

021

Asma na Infância

Última revisão: 05/08/2014

Estabelecido em: 30/09/2007

Responsáveis / Unidade

José Semionato Filho – Médico | HIJPII

Luís Fernando A. Carvalho – Médico | HIJPII

Wilson Rocha Filho – Médico | HIJPII

Validadores

Equipe médica do HIJPII

Revisores:

Flávia Alves Campos – Médica | HIJPII

Talitha Michel Sanchez – Médica | HIJPII

Disponível em www.fhemig.mg.gov.br
e intranet

INTRODUÇÃO / RACIONAL

A asma aguda é uma importante causa de procura aos serviços de pronto atendimento e de internações hospitalares, podendo evoluir para o óbito. Mesmo com a conscientização progressiva dos profissionais em relação ao tratamento preventivo, a terapia de resgate é o tratamento mais frequentemente administrado nestes pacientes.

DEFINIÇÃO

A asma é uma doença inflamatória crônica, caracterizada por hipersensibilidade das vias aéreas inferiores e por limitação variável ao fluxo aéreo, reversível espontaneamente ou com tratamento. Manifesta-se clinicamente por episódios recorrentes de sibilância, dispneia, aperto no peito e tosse, à noite e pela manhã ao despertar. Resulta de uma interação entre genética, exposição ambiental a alérgenos, irritantes e outros fatores específicos que levam ao desenvolvimento e manutenção dos sintomas.

OBJETIVOS

Estabelecer um protocolo de tratamento da crise aguda de asma em pacientes pediátricos através de avaliação clínica e terapêutica adequadas;
Consolidar a necessidade de uma orientação efetiva na alta da criança;
Evitar retornos desnecessários ao serviço de atendimento de urgência.

SIGLAS

ESP: Espaçador para inalação

PEEP: *Positive end Expiratory pressure*

β_2 : Medicação β_2 – agonista

SAT O₂: Saturação Arterial de Oxigênio

PaCO₂: Pressão Arterial de Gás Carbônico

UTI: Unidade de Tratamento Intensivo

MATERIAL / PESSOAL NECESSÁRIO

1. Equipes de recepção, enfermagem e médica capacitadas e treinadas para os cuidados de pacientes com crise aguda de asma;
2. Oxímetro de pulso/aparelho P.A./monitor cardíaco/medidor de pico de fluxo expiratório;
3. Espaçadores de grande e pequeno volume;
4. Medicamentos:
 - Broncodilatadores (β_2 agonistas spray, venosos);

- Brometo de ipratrópio spray;
- Corticosteroides orais e venosos;
- Analgésicos orais e venosos;
- Sulfato de magnésio endovenoso;
- Adrenalina;
- Carrinho de emergência;
- Oxigênio.

ATIVIDADES ESSENCIAIS

1. Anamnese;
2. Exame físico;
3. Avaliação rápida e periódica (evolução) da gravidade da crise.

FATORES DE RISCO PARA ASMA GRAVE

1. Duração da crise;
2. Falta de resposta a medicações;
3. Pico de fluxo expiratório < que 50% do melhor registro conhecido do paciente;
4. Crises anteriores com necessidade de internação;
5. Uso de broncodilatadores de longa duração;
6. Uso de beta-bloqueadores;
7. Procura frequente ao serviço de urgência.

Escore Clínico para Quantificar Gravidade da Crise de Asma			
Parâmetro	0	1	2
Cianose	Nenhuma	Ar ambiente	$FiO^2 = 40\%$
Murmúrio vesicular	Normais	Variados	Diminuídos ou ausentes
Uso de músculos acessórios	Nenhum	Moderado	Máximo
Sibilância	Mínima	Moderada	Intensa
Função cerebral	Normal	Deprimida ou agitada	Coma

