

SEPARATA CIENTÍFICA

3ª SEPARATA - EDIÇÃO N. 14- NOVEMBRO 2019

TEMAS EM REVISÃO

Abordagem diagnóstica da dispneia aguda no adulto, no pré-hospitalar

João Santos

DPOC agudizada: breve revisão da abordagem pré-hospitalar

Margarida Viana Coelho

Sintomas prodrómicos de paragem cardiorrespiratória, na pessoa em situação crítica, em contexto pré-hospitalar: uma Revisão Scoping

Diana Alves Vareta, Rita Júlia Silva, Sara Canas da Silva, Vasco Monteiro

Quetamina, uma lufada de ar fresco?

Miguel Jacob

HOT TOPIC

Dispneia no doente paliativo - quando curar não está ao alcance

Ana Filipa Santos

RUBRICA PEDIÁTRICA

Estridor Agudo na Criança: Abordagem Diagnóstica e Terapêutica no Pré-hospitalar

Inês Simão

CASO CLÍNICO

Taquicardia Refratária de causa inesperada

Noelia Carrillo-Alfonso, Solange Mega

Contactos:

www.chalgarve.min-saude.pt/lifesaving
neuu.com/lifesaving
lifesavingonline.com
facebook.com/revistalifesaving
facebook.com/vmerdaro
linkedin.com/in/lifesaving-8a5265195



RUBRICA PEDIÁTRICA

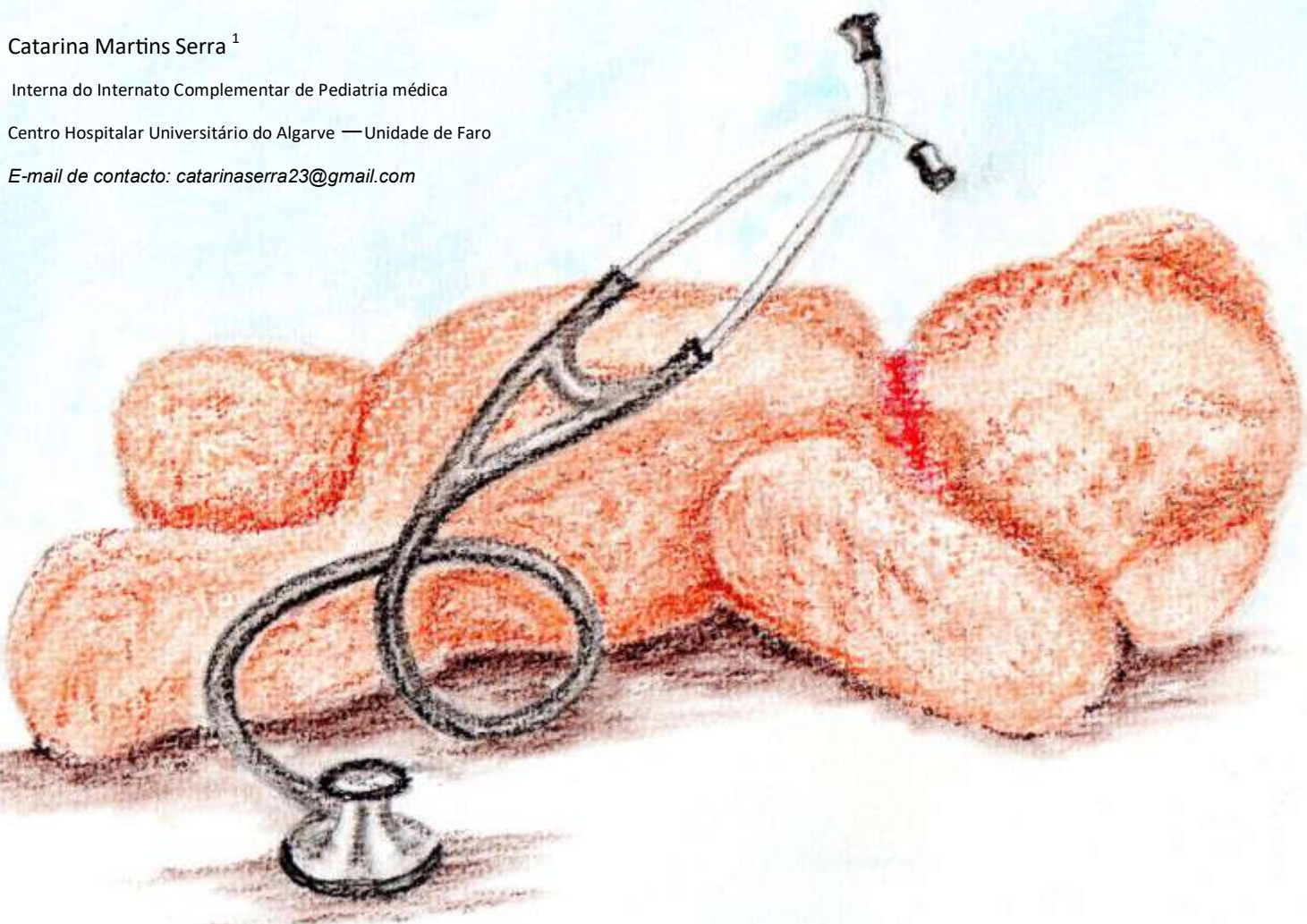
Atuação na crise de asma moderada a grave na criança

