

**FACULDADE PATOS DE MINAS
FARMÁCIA**

LUANA RIBEIRO CALIARI

**O USO DE DISPOSITIVOS INALATÓRIOS EM
PACIENTES ASMÁTICOS: o papel do profissional
farmacêutico**

**PATOS DE MINAS
2017**

LUANA RIBEIRO CALIARI

**O USO DE DISPOSITIVOS INALATÓRIOS EM
PACIENTES ASMÁTICOS: o papel do profissional
farmacêutico**

Artigo apresentado à Faculdade Patos de Minas como requisito parcial para conclusão do curso de Farmácia.

Orientadora: Mestre Nathalya Isabel de Melo

**PATOS DE MINAS
2017**

O USO DE DISPOSITIVOS INALATÓRIOS EM PACIENTES ASMÁTICOS: o papel do profissional farmacêutico

Luana Ribeiro Caliar¹
Nathalya Isabel de Melo²

RESUMO

Trata-se o presente trabalho sobre o tratamento do paciente portador de asma, especialmente com o uso de dispositivos inalatórios e como o profissional farmacêutico pode atuar nesse processo. No decorrer do artigo, abordou-se sobre a asma, sua definição, características, diagnóstico e as formas de tratamentos disponíveis. Ao tratar sobre as formas de tratamento, ressaltou-se o uso de dispositivos inalatórios, e sobre como a sua utilização incorreta pode influenciar no controle da asma, sendo capaz, inclusive, de retardar o seu progresso. Na sequência, tratou-se sobre os tipos de dispositivos inalatórios disponíveis e quais apresentam reais vantagens. Objetivou-se demonstrar o papel dos profissionais da saúde, notadamente, o farmacêutico, no cuidado com o paciente, de modo a orientá-lo, corrigi-lo e aconselhá-lo sobre o uso correto do dispositivo, alertando-o sobre sua importância para devida gestão e estabilidade da doença. Para tanto, realizou-se uma pesquisa bibliográfica em revistas médicas, farmacêuticas, sites específicos, livros, monografias e artigos científicos brasileiros e portugueses. Concluiu-se que dispositivos inalatórios exercem especial contribuição no tratamento da asma, no entanto, seu uso deve ser feito com cautela, após orientação detalhada da técnica pelo profissional.

Palavras-chave: Asma. Dispositivos Inalatórios. Uso Correto. Farmacêutico.

¹Acadêmica do Curso de Graduação em Bacharelado em Farmácia. E-mail: esthefaniaalmeida.alves@gmail.com

² Docente do curso de Farmácia da Faculdade Patos de Minas. Mestre em Ciências. E-mail: nathalyaisabel@gmail.com

ABSTRACT

THE USE OF INHALING DEVICES IN PATIENTS WITH ASTHMA: The role of the pharmacy professional

This paper is about the treatment of patients with asthma, especially with the use of inhaled devices and how the pharmacist can act in this process. In the course of the article, the concept of asthma disease, its characteristics, diagnosis and the available forms of treatment were discussed. It was discussed the importance of clinical symptoms for diagnosis and how the interaction of several factors, such as genetic and environmental, has relevance for the development of the disease. In treating the forms of treatment, the use of inhaled devices was emphasized, and how their incorrect use can influence the control of asthma, being able to even delay their progress. Subsequently, the types of inhalation devices available were discussed and which have real advantages. The objective was to demonstrate the role of health professionals, especially pharmacists, in patient care, in order to guide him, correct him and advise him on the correct use of the device, alerting him about its importance For proper management and stability of the disease. For this purpose, bibliographical research was carried out in medical journals, pharmacies, specific sites, books, monographs and scientific articles in Brazil and Portugal. It was concluded that inhalation devices exert a special contribution in the treatment of asthma, however, its use must be done with caution, after the delicate guidance of the pharmacist.

Keywords: Asthma. Inhalation devices. Correct Use. Pharmacy Professional.

