

O que os pacientes precisam de saber sobre a sua asma?

Autores

William Bailey, MD
 Andrea J Apter, MD, MSc,
 MA

Editores de Seção

Bruce Bochner S, MD
 Robert A Madeira, MD

Editor-Adjunto

Helen Hollingsworth, MD

Todos os temas são atualizados conforme novas evidências torna-se disponível e nosso [processo de revisão](#) esteja completa.

Revisão da literatura atual através de: maio de 2015. | **Este tópico última atualização:** 29 de maio de 2015.

INTRODUÇÃO - Há uma série de publicações que descrevem o que os pacientes precisam de saber sobre a sua asma [[1-10](#)]. Talvez o documento mais importante e de longo alcance sobre o que incluir em um programa de educação em asma tem sido "o Programa de Prevenção de Asma e Educação Nacional: Expert Panel Relatório 3, Diretrizes para o Diagnóstico e Tratamento da Asma - Relatório conjunto de 2007" [[1](#)]. O texto completo está disponível no website do National Heart, Lung, and Blood Institute [[1](#)]. A Iniciativa Global para a Asma atualizado suas diretrizes em 2014 que inclui um guia para os pacientes [[9,11](#)].

Um programa de educação em asma abrangente que cubra todos os temas de educação em asma profundidade pode não ser possível em todas as situações clínicas. Com base em uma série de entrevistas com grupos focais, os "elementos essenciais" necessários em um programa de educação em asma foram identificados [[12,13](#)]. Os **três temas** de importância primordial para a educação do paciente são os seguintes:

- Função e uso adequado de medicamentos
- Fisiopatologia da asma
- Problemas na prevenção e tratamento dos sintomas

A Educação e Prevenção Programa Nacional de Asma (NAEPP) enfatizou que o atendimento médico é necessário, mas não suficiente para atingir o controle da asma. Além disso, o paciente deve ser ensinado a executar auto-gestão eficaz [[1](#)]. O essencial do que os pacientes precisam de saber sobre a sua asma serão revistos aqui. Uma visão geral do manejo da asma e as técnicas de utilização de dispositivos inalatórios são discutidos separadamente. (Veja "[Uma visão geral do gerenciamento da asma](#)" e "[O uso de dispositivos inalatórios em adultos](#)" e "[O uso de dispositivos inalatórios em crianças](#)".)

EFICÁCIA DA EDUCAÇÃO - Há ampla evidência de que os resultados da educação em asma uma variedade de resultados e pacientes-sociedade-importante, incluindo o seguinte [[14-26](#)]:

- Melhoria da qualidade de vida
- Melhoria no sintomas
- menos limitações na actividade
- Melhoria da adesão à medicação
- Menos visitas de cuidados urgentes e internações
- Redução dos custos relacionados com a asma

QUE ESTABELECE UMA PARCERIA - O médico deve fazer esforços para estabelecer uma comunicação aberta e um sentido de responsabilidade partilhada e de tomada de decisão [[27](#)], fazendo o seguinte a cada visita asma:

- Envolver o paciente ea família na tomada de decisões
- Incentivar o paciente ea família em seus esforços de auto-gestão
- Peça abertamente sobre preferências e objetivos do paciente e incorporá-las em tratamento quando possível
- Informe-se sobre pacientes e familiares preocupações e receios sobre doenças crônicas, uso de

medicamentos, dependência e custos

ASMA PLANOS DE ACÇÃO - Um "plano de acção de asma" é um documento escrito que fornece instruções para que o paciente siga em casa. Ela deve incluir indicações sobre medicações diárias auto-avaliação e de linha de base, assim como um plano para o gerenciamento de exacerbações, incluindo pico de fluxo expiratório (PFE) níveis e sintomas para os quais são necessários cuidados agudos ([formulário 1](#) e [forma 2](#) e [algoritmo 1](#)) [1]. O plano de acção deve ser simples e formatado para facilitar a leitura ea possibilidade de que o nível de alfabetização de um paciente é baixo [28]. (Veja "[Alfabetização e assistência ao paciente](#)".)

O plano deve ser individualizada durante as visitas iniciais, em consulta com o paciente [29]. Durante a primeira visita de um paciente, de informação sobre medicamentos, os objetivos do tratamento, como seguir o plano vai ajudar o paciente a alcançar essas metas, e quando procurar cuidados urgentes podem ser incorporadas no plano.

Para aqueles pacientes que têm ou venham a ser prestados com um medidor de fluxo de pico, devem ser discutidos os conceitos de melhor taxa de pico de fluxo pessoal e como essa medição é utilizada. O paciente deve receber um gráfico para registrar as taxas de fluxo de pico. Numa visita subsequente, melhor fluxo de pico pessoais do paciente pode ser adicionado ao plano. As instruções específicas para a criação de um plano de acção asma individualizada, bem como as cartas necessárias para a gravação de fluxos de pico, são analisados separadamente. (Veja "[monitoramento Pico do fluxo expiratório na asma](#)".)

O plano deve ser revisto e aperfeiçoado em posteriores visitas de acompanhamento. Enfatizando objetivos pessoais do paciente é essencial para melhorar a aderência. Por exemplo, perguntar: "Você já teve algum problema de tomar o seu broncodilatador imediatamente antes de jogar basquete? Será que ele ajudou você ficar no jogo?". Questionar o paciente sobre todos os aspectos do plano que estavam confusas ou inúteis.

Um plano de ação escrito é especialmente importante para os pacientes com asma persistente moderada a grave e em doentes com história de exacerbações graves.

Cuidado diário asma - Os pacientes podem monitorar o status de sua asma baseadas apenas nos sintomas, ou por meio do monitoramento, adicionalmente, leituras de pico de fluxo diárias. Monitoramento de fluxo de pico não foi mostrado para ser superior ao monitoramento baseado nos sintomas, por isso, qualquer abordagem ou uma abordagem combinada é aceitável.

O plano deve prever medicações diárias do paciente, incluindo doses e frequências. Quando os pacientes são instruídos a usar medicamentos inalados "conforme necessário", o número máximo de "puffs" por dia devem ser expressamente indicadas.

Gestão ataque - Os pacientes devem entender como reconhecer os primeiros sintomas e começar a terapia [30]. Eles devem entender os sinais que são indicações para cuidados de emergência e devem ser encorajados a manter a calma durante as exacerbações graves.

A detecção dos sintomas e iniciar o tratamento - Enfatize a importância de reconhecer e tratar imediatamente sinais de alerta e sintomas. Estes incluem uma queda na taxa de pico de fluxo expiratório, um aumento nos sintomas de asma, ou outros padrões individuais relacionadas com falta de ar ou sensação de aperto no peito. Dar aos pacientes instruções escritas sobre quando tomar doses extras de medicamentos de alívio de acção rápida e quando iniciar um curso de glicocorticóides orais [1.30]. Recomendam que os pacientes tentam descansar e manter a hidratação adequada durante os períodos de aumento dos sintomas [3] .

Indicações para o atendimento de emergência - Descreva sinais que requerem atenção médica de emergência imediata, como cianose, insuficiência de medicamentos para controlar os sintomas, ou uma queda significativa na taxa de pico de fluxo. Ressaltamos a importância de compreender a diferença entre os ataques eles podem gerenciar por conta própria e aqueles que necessitam de um paciente a procurar atendimento médico sem demora. Enfatize os benefícios de ficar calma durante uma exacerbação grave.

O plano de acção de asma deve incluir números de telefone de emergência para o clínico, departamento de emergência, transporte rápido, e família / amigos para a ajuda e apoio.

EDUCAÇÃO DO PACIENTE - conhecimentos e habilidades de auto-gestão Importante podem ser classificados em quatro grandes áreas [3]:

- asma Entendimento
- gestão de Ataque
- Prevenção de ataques
- Comunicação

A tabela mostra os temas de educação do paciente traçados pelo NAEPP ([tabela 1](#)).

Compreender asma - O paciente ea família devem compreender as características de asma, os princípios de um tratamento eficaz, os efeitos de vários medicamentos, e os recursos disponíveis. Recomenda-se que o clínico fornecer informações da maneira seguinte ([tabela 2](#)):

O que é asma? - Explique as três características da asma:

- inflamação das vias aéreas
- Aumento da sensibilidade das vias respiratórias a uma série de gatilhos
- obstrução ao fluxo aéreo temporária levando a dificuldade em respirar

Alterações nas vias respiratórias característicos - Descrever as principais variações nas vias aéreas que causam uma exacerbação da asma: inflamação, broncoespasmo e excesso de muco; e explicar como os diferentes medicamentos direcionar essas causas.

Tratamento - Reveja os cinco princípios de tratamento eficaz da asma:

- A necessidade de individualizado, cuidados continuados
- A forma como os medicamentos funcionam para prevenir e / ou aliviar os sintomas
- efeitos colaterais dos medicamentos e como gerenciá-los
- O tratamento preventivo para reduzir a inflamação quando os sintomas não estão presentes
- O tratamento precoce dos sintomas, quando presentes

Paciente teme relativa medicação - Discutir e tentar aliviar os temores dos pacientes sobre a medicação. Estes são geralmente relacionadas a essas preocupações como efeitos nefastos a longo prazo, toxicidade, dependência e tolerância.

Utilização adequada dos recursos de cuidados de saúde - Discutir quando é apropriado para ligar ou visitar a clínica, ao contrário do departamento de emergência.

Prevenção de ataques - questões importantes incluem a compreensão do uso de medicamentos, a prevenção de gatilhos, técnica inalatória adequada, o papel da monitorização, bem como a utilização de pré-medicação em situações específicas.

Sinais e sintomas de asma - Instrua como reconhecer todos os sintomas possíveis de um episódio de asma em potencial, tais como falta de ar, chiado, aperto no peito e tosse recorrente. Explique como os sintomas podem ser sutis e como usar um medidor de pico de fluxo pode ajudar a detectar mudanças antes que os sintomas estão presentes. (Veja "[Monitoração de pico de fluxo expiratório na asma](#)" e "[Informações ao paciente: Como usar um medidor de fluxo de pico \(Beyond the Basics\)](#)" .)

