

ORIENTAÇÃO

NÚMERO: 010/2017

DATA: 26/06/2017

ASSUNTO: Ensino e Avaliação da Técnica Inalatória na Asma

PALAVRAS-CHAVE: Asma; técnica inalatória; dispositivos inalatórios

PARA: Direções Clínicas das Instituições Hospitalares, Conselhos Clínicos e de Saúde dos ACES e Profissionais de Saúde do Sistema de Saúde

CONTACTOS: Departamento da Qualidade na Saúde (dqs@dgs.min-saude.pt)

Nos termos da alínea a) do nº 2 do artigo 2º do Decreto Regulamentar nº 14/2012, de 26 de janeiro, por proposta conjunta do Departamento da Qualidade na Saúde e do Programa Nacional para as Doenças Respiratórias, a Direção-Geral da Saúde emite a seguinte

ORIENTAÇÃO

As instituições prestadoras de cuidados de saúde, através das direções clínicas e dos profissionais de saúde, devem promover e assegurar o desenvolvimento de práticas clínicas no âmbito da avaliação e monitorização da asma na criança e no adulto, designadamente no:

Ensino e avaliação da técnica inalatória

1. A seleção dos dispositivos inalatórios para a terapêutica farmacológica de controlo da asma e de alívio das agudizações deve ter em consideração:
 - a) Características da pessoa com asma (idade, capacidade cognitiva, capacidade inspiratória, condições económicas, preferência);
 - b) Características do dispositivo (forma de utilização, custo, disponibilidade);
 - c) Formulação do fármaco.
2. Em cada consulta, os profissionais de saúde procedem a:
 - a) Monitorização da adesão à terapêutica inalatória;
 - b) Demonstração da técnica inalatória pela pessoa com asma/cuidador;
 - c) Ensino/revisão da técnica inalatória, com reforço do ensino sobre os itens não demonstrados.
3. O profissional de saúde instrui a pessoa com asma/cuidador a trazer os seus dispositivos de inalação e câmara expansora, se for o caso, em todas as consultas programadas, ou quando recorre ao serviço de urgência, para se proceder à revisão e treino da técnica inalatória.
4. Na unidade de saúde e para a consulta da pessoa com asma deve existir um conjunto representativo dos dispositivos inalatórios disponíveis, para se proceder ao ensino, treino, demonstração e avaliação da competência da sua utilização.

5. Todos os profissionais de saúde que observem e tratem pessoas com asma devem conhecer e saber demonstrar e treinar a técnica inalatória relativa aos diferentes tipos de dispositivos.
6. No ensino e avaliação das técnicas de inalação, os profissionais de saúde utilizam as listas de verificação ("*checklists*") de procedimentos que identifiquem os erros e que possibilitem a sua correção, conforme tabelas descritas em Anexos I e II.
7. O ensino e a avaliação da técnica inalatória são registados pelo profissional de saúde no processo clínico.



