Clínica Médica

unesp UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA "JÚLIO DE MESQUITA FILHO"

FACULDADE DE MEDICINA FMB 1963 BOTUCATU

Protocolo de Manejo da Asma

Definição

Asma é uma doença inflamatória crônica caracterizada por hiperresponsividade das vias aéreas inferiores e por limitação variável ao fluxo aéreo, reversível espontaneamente ou com tratamento.

Sintomas e diagnóstico

- São indicativos de asma episódios de um ou mais dos seguintes sintomas: sibilância, dispnéia, aperto do peito ou desconforto torácico e tosse, particularmente à noite ou nas primeiras horas da manhã. Em geral ocorrem três ou mais episódios de sibilância no último ano, há variabilidade sazonal dos sintomas e história familiar positiva para asma ou atopia.
- Diagnósticos diferenciais devem ser excluídos.
- Espirometria: Volume expiratório forçado no primeiro segundo (VEF_1) < 80% do previsto, razão VEF_1/capacidade vital forçada (CVF) < 75% e aumento de 200 ml e 12% do VEF_1 após inalação de beta-2 agonista de curta duração são alterações sugestivas de asma.
- Pico de fluxo expiratório: é sugestivo do diagnóstico quando ocorre aumento > 15% após inalação de broncodilatador ou curso oral de corticosteróides, variação diurna >20% (diferença entre a maior e a menor medida do período) durante 2 a 3 semanas.

OBS: Avaliação objetiva da função pulmonar é obrigatória.

Diagnósticos diferenciais

Mais importantes	Outros
	Câncer pulmonar
DPOC	Bronquiectasia
Disfunção de corda vocal	Falência cardíaca
Doença do Refluxo Gastro-esofágico	Aspiração de corpo estranho
	Infecções virais e bacterianas
Rinossinosopatias	Fibrose cística
	Estenose de via aérea alta

Exames

- RX de tórax PA e perfil: na avaliação inicial, controle a cada dois anos
- Espirometria: deve ser solicitada na avaliação inicial, para controle anual e sempre que houver alteração de medicações de manutenção

Critérios para encaminhamento para o especialista

Diagnóstico incerto Achados clínicos inesperados (crepitações, baqueteamento digital ou cianose) Espirometria atípica Suspeita de asma ocupacional Dispnéia persistente Piora da asma na gravidez Sintomas sistêmicos associados (mialgia, febre ou perda de peso) Tosse produtiva crônica Pouca resposta ao tratamento Exacerbações graves

Níveis de controle da asma

	Controlado	**Parcialmente controlado (pelo menos 1)**	**Não controlado**
Sintomas diurnos	Nenhum ou < 2x/semana	≥ 2x/semana	3 ou mais parâmetros presentes em qualquer momento
Despertares Noturnos	Nenhum	Qualquer	
Necessidade de beta-2 para alívio	Nenhuma	2 ou mais por semana	
Limitação das atividades	Nenhuma	Qualquer	
VEF_1 ou PFE	Normal	<80% predito ou do melhor individual, se conhecido	
Exacerbações	Nenhuma	1 ou mais por ano	1 em qualquer semana

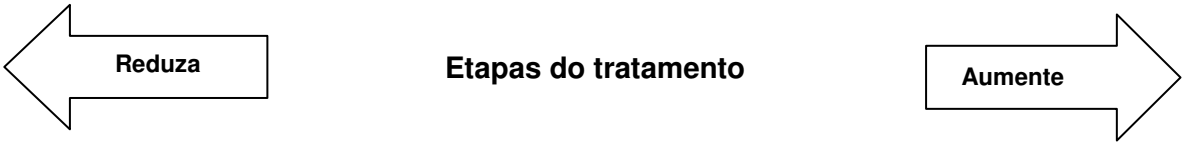
VEF_1: volume expiratório forçado no primeiro segundo

PFE: pico de fluxo expiratório

Checar uso do dispositivo

Tratamento da Asma baseada no nível de controle

Nível de controle	Ação no tratamento
Controlada	Mantenha na menor etapa que controle a doença
Parcialmente controlada	Procure desencadeantes do não controle Considere subir uma etapa
Não controlada	Procure desencadeantes do não controle Suba etapas até o controle
Exacerbação	Trate como exacerbação