Papel dos medicamentos - Descrever as diferenças nos broncodilatadores e medicamentos anti-inflamatórios e o uso adequado de cada um. (Veja "[Uma visão geral do gerenciamento da asma](#)" .)

Fatores que tornam a asma pior - ". gatilhos" Explicar como identificar, evitar, eliminar ou controlar asma stress que as medidas de tratamento sem controle ambiental são ineficazes. (Veja "[controle de disparo para aprimorar o manejo da asma](#)" e "[Informações ao paciente: a evasão de disparo na asma \(Beyond the Basics\)](#)" .)

Uso correto inalador - Fornecer treinamento de habilidades no uso de cada tipo de inalador prescrito ([imagem 1](#) e [imagem 2](#) e [quadro 3](#) e [tabela 4](#) e [tabela 5](#)). Também discutir espaçadores ([imagem 3](#)) e nebulizadores se usado. (Veja "[O uso de dispositivos inalatórios em adultos](#)" e "[O uso de dispositivos](#)

[inalatórios em crianças](#)" e "[Informações ao paciente: técnicas de inalador para a asma em adultos \(além do básico\)](#)" e "[Informação para os doentes: técnicas de inalador para a asma em crianças \(Beyond the Basics\)](#)" e "[Entrega da medicação inalatória em adultos](#)", secção 'Nebulizers' .)

Monitoramento - Descrever as vantagens de manter diários de uso de medicamentos, as taxas de fluxo de pico, exposições ambientais, sintomas e ações tomadas. Estes dados fornecem um recurso valioso tanto para o médico e paciente no planejamento de estratégias de prevenção e gestão de ataque. (Veja "[Monitoração de pico de fluxo expiratório na asma](#)" e "[Informações ao paciente: Como usar um medidor de fluxo de pico \(Beyond the Basics\)](#)" .)

Premedicating para impedir o início dos sintomas - Diga pacientes que medidas a tomar medicação quando os gatilhos não podem ser evitados. Por exemplo, a pré-medicação com agentes beta-agonista antes do exercício ou exposição a alérgenos ou irritantes conhecidos podem prevenir o aparecimento dos sintomas. (Veja "[broncoespasmo induzido por exercício](#)" e "[Informações ao paciente: asma induzida pelo exercício \(Beyond the Basics\)](#)" .)

Avaliação dos resultados do plano de tratamento - a avaliação clínica periódica é necessária para avaliar a adesão ao plano de gestão e estatuto dos objetivos da terapia. Discutir áreas onde os resultados desejados não estão sendo alcançados, e mudar a terapia, conforme necessário.

Comunicação - Aliviar medos e equívocos, encorajando compreensão e apoio familiar, e desenvolver uma comunicação aberta entre o paciente, a escola, a família ea equipe de saúde são fundamentais para a gestão e realização de um estilo de vida tão normal quanto possível ideal.

Medos e equívocos - Identificar e ajudar a aliviar a paciente e da família medos e equívocos sobre a asma. Eles podem precisar de ser dito que a asma não é causada por fatores psicológicos; a maioria das mortes de asma são devido a sub-tratamento; asma não tem de limitar a atividade física; e asma não necessariamente leva à deficiência de pulmão.

O apoio da família - Encorajar os pacientes a informar os membros da família, amigos e colegas de trabalho sobre sua asma, pelo menos na medida em que a ajuda pode ser fornecido, se necessário. Informação educacional que pode ajudar os pacientes e suas famílias pode ser encontrado no American College of Allergy & Asthma Immunology web site (<http://acaai.org/asthma/about>) e da Academia Americana de Alergia, Asma e Imunologia web site (<http://www.aaaai.org/conditions-and-treatments/asthma.aspx>).

Sentimentos sobre asma - Os pacientes podem ter dificuldade em aceitar que eles têm uma condição crônica que pode ser tratada, mas não curada. Ajudar os pacientes a reconhecer e discutir abertamente seus sentimentos, e assumir a responsabilidade pela gestão da sua asma.

A comunicação com a equipe de saúde - estresse que a entrada do paciente no plano de tratamento é essencial, e que a comunicação aberta, honesta entre os envolvidos vão garantir uma melhor gestão da asma.

A comunicação com a escola da criança - Encoraje os pais para informar o pessoal da escola relevantes sobre os procedimentos regulares e de emergência. O uso de um plano de acção da escola é aconselhado ([asma plano de acção estudante](#)).

Comportamentos de promoção da saúde - Encorajar os pacientes a praticar práticas gerais de saúde preventiva que podem afetar a saúde física e mental [5].

INCORPORAÇÃO DE ASMA EM EDUCAÇÃO visitas do paciente - Pode ser um desafio para incorporar a educação em asma focada no paciente em visitas de atendimento ao paciente. Para ajudar a individualizar educação em asma, os autores desenvolveram um curto questionário que é útil para determinar pontos fortes e fracos de um paciente na asma conhecimentos e competências de auto-gestão [31]. Este instrumento é fornecida na figura ([tabela 6](#)). Ao usar um instrumento como este, os clínicos ocupados podem identificar os pontos mais importantes para discutir com cada paciente. A asma Nacional de Educação e Prevenção Painel de Especialistas Programa também desenvolveu uma estratégia para a construção de auto-gestão de educação em visitas de atendimento ao paciente. Este plano é fornecida na figura ([mesa 7A-D](#)) [1].

INFORMAÇÃO PARA PACIENTES - UpToDate oferece dois tipos de materiais de educação do paciente,

"The Basics" e ". Para além do básico" As peças de ensino paciente Basics são escritos em linguagem simples, a 5^a a 6^a leitura nível, e eles respondem a quatro ou cinco perguntas-chave de um paciente pode ter sobre uma determinada condição. Estes artigos são os melhores para pacientes que querem uma visão geral e que preferem, materiais de fácil leitura curtos. Beyond the Basics paciente peças de ensino são mais longos, mais sofisticados, e mais detalhado. Estes artigos são escritos na 10^a e 12^a leitura nível e são melhores para pacientes que querem informações detalhadas e são confortáveis com algum jargão médico.

Aqui estão os artigos de educação do paciente que são relevantes para este tema. Nós encorajamos você a imprimir ou e-mail estes tópicos para seus pacientes. (Você também pode localizar artigos de educação do paciente sobre uma variedade de assuntos, pesquisando sobre "info paciente" ea palavra-chave (s) de interesse.)

- Básico temas (ver "[As informações do paciente: A asma em adultos \(The Basics\)](#)" e "[informações do paciente: asma em crianças \(The Basics\)](#)" e "[informações do paciente: Como usar o seu inalador de dose medida \(adultos\) \(The Basics\)](#)" e "[As informações do paciente: Como usar o seu inalador de pó seco \(adultos\) \(The Basics\)](#)" e "[Informação para os doentes: Evitar gatilhos da asma \(The Basics\)](#)" e "[Informação para os doentes: Medicamentos para a asma \(The Basics\)](#)")
- Além dos tópicos Básicos (ver "[Informações ao paciente: técnicas de inalador para a asma em adultos \(além do básico\)](#)" e "[As informações do paciente: O tratamento da asma em adolescentes e adultos \(Beyond the Basics\)](#)" e "[Informação para os doentes: a evasão de disparo na asma \(Beyond o Basics\)](#)")

RESUMO E RECOMENDAÇÕES

- Os **três temas** de importância fundamental para a educação do paciente são a função e uso adequado de medicamentos, a fisiopatologia da asma e na prevenção e tratamento dos sintomas. Uma lista abrangente de temas de educação em asma traçados pelo Programa Nacional de Educação e Prevenção da Asma é fornecido na tabela ([tabela 1](#)). (Veja "[Introdução](#)" acima.)
- As três características da asma para pacientes e familiares para compreender que a inflamação das vias aéreas são, sensibilidade à gatilhos, ea ocorrência temporária de obstrução ao fluxo aéreo que leva à falta de ar são todos os componentes da asma. Entender essas características fornece a base para uma compreensão de medicamentos para asma e evitar gatilho. (Veja "[O que é asma?](#)" acima.)
- Um "plano de acção de asma" é desenvolvido com base na colaboração entre o paciente (e família) e prestador de cuidados de asma e inclui informações e orientações sobre os cuidados de rotina diária e gestão das exacerbações. Exemplos de planos de ação são fornecidos nas figuras ([formulário 1](#) e [2 do formulário](#)). Um plano de acção de asma escola também é útil ([asma plano de acção estudante](#)). Um plano de ação escrito é especialmente importante para pacientes com moderada a grave asma persistente e pacientes com história de exacerbações graves. (Veja "[planos de acção de asma](#)" acima.)
- medicamentos inalatórios são um componente-chave da gestão de asma e uso inalador correta é essencial. Os pacientes e suas famílias precisam de instruções claras e demonstração do uso correto de cada tipo de inalador e do espaçador ou câmara dispositivo prescrito ([figura 1](#) e [figura 3](#) e [figura 2](#) e [tabela 8](#) e [9 de mesa](#) e [mesa de 10](#) e [tabela 4](#) e [tabela 5](#)). (Veja "[O uso correto inalador](#)" acima e "[O uso de dispositivos inalatórios em adultos](#)" e "[O uso de dispositivos inalatórios em crianças](#)" e "[Informações ao paciente: técnicas de inalador para a asma em adultos \(além do básico\)](#)" e "[Informação para os doentes: Asma técnicas em crianças \(além do básico\) inalador](#)" .)
- educação Asma também inclui instruções sobre como reconhecer os vários sintomas de um potencial episódio asma, tais como falta de ar, chiado, aperto no peito e tosse. (Veja "[Os sinais e sintomas da asma](#)" acima.)
- Explicar como usar um medidor de fluxo de pico pode ajudar os pacientes a detectar mudanças no fluxo de ar antes que os sintomas estão presentes e obter a confirmação objetiva de mudanças no fluxo de ar quando os sintomas se desenvolvem. (Veja "[monitorização](#)" acima e "[monitoramento Pico do fluxo expiratório na asma](#)" e "[Informações ao paciente: Como usar um medidor de fluxo de pico \(Beyond the Basics\)](#)" .)