Francisco George

Diretor-Geral da Saúde

TEXTO DE APOIO

- A. A via inalatória é a forma preferencial para a atuação de fármacos na asma: os fármacos são diretamente depositados no órgão alvo sendo por isso necessárias doses inferiores para o mesmo efeito, quando comparados com fármacos de administração oral, endovenosa ou intramuscular.
- B. Os fármacos com indicação na asma, que podem ser administrados por via inalatória são: beta-2 agonistas de curta duração de ação, corticosteroides, beta-2 agonistas de longa duração de ação e anticolinérgicos.
- C. Os dispositivos disponíveis para a terapêutica inalatória incluem os inaladores pressurizados doseáveis (pMDIs), que podem ser utilizados isoladamente ou em associação com câmaras expansoras (com máscara ou bucal, de acordo com o tamanho, idade e preferência do doente), os inaladores de pó seco (DPI), o dispositivo inalatório com solução para inalação por nebulização (inalador Respimat®) e os sistemas de nebulização em casos específicos.
- D. A seleção do dispositivo inalatório adequado a cada doente deve ter em conta as particularidades do mesmo (idade, capacidade cognitiva, capacidade inspiratória, condições económicas, preferência) assim como as características do dispositivo (forma de utilização, custo, disponibilidade). Sempre que possível prescrever o mesmo tipo de dispositivo para os diferentes fármacos.
- E. Cerca de 76% dos doentes que usam um pMDI, e entre 49-54% dos que usam MDI-Câmara Expansora cometem, pelo menos, um erro ao usar o seu inalador. Citam-se, como exemplos:
 - i. Na técnica inalatória de um pMDI, os erros mais frequentes são a falta de coordenação entre a ativação da dose e a inspiração, não expirar antes da inalação e não realizar apneia no final da inalação;
 - ii. Na técnica inalatória de um DPI, os erros mais frequentes são não expirar antes da inalação, a inspiração não ser rápida e vigorosa e a não realização de apneia no final da inalação.
- F. A presente Orientação, como documento complementar ao Processo Assistencial Integrado da Asma na Criança e no Adulto, bem como à Orientação n.º 010/2013, de 02.08.2013 (esta sobre a utilização de dispositivos simples em aerossolterapia), facilita aos profissionais de saúde o ensino da técnica inalatória e a sua avaliação, a executar nas consultas das diferentes unidades de saúde.

Fundamentação

- A. A incorreta aplicação da técnica inalatória determina a falta de controlo da doença, com consequências na qualidade de vida do doente, aumento da frequência de episódios de urgência e internamentos, deterioração da função pulmonar e agravamento dos custos em termos globais.

- B. A técnica inalatória é, conseqüentemente, fundamental para a eficácia da terapêutica da asma.
- C. A técnica inalatória deve ser ensinada, revista e demonstrada em cada avaliação da pessoa com asma, quer seja na consulta, no internamento ou em episódio de urgência.

Comité Científico

- A. A presente Orientação foi elaborada no âmbito do Departamento da Qualidade na Saúde da Direção-Geral da Saúde e foi validada pelo Grupo de Estudos das Doenças Respiratórias da Associação Portuguesa de Medicina Geral e Familiar (GRESF).
- B. Foi ouvida a Diretora do Programa Nacional das Doenças Respiratórias.
- C. A elaboração da proposta da presente Orientação teve a colaboração de João Vaz Ramires (coordenação científica), Celeste Barreto, Cristina Bárbara, Elisabete Amaral, Rui Costa e Teresa Bandeira.

Coordenação Executiva

A coordenação executiva da presente Orientação foi assegurada pelo Departamento da Qualidade na Saúde.

SIGLAS/ACRÓNIMOS

ACES	Agrupamento de Centros de Saúde
APMGF	Associação Portuguesa de Medicina Geral e Familiar
CE	Câmara expansora
DPI	Inalador de pó seco (<i>Dry powder inhalers</i>)
pMDI	Inalador pressurizado doseável (<i>Pressurized metered dose inhaler</i>)

Bibliografia

B.L. Laube, H.M. Janssens, F.H.C. de Jongh, S.G. Devadason, R. Dhand, P. Diot, M.L. Everard, I. Horvath, P.

Navalesi, T. Voshaar and H. Chrystyn. What the pulmonary specialist should know about the new inhalation therapies. *Eur Respir J* 2011; 37: 1308–1331 DOI: 10.1183/09031936.00166410

Boas Práticas e Orientações para o Controlo da Asma no Adulto e na Criança. Programa Nacional para as Doenças Respiratórias (PNDR). 2ª edição, 2014.

British Thoracic Society. Scottish Intercollegiate Guidelines Network British Guideline on the Management of Asthma A national clinical guideline Edinburgh: Scottish Intercollegiate Guidelines Network; Revised 2016. Acessível em: <http://www.sign.ac.uk/pdf/SIGN153.pdf> Acedido em setembro de 2016.

