

Consenso Internacional em Asma Pediátrica (ICON)

Data de recepção / Received in: 03/06/2014

Data de aceitação / Accepted for publication in: 18/10/2014

Rev Port Imunoalergologia 2014; 22 (3): 231-239

Papadopoulos NG, Arakawa H, Carlsen KH, Custovic A, Gern J, Lemanske R et al. International consensus on (ICON) pediatric asthma. *Allergy* 2012;67:976-97.

Tradução de:

Mariana Couto, MD, Ph.D. Student.

Immunology Department – Faculty of Medicine, University of Porto. Imunoalergologia – Hospital e Instituto CUF Porto.

Alexandra Santos, MD MSc, Clinical Research Fellow/PhD student in Paediatric Allergy.

Department of Paediatric Allergy, Division of Asthma, Allergy and Lung Biology, King's College London, Guy's Hospital, London, United Kingdom, Immunoallergology Department, Coimbra University Hospital, Coimbra, Portugal.

PREFÁCIO

A asma é a doença crónica das vias aéreas inferiores mais comum em idade pediátrica em todo o mundo. Em crianças, a asma frequentemente apresenta desafios únicos, devido à maturação dos sistemas imunológico e respiratório, evolução natural da doença, falta de boa evidência científica, dificuldade em estabelecer o diagnóstico e administrar fármacos e uma resposta diversificada e muitas vezes imprevisível ao tratamento.

Estão disponíveis linhas de orientação e consensos para apoiar as decisões médicas sobre asma pediátrica, no entanto, a implementação destas recomendações ainda é um grande desafio.

A Colaboração Internacional em Asma, Alergia e Imunologia (iCAALL), formada em 2012 pela EAACI, AAAAI,

ACAAI, e WAO, aborda estas necessidades neste documento, o Consenso Internacional sobre (ICON) Asma Pediátrica. Os objectivos deste documento são:

- Dar relevo às mensagens-chave em comum nas várias orientações já existentes.
- Rever de forma crítica e comentar as diferenças, desta forma fornecendo uma referência concisa.

DEFINIÇÃO DE ASMA

A asma é uma doença inflamatória crónica associada a obstrução variável do fluxo aéreo e hiperactividade brônquica. Apresenta-se com episódios recorrentes de sibilância, tosse, dispneia e aperto torácico.

CLASSIFICAÇÕES

Classificar a asma é útil para a sua abordagem:

- **Idade:** Existem diferenças entre a patofisiologia e apresentação clínica da asma durante a infância, idade pré-escolar, escolar e adolescência, que se reflectem na abordagem da asma.
- **Fenótipos:** Diferentes mecanismos patofisiológicos (endotipos) podem ser responsáveis por diferentes fenótipos. No entanto, existe uma sobreposição considerável entre eles e a possibilidade

de se alterarem ao longo do tempo. Os fenótipos devem ser considerados na abordagem da asma devido a diferentes respostas às várias modalidades de tratamento.

- **Gravidade:** Desde intermitente a grave; uma abordagem em degraus crescentes pode guiar o tratamento na avaliação inicial. As exacerbações agudas podem ser ameaçadoras da vida.

O **controlo** dos sintomas vigentes e o risco futuro devem ser os objectivos clínicos de um adequado plano de tratamento da asma.