Uso de UpToDate está sujeito ao [Acordo de Subscrição e Licença](#) .

Referências

1. Programa de Prevenção Nacional de Asma e Educação: relatório do painel de peritos III: Diretrizes para o diagnóstico e manejo da asma. Bethesda, MD: National Heart, Lung, and Blood Institute, 2007. (NIH publicação não 08-4051.) [Www.nhlbi.nih.gov/guidelines/asthma/asthgdln.htm](http://www.nhlbi.nih.gov/guidelines/asthma/asthgdln.htm) (Acessado em 04 de dezembro de 2014).
2. Bailey WC, Clark NM, Gotsch AR, et al. Prevenção de asma. Força-tarefa sobre Educação e Pesquisa para a Prevenção e Controle de Doenças Respiratórias. *Chest* 1992; 102: 216S.
3. Clark NM, Gotsch A, Rosenstock IR. Paciente, profissional e educação pública sobre aspectos comportamentais da asma: uma revisão das estratégias de mudança e de investigação necessária. *Asma J* 1993; 30: 241.
4. Kotses H, IL Bernstein, Bernstein DI, et ai. Um programa de auto-gestão para asma em adultos. Parte I: Desenvolvimento e avaliação. *J Allergy Clin Immunol* 1995; 95: 529.
5. Wilson SR. Modelos de comportamento do paciente e médico relacionado aos cuidados de asma. *Cuidado Med* 1993; 31: MS49.
6. National Lung Coração e Painel de Especialistas Blood Institute Relatório 2. As orientações para o diagnóstico e manejo da asma. National Institutes of Health, Bethesda de 1997, Pub. # 97-4051.
7. Williams SG, Schmidt DK, Redd SC, et al. Atividades clínicas fundamentais para a asma cuidados de qualidade. Recomendações do Programa de Prevenção da Asma Educação Nacional e. *MMWR recomm Rep* 2003; 52: 1.
8. Iniciativa Global para a Asma: Você pode controlar a sua asma. <http://www.ginasthma.org/Patients> (Acessado em 21 de maio de 2015).
9. Guia de bolso para a gestão e prevenção da asma: Um guia de bolso para os médicos e enfermeiros são atualizadas 2015. <http://www.ginasthma.org/documents/1/Pocket-Guide-for-Asthma-Management-and-Prevention> (Acessado em 21 de maio , 2015).
10. Programa de Prevenção Nacional de Asma e Educação. Programa de Prevenção Nacional de Asma e Educação. Especialista Panel Report: Diretrizes para o Diagnóstico e Tratamento da Asma atualização sobre temas escolhidos - 2002. *J Allergy Clin Immunol* 2002; 110: S141.
11. Global Initiative for Asthma. <http://www.ginasthma.org/> (Acessado em 21 de maio de 2015).
12. Bailey WC, Richards JM Jr, Brooks CM, et al. Um estudo randomizado para melhorar as práticas de adultos com asma auto-gestão. *Arch Intern Med* 1990; 150: 1664.
13. Kohler CL, Dolce JJ, Manzella BA, et al. Uso de metodologia de grupo focal para desenvolver um programa de auto-gerenciamento da asma útil para práticas médicas baseadas na comunidade. *Saúde Educ Q* 1993; 20: 421.
14. Bartholomew LK, Ouro RS, Parcel GS, et al. Watch, Discover, pensar e agir: avaliação da instrução assistida por computador para melhorar a asma auto-gestão em crianças do centro da cidade. *Paciente Educ Couns* 2000; 39: 269.
15. Cicutto G, S Murphy, Coutts D, et al. Quebrar a barreira de acesso: avaliar os esforços de um centro de asma para fornecer educação para crianças com asma nas escolas. *Chest* 2005; 128: 1928.
16. Cordina M, McElnay JC, Hughes CM. Avaliação de um programa baseado em farmácia comunitária para pacientes com asma. *Farmacoterapia* 2001; 21: 1196.
17. Gibson PG, Powell H, J Coughlan et ai. Educação Autogestão e avaliação praticante regular para adultos com asma. *Dados Cochrane Syst Rev* 2003; : CD001117.
18. Gibson PG, Powell H, J Coughlan et ai. Limitados (apenas informação) programas de educação do paciente para adultos com asma. *Dados Cochrane Syst Rev* 2002; : CD001005.
19. Guevara JP, Wolf FM, Grum CM, Clark NM. Efeitos de intervenções educativas para a autogestão da asma em crianças e adolescentes: revisão sistemática e meta-análise. *BMJ* 2003; 326: 1308.
20. Krishna S, Francisco BD, Balas EA, et al. Asma multimídia interativa programa de educação habilitados para Internet: um estudo randomizado. *Pediatrics* 2003; 111: 503.
21. Powell H, Gibson PG. Opções para a educação de auto-gestão para adultos com asma. *Dados Cochrane Syst Rev* 2003; : CD004107.
22. Wesseldine LJ, McCarthy P, processo de quitação Structured Silverman M. para as crianças admitidas no hospital com asma aguda: um estudo controlado randomizado da prática de enfermagem. *Arch Dis Child* 1999; 80: 110.

23. Bonner S, Zimmerman BJ, Evans D, et al. Uma intervenção individualizada para melhorar o manejo da asma entre as famílias latinas e afro-americanas urbanas. *Asma J* 2002; 39: 167.
24. Christiansen SC, Martin SB, Schleicher NC, et al. Avaliação de um programa de educação em asma baseada na escola para crianças do centro da cidade. *J Allergy Clin Immunol* 1997; 100: 613.
25. Clark NM, Brown R, Joseph CL, et al. Efeitos de um programa abrangente asma baseada na escola sobre os sintomas, pai de gerenciamento, notas e absentismo. *Chest* 2004; 125: 1674.
26. Janson SL, Fahy JV, Covington JK, et al. Efeitos da educação individual auto-gestão em clínicas, biológicas, e os resultados de aderência na asma. *Am J Med* 2003; 115: 620.
27. Wilson SR, Strub P, Buist AS, et al. Tomada de decisão compartilhada tratamento melhora a aderência e resultados na asma mal controlada. *Am J Respir Crit Care Med* 2010; 181: 566.
28. Apter AJ, Wan F, Reisine S, et al. A associação de literacia em saúde com a adesão e resultados na asma moderada a grave. *J Allergy Clin Immunol* 2013; 132: 321.
29. Yin SH, Gupta RS, Tomopoulos S, et al. Legibilidade, adequabilidade e características dos planos de acção de asma: exame dos fatores que podem prejudicar a compreensão. *Pediatrics* 2013; 131: E116.
30. Dinakar C, Oppenheimer J, Portnoy J, et al. Gestão de perda de controle da asma aguda na zona amarela: um parâmetro prática. *Ann Allergy Asthma Immunol* 2014; 113: 143.
31. Kohler CL, SL Davies, Bailey WC. Como implementar um programa de educação em asma. *Clin Chest Med* 1995; 16: 557.

Tópico 566 Versão 18.0

GRÁFICOS

Asma plano de acção

My Asthma Action Plan

Age ≥5 years

Patient Name: _____
 Medical Record #: _____
 Clinician's Name: _____ DOB: _____
 Clinician's Phone #: _____ Completed by: _____ Date: _____

Long-Term Control Medicines	How Much To Take	How Often	Other Instructions
		_____ times per day EVERY DAY!	
		_____ times per day EVERY DAY!	
		_____ times per day EVERY DAY!	
		_____ times per day EVERY DAY!	
Quick-Relief Medicines	How Much To Take	How Often	Other Instructions
		Take ONLY as needed	NOTE: If this medicine is needed frequently, call clinician to consider increasing long-term control medications.

Special instructions when I feel ● **good**, ● **not good**, and ● **awful**.

GREEN ZONE

I feel **good**.
 {My peak flow is in the **GREEN** zone.}



YELLOW ZONE

I do **not** feel good.
 {My peak flow is in the **YELLOW** zone.}

My symptoms may include one or more of the following:

- Wheeze
- Tight chest
- Cough
- Shortness of breath
- Waking up at night with asthma symptoms
- Decreased ability to do usual activities



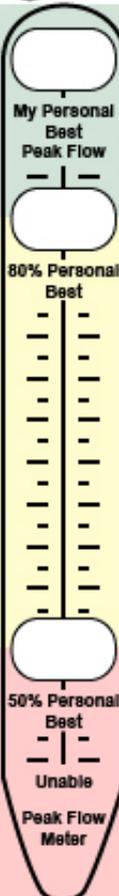
RED ZONE

I feel **awful**.
 {My peak flow is in the **RED** zone.}

Warning signs may include one or more of the following:

- It is getting harder and harder to breathe
- Unable to sleep or do usual activities because of trouble breathing





PREVENT asthma symptoms everyday:

- Take my long-term control medicines (above) every day.
- Before exercise, take _____ puffs of _____
- Avoid things that make my asthma worse like: _____

CAUTION. I should continue taking my long-term control asthma medicines every day AND:

- Take _____

If I still do not feel good, or my peak flow is not back in the **Green Zone** within one hour, then I should:

- Increase _____
- Add _____
- Call _____

MEDICAL ALERT! Get help!

- Take _____ until I get help immediately.
- Take _____
- Call _____

Danger! Get help immediately! Call 9-1-1 if you have trouble walking or talking due to shortness of breath or lips or fingernails are gray or blue.