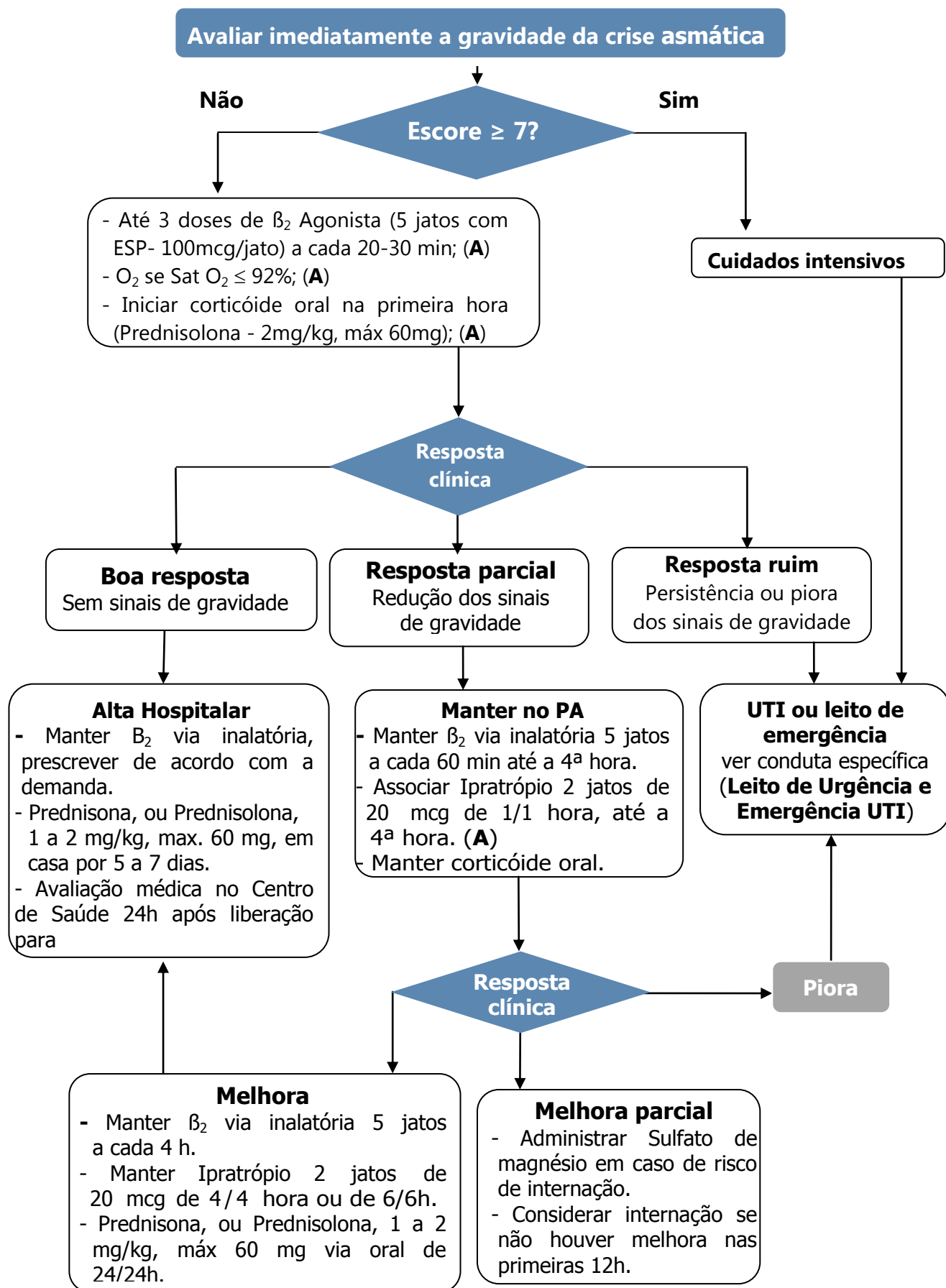
Escore < 5: Crise Leve

Escore ≥ 5 indica falência respiratória eminente: crise moderada

Escore ≥ 7 indica falência respiratória: crise grave

Fonte: Wood DW e at Am J Dis Child 1972; 123:227-8.

4. TRATAMENTO



5. LEITO DE URGÊNCIA E EMERGÊNCIA / UTI

A. CONDUTA

1. Monitorização contínua de ECG e Sat O₂ / gasometria arterial;
2. O₂ em alto fluxo (10 a 15 l/min) por máscara facial com reservatório (FiO₂ > 60%);
3. β₂ inalatório: 5 jatos de 100 mcg de 30/30 minutos;
4. Brometo de Ipratrópio: 2 jatos de 100 mcg de 1/1 hora;
5. Considerar β₂ venoso se não houver melhora após uso inalatório:
Salbutamol 500 mcg/ml – dose inicial 1 mcg/kg/min (máx. 4 mcg/kg/min);
6. Corticosteroide venoso (opções):
 - Hidrocortisona 5 mg/kg/dose 4/4 horas (máx 300 mg/dose);
 - Metilprednisolona 1 mg/kg/dose 6/6 horas (máx 60 mg/dose).
 - Sulfato de Magnésio 25 -75 mg/kg máximo de 2 g.
 - MgSO₄ 50% – 1 ml = 500 mg.Correr em 20 a 30 minutos e monitorar FC e PA;
8. Considerar internação em UTI;
9. Considerar intubação traqueal.