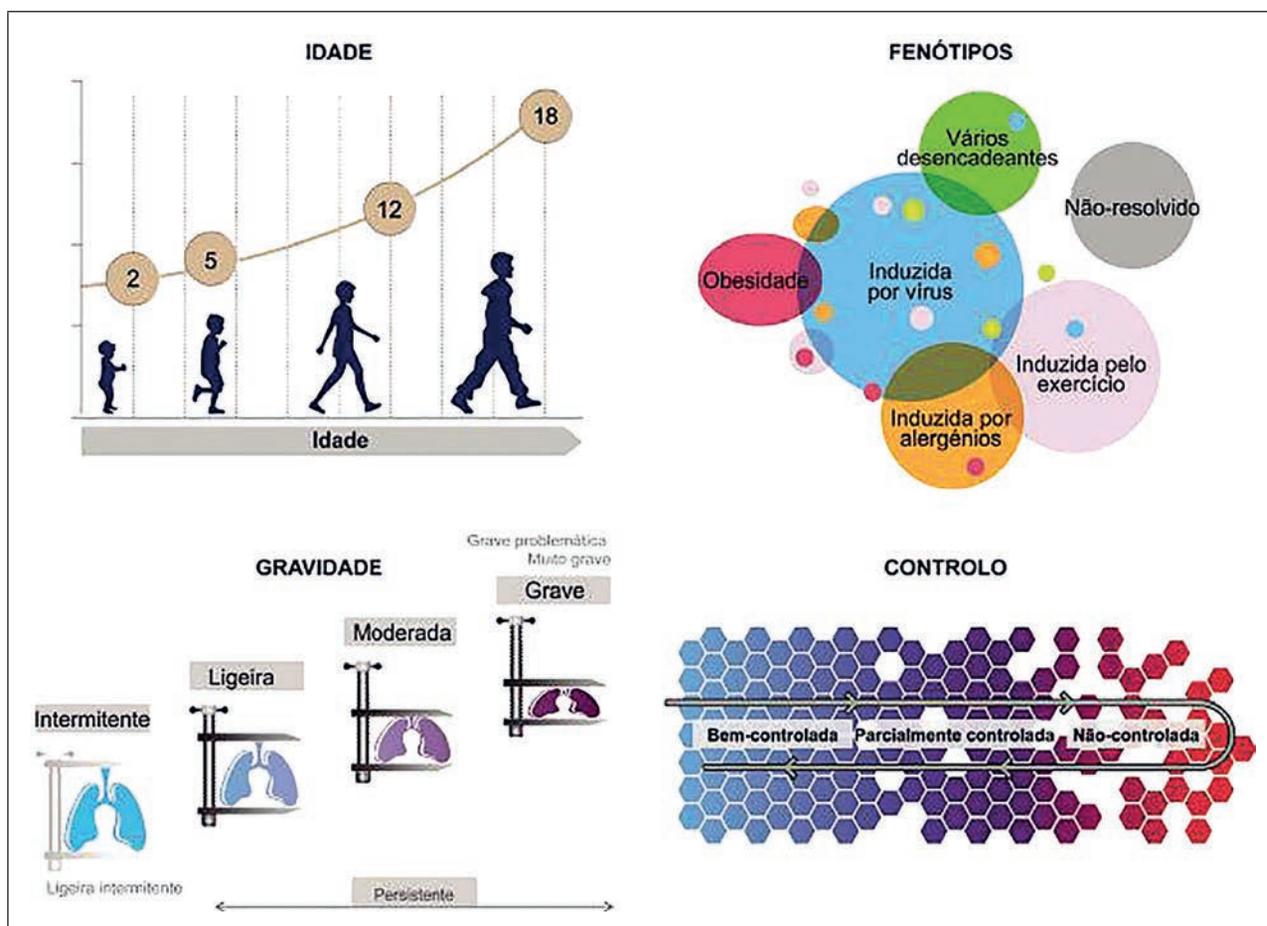


Figura 1. Classificações

PATOFISIOLOGIA

A asma é uma síndrome inflamatória crónica. Nas crianças, tal como nos adultos, as alterações patológicas (remodelação das vias aéreas) estão presentes nas vias aéreas. O estreitamento brônquico pode ser desencadeado por alérgenos, vírus e irritantes e é causado pela ocorrência de edema, infiltração celular, hipersecreção de muco, contracção do músculo liso e descamação epitelial. Estas alterações são maioritariamente reversíveis; porém, com a progressão da doença, a broncoconstrição pode ser progressiva e irreversível.