Catarina Martins Serra¹

Interna do Internato Complementar de Pediatria médica

Centro Hospitalar Universitário do Algarve — Unidade de Faro

E-mail de contacto: catarinaserra23@gmail.com



Introdução

Segundo a última atualização do GINA (Global Initiative for Asthma), a asma é uma doença heterogénea caracterizada por inflamação crónica e hiperreactividade das vias aéreas a uma variedade de estímulos como o exercício físico, exposição a alérgenos ou irritantes, mudanças climáticas ou infeções respiratórias (virais). É definida pela história de sintomas respiratórios como pieira, dispneia, sensação de aperto torácico e tosse, que varia no tempo e de intensidade, juntamente com uma limitação variável do fluxo aéreo expiratório.

Os sintomas e a limitação do fluxo aéreo podem resolver espontaneamente ou com o tratamento, e também podem estar ausentes por semanas ou meses. No entanto, doentes asmáticos podem apresentar exacerbações da sua doença que podem ameaçar a vida.

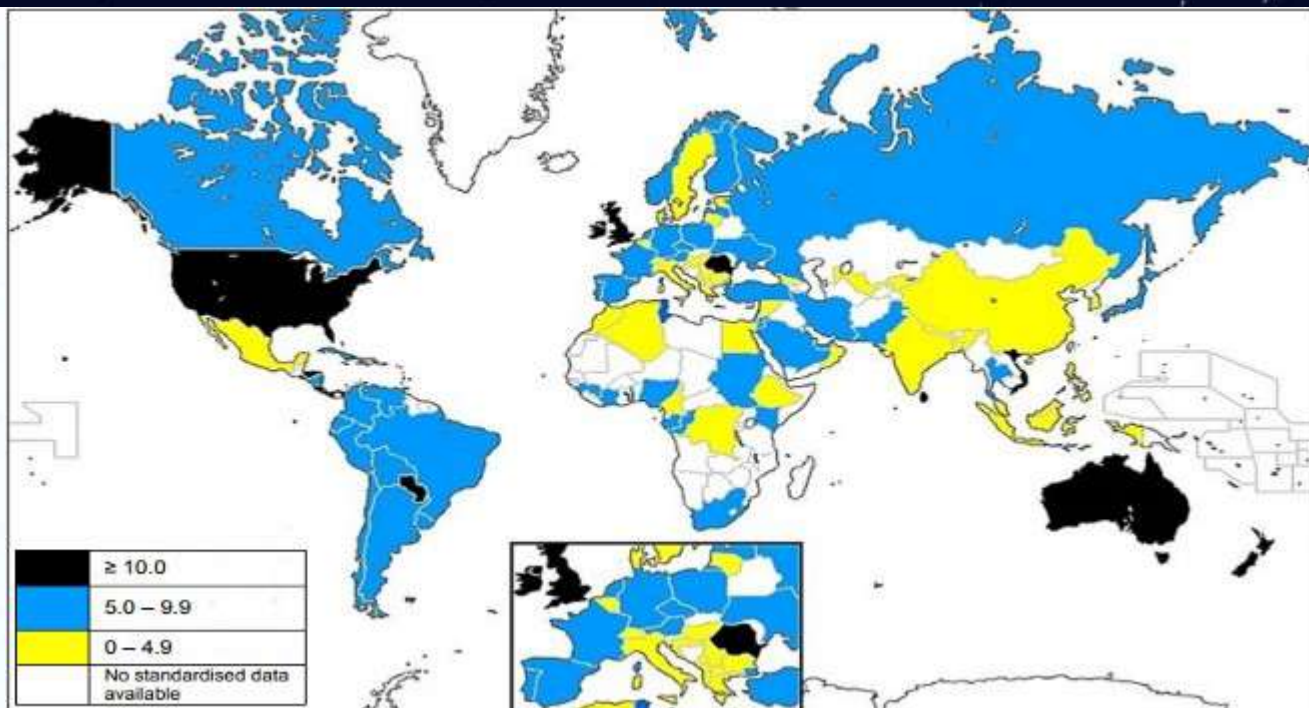


Fig.1 – Mapa mundo da prevalência da asma atual em crianças de 13-14 anos.



Epidemiologia

A asma é um problema global de saúde pública que afeta cerca de 300 milhões de pessoas no Mundo. A sua prevalência varia de 1 a 16% na população geral em diferentes países. É a doença crónica mais prevalente na infância nos países desenvolvidos e uma das principais causas de recorrência ao serviço de urgência e de internamento. Em Portugal, a prevalência da asma em crianças entre os 13-14 anos é de 5.9% segundo o Global Burden of Asthma Report (fig.1).1

