- ✓ “gripes” se acompanham de tosse ou levam mais de 10 dias para melhorar?
- ✓ Os sintomas melhoram com tratamento apropriado da asma?

Asma no lactente

Índice preditivo para sibilância persistente/ asma

Critérios maiores (1)

1. Um dos pais com asma
2. Diagnóstico de dermatite atópica

Critérios menores (2)

1. Diagnóstico médico de rinite alérgica
2. Sibilância não associada a resfriado
3. Eosinofilia maior ou igual a 4%

*IV Diretrizes Brasileiras para o manejo da asma
J Bras Pneumol 32(7): 447-474, 2006*

Asma persistente – diagnóstico diferencial

Em menores de 5 anos, excluir:

- ✓ Rinossinusite crônica, RGE
- ✓ Infecções recorrentes de VAI
- ✓ Fibrose cística, displasia broncopulmonar, tuberculose,
- ✓ Malformações congênitas, estreitamento de VA intratorácicas
- ✓ Aspiração de c. estranho, discinesia ciliar, imunodeficiências,
- ✓ Doença cardíaca congênita
- ✓ Sintomas neonatais, vômitos, doença focal = investigar
- ✓ Triagem: corticóide inalatório + broncodilatador (B2)

Asma persistente – diagnóstico diferencial

Em maiores de 5 anos e adultos, excluir:

- ✓ S. hiper-ventilação e síndrome do pânico
- ✓ Obstrução VAS, corpo estranho
- ✓ Disfunção de cordas vocais
- ✓ Outras doenças (DPOC)
- ✓ Doenças não obstrutivas (parênquima)
- ✓ Causas não respiratórias (insuficiência cardíaca esquerda)
- ✓ Asma associada a outras causas, ocupacional
- ✓ Espirometria e PFE



Asma persistente

Manejo

- ✓ Avaliar gravidade
- ✓ Manutenção (controle) x alívio rápido
- ✓ Desencadeantes – identificar e controlar
- ✓ Co-morbidades (rinite, RGE)
- ✓ Educação e seguimento