Reproduzido de: National Heart, Sangue, Pulmão e Instituto Painel de Especialistas Relatório 3 (EPR 3): Diretrizes para o Diagnóstico e Tratamento da Asma. NIH Publicação no. 08-4051, de 2007.

Graphic 55900 Versão 3.0

Criança asma plano de acção

Child Asthma Action Plan 0 to 5 years of age

Patient Name: _____
 Medical Record #: _____
 DOB: _____

Healthcare Provider's Name: _____
 Healthcare Provider's Phone #: _____
 Completed by: _____ Date: _____

Long-Term Control Medicines (Use Every Day To Stay Healthy)	How Much To Take	How Often	Other Instructions (such as spacers/masks, nebulizers)
		_____ times per day EVERY DAY!	
		_____ times per day EVERY DAY!	
		_____ times per day EVERY DAY!	
		_____ times per day EVERY DAY!	
Quick-Relief Medicines	How Much To Take	How Often	Other Instructions
		Give ONLY as needed	NOTE: If this medicine is needed often (_____ times per week), call clinician.

GREEN ZONE

Child is **well** and has no asthma symptoms, even during active play.

PREVENT asthma symptoms everyday:

- Give the above long-term control medicines every day.
- Avoid things that make the child's asthma worse:
- Avoid tobacco smoke; ask people to smoke outside.
- _____
- _____



YELLOW ZONE

Child is **not well** and has asthma symptoms that may include:

- Coughing
- Wheezing
- Runny nose or other cold symptoms
- Breathing harder or faster
- Awakening due to coughing or difficulty breathing
- Playing less than usual
- _____
- _____

Other symptoms that could indicate that your child is having trouble breathing may include: difficulty feeding (grunting sounds, poor sucking), changes in sleep patterns, cranky and tired, decreased appetite.

CAUTION. Take action by continuing to give regular asthma medicines every day AND:

Give _____

 (include dose and frequency)

If the child is not in the **Green Zone** and still has symptoms after one hour then:

Give more _____

 (include dose and frequency)

 (include dose and frequency)

Call _____

RED ZONE

Child **feels awful!** Warning signs may include:

- Child's wheeze, cough, or difficulty breathing continues or worsens, even after giving yellow zone medicines.
- Child's breathing is so hard that he/she is having trouble walking/talking/eating/playing.
- Child is drowsy or less alert than normal.

MEDICAL ALERT! Get help!

Take the child to the hospital or call 9-1-1 immediately!

Give more _____ until you get help. (include dose and frequency)

Give _____ (include dose and frequency)

Danger! Get help immediately!

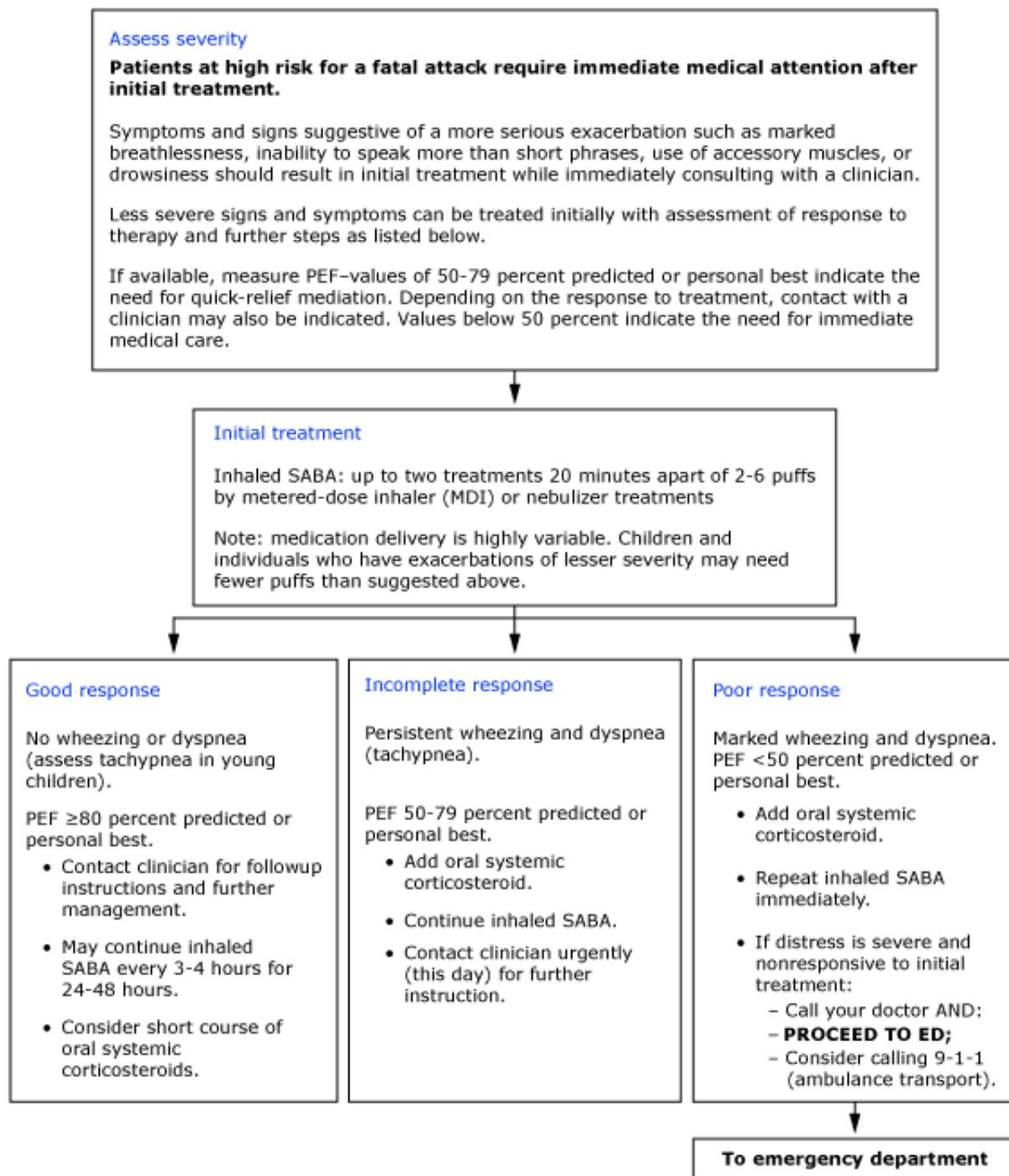
Call 9-1-1 if:

- The child's skin is sucked in around neck and ribs, or
- Lips and/or fingernails are gray or blue, or
- Child does not respond to you.

Reproduzido de: National Heart, Sangue, Pulmão e Instituto Painel de Especialistas Relatório 3 (EPR 3): Diretrizes para o Diagnóstico e Tratamento da Asma. NIH Publicação no. 08-4051, de 2007.

Graphic 71958 Versão 3.0

Gestão de exacerbações da asma: tratamento em casa



ED: departamento de emergência; MDI: inalador dosimetrado; PFE: pico de fluxo expiratório; SABA: curta ação beta₂ agonistas (de alívio rápido inalador).

Reproduzido de: National Heart, Sangue, Pulmão e Instituto Painel de Especialistas Relatório 3 (EPR 3): Diretrizes para o Diagnóstico e Tratamento da Asma. NIH Publicação no. 08-4051, de 2007.

Graphic 56621 Versão 3.0

Programa Nacional de Prevenção da Asma Educação e diretrizes para o diagnóstico e manejo da asma: O conteúdo do ensino paciente

Definição de asma
Pontos-chave sobre os sinais e sintomas da asma
Alterações características nas vias aéreas dos pacientes com asma eo papel da medicação
A asma desencadeia e como evitar ou controlá-los
Tratamento
Paciente teme relativas medicação
Utilização de diretrizes escritas
Uso de diários escritos
Corrija-nos de inaladores
Critérios para premedicating para prevenir o aparecimento de sintomas
Utilização óptima do pico expiratório casa monitoramento caudal
Avaliação dos resultados do plano de tratamento
Medos e equívocos
Compreensão e apoio da família
A comunicação com a escola da criança (por pais e médico)
Sentimentos sobre asma

Graphic 61244 Versão 1.0

Entrega de educação em asma por médicos durante as visitas de assistência ao paciente

Perguntas de avaliação	Informações	Habilidades
Recomendações para visita inicial		
Concentre-se:	Ensinar em linguagem simples:	Ensinar ou avaliar e demonstrar:
<ul style="list-style-type: none"> As expectativas de visita 	<ul style="list-style-type: none"> O que é asma? A asma é uma doença pulmonar crônica. As vias aéreas são muito sensíveis. Eles se tornar inflamado e estreita; respiração torna-se difícil. 	<ul style="list-style-type: none"> Inalador e espaçador valvulado ou câmara de retenção (VHC) usar. Verifique o desempenho.
<ul style="list-style-type: none"> O controle da asma 	<ul style="list-style-type: none"> A definição de controle da asma: alguns sintomas diurnos, há despertares noturnos devido à asma, capazes de se envolver em atividades normais, função pulmonar normal. 	<ul style="list-style-type: none"> habilidades de auto-monitoramento que estão vinculados a um plano de ação escrito:
<ul style="list-style-type: none"> objetivos do tratamento dos pacientes 	<ul style="list-style-type: none"> tratamentos de asma: são necessários dois tipos de medicamentos: 	<ul style="list-style-type: none"> - Reconhecer intensidade e frequência de sintomas de asma.
<ul style="list-style-type: none"> Medicamentos 	<ul style="list-style-type: none"> - Controle a longo prazo: medicamentos que impedem sintomas, muitas vezes, reduzindo a inflamação. 	<ul style="list-style-type: none"> - Rever os sinais de deterioração ea necessidade de reavaliar a terapia:
<ul style="list-style-type: none"> Qualidade de vida 	<ul style="list-style-type: none"> - Alívio rápido: broncodilatador de curta duração relaxa os músculos ao redor das vias aéreas. 	<ul style="list-style-type: none"> Acordar durante a noite ou de manhã cedo com asma
<i>"O que o preocupa mais sobre a sua asma?"</i>	<ul style="list-style-type: none"> Traga todos os medicamentos para cada nomeação. 	<ul style="list-style-type: none"> Aumento do uso de medicamentos
<i>"O que você quer realizar nesta visita?"</i>	<ul style="list-style-type: none"> Quando a procurar aconselhamento médico. Fornecer o número de telefone apropriado. 	<ul style="list-style-type: none"> Tolerância atividade diminuiu
<i>"O que você quer ser capaz de fazer isso você não pode fazer agora por causa de sua asma?"</i>		<ul style="list-style-type: none"> O uso de um plano de acção de asma escrito que inclui instruções sobre a gestão diária e para reconhecer e lidar com a asma piora.
<i>"O que você espera de um tratamento?"</i>		
<i>"O que medicamentos você já tentou?"</i>		
<i>"Que outras</i>		