ETAPA 1	ETAPA 2	ETAPA 3	ETAPA 4	ETAPA 5
Educação do paciente em Asma Controle ambiental				
Beta 2 agonistas de ação curta, quando necessário				
Opções para o controle	**Escolha 1 opção**	**Escolha 1 opção**	**Escolha 1 ou mais opções**	**À etapa 4, adicione também**
	CI em dose baixa	CI em dose moderada	CI em dose moderada ou alta + LABA	Corticóide oral na menor dose possível
	Antileucotrienos	CI em dose baixa + LABA	Antileucotrienos Teofilina	Anti-IgE
		CI em dose baixa + antileucotrieno CI em dose baixa + Teofilina		

CI: corticóide inalatório. LABA: broncodilatador de longa ação
Opções preferenciais estão destacadas em cinza

Equivalência de dose dos corticosteróides inalatórios utilizados no Brasil.

Adultos Fármaco	Dose baixa (mcg)	Dose média (mcg)	Dose elevada (mcg)
Beclometasona	200-500	500-1.000	> 1.000
Budesonida	200-400	400-800	> 800
Ciclesonida	80-160	160-320	> 320
Fluticasona	100-250	250-500	> 500
Mometasona	100-200	200-400	> 400
Ciclesonida	80-160	160-320	> 320

Gestantes

-Pode apresentar piora dos sintomas respiratórios com necessidade de ajuste das medicações

- Não controle da asma pode prejudicar o feto com aumento do risco de mortalidade perinatal, nascimento prematuro e baixo peso ao nascer

- Baixo risco de malformações congênitas associadas às medicações usualmente utilizadas no tratamento

- Budesonida é o corticóide inalatório preferencial por apresentar mais dados referentes à segurança e eficácia.

Classificação da exacerbação da asma

A gravidade da exacerbação da asma deve ser avaliada de acordo com critérios clínicos e confirmada por meio da avaliação objetiva da obstrução ao fluxo aéreo (PFE) e da troca gasosa (SpO_2/PaO_2).

	Achado*	Muito Grave	Grave	Moderada/Leve
Sintomas Clínicos	Gerais	Cianose, sudorese, exaustão	Sem alterações	Sem alterações
	Estado mental	Agitação, confusão, sonolência	Normal	Normal
	Dispnéia	Grave	Moderada	Ausente/Leve
	Fala	Frases curtas monossilábicas	Frases incompletas/ parciais	Frases completas
	Musculatura acessória	Retrações acentuadas ou em declínio (exaustão)	Restrações subcostais e/ou estemocleido-mastóideas acentuadas	Retração intercostal leve ou ausente
	Sibilos	Ausentes com MV↓ localizados ou difusos	Localizados ou difusos	Ausente com MV normal/localizados ou difusos
	FR (irm)	Aumentada	Aumentada	Normal ou aumentada
	FC (bpm)	>140 ou bradicardia	>110	≤110
Avaliação complementar	PFE (L/min) % previsto	<30%	30-50%	>50%
	SaO_2 (ar ambiente	≤90%	91-95%	>95%
	PaO_2 (ar ambiente)	<60 mmHg	—	—

* A presença de vários parâmetros, mas não necessariamente todos, indicam a classificação geral da crise

Indicadores de risco de morte

- História de episódios de insuficiência respiratória aguda por asma
- Asma controlada com 3 classes de medicamentos
- Uso frequente de medicação de resgate
- Uso atual ou recente de corticosteróide oral
- Não uso de corticosteróide inalado
- Não adesão ao tratamento
- Transtorno psiquiátrico ou problemas sociais

Tratamento da exacerbação da asma

- Objetivos
  - Reversão da obstrução ao fluxo aéreo e da hipoxemia (se houver), o mais rapidamente possível
  - Identificar e tratar os fatores desencadeantes
  - Prevenir novas exacerbações

- Indicações de Exames

Emergências em situações específicas	Gasometria	Sinais de gravidade PFE <30% após tratamento ou $SaO_2 \leq 92\%$
	Rx de Tórax	Possibilidade de pneumotórax, pneumonia, ou necessidade de internação por crise grave
Rotina após controle da crise	Hemograma	Suspeita clínica de infecção.
	Eletrólitos	Coexistência de doenças cardiovasculares, uso de diuréticos ou de altas doses de β_2 agonistas, especialmente se associados a corticosteróides

- Critérios para hospitalização:

Em geral, pacientes com PFE>75% do previsto após a primeira hora de tratamento podem ter alta

Devem ser hospitalizados pacientes com:

- Exacerbação associada a risco de morte (ou quase fatal)
- Pacientes com qualquer característica de exacerbação grave que persiste após tratamento inicial
- Alterações ao radiograma de tórax: atelectasia, pneumotórax ou pneumonia
- Gestação
- Instabilidade psicológica
- Condições sociais inadequadas

Medicações

Doses recomendadas: vide algoritmo de tratamento da crise de asma no adulto.