III Consenso Brasileiro no manejo da asma

Classificação quanto a gravidade

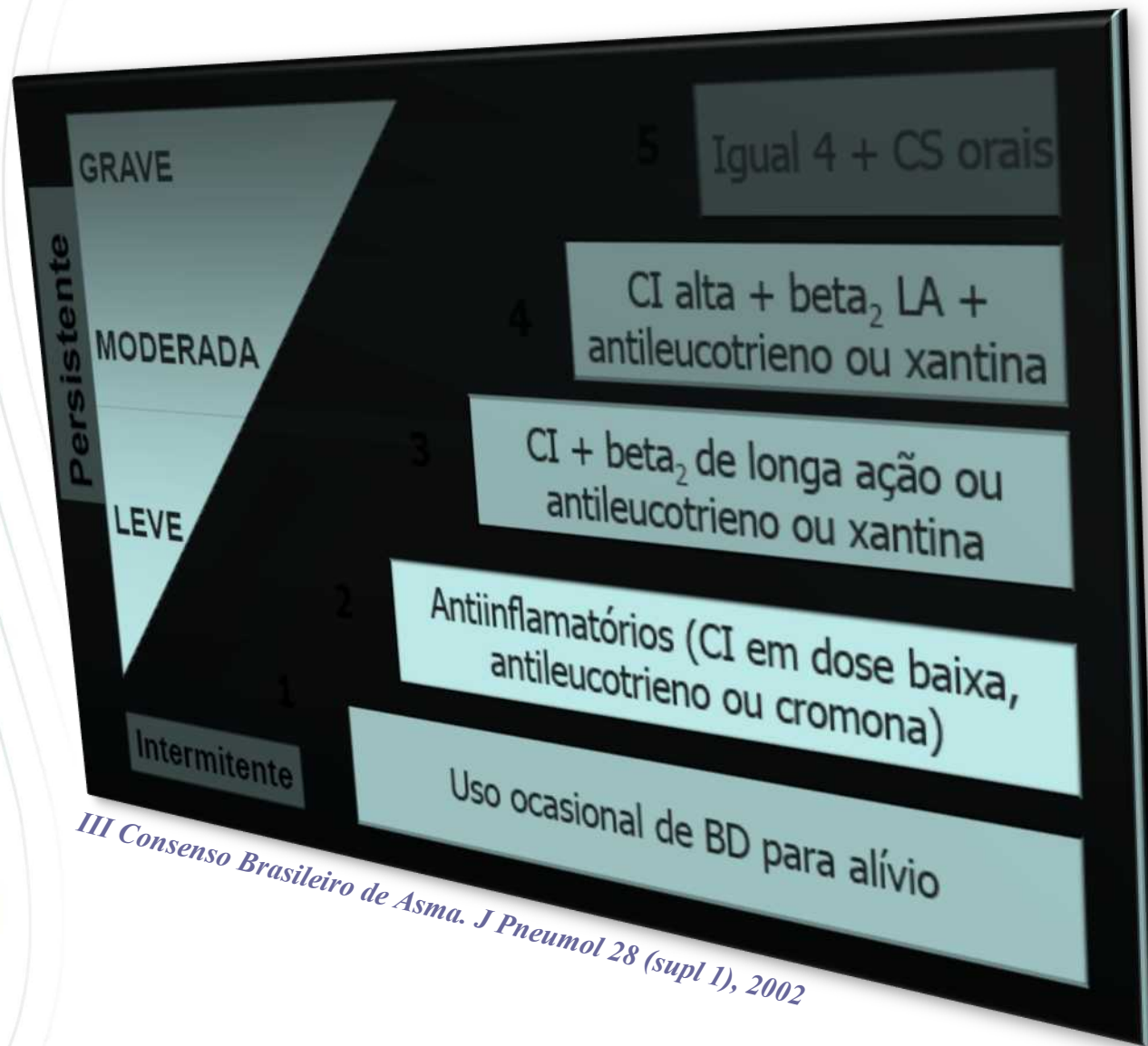
Classificação quanto a:

- ✓ Sintomas diurnos
- ✓ Atividades
- ✓ Crises
- ✓ Sintomas noturnos
- ✓ Uso de B2
- ✓ Função pulmonar



III Consenso Brasileiro de Asma. J Pneumol 28 (supl 1), 2002

Etapas no tratamento da asma



III Consenso Brasileiro de Asma. J Pneumol 28 (supl 1), 2002

Asma

Como conduzir o tratamento?



✓ A base para o tratamento é alcançar o

controle clínico

✓ Tratamento escalonado (GINA e Consensos)

*WHO consultation on Severe Asthma - Jean Bousquet, Alvaro Cruz et al,
JACI, nov 2010*

Tratamento da Asma

Proposição do NAEPP (National Asthma Education Prevention)

- ✓ **Gravidade:** intensidade da doença
- ✓ **Controle:** o quanto as manifestações da asma são minimizadas com o tratamento
- ✓ **Responsividade:** facilidade com que o controle é alcançado

WHO consultation on Severe Asthma - Jean Bousquet, Alvaro Cruz et al, JACI, nov 2010

Asma persistente

Controle da asma- é definido como:

- ✓ Ausência de sintomas diurnos (2 ou menos/semana)
- ✓ Sem limitações das atividades diárias e exercícios
- ✓ Sem sintomas noturnos ou despertares pela asma
- ✓ Sem uso de medicações de alívio (2x ou menos/semana)
- ✓ Função pulmonar normal ou próxima do normal
- ✓ Sem exacerbações

Kliegman: Nelson Textbook of Pediatrics, 18th e, 2007

GINA 2009

Níveis de controle da asma

Características	Controlada	Parcialmente controlada (PC)	Não controlada
Sintomas diurnos	2x ou menos/semana	Mais de 2x por semana	3 ou mais características (PC)
Limitação das atividades	Não	Alguma	
Sintomas noturnos	Não	Alguma	
Necessidade de tratamento de resgate	2x ou menos/semana	Mais que 2x/semana	
PEF ou VEF1	Normal	< 80% do predito	