Cordeiro, M.C.O. Terapêutica inalatória: Princípios, Técnica de Inalação e dispositivos Inalatórios. Loures: Lusociência. 2014.

Crompton GK. Problems patients have using pressurized aerosol inhalers. *Eur J RespirDis* 1982; 63 (suppl 119):101-104.

Direção-Geral da Saúde. Norma nº 016/2011, de 27/09/2011, atualizada a 14/06/2012, Abordagem e controlo da asma.

Fernandes RC, Constant C, Sampaio I, Bandeira T, Trindade JC. Wheezing in preschool children: approaches to therapy. *Acta Pediátrica Portuguesa*. 2010; 41(6):266-273.

Global Initiative for Asthma [homepage on the Internet] Global strategy for asthma management and prevention [updated 2015] Acessível em: <http://www.ginasthma.org/guidelines-gina-report-global-strategy-for-asthma.html> Acedido em setembro de 2016.

Molimard M, Raheison C, Lignot M, Depont F, Abouelfath A, Moore N. Assessment of handling of inhaler devices in real life: An observational study in 3811 patients in primary care. *J Aerosol Med* 2003; 16: 249-254.

Voshaar T. *Therapie mit Aerosolen*. 1. Uni-MedVerlag Bremen; 2005. pp. 26–28.

ANEXOS

ANEXO I - Listas de verificação (“checklists”) para avaliação da técnica inalatória

Tabela 1. Os 3 passos fundamentais da técnica inalatória

Inalador de pó seco (DPI)	Inalador pressurizado (pMDI)	Inalador com solução para inalação por nebulização (Respimat®)	pMDI + Câmara expansora Inalação única	pMDI + Câmara expansora Inalação múltipla
Expiração prévia forçada				Sem expiração prévia forçada
Inalação rápida e vigorosa	Inalação lenta e profunda		Inalação em volume corrente	
Apneia final				Sem apneia final

Tabela 2

a) Inaladores para tratamento da asma na criança:

< 4 anos	inalador pressurizado + câmara expansora com máscara
4-6 anos	inalador pressurizado + câmara expansora com bucal
>6 anos	inalador de pó seco OU inalador pressurizado + câmara expansora com bucal

b) Escolha do tipo de inalador:

Consegue fazer uma inalação:	Recomendação:
Rápida e vigorosa	DPI
Lenta e profunda	pMDI ou Respimat®
Ambas	DPI; pMDI ou Respimat®

Tabela 3. Técnica de inalação com inalador pressurizado doseável (pMDI)

	Sim	Não
1. A pessoa deve estar de pé, sentada ou semi-sentada;		
2. Retirar o contentor cilíndrico da embalagem, aqueça-o entre as mãos e adapte-o novamente;		
3. Retirar a tampa da embalagem e agitar (na posição vertical);		
4. Colocar a embalagem na posição vertical (em forma de L) com o indicador na parte superior e o dedo polegar na parte inferior da mesma;		
5. Incline ligeiramente a cabeça para trás		
6. Efetuar uma expiração lenta;		
7. Colocar inalador entre os lábios ou a 2 cm da boca, quando confirmada capacidade de execução (risco de aerossol para os olhos).		
8. Começar a inspirar lentamente e ativar o pMDI;		
9. Continuar a inspirar lentamente e profundamente até à capacidade pulmonar total;		
10. Pausa inspiratória durante 10 segundos (adulto) ou 5 segundos (crianças);		
11. Realizar uma expiração forçada;		
12. Na inalação de corticoides, lavar a cavidade oral e/ou bochechar com água e deitar fora, não engolir;		
13. Repita os passos 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 e 11 para administração de mais inalações, caso tenham sido prescritas.		

Notas:

1-Se tiver sido prescrito mais de uma inalação ("puff"), aguardar 30 segundos a 1 minuto para nova inalação;

2-Atender ao contador de doses, quando este existe, para aquisição de nova embalagem.