B. INDICAÇÕES DE INTERNAÇÃO NA UTI:

Resposta ruim após terapia broncodilatadora;
PaO₂ menor que 60 mmHg ou queda de Sat O₂ (< 91%) em uso de oxigenioterapia;
PaCO₂ > 40 mmHg;
Exaustão ou falência respiratória;
Confusão mental ou sonolência;
Inconsciência;
Parada respiratória.

C. INDICAÇÕES DE INTUBAÇÃO

Fadiga respiratória;
Alteração do nível de consciência;
Acidose respiratória;
Bradycardia ou sinais de instabilidade hemodinâmica;
Hipoxemia – PaO₂ < 60 mmHg com FiO₂ > 60%;
PaCO₂ > 55 mmHg ou elevação de 5 mmHg/hora.

D. PARÂMETROS DE VENTILAÇÃO MECÂNICA

Utilizar baixas frequências respiratórias propiciando altos tempos expiratórios;
PEEP fisiológica de 3 a 5 cm H₂O;
Limitar pressões de pico inspiratório em 35 a 40 cm H₂O;
Permitir hipercapnia quando com pH > 7,20.

ITENS DE CONTROLE

1. Número e tempo de internações com Asma;
2. Entre pacientes internados na enfermaria, avaliar: uso de medicamentos durante internação: B2-agonista inalatório e venoso, corticóide oral e venoso, brometo de ipratropio e sulfato de magnésio.

REFERÊNCIAS

	Grau de Recomendação / Nível de vidência
1. Global Initiative for Asthma – GINA. ginasthma.org/pdf/GINA_Report_2010.pdf .	A
2. Diretrizes Brasileiras para o Manejo da Asma 2012 <i>Jornal Brasileiro de Pneumologia</i> . v 38, Suplemento1, p. S1 – S46, Abril 2012.	A
3. Wood DW, Downes JJ, Lucks HI. A clinical scoring system for the diagnosis of respiratory failure. Preliminary report on child hood status asthmaticus. <i>Am J Dis Chil</i> 1972; 123: 227-8.	C
4. Cook T, Stong G. Pediatric Asthma. A correlation of clinical treatment and oxygen saturation. <i>Hawaii Med J</i> 1995; 54: 665-8.	B
5. Mc Fadden ER. Critical appraisal of the therapy of asthma: and idea whose time has come. <i>Am Rev Respir Dis</i> 1986; 133:723-4.	B
6. Rodrigo C, Rodrigo G. Salbutamol treatment of a cute severe asthma in the E.D: MDI versus hand held nebulizer. <i>Am J Emerg Med</i> . 1998, 16:637-42.	B
7. Barnes PJ. Beta-adrenergic receptors and their regulation. <i>Am J Respir Crit Care Med</i> 1995; 152: 838-60.	B
8. Figlsang G, Pedersen S. comparison of nebuater and nebulizer treatment of acute severe asthma in children. <i>Eur J Resp Dis</i> 1986; 69: 109-113.	B
9. Searfone RJ, Fuchas SM, Nager AL e al. Effect of single oral dose of prednisone in acute childhood asthma. <i>Pediatrics</i> 1993; 92: 513-8.	
10. Rodrigo C, Rodrigo G. Early administration of corticosteroids in acute asthma. <i>Am J. Emerg Méd</i> 1998; 16: 436-9.	
11. Rozov, Tatiana. <i>Doenças Pulmonares em Pediatria: Diagnóstico e Tratamento</i> . 1999.	D
12. Sole, Dirceu. <i>Asma Aguda na Criança: Aspectos Práticos</i> 2005.	D

ORIENTAÇÕES APÓS ALTA DO PRONTO SOCORRO

- A.** Revisar a prescrição médica e treinar paciente para uso de medicações inalatórias que sejam necessárias a curto ou médio prazo;
- Caso a criança faça profilaxia, reforçar este item e verificar a técnica de aplicação de medicamentos e se está havendo adesão ao tratamento;
 - Encaminhar os pacientes para o pediatra responsável. Nos casos de difícil controle, encaminhar para o especialista.