HISTÓRIA NATURAL

Muitas crianças com sibilância na primeira infância resolvem a sua patologia. No entanto, os lactentes com sibilância recorrente têm um risco aumentado de desenvolver asma persistente, e as crianças atópicas têm maior probabilidade de manter a sibilância e desenvolver asma persistente. Além disso, verifica-se um decréscimo na função pulmonar por volta dos 6 anos de idade, particularmente nas crianças cujos sintomas de asma se iniciaram antes dos 3 anos de vida. A gravidade e frequência dos sintomas durante os primeiros anos de vida e a presença

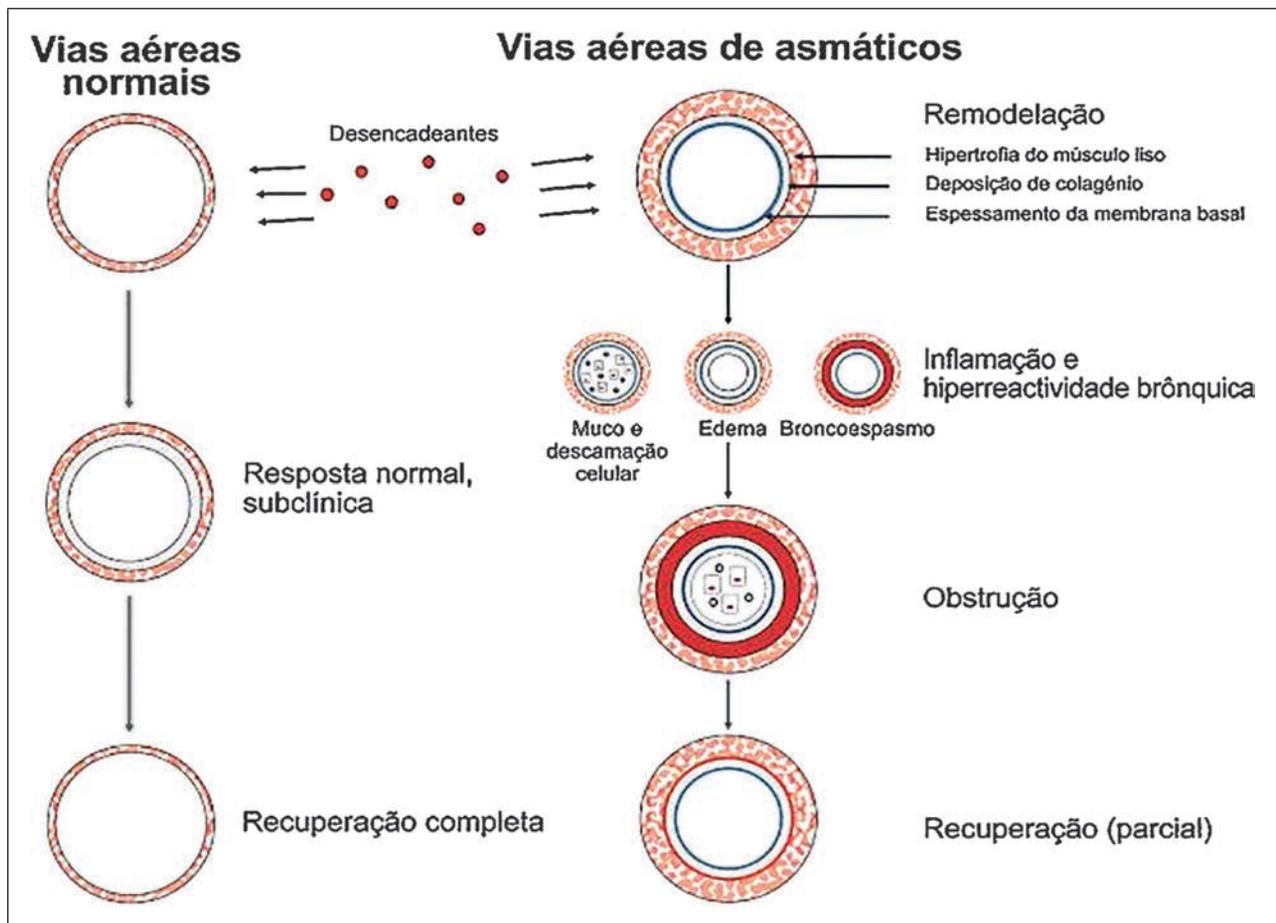


Figura 2. Patofisiologia

de atopia estão fortemente relacionados com o prognóstico. O Índice Preditivo de Asma pode auxiliar como ferramenta para o prognóstico.