3- Após um intervalo de tempo sem utilização do MDI, e antes da utilização seguinte, devem ser realizadas 3-4 ativações para o ar.

Tabela 4. Técnica de inalação com inalador pressurizado doseável (pMDI) com CE

(adequada ao grupo etário)

	Sim	Não
1. A pessoa deve estar de pé, sentada ou semi-sentada;		
2. Retirar o contentor cilíndrico da embalagem, aqueça-o entre as mãos e adapte-o novamente;		
3. Retirar a tampa da embalagem e agitar a embalagem (na posição vertical);		
4. Colocar a embalagem na posição vertical (em forma de L) e adaptá-lo à CE;		

5. Efetuar uma expiração lenta (idealmente até à capacidade de reserva funcional) (adultos e crianças > 5 anos);		
6. Câmara expansora com: - Bucal: colocar o bucal da câmara entre os dentes, fechando os lábios e colocando a língua por baixo; - Máscara: adaptar a máscara à face com ajuste a incluir as narinas e a boca;		
7. Ativar o pMDI colocando o indicador na parte superior e o dedo polegar na parte inferior da mesma;		
8. Contar 5-10 ciclos respiratórios (duração aproximada no adulto de 30 segundos ou 5 inspirações na idade pediátrica);		
9. Pode realizar-se uma segunda inalação lenta, de acordo com a capacidade da pessoa, para assegurar o esvaziamento da CE e aproveitamento completo da dose administrada;		
10. Nas CE com apito, se ouvir o som do apito é indicativo de que está a inspirar demasiado rápido;		
11. Na inalação de corticoides, lavar a cavidade oral e a face se utilizar máscara.		

Notas:

1-Se tiver sido prescrito mais de uma inalação ("puff") desadapte o bucal ou afaste da face a máscara e aguarde, pelo menos, 30 segundos antes de repetir uma nova inalação.

Tabela 5. Técnica de inalação com inalador de pó seco (DPI)

	Sim	Não
1. A pessoa deve estar de pé, sentada ou semi-sentada;		
2. Retirar a tampa do inalador ou abrir o inalador;		
3. Prepare o dispositivo com a dose a inalar de acordo com o indicado para cada DPI;		
4. Efetuar uma expiração lenta (idealmente até à capacidade de reserva funcional);		
5. Colocar o dispositivo na boca entre os dentes, sem obstruir o bucal com a língua, e apertar bem os lábios de forma a selar e evitar saídas de ar;		
6. Realizar uma inspiração rápida e vigorosa pela boca;		
7. Sustentar a respiração durante 10 segundos (adulto) ou 5 segundos (criança);		
8. Expirar lentamente;		
9. Voltar a colocar a tampa no inalador ou fechar o inalador;		

10. Repita os passos 3, 4, 5, 6, 7 e 8 para novas inalações, caso tenham sido prescritas. Esperar entre 30 segundos a 1 minuto entre cada inalação;		
11. Na inalação de corticoides, lavar a cavidade bucal e/ou bochechar com água e deitar fora.		

Notas:

- 1-Atender ao contador de doses, para aquisição de nova embalagem;
- 2-Não realizar a expiração forçada com o inalador na boca;
- 3-Não guardar o inalador na casa de banho;
- 4-Não lavar o inalador com água ou limpar com pano húmido;
- 5.Após cada utilização limpar o bucal com lenço de papel.

Tabela 6. Técnica de inalação do Respimat®

	Sim	Não
1. Expire lenta e profundamente (idealmente até à capacidade de reserva funcional);		
2. Sele os lábios, ajustando-os à volta do bucal enquanto se inspira lenta e profundamente, pressione o botão de libertação de dose e continue a inspirar lentamente, o máximo que conseguir;		
3 Sustenha a respiração 10 segundos;		
4. Expirar lentamente;		
5. Repita todos os passos para administração da segunda inalação.		