<i>perguntas você tem para mim hoje?"</i>		
<i>"Existem coisas em seu ambiente que tornam pior a sua asma?"</i>		
Recomendações para primeira visita de acompanhamento (2 a 4 semanas ou mais cedo, se necessário)		
Concentre-se:	Ensinar em linguagem simples:	Ensinar ou avaliar e demonstrar:
<ul style="list-style-type: none"> • As expectativas de visita 	<ul style="list-style-type: none"> • O uso de dois tipos de medicamentos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Uso de asma plano de acção escrito. Rever e ajustar conforme necessário.
<ul style="list-style-type: none"> • O controle da asma 	<ul style="list-style-type: none"> • Lembre paciente para trazer todos os medicamentos e do medidor de fluxo de pico, se estiver usando, para cada consulta para revisão. 	<ul style="list-style-type: none"> • monitoramento do fluxo de pico, se indicado.
<ul style="list-style-type: none"> • objetivos do tratamento dos pacientes 	<ul style="list-style-type: none"> • A auto-avaliação do controle da asma utilizando sintomas e / ou pico de fluxo como um guia. 	<ul style="list-style-type: none"> • inalador correta e espaçador ou técnica VHC.
<ul style="list-style-type: none"> • Medicamentos 		
<ul style="list-style-type: none"> • preferências de tratamento do paciente 		
<ul style="list-style-type: none"> • Qualidade de vida 		
Faça perguntas relevantes de visita anterior e também pedir:		
<i>"Quais são os medicamentos que você está tomando?"</i>		
<i>"Como e quando é que você tomá-los?"</i>		
<i>"Que problemas você teve com os seus medicamentos?"</i>		
<i>"Por favor, me mostre como você usa seus medicamentos inalatórios."</i>		
Recomendações para segunda visita de acompanhamento		
Concentre-se:	Ensinar em linguagem simples:	Ensinar ou avaliar e demonstrar:

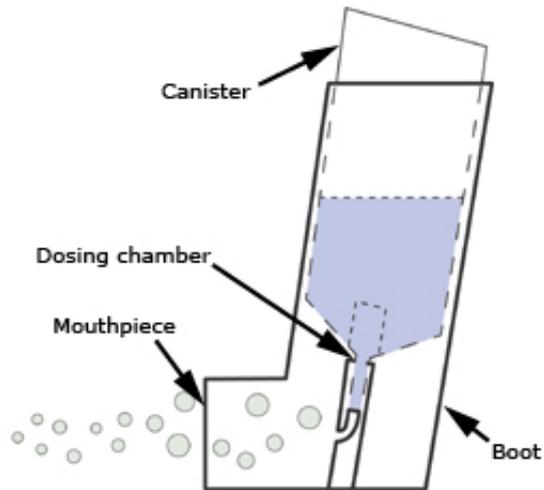
<ul style="list-style-type: none"> • As expectativas de visita 	<ul style="list-style-type: none"> • A auto-avaliação do controle da asma, usando sintomas e / ou pico de fluxo como um guia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Inalador / espaçador ou técnica VHC.
<ul style="list-style-type: none"> • O controle da asma 	<ul style="list-style-type: none"> • relevantes estratégias de controle / evasão ambiental: 	<ul style="list-style-type: none"> • técnica de monitoramento de fluxo Peak.
<ul style="list-style-type: none"> • objetivos do tratamento dos pacientes 	<ul style="list-style-type: none"> - Como identificar casa, trabalho, escola ou exposições que podem causar ou agravar a asma 	<ul style="list-style-type: none"> • Uso de asma plano de acção escrito. Rever e ajustar conforme necessário.
<ul style="list-style-type: none"> • Medicamentos 	<ul style="list-style-type: none"> - Como controlar ácaros do pó, as exposições de animais, se aplicável 	<ul style="list-style-type: none"> • Confirme se paciente sabe o que fazer se a asma piora.
<ul style="list-style-type: none"> • Qualidade de vida 	<ul style="list-style-type: none"> - Como evitar fumaça de cigarro (ativa e passiva) 	
<p>Faça perguntas relevantes de visitas anteriores e também pedir:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Rever todos os medicamentos. 	
<p><i>"Você notou alguma coisa em sua casa, no trabalho ou na escola que faz pior a sua asma?"</i></p>		
<p><i>"Descreva para mim como você saber quando chamar o seu médico ou vá ao hospital para cuidados com a asma."</i></p>		
<p><i>"Que perguntas você tem sobre o plano de acção de asma?"</i> <i>"Podemos torná-lo mais fácil?"</i></p>		
<p><i>"São os seus medicamentos a causar-lhe problemas?"</i></p>		
<p><i>"Você notou alguma coisa em seu ambiente que piora a sua asma?"</i></p>		
<p><i>"Você já perdeu algum dos seus medicamentos?"</i></p>		
<p>Recomendações para todas as visitas subseqüentes</p>		
<p>Concentre-se:</p>	<p>Ensinar em linguagem simples:</p>	<p>Ensinar ou avaliar e</p>

		demonstrar:
<ul style="list-style-type: none"> • As expectativas de visita 	<ul style="list-style-type: none"> • Rever e reforçar todos: 	<ul style="list-style-type: none"> • Inalador / espaçador ou técnica VHC.
<ul style="list-style-type: none"> • O controle da asma 	<ul style="list-style-type: none"> - As mensagens educativas 	<ul style="list-style-type: none"> • fluxo Peak técnica de monitorização, se for caso disso.
<ul style="list-style-type: none"> • objetivos do tratamento dos pacientes 	<ul style="list-style-type: none"> - estratégias de controle ambiental em casa, no trabalho ou escola 	<ul style="list-style-type: none"> • Uso de asma plano de acção escrito. Rever e ajustar conforme necessário.
<ul style="list-style-type: none"> • Medicamentos 	<ul style="list-style-type: none"> - Medicamentos 	<ul style="list-style-type: none"> • Confirme se paciente sabe o que fazer se a asma piora.
<ul style="list-style-type: none"> • Qualidade de vida 	<ul style="list-style-type: none"> - A auto-avaliação do controle da asma, usando sintomas e / ou pico de fluxo como um guia 	
<p>Faça perguntas relevantes de visitas anteriores e também pedir:</p>		
<p><i>"Como você já tentou controlar as coisas que tornam pior a sua asma?"</i></p>		
<p><i>"Por favor, me mostre como você usa a medicação inalatória."</i></p>		

Reproduzido de: National Heart, Sangue, Pulmão e Instituto Paineis de Especialistas Relatório 3 (EPR 3): Diretrizes para o Diagnóstico e Tratamento da Asma. NIH Publicação no. 08-4051, de 2007.

Graphic 82.191 Versão 1.0

Inalador de dose calibrada



A medicação é armazenada sob pressão na lata e libertada da câmara de doseamento quando a botija é pressionada para baixo.

Graphic 62613 Versão 3.0

Exemplos de vários inaladores de pó seco

Single-dose devices



Multiple-dose devices



Com estes dispositivos, o paciente inala o medicamento sob a forma de um pó fino, em vez de um aerossol. (A) Aerolizer, (B) HandiHaler, (C) Neohaler, (D) TOBI Podhaler, (E) Flexhaler, (F), Diskus, (L) Twisthaler. Com os dispositivos de dose única, uma cápsula cheia de pó é colocada no dispositivo para cada dose. Com os dispositivos de dose múltipla, medicação para doses múltiplas (geralmente de fornecimento de um mês) está contido dentro do dispositivo.

Painéis A, B, E, F e G: Cortesia de Dean Hess, RRT, PhD

Painel C: Imagem usada com permissão. . Copyright © 2012 Novartis Pharmaceuticals Corporation

Painel D: Imagem usada com permissão. Copyright © 2013 Novartis Pharmaceuticals Corporation.

Graphic 57922 Versão 5.0

Técnica para o uso de vários inaladores de pó seco

Aerolizer

Retire a tampa e segure a base do inalador.

Bocal torção no sentido anti-horário.

Retire a cápsula do blister de alumínio imediatamente antes da utilização e colocar cápsula na base do inalador.

Segure a base do inalador e gire no sentido horário para fechar.

Pressione simultaneamente os dois botões de uma vez para perfurar a cápsula.

Expire normalmente - não expire no bocal.

Inclinação da cabeça ligeiramente para trás, segure dispositivo horizontal com os botões da esquerda e direita, lugar bocal na boca e lábios próximos ao redor do bocal.

Inspire rapidamente e de forma constante, o mais profundamente possível; segure a respiração.

Remover dispositivo da boca e expire dispositivo fora.

Abrir câmara e examinar cápsula; se em pó permanece, repetir o processo de inalação.

Após o uso, remover e descartar cápsula, e cobrir bocal; dispositivo de armazenamento em local fresco e seco.

Diskhaler

Remova a tampa do bocal e puxe a bandeja para fora do dispositivo.