DIAGNÓSTICO

Para diagnosticar asma, deve confirmar-se a presença de sintomas recorrentes de obstrução reversível das vias aéreas, e excluir outras patologias.

História Clínica

Sintomas: Tosse, sibilância, dispneia, aperto torácico.

Padrão: Episódios recorrentes (>=3) ou sintomas persistentes, desencadeados por irritantes (ar frio, fumo de tabaco), alergénios (animais domésticos, pólenes, etc.) infecções respiratórias, exercício e outros esforços como choro ou riso. Estes sintomas ocorrem sobretudo à noite ou de manhã cedo.

Deve também ser questionada a história pessoal de atopia, por exemplo eczema atópico, rinite alérgica, alergia alimentar, bem como história familiar de asma.

Exame Físico

É informativo durante os períodos sintomáticos, para confirmar a sibilância. Sinais de outras doenças atópicas também suportam o diagnóstico.

Avaliação da função pulmonar

É importante tanto para diagnóstico como para tratamento. Contudo, provas de função respiratória normais não excluem o diagnóstico de asma nas crianças.

- **Espirometria:** Recomendada para crianças com capacidade para a desempenharem correctamente (a partir dos 5-7 anos). Os cut-offs actualmente são extrapolados dos adultos (FEV1: 80% do previsto, reversível após broncodilatação em 12%, 200mL ou 10% do previsto).

- **Débito Expiratório Máximo Instantâneo (DEMI ou PEF, do inglês Peak Expiratory Flow):** o intervalo normal é grande, o que torna estas medições mais apropriadas para monitorização do que para diagnóstico. A reversibilidade e variabilidade podem ser mais úteis.
- Provas de função respiratória que requeiram menor cooperação, como a **oscilometria ou resistência específica das vias aéreas**, podem ser usadas em crianças com menos de 5 anos; no entanto, podem não estar disponíveis.

Avaliação de atopia

A identificação de sensibilizações alérgicas específicas suporta o diagnóstico de asma, ajuda a identificar desencadeantes potencialmente evitáveis, e tem valor prognóstico para a persistência da doença. Tanto os testes in vivo (testes cutâneos) como os in vitro (determinação de IgEs específicas) podem ser usados.

Avaliação da hiperactividade brônquica (HRB)

A avaliação da HRB tem um papel no suporte do diagnóstico de asma.

- As provas de provocação com metacolina, histamina, manitol, soluto hipertónico e ar frio são utilizadas em adultos para auxiliar a confirmar o diagnóstico de asma. Nas crianças, estes métodos são geralmente utilizados com alguma prudência, devido às dificuldades da técnica e da standardização, incluindo a dificuldade na medição da função respiratória. A evidência de HRB pode ser usada para prognóstico.
- As provas com exercício podem também ser utilizadas para avaliar a HRB, mas a sua standardização é difícil de estabelecer nas crianças de diferentes idades.

Avaliação da inflamação brônquica

- A fracção exalada de óxido nítrico (FeNO) é útil para detectar inflamação eosinofílica das vias aé-

reas, o que ajuda a confirmar o diagnóstico de asma, para determinar a probabilidade de resposta aos corticosteróides e sua monitorização, e para revelar uma potencial não-adesão à terapêutica. Contudo, este teste pode não estar amplamente disponível nem é fácil de interpretar correctamente.

- A quantificação de eosinófilos no esputo não está actualmente recomendada para diagnóstico ou monitorização de asma em crianças.

Diagnósticos diferenciais

Sintomas semelhantes a asma podem ocorrer numa grande variedade de outras patologias, a maior parte das quais pouco frequentes. Os diagnósticos diferenciais devem sempre ser tidos em consideração, particularmente em casos atípicos ou com má resposta ao tratamento.