Risco aumentado: controle clínico ruim, exacerbações frequentes no ano anterior, uso de UTI para asma, FEV1 baixo, exposição ao tabaco, altas doses de ctc

Asma persistente

Objetivos do tratamento

- ✓ Manter atividades normais (escola, ativ física)
- ✓ Prevenir exacerbações noturnas
- ✓ Prevenir sintomas crônicos de asma
- ✓ Evitar agravamento das crises
- ✓ Manter função pulmonar normal
- ✓ Sem efeitos adversos

Kliegman: Nelson Textbook of Pediatrics, 18th e, 2007

GINA 2009

Asma persistente

Tratamento não-farmacológico:

- ✓ Educação: pilar do tratamento da asma
- ✓ Paciente/familiares: entender a doença, dúvidas e medos
- ✓ Controle ambiental/ fatores desencadeantes
- ✓ Enfatizar a necessidade de tratamento preventivo
- ✓ Como proceder nas crises, técnica inalatória
- ✓ Revisar/ reforçar a cada consulta – personalizar atendimento
- ✓ Reestabelecer atividades físicas e sociais:

resgatar qualidade de vida

Asma persistente

Pontos-chave:

- ✓ Medicamentos pela via oral ou inalatórios
(altas concentrações locais com menos efeitos colaterais)
- ✓ Corticóides inalatórios: mais eficientes
- ✓ Broncodilatadores: alívio da broncoconstrição e no tratamento da asma induzida pelo exercício
- ✓ Uso aumentado de medicações de alívio: deterioração no controle da asma – necessidade de rever o tratamento preventivo

Asma persistente

Prevenção x alívio:

- ✓ **Manutenção (controladores) = PREVENÇÃO**
- ✓ uso diário a longo prazo
- ✓ efeito antiinflamatório
- ✓ **Alívio (sintomático)**
- ✓ Uso se necessário para aliviar sintomas = ALÍVIO
- ✓ Broncodilatadores

Vantagens da via inalatória

- ✓ Ação direta da medicação na mucosa respiratória;
- ✓ Efeito máximo com pequenas doses (30 X menor que via oral);
- ✓ Efeito rápido;
- ✓ Menos efeitos adversos.



Asma persistente

Medicações preventivas

- ✓ Corticóides inalados
- ✓ Antileucotrienos
- ✓ B2 inalados de longa duração
- ✓ Teofilina
- ✓ Cromonas
- ✓ B2 orais de longa duração

Kliegman: Nelson Textbook of Pediatrics, 18th e, 2007

Corticóides inalatórios

Doses equipotentes para crianças

Drug	Low Daily Dose (μg)	Medium Daily Dose (μg)	High Daily Dose (μg) [†]
Beclomethasone dipropionate	100 - 200	>200 - 400	>400
Budesonide*	100 - 200	>200 - 400	>400
Budesonide-Neb	250 - 500	>500 - 1000	>1000
Ciclesonide*	80 - 160	>160 - 320	>320
Fluticasone propionate	100 - 200	>200 - 500	>500
Mometasone furoate*	100 - 200	>200 - 400	>400

**aprovados para uso em dose única para pacientes com asma leve*

GINA 2009

Asma persistente em crianças

Escolhendo o melhor dispositivo inalatório



Idade	dispositivo de escolha	alternativa
< 4 anos	aerossois com espaçador com máscara	nebulizadores com máscara
4 a 6 anos	aerossois com espaçador com peça bucal	nebulizadores com peça bucal
> 6 anos	inaladores de pó seco, aerossois ou aerossois com espaçador e peça bucal	nebulizador com peça bucal

GINA 2009

Corticóides inalatórios

Doses equipotentes para adultos

Drug	Low Daily Dose (μg)	Medium Daily Dose (μg)	High Daily Dose (μg) [†]
Beclomethasone dipropionate	200 - 500	>500 - 1000	>1000 - 2000
Budesonide*	200 - 400	>400 - 800	>800 - 1600
Ciclesonide*	80 - 160	>160 - 320	>320 - 1280
			>2000
Fluticasone propionate	100 - 250	>250 - 500	>500 - 1000
Mometasone furoate*	200 - 400	>400 - 800	>800 - 1200