Coloque disco na roda com números para cima.

Gire disco deslizando bandeja para fora e para dentro.

Levante parte de trás da tampa até que esteja totalmente na posição vertical, para que a agulha perfura dois lados do blister.

Manter o nível de dispositivo, enquanto inalar dose com um fluxo rápido e constante.

Inspire rapidamente e de forma constante, o mais profundamente possível; segure a respiração.

Remover dispositivo da boca e expire dispositivo fora.

Escoe fora qualquer pó permanecendo dentro dispositivo uma vez por semana; dispositivo de armazenamento em local fresco e seco.

Drives

Abra o dispositivo e deslize a alavanca até que ela se encaixe.

Manter o nível de dispositivo, enquanto inalar dose.

Inspire rapidamente e de forma constante, o mais profundamente possível; segure a respiração.

Remover dispositivo da boca e expire dispositivo fora; dispositivo de armazenamento em local fresco e seco.

HandiHaler

As cápsulas devem ser armazenados em blisters selados e removido imediatamente antes da utilização.

Retire o papel alumínio usando a guia até que uma cápsula é totalmente visível.

Abra a tampa de proteção, puxando-o para cima, em seguida, abra a porta-voz.

Colocar a cápsula na câmara central (não importa qual a extremidade da cápsula é colocado na câmara).

Feche o bocal com firmeza até ouvir um clique, deixando a tampa de proteção aberta.

Segure o HandiHaler com o bocal para cima e pressione o botão de perfuração completamente em uma vez e solte.

Expire completamente. Não respirar no bocal a qualquer momento.

Feche os lábios firmemente em torno do bocal.

Inspire rapidamente e de forma constante, o mais profundamente possível; segure a respiração.

Para garantir que você obtenha a dose completa, repetir a inalação do HandiHaler como descrito.

Após a dose, abra o porta-voz, ponta para fora da cápsula usada e descarte. Não manuseie cápsulas usadas.

Feche a tampa do bocal e poeira para o armazenamento; dispositivo de armazenamento em local fresco e seco.

Turbuhaler

Torcer e retirar a tampa.

Segure inalador na posição vertical com bocal voltado para cima.

Vire punho direito, em seguida, para a esquerda até que ele se encaixe.

Inalador pode ser realizada na posição vertical ou horizontal.

Inspire rapidamente e de forma constante, o mais profundamente possível; segure a respiração.

Remover dispositivo da boca e expire dispositivo fora.

Recoloque a tampa e torcer para fechar; dispositivo de armazenamento em local fresco e seco.

Twisthaler

Segurar o inalador para cima com a parte de rosa (a base) na parte inferior.

Retire a tampa enquanto ele estiver na posição vertical para ter certeza de obter a quantidade certa de medicamento com cada dose.

Segure a base rosa e gire a tampa no sentido anti-horário para removê-la.

Como você levantar a tampa, o contador de doses na base fará uma contagem regressiva por um. Esta ação carrega o medicamento que agora você está pronto para inalar.

Verifique se a seta recuado localizado na porção branca (diretamente acima da base-de-rosa) está apontando para o contador de doses.

Expire normalmente - não expire no dispositivo.

Coloque o bocal em sua boca, com o bocal voltado para você, e feche os lábios firmemente em torno dele.

Inspire dose com um fluxo rápido e constante, mantendo o Twisthaler horizontal.

Retirar o porta-voz da sua boca e prender sua respiração por 5 a 10 segundos (ou enquanto você pode confortavelmente).

Quando você expira, certifique-se que você não está exalando no dispositivo.

Substitua imediatamente a tampa e vire no sentido horário como você pressione suavemente para baixo até ouvir um clique.

Firmemente fechar a Twisthaler para assegurar que a próxima dose foi carregado corretamente.

Certifique-se que a seta está em linha com visor de dose-counter.

Dispositivo Armazenar em local fresco e seco.

O contador de doses exibe o número de doses restantes. Quando a unidade lê 01, isso indica a última dose remanescente. Quando o contador lê 00, a unidade deve, então, ser descartado.

Graphic 51020 Versão 2.0

Técnica para o uso de um inalador de dose medida (MDI), sem um espaçador ou câmara

Prime o seu inalador se esta é a primeira vez que você estiver usando, se você não tê-lo usado por vários dias, ou se tiver deixado cair. Priming um inalador de dose medida geralmente envolve sacudi-la e pulverização-lo no ar (longe do seu rosto) um total de até 4 vezes. Veja as informações que vieram com o seu inalador para obter instruções exatas.

Agitar MDI recipiente vigorosamente durante 5 segundos.

Segurar o MDI na posição vertical com o seu dedo indicador na parte superior do recipiente de medicamento e o polegar suportar o fundo do inalador.

Respire normalmente.

Coloque o bocal entre seus dentes e feche os lábios em torno do bocal ou posição bocal cerca de 4 cm (cerca de largura de 2 dedos) da sua boca.

Mantenha a sua língua longe da abertura do bocal.

Pressionar para baixo a parte superior do recipiente com o dedo indicador para libertar o medicamento.

Ao mesmo tempo que o recipiente é pressionado, respirar profunda e lentamente através de sua boca até que seus pulmões estão completamente cheios; isto deveria levar de 4 a 6 segundos.

Segure a medicação em seus pulmões durante cerca de 5 segundos antes de expirar.

Se você precisar de um segundo sopro, espere cerca de 15 a 30 segundos entre baforadas. Agite canister novamente antes do próximo puff.

Quando terminar, repescagem bocal.

Se o seu inalador contém um medicamento esteróide (às vezes chamado de glucocorticóides ou corticosteróides), enxaguar a boca e gargarejo com água depois de usá-lo. Em seguida, cuspir a água. Não engoli-lo.

Estas instruções não se aplicam a secar em pó ou névoa suave inaladores. Instruções de limpeza são fornecidos separadamente.

Informações mais detalhadas sobre as formulações de medicamentos individuais podem ser encontradas em <http://www.accessdata.fda.gov/scripts/cder/drugsatfda/index.cfm> .

Graphic 72362 Versão 7.0

Técnica para o uso de um inalador de dose medida (MDI) com um espaçador ou câmara *

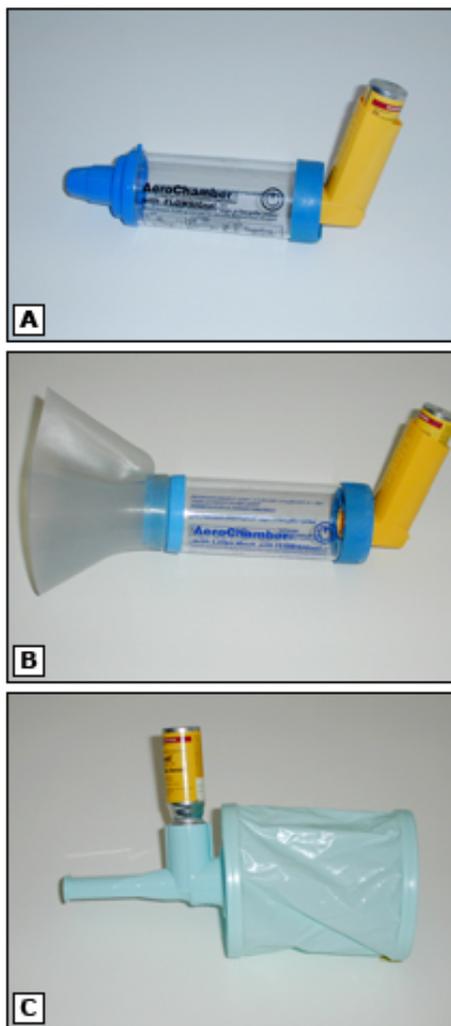
Bocal Destape e cheque de objetos soltos no dispositivo.
Prime o seu inalador se esta é a primeira vez que você estiver usando, se você não tê-lo usado por vários dias, ou se tiver deixado cair. Priming um inalador de dose medida geralmente envolve sacudi-la e pulverização-lo no ar (longe do seu rosto) um total de até 4 vezes. Veja as informações que vieram com o seu inalador para obter instruções exatas.
Insira MDI em espaçador.
Agitar recipiente vigorosamente durante cerca de 5 segundos.
Segurar o MDI na posição vertical com o seu dedo indicador na parte superior do recipiente de medicamento e o polegar suportar o fundo do inalador. Você pode precisar usar a outra mão para segurar o espaçador.
Expire pela boca normalmente.
Coloque o bocal entre seus dentes e feche os lábios firmemente ao redor do bocal de espaçador, ou, se estiver usando uma máscara ligada à câmara, coloque a máscara completamente sobre o nariz ea boca.
Mantenha a sua língua longe de abertura do espaçador.
Pressione para baixo a parte superior do recipiente com o dedo indicador para libertar o medicamento.
Ao mesmo tempo, respirar profunda e lentamente através de sua boca até que seus pulmões estão completamente cheios; isso deve levar de 3 a 5 segundos.
Segure a medicina em seus pulmões durante cerca de 5 segundos. Se você não obter uma respiração completa ou não pode prender a respiração tempo suficiente, você pode inalar uma segunda vez para esvaziar completamente a câmara, e prenda a respiração novamente por cerca de 5 segundos.
Se você precisar de mais de um puff, esperar cerca de 15 a 30 segundos entre baforadas. Agite canister novamente antes do próximo puff. Não não carregar ambas as baforadas para dentro da câmara e, em seguida, esvaziar a câmara com uma única inalação.
Quando terminar, repescagem bocal.
Se o seu inalador contém um medicamento esteróide (às vezes chamado de glucocorticóides ou corticosteróides), enxaguar a boca e gargarejo com água depois de usá-lo. Em seguida, cuspir a água. Não engoli-lo.
Você pode usar o espaçador para mais de uma medicação. Basta retirar o primeiro MDI e inserir o outro.