Patologias infecciosas e imunológicas
Aspergilose broncopulmonar alérgica
Anafilaxia
Bronquiolite
Imunodeficiência
Infecções respiratórias recorrentes
Rinite
Sinusite
Sarcoidose
Tuberculose
Patologias brônquicas
Bronquiectasias
Displasia broncopulmonar
Fibrose Quística
Discinesia ciliar primária
Obstrução mecânica
Malformações congénitas
Tumor ou linfadenopatia
Aspiração de corpo estranho
Laringomalácia/traqueomalácia
Anéis vasculares ou laríngeos
Disfunção das cordas vocais
Outros sistemas
Patologia cardíaca congénita
Refluxo gastroesofágico
Patologia neuromuscular (aspiração)
Tosse psicogénica

Considerações especiais

- **Diagnóstico de asma em lactentes:** Diagnosticar asma em crianças com menos de 2-3 anos é difícil devido à ausência de métodos de avaliação objectivos, à resposta subótima à terapêutica e a um curso variável da história natural da doença, o que torna o diagnóstico neste grupo etário, na melhor das hipóteses, provisório.
- **Prova terapêutica:** Em casos de incerteza no diagnóstico, particularmente em idade pré-escolar, sugere-se um período curto de uma prova terapêutica (1-3 meses) com corticosteróides inalados. Uma melhoria clínica considerável durante a terapêutica e agravamento após descontinuação suporta o diagnóstico de asma, embora uma ausência de resposta ao tratamento não exclua o diagnóstico.
- Apesar de se reconhecer geralmente uma grande diversidade na asma em idade pediátrica, existe ainda pouco consenso e detalhe nos critérios de diagnóstico, em particular para os fenótipos, com a excepção da asma / broncoconstrição induzida pelo exercício.

PRINCÍPIOS DA ABORDAGEM



Figura 3. Princípios da abordagem

A abordagem da asma inclui todos os elementos necessários para atingir o controlo: 1) **Educação** do doente e dos seus pais; 2) identificação e evicção de **desencadeantes**; 3) uso de **terapêutica** apropriada com um plano bem estruturado (incluindo imunoterapia específica em casos seleccionados); 4) **monitorização** regular. Os custos também devem ser tidos em consideração.

CONTROLO

O objectivo do tratamento da asma é alcançar o controlo com recurso ao menor número de fármacos. É um processo a longo-prazo (Tabela 1).

EDUCAÇÃO

- A educação é um elemento chave na abordagem da asma e é um processo contínuo e progressivo, a ser repetido em cada consulta. Inclui informação essencial acerca da natureza crónica da doença, a necessidade de terapêutica a longo-prazo, os tipos de medicação e como utilizar os dispositivos.
- É recomendada a utilização de um **plano** escrito **personalizado**, incluindo o regime de medicação

diária e instruções específicas para a identificação precoce e abordagem das exacerbações ou situações de perda de controlo da asma.

- **Programas escolares** podem ter maior divulgação e aceitação num número superior de crianças. Os doentes e as suas famílias podem também providenciar cursos educacionais focados nesta temática durante os internamentos. Métodos audiovisuais, utilizando o computador ou internet também são úteis, especialmente para adolescentes.

EVICÇÃO DE DESENCADEANTES

A identificação e evicção de desencadeantes não-específicos (por exemplo fumo de tabaco) ou específicos (por exemplo alergénios) podem ser benéficas.

- Devem ser realizados testes de alergia antes de iniciar qualquer intervenção ambiental específica.
- Intervenções isoladas têm eficácia limitada.
- Uma abordagem intensiva e multifacetada pode ser eficaz para alergénios de interior, como é o caso dos ácaros.
- Os irritantes são desencadeantes importantes, particularmente em países em desenvolvimento:

Tabela 1. Controlo

Domínio	Componente	Nível de controlo			
		Completo	Bom	Parcial	Nenhum
Dano	Sintomas diários	Nenhuns	≤2/semana	≤2/semana	Contínuos
	Sintomas – Despertares nocturnos	Nenhuns	≤1/mês	≤1/mês	Semanas
	Necessidade de terapêutica SOS	Nenhuma	≤2/semana	≤2/semana	Diária
	Limitação de actividades	Nenhuma	Nenhuma	Alguma	Extrema
	Função respiratória FEV1, PEF	>80%	≥80%	60%-80%	<60%
Risco	Exacerbações (por ano)	0	1	2	>2
	Efeitos laterais da medicação	Nenhuns	Variáveis		

- Devem ser levadas a cabo medidas vigorosas de evicção de fumo do tabaco.
- Deve ser sugerida também a evicção de outros poluentes de interior e exterior.