- Oxigênio
  - Indicado para manter SpO_2 > 90-92% ou se oximetria é indisponível
  - Crianças e gestantes: manter saturação > 95%
  - O risco de precipitar hipercapnia como ocorre em pacientes com DPOC é pequeno
  - Hipercapnia indica asma quase fatal e a necessidade de intervenção imediata.

- ß2 de curta duração inalatório
  - Em altas doses age rapidamente para aliviar o broncoespasmo.
  - Não há evidências de diferenças de eficácia entre fenoterol, salbutamol e terbutalina
  - Via de administração preferencial é a inalatória por meio de dispositivo inalatório dosimetrado (MDI) com espaçador ou inalação
  - Administração de formas contínua ou intermitente parece ser igualmente eficaz
  - Via parenteral, associada à via inalatória, pode ser utilizada em pacientes em ventilação mecânica ou em asma quase fatal (evidência fraca)

- Anticolinérgico de curta duração
  - Quando associado ao ß2 de curta duração na primeira inalação, há maior broncodilatação
  - Menor número de hospitalizações

- Corticóide sistêmico
  - Reduz mortalidade, recaída, hospitalização e necessidade de terapia com maior dose de broncodilatadores
  - Quanto mais precoce a administração melhor o desfecho da exacerbação
  - Via oral é preferida e tão efetiva quanto parenteral
  - Início da ação: pelos menos 4 h
  - Dose diária equivalente a 40-60 mg de prednisona
  - Tempo de uso: 5 – 7 dias
  - Suspensão pode ser abrupta
  - Corticóide inalatório: não traz benefícios no tratamento agudo, mas deve ser utilizado no manejo crônico da asma

- Sulfato de magnésio
  - Dose única é efetiva e segura em pacientes com exacerbações graves refratárias ao ß2 de curta duração
  - A eficácia e segurança de doses repetidas não foram avaliadas
  - 2g em 20min; crianças: 25 a 75 mg/Kg

- Xantinas
  - Papel pequeno nas exacerbações de asma
  - Efeito broncodilatador menor, mais lento e efeitos colaterais maiores quando comparada ao ß2 de curta duração