Estas instruções não se aplicam a secar em pó ou névoa suave inaladores. Instruções de limpeza são fornecidos separadamente.

* Nós preferimos usar uma "câmara de retenção equipado com uma válvula" para o espaçador. A válvula mantém o medicamento na câmara. Quando você respira no bocal, a respiração vai para o quarto e não na câmara. Isso ajuda a obter o medicamento em seus pulmões.

Graphic 93619 Versão 2.0

Espaçadores usados com inaladores de dose calibrada



(A) AeroChamber, (B) AeroChamber com máscara, e (C) InspirEase. Estes dispositivos podem torná-lo mais fácil de usar um inalador de dose calibrada e diminuir a quantidade de droga que aterra na boca e na garganta.

Graphic 58957 Versão 4.0

Necessidades individuais do paciente inquirido *

	Concordo Plenamente	Concordar	Indeciso	Discordar	Discordo Fortemente
Eu sei o que é asma e pode reconhecer os sinais e sintomas da asma.	1	2	3	4	5
Eu entendo como cada um dos meus medicamentos para asma trabalha para melhorar a minha condição.	1	2	3	4	5
Eu sei o que a minha asma "gatilhos" são e como posso evitá-los ou reduzir a exposição a eles.	1	2	3	4	5
Estou confiante de que posso prevenir sintomas de asma ocorra na maioria das situações.	1	2	3	4	5
Estou confiante de que posso controlar os sintomas de asma quando eles ocorrem.	1	2	3	4	5
Eu sei como monitorar minhas vias aéreas com um medidor de pico de fluxo para detectar	1	2	3	4	5

potenciais episódios de asma antes que eles ocorram.					
Ter asma não me impede de fazer atividades que eu faria se eu não tê-lo.	1	2	3	4	5
As pessoas em torno de mim (família, amigos, colegas de trabalho, o pessoal da escola) estão familiarizados com o meu plano de asma auto-gestão.	1	2	3	4	5

* Como utilizado pelo autor e sua equipe.

Graphic 81.460 Versão 1.0

Entrega de educação em asma por médicos durante as visitas de assistência ao paciente: recomendações para a visita inicial

Perguntas de avaliação	Informações	Habilidades
Concentre-se:	Ensinar em linguagem simples:	Ensinar e demonstrar:
Preocupações	O que é asma?	Inalador e do espaçador / exploração uso câmara. Verifique o desempenho.
Qualidade de vida	A doença pulmonar crônica. As vias aéreas são muito sensíveis. Eles se tornar inflamado e estreita; respiração torna-se difícil.	Habilidades de auto-monitoramento que estão vinculados a um plano de acção:
Expectativas	Tratamentos de asma: são necessários dois tipos de medicamentos:	Reconhecer intensidade e frequência de sintomas de asma
Objetivos do tratamento	Controle a longo prazo: medicamentos que previnem sintomas, muitas vezes, reduzindo a inflamação	Reveja os sinais de deterioração ea necessidade de reavaliar a terapia:
Faça perguntas relevantes de visita anterior e também pedir:	Alívio rápido: curta acção broncodilatador relaxa os músculos ao redor das vias aéreas	Acordar à noite com asma
"O que o preocupa mais sobre a sua asma?"	Traga todos os medicamentos para cada nomeação.	Aumento do uso de medicamentos
"O que você quer realizar nesta visita?"	Quando a procurar aconselhamento médico. Fornecer o número de telefone apropriado.	Tolerância atividade diminuiu
"O que você quer ser capaz de fazer isso você não pode fazer agora por causa de sua asma?"		O uso de um plano simples, escrito auto-gestão
"O que você espera de um tratamento?"		
"Que medicamentos você já tentou?"		
"Que outras perguntas você tem para mim hoje?"		

Graphic 56749 Versão 1.0

Entrega de educação em asma por médicos durante as visitas de assistência ao paciente: recomendações para a primeira visita de acompanhamento (duas a quatro semanas ou mais cedo, se necessário)

Perguntas de avaliação	Informações	Habilidades
Concentre-se:	Ensinar ou avaliar em linguagem simples:	Ensinar ou avaliar e demonstrar:
Preocupações	Usar dois tipos de medicamentos. Lembre paciente para trazer todos os medicamentos e do medidor de fluxo de pico para cada consulta para revisão.	O uso de um plano diário de auto-gestão. Rever e ajustar conforme necessário.
Qualidade de vida	A auto-avaliação do progresso no controle da asma utilizando sintomas e pico de fluxo como um guia.	Use de um plano de acção. Rever e ajustar conforme necessário.
Expectativas		Monitoramento de fluxo de pico e registro diário.
Objetivos do tratamento		Inalador correta e espaçador / exploração técnica câmara.
Faça perguntas relevantes de visita anterior e também pedir:		
"Quais são os medicamentos que você está tomando?"		
"Como e quando é que você tomá-los?"		
"Que problemas você teve com os seus medicamentos?"		
"Por favor, me mostre como você usa seus medicamentos inalatórios?"		

Graphic 63.828 Versão 1.0

Entrega de educação em asma por médicos durante as visitas de assistência ao paciente: recomendações para a segunda visita de acompanhamento

Perguntas de avaliação	Informações	Habilidades
Concentre-se:	Ensinar ou avaliar em linguagem simples:	Ensinar ou avaliar e demonstrar:
Expectativas de visita	Relevantes estratégias de controle / evasão ambiental:	Inalador / espaçador / técnica de câmara de retenção.
Objetivos do tratamento	Como identificar casa, trabalho, escola ou exposições que podem causar ou agravar a asma	Técnica de monitoramento de fluxo de pico.
Medicamentos	Como controlar ácaros do pó, a exposição animal, se aplicável	Uso de plano diário de auto-gestão. Rever e ajustar conforme necessário.
Qualidade de vida	Como evitar fumaça de cigarro (ativa e passiva)	Uso a revisão do plano de acção. Confirme se paciente sabe o que fazer se a asma piora.
Faça perguntas relevantes de visita anterior e também pedir:	Reveja todos os medicamentos.	
"Você notou alguma coisa em sua casa, no trabalho ou na escola que faz pior a sua asma?"	Avaliar e interpretar de diário:	
"Descreva para mim como você saber quando chamar o seu médico ou vá ao hospital para cuidados com a asma."	Medidas de pico de fluxo	
"Que perguntas você tem sobre o plano de ação?" "Podemos torná-lo mais fácil?"	Escores de sintomas	
"São os seus medicamentos a causar-lhe problemas?"		

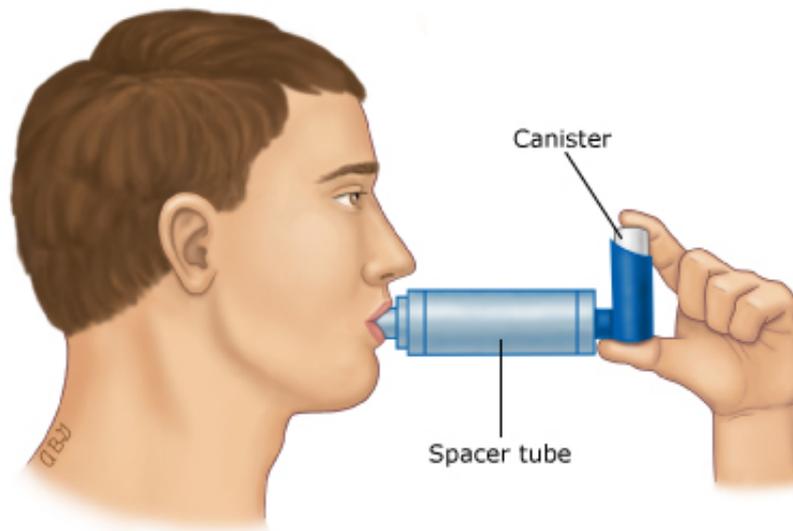
Graphic 75688 Versão 1.0

Entrega de educação em asma por médicos durante as visitas de assistência ao paciente: recomendações para todas as visitas subseqüentes

Perguntas de avaliação	Informações	Habilidades
Concentre-se:	Ensinar ou avaliar em linguagem simples:	Ensinar ou avaliar e demonstrar:
Expectativas de visita	Rever e reforçar todos:	Inalador / espaçador / exploração technique câmara.
Objetivos do tratamento	Mensagens educativas	Técnica de monitoramento de fluxo de pico.
Medicamentos	O controle ambiental strategeis em casa, no trabalho ou escola	Uso de plano diário de auto-gestão. Rever e ajustar conforme necessário.
Qualidade de vida	Medicamentos	Uso a revisão do plano de acção. Confirme se paciente sabe o que fazer se a asma piora. Periodicamente revisar e ajustar o plano de acção por escrito.
Faça perguntas relevantes de visita anterior e também pedir:	Avaliar e interpretar de diário:	
"Como você já tentou controlar as coisas que tornam pior a sua asma?"	Medidas de pico de fluxo	
"Por favor, me mostre como você usa a medicação inalatória."	Escores de sintomas	

Graphic 64430 Versão 1.0

Uso de inalador de dose calibrada



O paciente mantém o MDI entre o polegar e o dedo indicador e fecha a boca em torno do bocal do espaçador.

Graphic 72731 Versão 2.0

Técnica para o uso de vários inaladores de pó seco - I

Aerolizer

Retire a tampa e segure a base do inalador.

Bocal torção no sentido anti-horário.

Retire a cápsula do blister de alumínio imediatamente antes da utilização e colocar cápsula na base do inalador.

Segure a base do inalador e gire no sentido horário para fechar.

Pressione simultaneamente os dois botões de uma vez para perfurar a cápsula.

Expire normalmente - não expire no bocal.

Inclinação da cabeça ligeiramente para trás, segure dispositivo horizontal com os botões da esquerda e direita, lugar bocal na boca e lábios próximos ao redor do bocal.