Notas:

1. Prepare o inalador antes da primeira utilização e sempre que não o utilizar por um período superior a 7 dias
2. Atender ao contador de doses, para aquisição de nova embalagem;

ANEXO II – Preparação do dispositivo inalatório

Preparação de dispositivos DPI

Antes de se utilizar o inalador, este deve ser preparado de acordo com as instruções de uso do fabricante.

Dado que existem diferentes dispositivos inalatórios no mercado, é aqui apresentado um resumo sucinto dos principais aspetos das instruções de uso de cada um dos dispositivos existentes no mercado (à data de fevereiro de 2017), o que, no entanto, não dispensa a consulta às instruções de uso que os acompanham.

Os doentes devem ser instruídos a guardar e consultar sempre que necessário as instruções de uso do dispositivo inalatório que estão a utilizar e a solicitar apoio junto dos profissionais de saúde sempre que lhes surjam dúvidas de utilização.

Dispositivos unidose

Aerolizer®, Breezhaler® e Handihaler®

1	Retirar a tampa do dispositivo e abri-lo;
2	Colocar a cápsula do interior do dispositivo;
3	Fechar o dispositivo;
4	Apertar as patilhas de forma a perfurar a cápsula e soltar;
5	Libertar as pastilhas.

Dispositivos multidoses

Diskus®

1	Deslizar a tampa do dispositivo;
2	Rodar a palheta;
3	A dose está carregada.

Ellipta®

1	Deslizar a tampa do dispositivo até ouvir um clique;
2	A dose está carregada.

Easyhaler®

1	Agitar energeticamente 3 a 4 vezes;
2	Apertar a parte superior do dispositivo ate ouvir um clique;
3	A dose está carregada.

Genuair®; Novolizer®

1	Colocar o reservatório dentro do dispositivo (no caso do Novolizer);
2	Pressionar a parte superior do aparelho para carregar a dose, irá aparecer a cor verde numa janela;
3	Pronto a inalar;
4	Cada inalação bem executada fará a janela ficar vermelha.

Turbohaler®

1	Retirar a tampa do dispositivo;
2	Rodar a base duas vezes em ambos os sentidos, até ao limite, para carregar a primeira dose;
3	Nas restantes vezes roda-se apenas uma vez a base em ambos os sentidos, ouvindo um clique;
4	Dose pronta a ser inalada.

Spiromax®

1	Colocar o inalador na vertical, com a tampa na parte inferior;
2	Abrir a tampa até ouvir um clique;
3	A dose está carregada.

Twisthaler®

1	Retirar a tampa do dispositivo;
2	Inalação pronta;
3	Verificar se o contador de doses e a seta que existe na tampa estão alinhados;
4	Se a tampa voltar a ser colocada sem a inalação ser feita a dose é desperdiçada;
5	Para fechar o dispositivo rodar a tampa no sentido dos ponteiros do relógio.

Embora não seja um inalador de pó seco, o inalador Respimat® é um dispositivo multidose, pelo que o carregamento da sua dose consta do quadro abaixo.

Respimat®

1	Na <u>primeira utilização</u> : retirar a tampa transparente, colocar o cartucho no dispositivo, colocar a tampa novamente e acionar o botão de libertação da dose 4/5 vezes até sair uma "nuvem";
2	Segurando o inalador na posição vertical rode a base transparente na direção das setas vermelhas até ouvir um clique (meia volta);
3	Abrir a tampa;
4	Colocar na boca;
5	Começar a inspirar lentamente e ativar o Respimat®;
6	Se o inalador estiver 7 dias sem utilização, acionar o botão de libertação da dose 4/5 vezes até sair uma "nuvem"

Sempre que seja detetada alguma dificuldade de utilização ou falha no desempenho do dispositivo, de caráter sistemático e recorrente, tendo sido respeitadas integralmente as instruções de uso do fabricante, e sempre que houver suspeita de reações adversas ao medicamento, o sistema de notificação após colocação no mercado deve ser acionado através de notificação direta ao INFARMED.