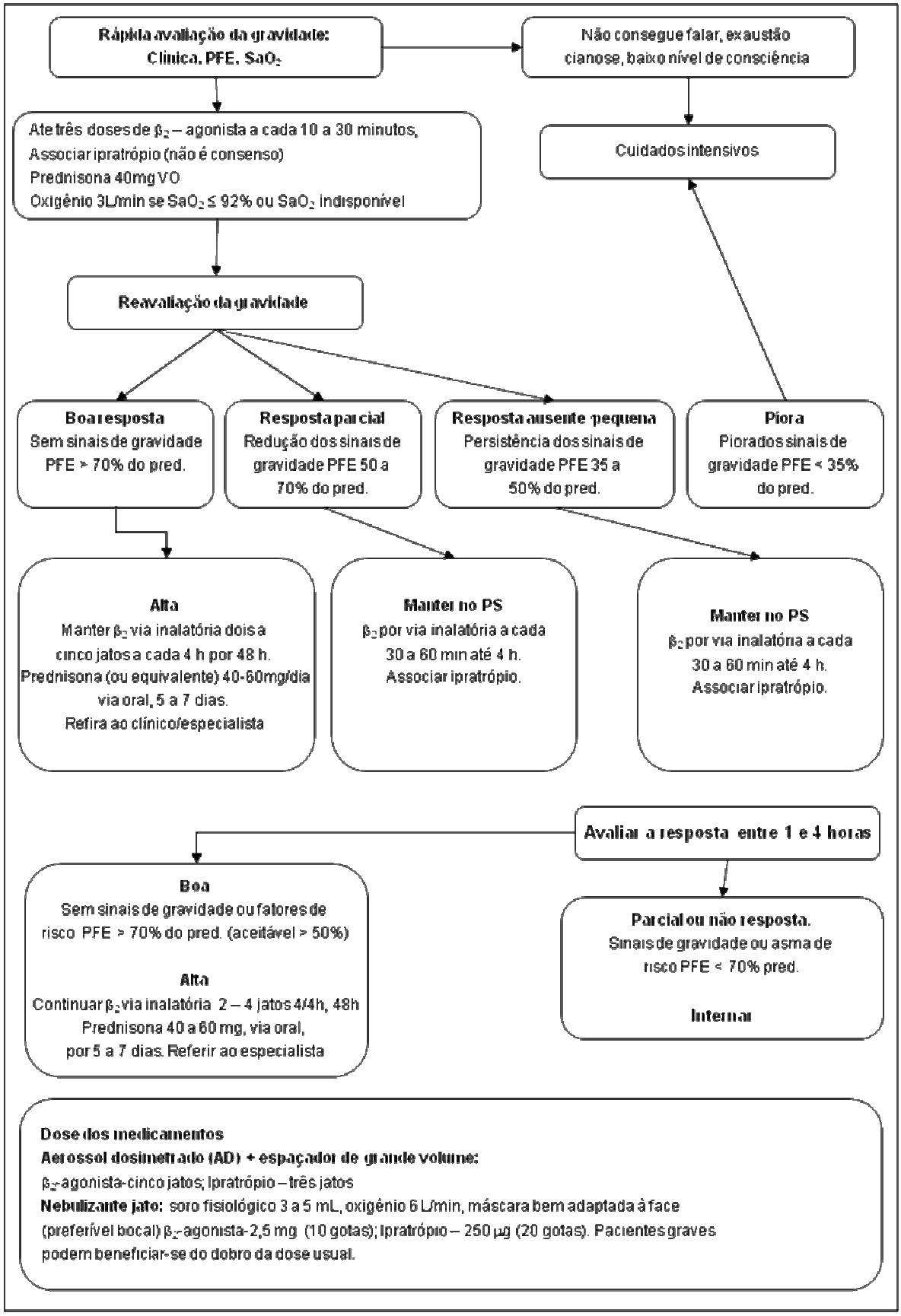
- Usar somente quando crise refratária aos outros medicamentos; nunca como primeira droga
- Dose de ataque: 5mg/kg em 20 minutos
- Dose de manutenção: 0,5-0,7 mg/kg/h

Causas de exacerbações

Que devem ser identificados e tratados sempre que possível:

- Rinite alérgica / IVAS
- Falta de medicação de manutenção ou uso inadequado
- Exposição a alergenos (poeira, mofo, ácaro, pelo de animais, fumaça de cigarro)
- Uso de AAS, AINH, β-bloqueador
- Inalação de ar frio e seco
- Prática de exercícios
- Estresse emocional
- Infecções (sinusite, infecção brônquica, pneumonia)
- Doença do refluxo gastroesofagiano
- Pneumotórax

Algoritmo para tratamento da crise de Asma



Valores de Pico de Fluxo Expiratório–PFE (L/min) para população normal

Homens						
Idade anos	Estatura (cm)					
	155	160	165	170	175	180
20	564	583	601	620	639	657
25	553	571	589	608	626	644
30	541	559	577	594	612	630
35	530	547	565	582	599	617
40	518	535	552	569	586	603
45	507	523	540	557	573	576
50	494	511	527	543	560	563
55	483	499	515	531	547	563
60	471	486	502	518	533	549
65	460	475	490	505	520	536
70	448	462	477	492	507	521

Mulheres						
Idade anos	Estatura (cm)					
	145	150	155	160	165	170
20	405	418	431	445	459	437
25	399	412	426	440	453	467
30	394	407	421	434	447	461
35	389	402	415	428	442	455
40	383	396	409	422	435	448
45	378	391	404	417	430	442
50	373	386	398	411	423	436
55	368	380	393	405	418	430
60	363	375	387	399	411	424
65	358	370	382	394	406	418
70	352	364	376	388	399	411

Referências:

1. **Global Initiative for Asthma (GINA) [homepage on the Internet]. Update 2009. Bethesda: NHLBI/WHO;2009. Available from: www.ginasthma.com**
2. **British Guideline on the Management of Asthma. British Thoracic Society Scottish Intercollegiate Guidelines Network. Thorax. 2008; 63:1-121**
3. **IV Diretrizes Brasileiras para o Manejo da Asma. Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia. J Bras Pneumol. 2006; 32:S447-474**