- É importante ter em consideração a idade. Nos lactentes, a evidência para o tratamento é baixa, as respostas inconsistentes e frequentemente subóptimas. Nos adolescentes, a falta de adesão terapêutica frequentemente afecta a abordagem da asma.

FARMACOTERAPIA

A farmacoterapia é a pedra basilar do tratamento; é de longo-prazo e deve ser claramente distinguida do tratamento das exacerbações agudas de asma.

- As decisões do tratamento são baseadas no nível de controlo da doença.
- A gravidade também pode ser utilizada na abordagem inicial.
- É proposta uma abordagem em escalada por degraus:
 - Deve ser considerada uma subida de um degrau na terapêutica se não for alcançado o controlo após 1-3 meses, depois de rever a utilização do dispositivo, a adesão terapêutica, evicção de desencadeantes, tratamento de co-morbilidades como a rinite, e possivelmente o diagnóstico.
 - A diminuição de um degrau na terapêutica deve ser considerada quando se atingiu o controlo há pelo menos 3 meses (de acordo com a opinião de especialista).

Uma forma fácil de memorizar esta abordagem em escalada é que o número de cada degrau sugere o número de fármacos, ou o nível de corticosteróides inalados (ICS) a usar.

Degrão 0: Não é necessária nenhuma medicação de controlo

Degrão 1: Utilizar um fármaco de controlo

- Podem ser utilizados um ICS em dose baixa como primeira opção, ou um antagonista dos receptores dos leucotrienos (LTRA). As cromonas e a teofilina eram anteriormente incluídas, mas perderam suporte de evidência.

Degrão 2: Utilizar dois fármacos de controlo, ou duplicar a dose de ICS

Degrão 3-4: Maximizar o tratamento convencional (dose elevada de ICS, isolado ou em combinação com terapêuticas adicionais)

- Este degrau pode incluir dois passos diferentes: no primeiro, um agonista beta de longa-acção (LABA)

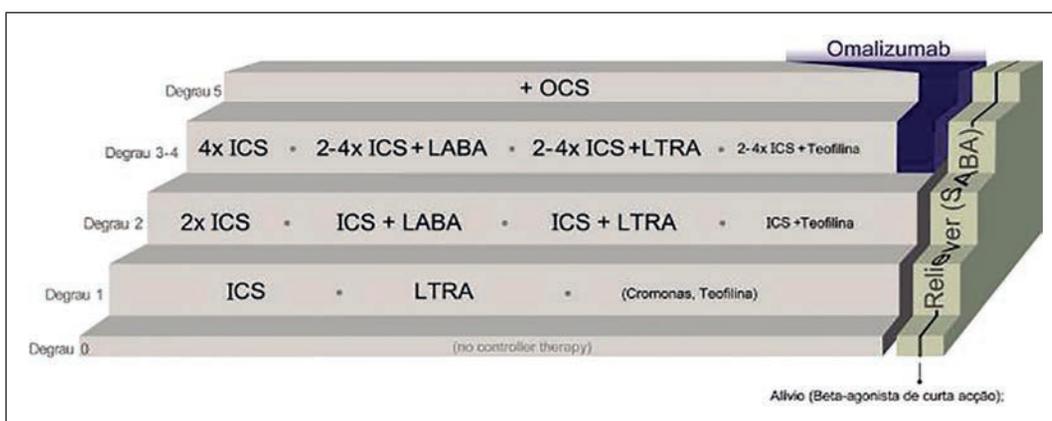


Figura 4. Farmacoterapia

ou um LTRA podem ser adicionados ao ICS em dose média, e no segundo aumenta-se a dose de ICS. Pode também considerar-se Omalizumab.

Degrau 5: São adicionados corticosteróides orais como último recurso

As medicações em cada degrau não são idênticas, tanto em eficácia como em segurança, e estão descritas opções preferenciais, especialmente para diferentes grupos etários e/ou fenótipos. No entanto, existe uma variabilidade considerável na resposta individual a cada terapêutica, sugerindo a necessidade de flexibilizar a escolha e a opção de tentar uma estratégia diferente se a primeira não for bem-sucedida.