**aprovados para uso em dose única para pacientes com asma leve*

GINA 2009

Asma persistente

Como ajustar as doses:

- ✓ Dose? Julgamento clínico baseado na resposta ao tratamento
- ✓ Controle alcançado: a dose da medicação deveria ser reduzida (3-6m)
- ✓ Menor dose: reduzimos o potencial para efeitos adversos
- ✓ Manter a mínima dose efetiva para manter o controle
- ✓ Maiores doses: nem sempre mais eficientes e provavelmente associadas a maiores efeitos colaterais (plateau)
- ✓ Substituição CFC por HFA – janeiro 2011

*IV Diretrizes Brasileiras para o manejo da asma 2006
GINA 2009*

Corticóides inalatórios e crescimento

considerações:

- ✓ Asma mal controlada afeta crescimento e estatura final
- ✓ Nenhum estudo controlado encontrou significância clínica e estatística no crescimento com corticóides inalados 100-200 microgramas/dia
- ✓ Altas doses – atraso no crescimento (difere entre os ctc)
- ✓ Crianças de 4-10 anos são mais susceptíveis que adolescentes
- ✓ Redução temporária na velocidade de crescimento (1º ano)
- ✓ Estatura final normal

*Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para o manejo da asma 2010
GINA 2009*

Corticóide e ossos

O que revelaram os estudos:

- ✓ Orais e sistêmicos: reduzem taxa de formação óssea, sem perda trabecular (reversíveis), e aumentam risco de fraturas
- ✓ Não há estudos demonstrando risco aumentado de fraturas em crianças usando corticóides inalados
- ✓ Densidade mineral preservada
- ✓ Eventuais riscos são superados pela capacidade de reduzir o uso de corticóides orais nestas crianças

*Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para o manejo da asma 2010
GINA 2009*

Antileucotrienos

Quando usar?

- ✓ Em pacientes não adequadamente controlados com corticóides inalados (“ add-on”, “ step up”)
- ✓ Asma leve – monoterapia, asma induzida por exercícios
- ✓ Para reduzir as exacerbações de asma induzida por vírus em crianças abaixo de 5 anos
- ✓ Ótimo perfil de segurança

Broncodilatadores de longa duração

Quando usar?

- ✓ Em pacientes (> 5 anos) não adequadamente controlados com corticóides inalados (“add-on”, “ step up”)
- ✓ Para reduzir as exacerbações de asma por exercícios
- ✓ Não são indicados como monoterapia

Teofilinas

Quando usar?

- ✓ Como “ add-on” em pacientes acima de 5 anos
- ✓ Mais eficiente que placebo no controle dos sintomas
- ✓ Crianças com asma grave e em uso de corticóides orais
- ✓ Eficácia muito inferior aos corticóides inalados
- ✓ Monitorizar níveis plasmáticos

Broncodilatadores de curta ação

Quando usar?

- ✓ Para alívio de broncoespasmo agudo, 1-2 jatos (100-200 mcg) a cada 20 minutos por até 4 horas (em crianças, até 9 jatos por dose no tratamento de crises moderadas a graves, sob supervisão médica)
- ✓ Para prevenção de broncoespasmo no exercício ou exposição inevitável a alérgenos
- ✓ Não para tratamentos de manutenção – usar apenas para alívio

*Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para o manejo da asma 2010
GINA 2009*

Anticorpo Anti-IgE

Quando utilizar? (Omalizumabe – Xolair^R)

- ✓ Asma alérgica grave, exacerbações com hospitalização
- ✓ Pacientes sintomáticos apesar da terapia CTC altas doses+ LABA
IgE sérica entre 30 a 700 UI/ml (acima de 12 anos)
30 a 1300 UI/ml (de 6 a 12 anos)
- ✓ Ambiente hospitalar, subcutâneo, alto custo

*Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para o manejo da asma 2010
GINA 2009*

Tratamento da asma

Fatores associados a má aderência a medicação:

Relacionados a medicação	Não relacionados a medicação
Dificuldades com o dispositivo inalatório	Não entendeu/ falta de instruções
Múltiplas vezes ao dia, múltiplas medicações	Medo de efeitos colaterais
Efeitos colaterais	Insatisfação com o médico
Custos da medicação	Falta de supervisão ou seguimento
Não gosta da medicação	Raiva sobre a condição/tratamento
Farmácias distantes	Gravidade, falta de cultura, estigma, esquecimento, questões religiosas

GINA 2009

Tratando a Asma da rede pública

Portaria n 709, de 17/12/2010 SS estaduais e municipais:

Corticóides disponíveis:

- ✓ Beclometasona: cápsula ou pó inalante 50, 200 e 400 mcg e aerossol bucal 50 e 250 mcg
- ✓ Budesonida: cápsula ou pó 200 e 400, aerossol bucal 200 mcg
- ✓ Prednisolona: sol oral de 4,02mg/ml (equivalente a 3mg)
- ✓ Prednisona: comprimidos de 5 e 20 mc

Tratando a Asma da rede pública

Portaria n 709, de 17/12/2010 SS estaduais e municipais:

Broncodilatadores disponíveis:

- ✓ Fenoterol: aerossol 100 mcg
- ✓ Formoterol: cápsula ou pó inalante 12 mcg
- ✓ Formoterol associado a Budesonida cápsula ou pó inalante 12/400 e 6/200 mcg
- ✓ Salbutamol aerossol 200 mcg e sol inalante 5 mg/ml
- ✓ Salmeterol: aerossol bucal ou pó inalante de 50 mcg

Tratando a Asma no consultório

Medicamentos de manutenção - apresentações e preços

Dipropionato de beclometasona

Miflasona^R:

Dosagem: 200 ou 400 mcg

Apresentação: 60 cápsulas + inalador

Preço(R\$): 18,21/ 31,64

Clenil^R:

Dosagem: 50 ou 250mcg

Apresentação: spray c/200 doses

Preço(R\$): 28,09/ 45,38

Fonte: Farma line, Curitiba- PR, 04/2011

Tratando a Asma no consultório

Medicamentos de manutenção - apresentações e preços

Budesonida

Miflonide^R:

Dosagem: 200 ou 400 mcg

Apresentação: 60 cápsulas+ inalador

Preço(R\$): 26,23 / 45,58

Busonid^R

Dosagem: 200 ou 400 mcg

Apresentação: 60 cápsulas +inalador

Preço(R\$): 26,81/ 46,58

Fonte: Farma line, Curitiba- PR, 04/2011

Tratando a Asma no consultório

Medicamentos de manutenção - apresentações e preços

Budesonida

Busonid^R

Dosagem: 50 ou 200 mcg

Apresentação: aerossol oral 5ml c/ 100 doses

Preço(R\$): 26,52 / 40,89

Pulmicort^R:

Dosagem: 0,25mg

Apresentação: caixa c/ 5 ampolas de 2ml suspensão p/
nebulização 0,25mg/ml ou 0,5 mg