Inspire rapidamente e de forma constante, o mais profundamente possível; segure a respiração.

Remover dispositivo da boca e expire dispositivo fora.

Abrir câmara e examinar cápsula; se em pó permanece, repetir o processo de inalação.

Após o uso, remover e descartar cápsula, e cobrir bocal; dispositivo de armazenamento em local fresco e seco.

Diskhaler

Remova a tampa do bocal e puxe a bandeja para fora do dispositivo.

Coloque disco na roda com números para cima.

Gire disco deslizando bandeja para fora e para dentro.

Levante parte de trás da tampa até que esteja totalmente na posição vertical, para que a agulha perfura dois lados do blister.

Manter o nível de dispositivo, enquanto inalar dose com um fluxo rápido e constante.

Inspire rapidamente e de forma constante, o mais profundamente possível; segure a respiração.

Remover dispositivo da boca e expire dispositivo fora.

Escoe fora qualquer pó permanecendo dentro dispositivo uma vez por semana; dispositivo de armazenamento em local fresco e seco.

Drives

Abra o dispositivo e deslize a alavanca até que ela se encaixe.

Manter o nível de dispositivo, enquanto inalar dose.

Inspire rapidamente e de forma constante, o mais profundamente possível; segure a respiração.

Remover dispositivo da boca e expire dispositivo fora; dispositivo de armazenamento em local fresco e seco.

Graphic 69.703 Versão 1.0

Técnica para o uso de vários inaladores de pó seco - II

HandiHaler

As cápsulas devem ser armazenados em blisters selados e removido imediatamente antes da utilização.

Retire o papel alumínio usando a guia até que uma cápsula é totalmente visível.

Abra a tampa de proteção, puxando-o para cima, em seguida, abra a porta-voz.

Colocar a cápsula na câmara central (não importa qual a extremidade da cápsula é colocado na câmara).

Feche o bocal com firmeza até ouvir um clique, deixando a tampa de proteção aberta.

Segure o HandiHaler com o bocal para cima e pressione o botão de perfuração completamente em uma vez e solte.

Expire completamente. Não respirar no bocal a qualquer momento.

Feche os lábios firmemente em torno do bocal.

Inspire rapidamente e de forma constante, o mais profundamente possível; segure a respiração.

Para garantir que você obtenha a dose completa, repetir a inalação do HandiHaler como descrito.

Após a dose, abra o porta-voz, ponta para fora da cápsula usada e descarte. Não manuseie cápsulas usadas.

Feche a tampa do bocal e poeira para o armazenamento; dispositivo de armazenamento em local fresco e seco.

Turbuhaler

Torcer e retirar a tampa.

Segure inalador na posição vertical com bocal voltado para cima.

Vire punho direito, em seguida, para a esquerda até que ele se encaixe.

Inalador pode ser realizada na posição vertical ou horizontal.

Inspire rapidamente e de forma constante, o mais profundamente possível; segure a respiração.

Remover dispositivo da boca e expire dispositivo fora.

Recoloque a tampa e torcer para fechar; dispositivo de armazenamento em local fresco e seco.

Twisthaler

Segurar o inalador para cima com a parte de rosa (a base) na parte inferior.

Retire a tampa enquanto ele estiver na posição vertical para ter certeza de obter a quantidade certa de medicamento com cada dose.

Segure a base rosa e gire a tampa no sentido anti-horário para removê-la.

Como você levantar a tampa, o contador de doses na base fará uma contagem regressiva em 1. Esta ação carrega o medicamento que agora você está pronto para inalar.

Verifique se a seta recuado localizado na porção branca (diretamente acima da base-de-rosa) está apontando para o contador de doses.

Expire normalmente - não expire no dispositivo.

Coloque o bocal em sua boca, com o bocal voltado para você, e feche os lábios firmemente em torno dele.

Inspire dose com um fluxo rápido e constante, mantendo o Twisthaler horizontal.

Retirar o porta-voz da sua boca e prender sua respiração por 5 a 10 segundos (ou enquanto você pode confortavelmente).

Quando você expira, certifique-se que você não está exalando no dispositivo

Substitua imediatamente a tampa e vire no sentido horário como você pressione suavemente para baixo até ouvir um clique.

Firmemente fechar a Twisthaler para assegurar que a próxima dose foi carregado corretamente.

Certifique-se que a seta está em linha com visor de dose-counter.

Dispositivo Armazenar em local fresco e seco.

O contador de doses exibe o número de doses restantes. Quando a unidade lê 01, isso indica a última dose remanescente. Quando o contador lê 00, a unidade deve, então, ser descartado.

Graphic 80125 Versão 1.0

As técnicas para a utilização de vários inaladores de pó seco em crianças

Diskhaler

Remova a tampa do bocal e puxe a bandeja para fora do dispositivo.

Coloque disco na roda com números para cima.

Gire disco deslizando bandeja para fora e para dentro.

Levante parte de trás da tampa até que esteja totalmente na posição vertical, para que a agulha perfura dois lados do blister.

Manter o nível de dispositivo, enquanto inalar dose com um fluxo rápido e constante.

Inspire rapidamente e de forma constante, o mais profundamente possível; segure a respiração.

Remover dispositivo da boca e expire dispositivo fora.

Escoe fora qualquer pó permanecendo dentro dispositivo uma vez por semana; dispositivo de armazenamento em local fresco e seco.

Drives

Abra o dispositivo e deslize a alavanca até que ela se encaixe.

Manter o nível de dispositivo, enquanto inalar dose.

Inspire rapidamente e de forma constante, o mais profundamente possível; segure a respiração.

Remover dispositivo da boca e expire dispositivo fora; dispositivo de armazenamento em local fresco e seco.

Flexhaler

Prime o inalador: Isto é feito apenas com a dose inicial. Segurando o inalador na posição vertical, torcer o punho marrom, na medida em que vai em uma direção, em seguida, torcê-lo todo o caminho de volta na outra direção. Um clique será ouvido durante uma das voltas. Este passo deve ser repetido para completar o escorvamento do dispositivo.

Coloque uma dose: Prendendo o inalador na posição vertical, torcer o punho marrom, na medida em que vai em uma direção, em seguida, torcê-lo todo o caminho de volta na outra direção.

Inalar a dose: Gire longe do inalador e respirar fora. Em seguida, coloque o bocal na boca, feche os lábios, e inalar profundamente.

Twisthaler

Segurar o inalador para cima com a parte de rosa (a base) na parte inferior.

Retire a tampa enquanto ele estiver na posição vertical para ter certeza de obter a quantidade certa de medicamento com cada dose.

Segure a base rosa e gire a tampa no sentido anti-horário para removê-la.

Como você levantar a tampa, o contador de doses na base fará uma contagem regressiva por um. Esta ação carrega o medicamento que agora você está pronto para inalar.

Verifique se a seta recuado localizado na porção branca (diretamente acima da base-de-rosa) está apontando para o contador de doses.

Expire normalmente - não expire no dispositivo.

Coloque o bocal em sua boca, com o bocal voltado para você, e feche os lábios firmemente em torno dele.

Inspire dose com um fluxo rápido e constante, mantendo o Twisthaler horizontal.

Retirar o porta-voz da sua boca e prender sua respiração por 5 a 10 segundos (ou enquanto você pode confortavelmente).

Quando você expira, certifique-se que você não está exalando no dispositivo.

Substitua imediatamente a tampa e vire no sentido horário como você pressione suavemente para baixo até ouvir um clique.

Firmemente fechar a Twisthaler para assegurar que a próxima dose foi carregado corretamente.

Certifique-se que a seta está em linha com visor de dose-counter.

Dispositivo Armazenar em local fresco e seco.

O contador de doses exibe o número de doses restantes. Quando a unidade lê 01, isso indica a última dose remanescente. Quando o contador lê 00, a unidade deve, então, ser descartado.

Graphic 58951 Versão 5.0

Divulgações

Divulgação: **William Bailey, MD** nada a divulgar. **Andrea J Apter, MD, MSc, MA** Grant / Investigação / Clínica Apoio Julgamento: AstraZeneca; Bristol-Myers Squibb [reações adversas de saxagliptina]; NIH / NHLBI [asma / disparidades de saúde]; PCORI [disparidades asma / saúde]. . Consultor / Conselhos Consultivos: AstraZeneca [dislipidemia (rosuvastatina)] **Bruce Bochner S, MD** Grant / Investigação / Clínica Apoio Julgamento: NIAID; NHLBI; GSK [Siglec-8, Siglec-9, asma, DPOC, anafilaxia, imagem latente; granulomatose eosinofílica com poliangite]. Consultor / Conselhos Consultivos: TEVA; Sanofi; Merck; Glycomimetics; Allakos; Biogen Idec; Svelte Medical Systems. Detentor de patente: Siglec-8 e seu ligando; anti-Siglec-8 [detidos por anticorpos Johns Hopkins University]. Emprego: Northwestern University Feinberg School of Medicine. Equity Ownership / Opções Stock: Glycomimetics; Allakos. Outro interesse financeiro: Elsevier [royalties de publicação] **Robert A Wood, MD** Grant / Investigação / Clínica Apoio Julgamento: DBV [Alergia alimentar]. Consultor / Advisory Boards: Sanofi [A alergia alimentar (epinefrina)]; Stallergenes [A rinite alérgica (Sweet vernal / pomar / centeio perene / timothy / Kentucky Blue Grass pólen misturado extrato de alérgeno - via sublingual)]. **Helen Hollingsworth, MD** nada a divulgar.

Colaborador divulgações são revisadas para conflitos de interesse por parte do grupo editorial. Quando encontrado, estes são abordados por habilitação por meio de um processo de revisão multi-nível, e através de requisitos para referências a serem fornecidas para suportar o conteúdo. Apropriadamente conteúdo referenciado é exigido de todos os autores e devem estar em conformidade com as normas UpToDate de prova.

Conflito de política de juros