B. Medicação

- Manter uso das medicações broncodilatadoras por um período mínimo de 3 dias, após melhora clínica, observando sempre a técnica correta de aplicação da medicação;
- Corticóides orais: para evitar recaídas no domicílio e retorno ao pronto atendimento, administrar corticóide oral (prednisona ou prednisolona) no momento da alta em todos paciente atendidos na urgência por um período de 3 a 5 dias;
- Descrever os efeitos colaterais e saber minimizá-los.

C. Dieta

- Manter a dieta normal do paciente, conforme aceitação;
- Oferecer líquidos.

D. Exercícios

- Manter atividade física conforme tolerância da criança;
- Estimular atividade ao ar livre.

E. Evitar

- Evitar ambientes com fumaça de cigarro, poluentes, cheiros fortes, etc.;
- Manter a casa ventilada.

F. Retorno ao P.A

- Caso identifique sinais e ou sintomas de piora do quadro respiratório (chieira, cansaço progressivo, tosse importante, dificuldade para falar, cianose de dedos ou lábios, dificuldade em realizar atividades cotidianas).

APÊNDICE II

I - Ficha de Atendimento ao Paciente Asmático Pediátrico em Unidade de Urgência

Nome: _____

Data: ____/____/____ Hora Entrada: ____:____ Hora Saída: ____:____

Nota	NOTAS																		
	Corticoides																		
	Be. Ipratroc																		
	B2 Ag																		
	O																		
	Score Clínico																		
	Pulso Paradox																		
	Pico Fluxo																		
	PA																		
	PaO ₂ CO ₂																		
6	Função Cerebral																		
	Ausculta																		
	Cianose																		
5	Musc. Access																		
4	Sat. Hb																		
3	T																		
2	FC																		
1	FR																		
Hora																			

Observação: dever ser preenchida pelos profissionais de saúde conforme avaliação abaixo

II – Exame Físico

1. Frequência Respiratória	2. Frequência Cardíaca	3. Musculatura Acessória
< 2 meses – até 60 ipm 2 a 11 meses – até 50 ipm 1 a 5 anos – até 40 ipm 6 a 8 anos – até 30 ipm > 8 anos – até 25 ipm	Lactentes – até 160 bpm Pré-escolares – até 120 bpm Escolares – até 100 bpm	A. Retração acentuada ou em declínio B. Retrações subcostais e/ou esternocleido-mastóideas acentuadas C. Retração intercostal leve ou ausente

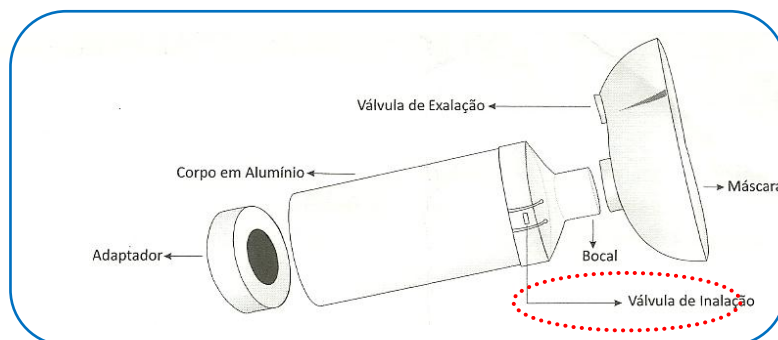
1. Ausculta	5. Estado Mental	6. Pulso paradoxal
A. Sibilos ex e inspiratórios localizados ou difusos ou ausentes com MV; B. Em toda fase expiratória, localizados ou difusos; C. No final da expiração, localizados ou difusos, ou ausentes com MVF;	A. Agitação, Confusão, Sonolência B. Normal C. Normal	Crise – < 10 mmHg de diferença Moderada – 10-20 mmHg de diferença Grave – > 20 mmHg de diferença

Considerações:

- Uso de espaçadores: volume de acordo com a idade: menores que 2 anos, usar o espaçador com volume < 200ml;
- Máscara deve ser do tamanho adequado da criança;
- Se via oral preservada preferir corticóide oral;
- Pacientes com vômitos incoercíveis, não relacionados com tosse ou outro sintoma respiratório e/ou dificuldade de inalação, avaliar medicação parenteral;
- *Se necessário, repetir a dose de corticóide oral 12h depois. Após a primeira dose prescrever nova dose de corticóide oral após 12 horas, depois manter de 24/24h;
- Sulfato de magnésio;
- Em caso de b2 adrenérgico prolongado avaliar possibilidades de hipopotassemia e hiperglicemia;
- As letras maiúsculas entre parênteses foram usadas para indicar o grau de recomendação.