INTRODUÇÃO

A asma é uma doença inflamatória crônica caracterizada pela hiperresponsividade das vias aéreas inferiores e pela obstrução ou restrição do fluxo aéreo, com formação de muco e aumento da inflamação. (1)

Essa obstrução pode levar a episódios frequentes de sibilos, dispneia, opressão torácica e tosse, sendo mais recorrente no período da noite ou no início da manhã. (2)

O USO DE DISPOSITIVOS INALATÓRIOS EM PACIENTES ASMÁTICOS: o papel do profissional farmacêutico

Luana Ribeiro Caliar³
Nathalya Isabel de Melo⁴

RESUMO

Trata-se o presente trabalho sobre o tratamento do paciente portador de asma, especialmente com o uso de dispositivos inalatórios e como o profissional farmacêutico pode atuar nesse processo. No decorrer do artigo, abordou-se sobre a asma, sua definição, características, diagnóstico e as formas de tratamentos disponíveis. Ao tratar sobre as formas de tratamento, ressaltou-se o uso de dispositivos inalatórios, e sobre como a sua utilização incorreta pode influenciar no controle da asma, sendo capaz, inclusive, de retardar o seu progresso. Na sequência, tratou-se sobre os tipos de dispositivos inalatórios disponíveis e quais apresentam reais vantagens. Objetivou-se demonstrar o papel dos profissionais da saúde, notadamente, o farmacêutico, no cuidado com o paciente, de modo a orientá-lo, corrigi-lo e aconselhá-lo sobre o uso correto do dispositivo, alertando-o sobre sua importância para devida gestão e estabilidade da doença. Para tanto, realizou-se uma pesquisa bibliográfica em revistas médicas, farmacêuticas, sites específicos, livros, monografias e artigos científicos brasileiros e portugueses. Concluiu-se que dispositivos inalatórios exercem especial contribuição no tratamento da asma, no entanto, seu uso deve ser feito com cautela, após orientação detalhada da técnica pelo profissional.

Palavras-chave: Asma. Dispositivos Inalatórios. Uso Correto. Farmacêutico.

³Acadêmica do Curso de Graduação em Bacharelado em Farmácia. E-mail: esthefaniaalmeida.alves@gmail.com

⁴ Docente do curso de Farmácia da Faculdade Patos de Minas. Mestre em Ciências. E-mail: nathalyaisabel@gmail.com

ABSTRACT

THE USE OF INHALING DEVICES IN PATIENTS WITH ASTHMA: The role of the pharmacy professional

This paper is about the treatment of patients with asthma, especially with the use of inhaled devices and how the pharmacist can act in this process. In the course of the article, the concept of asthma disease, its characteristics, diagnosis and the available forms of treatment were discussed. It was discussed the importance of clinical symptoms for diagnosis and how the interaction of several factors, such as genetic and environmental, has relevance for the development of the disease. In treating the forms of treatment, the use of inhaled devices was emphasized, and how their incorrect use can influence the control of asthma, being able to even delay their progress. Subsequently, the types of inhalation devices available were discussed and which have real advantages. The objective was to demonstrate the role of health professionals, especially pharmacists, in patient care, in order to guide him, correct him and advise him on the correct use of the device, alerting him about its importance For proper management and stability of the disease. For this purpose, bibliographical research was carried out in medical journals, pharmacies, specific sites, books, monographs and scientific articles in Brazil and Portugal. It was concluded that inhalation devices exert a special contribution in the treatment of asthma, however, its use must be done with caution, after the delicate guidance of the pharmacist.

Keywords: Asthma. Inhalation devices. Correct Use. Pharmacy Professional.

INTRODUÇÃO

A asma é uma doença inflamatória crônica caracterizada pela hiperresponsividade das vias aéreas inferiores e pela obstrução ou restrição do fluxo aéreo, com formação de muco e aumento da inflamação. (1)

Essa obstrução pode levar a episódios frequentes de sibilos, dispneia, opressão torácica e tosse, sendo mais recorrente no período da noite ou no início da manhã. (2)

A asma pode aparecer em decorrência de uma interação genética com fatores ambientais, fatores alérgenos, dentre outros, que levam ao seu desenvolvimento, manutenção e instalação dos sintomas.