DISPOSITIVOS PARA INALAÇÃO

0 aos 5 anos:

Inalador pressurizado de dose calibrada (pMDI) com câmara expansora com revestimento anti-estático e máscara (ou peça bucal assim que a criança a conseguir utilizar).

≥ 5 anos:

Escolher entre o pMDI já descrito, inalador de pó seco (DPI) (lavar/bochechar a boca após a inalação) ou DPI activado pela inspiração, dependendo da capacidade para usar cada um dos dispositivos e da preferência pessoal. Nebulizador: Pode ser utilizado como segunda opção em qualquer idade.

IMUNOTERAPIA ESPECÍFICA (SIT)

A SIT deve ser considerada para crianças cujos sintomas se associem claramente a exposição a um alérgeno relevante.

- A **imunoterapia subcutânea (SCIT)** é eficaz na asma alérgica quando são administrados extractos

alérgenos estandardizados de ácaros, epitélios de animais, pólen de gramíneas, de ervas, ou de árvores. Na prática clínica a SCIT é tipicamente administrada durante 3-5 anos.

- A SCIT deve ser administrada apenas por clínicos experientes na sua utilização, e treinados apropriadamente para tratar potenciais reacções anafiláticas.
- A SCIT não está recomendada na asma grave, devido ao possível risco de reacções graves.
- A **imunoterapia sublingual (SLIT)** não é dolorosa, é mais apropriada para a criança e tem um excelente perfil de segurança. A maior parte das directrizes recomenda evidência adicional relativamente à eficácia antes de a sugerir; no entanto, meta-análises recentes confirmaram a sua eficácia.

MONITORIZAÇÃO

- Uma vez confirmado o diagnóstico e iniciado o tratamento, é essencial monitorizar.
- É sugerido um intervalo de 3 meses dependendo da gravidade e actividade da doença; estão indicados períodos mais curtos após uma exacerbação ou após redução / suspensão terapêutica.
- Os parâmetros que devem ser monitorizados incluem: controlo, função pulmonar (espirometria ou DEMI), adesão terapêutica e técnica inalatória.
 - Outros parâmetros adicionais podem incluir a qualidade de vida, e reacções adversas, particularmente impacto na velocidade de crescimento.
 - Monitorizar a inflamação com FeNO também pode ser útil.
- Define-se controlo pelo nível mais grave de deterioração ou de risco.

Estão disponíveis questionários validados para avaliar o controlo da asma em crianças (como o ACT, TRACK e outros).

EXACERBAÇÕES DE ASMA (ATAQUES, EPISÓDIOS)

Uma exacerbação de asma é um episódio agudo ou subagudo de aumento progressivo dos sintomas de asma, associados a obstrução brônquica.

A abordagem das exacerbações de asma tem-se mantido inalterada nos últimos anos. Consiste em broncodilatação, suplementação com oxigénio e corticosteróides sistémicos.

- Broncodilatação: Salbutamol inalado, 2-10 puffs, ou nebulizado 2.5-5 mg, a cada 20 minutos na primeira hora, de acordo com a resposta subsequente. Pode ser adicionado brometo de ipratrópio, 2-8 puffs, ou nebulizado 0.25-0.5mg. Se não houver melhoria, a criança deve ser referenciada ao hospital.
- Suplementação com oxigénio: Com o objectivo de atingir SatO₂ > 95%.
- Corticosteróides sistémicos: Prednisolona oral 1-2mg/Kg/24h (até máximo de 20mg em crianças < 2 anos e até 60mg nas crianças maiores), habitualmente por 3-5 dias.
 - Doses muito elevadas de ICS podem ser também eficazes, tanto durante a exacerbação, como no sentido de prevenir a sua ocorrência após uma infecção respiratória; no entanto, não estão recomendados habitualmente para substituir os corticosteróides sistémicos. Existe também alguma evidência de um efeito modesto do montelucaste, porém, não está actualmente recomendado.
- No hospital ou Unidade de Cuidados Intensivos, se necessário, considerar: beta-2 agonistas IV, aminofilina IV, sulfato de magnésio IV, mistura heliox.