A doença apresenta maior prevalência no sexo masculino durante a infância, no sexo feminino na adolescência e em indivíduos pertencentes a grupos socio-económicos mais baixos.

Nas últimas décadas a prevalência da asma tem vindo a aumentar, apesar da melhoria considerável na gestão e tratamento da doença.

Fisiopatologia

A asma é uma doença clinicamente heterogénea, contudo a inflamação crónica e o *remodeling* da parede das vias aéreas é uma característica consistente na maior parte dos doentes, mesmo na ausência de sintomas.

O processo de inflamação crónica envolve a ativação de uma variedade de células (eosinófilos, mastócitos e linfócitos) e mediadores inflamatórios, afetando toda a via aérea, contudo de forma mais pronunciada a nível dos brônquios de tamanho médio. A ideia de que a asma se trata de uma condição inflamatória crónica é fundamental para entender a necessidade de anti-inflamatórios no tratamento básico da asma persistente.

O remodeling, a contração do músculo liso, o edema e a hipersecreção de muco contribuem para o estreitamento das vias aéreas, levando aos sintomas e anormalidades fisiológicas da asma.

Etiologia

Apesar da causa da asma infantil ainda não estar determinada, uma combinação de fatores ambientais e suscetibilidades biológicas e genéticas têm sido relacionadas com a etiologia da doença.