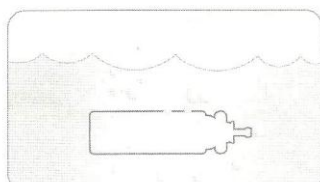
III – Como Utilizar Corretamente o Espaçador

1. Checar a integridade do espaçador, conferindo seus componentes:

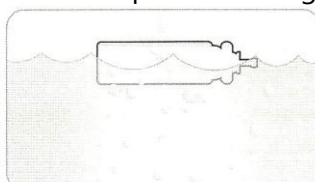


2. Checar o medicamento contido no aerosol:

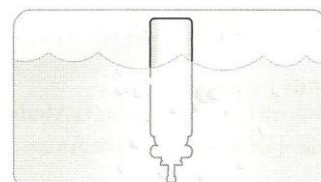
Coloque a latinha do medicamento em um recipiente com água



Se a latinha afundar na água é porque está cheia de medicamento.



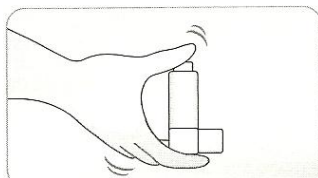
Se boiar na horizontal é porque o medicamento acabou e resta apenas propelente.



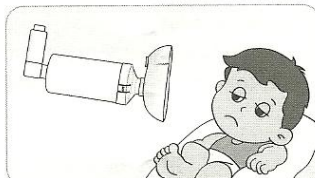
Se boiar na vertical é porque está pela metade.

3. Spray com espaçador em crianças pequenas:

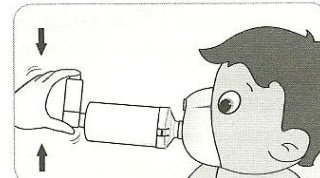
Coloque a criança sentada ou no colo ou com a cabeça elevada. Retire bico ou chupeta ou cateter nasal



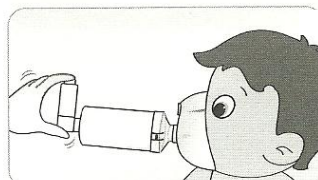
1. Retire a tampa do aerosol e agite-o bem, para assegurar a liberação adequada da medicação.



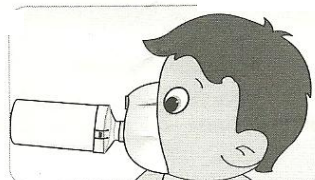
2. Encaixe o aerosol no Inal-air Baby conforme ilustração acima e posicione a máscara na face.



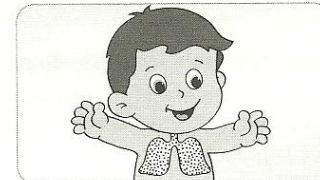
3. Observe se a boca e o nariz estão bem envolvidos pela máscara, respire normalmente e precise apenas uma vez.



4. Mantenha a máscara na face o tempo necessário para realizar 3 a 4 inspirações ou conforme orientação do médico.



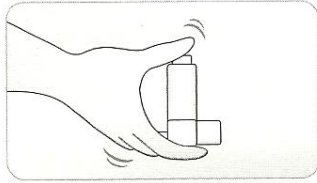
5. A criança deve inspirar lentamente pela boca.



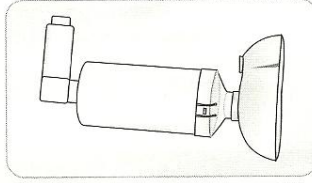
6. Fazendo se possível, uma pausa no final de cada inspiração com o objetivo de aumentar a deposição pulmonar da medicação.

4. Spray com espaçador em crianças maiores:

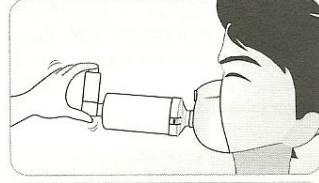
Uso com máscara:



1. Retire a tampa do aerossol e agite-o bem, para assegurar a liberação adequada da medicação.



2. Encaixe o aerossol no InAl air conforme ilustração acima e posicione a máscara na face.



3. Mantenha a inclinação indicada acima e observe se a boca e o nariz estão bem envolvidos pela máscara e respire normalmente.

Fonte das figuras: Laboratório RSMed.