Preço(R\$): 25,47/ 31,82

Tratando a Asma no consultório

Medicamentos de manutenção - apresentações e preços

Propionato de fluticasona

Flixotide^R

Dosagem: 50 ou 250mcg

Apresentação:spray c/ 60 doses

Preço(R\$): 71,14/ 94,85

Fluticaps^R

Dosagem:50 ou 250 mcg

Apresentação:60 cápsulas + inalador

Preço(R\$): 45,04/ 60,56

Fonte: Farma line, Curitiba- PR, 04/2011

Tratando a Asma no consultório

Medicamentos de manutenção - apresentações e preços

Ciclesonida

Alvesco^R

Dosagem: 80 ou 160 mcg

Apresentação: spray c/ 120 doses

Preço(R\$): 82,36/ 86,71

Furoato de Mometasona

Oximax^R

Dosagem: 200 ou 400 mcg

Apresentação: 30 cápsulas com inalador

Preço(R\$): 23,78/ 46,70

Fonte: Farma line, Curitiba- PR, 04/2011 e Minas-Brasil

Tratando a Asma no consultório

Medicamentos de manutenção - apresentações e preços

Fumarato de formoterol + budesonida

Symbicort^R: 6/100, 6/200, 12/400 mcg

tubo c/pó inalante p/ 60 doses

Preço(R\$): 62,27/ 73,60/ 81,89

Alenia^R: 6/100, 6/200, 12/400mcg

60 cápsulas +inalador

Preço(R\$): 59,00/ 69,74/ 79,54

Foraseq^R: 6/200, 12/400mcg

60 cápsulas +inalador

Preço(R\$): 58,00/ 80,56

Fonte: Farma line, Curitiba- PR, 04/2011

Tratando a Asma no consultório

Medicamentos de manutenção - apresentações e preços

Xifoanato de formoterol + propionato de fluticasona

Seretide^R:

Dosagem: 25/50, 25/125, 25/250

Apresentação: spray c/120 doses

Preço(R\$): 49,18/ 52,13/ 89,23

Dosagem: 50/100, 50/250, 50/500

Apresentação: diskus c/60 doses

Preço(R\$): 49,18/ 52,13/ 89,23

Fonte: Farma line, Curitiba- PR, 04/2011

Tratando a Asma no consultório

Medicamentos de manutenção - apresentações e preços

Dipropionato de beclometasona + Formoterol

Fostair^R:

Dosagem: 100 mcg + 6 mcg

Apresentação: spray com 120 doses

Preço (R\$): 81,46

Fonte: Farma line, Curitiba- PR, 04/2011

Tratando a Asma no consultório

Medicamentos de manutenção - apresentações e preços

Montelucaste sódico

Singulair^R:

Dosagem: 4mg/ 4 ou 5 mg

Apresentação: 30 sachês de grânulos orais (baby)
ou 30 comprimidos mastigáveis (pediátrico 4 e 5mg)

Preço (R\$): 117,32 (0800: 67,00)

Dosagem: 10mg

Apresentação: 30 comprimidos revestidos

Preço (R\$): 117,32

Fonte: Farma line, Curitiba- PR, 04/2011

Asma e corticóides inalados

Realidade e perspectivas

- ✓ Representam o principal tratamento para a prevenção e controle da asma
- ✓ Crianças - conseqüências para toda a vida do tratamento inadequado da asma
- ✓ Em locais onde existem programas de prevenção, há uma redução significativa nas hospitalizações e mortes por asma e melhor qualidade de vida.

WHO consultation on Severe Asthma - Jean Bousquet, Alvaro Cruz et al, JACI, nov 2010

Asma e corticóides inalados

Conquistas no Brasil - SUS

- ✓ 2002: Programa de Medicamentos de Dispensação em Caráter excepcional (asma grave)
- ✓ 2003: DAF (Departamento de Assistência Farmacêutica)
- ✓ 2004: Atenção básica a saúde (asma leve e moderada)
- ✓ Plano Nacional de Controle da Asma: verbas para municípios custearem o tratamento
- ✓ Portarias do MS: diretrizes e fornecimento gratuito de medicamentos
- ✓ Farmácias populares : preços subsidiados (co-participação)

Programas de asma

Objetivos e perspectivas



- **Reduzir a asma grave em crianças**

- **Tolerância “ zero” para mortes por asma**

*WHO consultation on Severe Asthma - Jean Bousquet, Alvaro Cruz et al,
JACI, nov 2010*



Programas de asma no Paraná

Eles estão fazendo a diferença!

Curitiba: Crescendo com saúde (SUS)

Paranaguá: GAPER respirar (ONG)

Londrina: Respira Londrina (SUS)

Muito obrigada!



Slides desta e outras aulas disponíveis no site
www.adrianaschmidt.com