Fisiopatologia e etiologia da asma

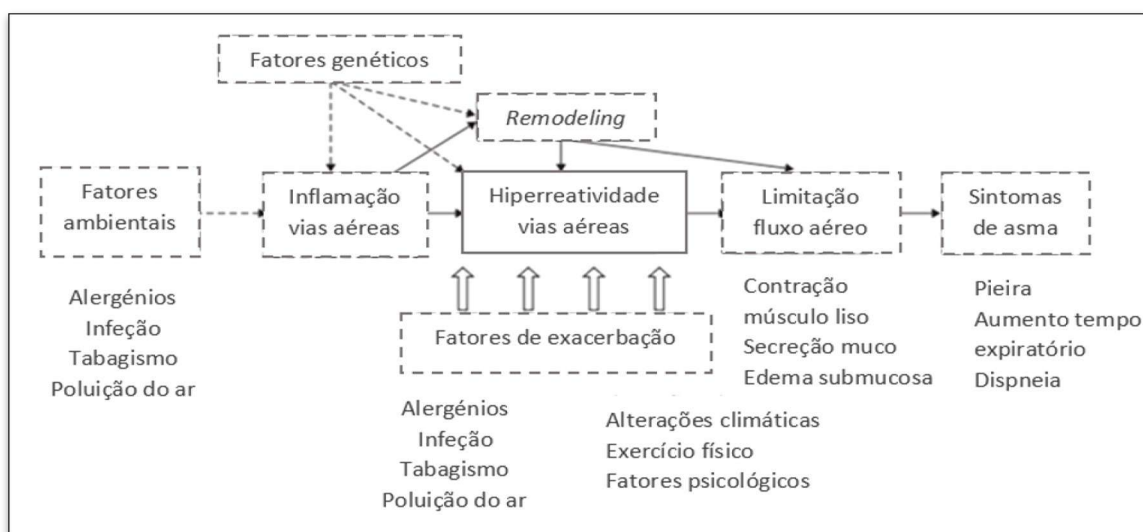


Fig.2 – Fisiopatologia e etiologia da asma.

Adaptada de Arakawa et al./ *Allergology International* 66 (2017) 190-204

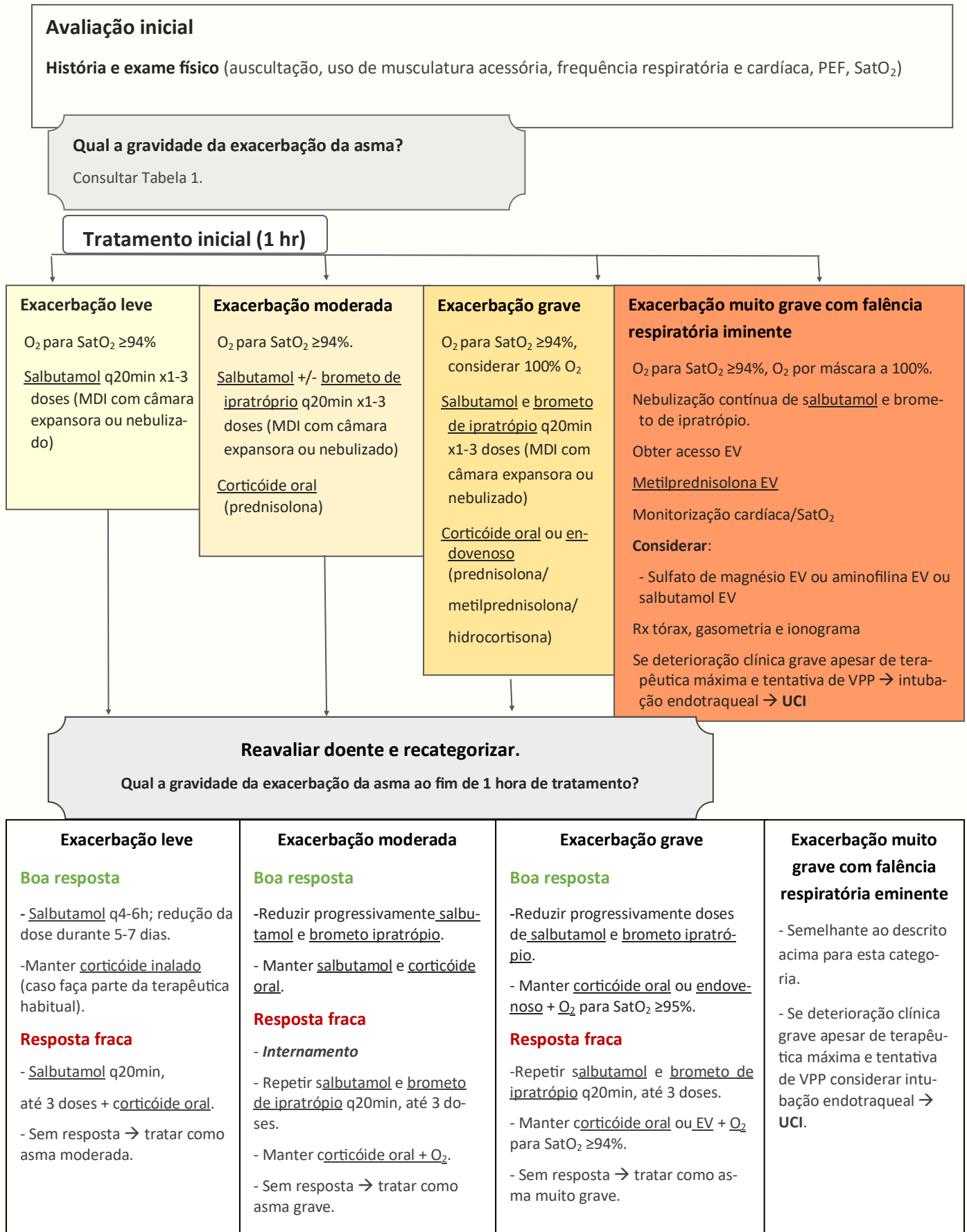
Avaliação inicial da gravidade da exacerbação da asma em crianças

Sintomas	Leve/Moderada	Grave	Muito grave
Estado geral	Sem alterações	Sem alterações	Cianose, sudorese, exaustão
Estado mental	Normal	Normal	Agitação, confusão, sonolência
Dispneia	Ausente/leve	Moderada	Grave
Fala	Frases completas	Frases incompletas/parciais Lactente: choro curto, recusa alimentar	Frases curtas/monossilábicas Lactente: maior recusa alimentar
Musculatura acessória	Tiragem intercostal leve ou ausente	Tiragem infracostal e/ou supraesternal acentuada	Tiragem grave ou em declínio (exaustão)
Sibilos	Difusos, no fim da expiração	Difusos e audíveis	Difusos na inspiração e expiração/ausentes
FR	Normal/aumentada	Aumentada	Muito aumentada
FC	≤110 bpm	>110 bpm	>200 bpm (0-3 anos) >180 bpm (4-5 anos) >140 bpm (>6 anos)
PEF	70-90%	50-70%	<50%
SatO ₂	≥92% (< 6 anos) >95% (> 6 anos) ^a	91-95% ^a	<92% (< 6 anos) <90% (> 6 anos)
PO ₂ (aa)	Normal	~60 mmHg	<60 mmHg
PCO ₂ (aa)	<40 mmHg	~40 mmHg	>45 mmHg

Tabela 1 - Categorias de gravidade da exacerbação da asma em crianças.

^aA SatO₂ alvo varia de acordo com as diferentes fontes/protocolos. Adaptado do documento *Global Initiative for Asthma—GINA* (2019).

Algoritmo de atuação/terapêutica na exacerbação da asma



Nota: O uso repetido ou de doses altas de fármacos simpaticomiméticos pode causar acidose láctica e consequentemente taquipneia o que poderá ser interpretado com um falso agravamento da exacerbação de asma.

Fármacos

Salbutamol: 200-500 µg/dose (pressurizado na leve-moderada); 2.5-5 mg/dose em 2mL SF (nebulizado na grave); 0.3mg/kg/h de 5mg em 4mL de SF (nebulização contínua); 5 mcg/kg/dose até máximo de 250mcg/dose (muito grave).

Brometo ipratrópio: <20kg/<5anos → 125-250mcg/dose; >20kg/>5anos → 500 mcg/dose (nebulizado); <20kg 60mcg/dose; >20kg até 120 mcg/dose (pressurizado).

Prednisolona: 1-2mg/kg até máximo de 40-60mg/dia; **Metilprednisolona:** 1-2mg/kg/dose (máx. 250mg-1g/dose); **Hidrocortisona** 4-15mg/kg/dose (máx. 100-200mg/dose; até 4 doses/dia)

Aminofilina: dose de carga 10mg/kg ev (máx. 500mg, em 1 hr), seguido de perfusão: <35kg 1.1mg/kg/hr; >35kg 0.7mg/kg/h

Sulfato de magnésio: dose de carga: 50mg/kg (0.1mL/kg) ev em 20 minutos → seguido de perfusão: 30mg/kg/hr (0.06mL/kg/h)

Se não existir melhoria clínica apesar de terapêutica broncodilatadora tem indicação para ventilação por pressão positiva: **alto fluxo** 2mL/kg ou **CPAP** 5-8 cmH₂O.

Intubação traqueal

Se necessidade de intubação traqueal, a indução e intubação podem provocar instabilidade hemodinâmica significativa na asma grave. Administrar bólus de fluidos 10ml/kg antes da indução.

Indução para intubação: ketamina 2mg/kg + fentanil 3mcg/kg + rocurónio 1mg/kg (EV)

Parâmetros ventilatórios: ventilar preferencialmente com pressão controlada. Parâmetros iniciais: PEEP 2-4cmH₂O, PIP 15-20cmH₂O, FR lactente 20-30cpm criança 10-20cpm; I:E 1:3. VC alvo 4-6ml/kg. Tolerar hipercápnia permissiva com pH >7.20.

Sedação enquanto intubado: ketamina 10-20mcg/kg/min. Caso seja necessário relaxante muscular tentar parar ao fim de 12h.

Prevenção da exacerbação de asma

O adequado tratamento de manutenção da asma é fundamental para prevenir as exacerbações. Todo o doente asmático em seguimento deve ter um plano de ação prescrito pelo médico para reconhecer a exacerbação da asma, iniciar o seu tratamento e identificar a necessidade de procura de atendimento no serviço de urgência.

É igualmente importante a reavaliação posterior à alta e o seguimento em ambulatório para garantir a resolução do quadro atual e facilitar o controlo da asma, evitando novos episódios de exacerbação.

A evicção de possíveis fatores desencadeantes é outro pilar essencial na prevenção da doença.

Conclusão

Em caso de exacerbação da asma é essencial avaliar a gravidade do quadro e internar imediatamente os doentes com risco de morte por asma. A intensidade do tratamento em contexto de urgência também dependerá da gravidade do quadro.

O atendimento no serviço de urgência é uma oportunidade de rever e avaliar o entendimento em relação ao tratamento, à técnica do uso de medicações e à adesão.

Se necessários, ajustes iniciais no tratamento de manutenção podem ser feitos já na alta ou até mesmo o início de tratamento com corticóide inalado naqueles pacientes ainda sem acompanhamento. [L](#)

A asma não tem cura mas tem controlo.

Vença a asma, antes que a asma o vença a si!

Editores da Rubrica:

Nuno Ribeiro

ENFERMEIRO VMER Faro e Albufeira
nuno.ucinp@gmail.com

Cláudia Calado

MÉDICA PEDIATRA— Centro Hospitalar Universitário do Algarve— Unidade Faro

claudiasilvacalado@hotmail.com