Essa enfermidade pode ser diagnosticada por meio de anamnese e de exames clínicos, sendo ratificada pela evidência de limitação variável do fluxo aéreo, bem como sua reversibilidade e gravidade, sendo esta dividida, basicamente em três categorias: leve, moderada e grave. Diante da gravidade da doença é que se pode definir qual a melhor proposta de tratamento, sendo certo que para todas as hipóteses, o tratamento ideal é aquele que mantém o paciente controlado e estável com a menor dose de fármaco possível. (3)

Dentre os tratamentos disponíveis, tem-se o uso de medicamentos através de dispositivos inalatórios, que produz o alcance seletivo dos pulmões, de modo a elevar a concentração medicamentosa nas vias aéreas, ao mesmo tempo em que se reduz os efeitos colaterais sistêmicos. Entretanto, embora o uso de dispositivos inalatórios constitua efetiva vantagem para o portador de asma, existe, por outro lado, a dificuldade ou a inabilidade no uso do dispositivo, o que pode ensejar o retardo no controle da doença. (3)

Objetivou-se demonstrar neste trabalho a importância do uso correto dos dispositivos inalatórios para o tratamento, controle e estabilidade do paciente portador de asma e como o profissional farmacêutico pode contribuir nesse processo.

No decorrer do trabalho, discorrer-se-á sobre a asma, suas definições, características, diagnóstico e tratamento. Explanar-se-á sobre o uso de dispositivos inalatórios, sobre os tipos de dispositivos disponíveis e as consequências do seu uso incorreto. Por fim, abordar-se-á sobre como os inaladores devem ser utilizados corretamente pelo paciente.

Para tanto, realizou-se uma revisão de literatura com levantamento bibliográfico, de acordo com os pressupostos de pesquisa qualitativa, estudou-se artigos científicos pertinentes ao tema, bem como sites e livros sobre o assunto, inclusive da literatura portuguesa. Também foi preciso realizar pesquisas em teses, dissertações e monografias, todos cientificamente apoiados, além da legislação específica.

1 A ASMA

1.1 Definições e características

A asma, embora seja uma doença muito comum no mundo, é uma síndrome que se reveste de especial complexidade, e possui diferentes fenótipos clínicos em adultos e crianças. (1)

Essa doença é inflamatória e crônica, e distingue-se pela hiperresponsividade das vias aéreas e limitação variável ao fluxo de ar. Sua manifestação se dá, clinicamente, através de episódios recorrentes de sibilância, dispneia, opressão torácica e tosse, e seus sintomas costumam aparecer mais durante a noite. A sua manutenção e desenvolvimento pode ser fruto de uma interação de fatores, como os alérgenos, tais como ácaros domésticos, baratas, pólen, pelos de animais e fungos e fatores ambientais, como tabagismo ativo e passivo, poluição do ar, irritantes químicos, atividades físicas. Salienta-se que a asma pode ser revertida espontaneamente ou com o uso de medicamentos. (2)

Outros fatores que figuram como principais desencadeadores dos sintomas da asma na infância são as infecções por vírus respiratórios (vírus sincicial, rinovírus e outros). A infecção viral é responsável por danos ao epitélio respiratório, podendo induzir a inflamação, bem como estimular reações imunes e hiperresponsividade brônquica. O tabagismo passivo traduz um dos principais fatores de risco para o desenvolvimento da sibilância recorrente ou outros sintomas de asma em qualquer fase da infância. (3)

1.2 Classificação

A asma apresenta uma grande variedade de apresentações clínicas, bem como de evolução, fatores que dificultam a sua classificação única, ponto fundamental para definições diagnósticas e terapêuticas. A classificação da asma é realizada de acordo com fatores desencadeantes, gravidade e sintomas. Outro método é a resposta do paciente ao tratamento. (1)

Para se realizar um tratamento adequado para o paciente asmático, forçoso se faz avaliar a gravidade da doença, sendo certo que essa avaliação é baseada em sintomas, restrição de atividades físicas, visitas a serviços emergenciais e alterações de provas de função pulmonar. (4)

Assim, a asma pode ser classificada em: leve, moderada ou grave. Os pacientes portadores de asma leve apresentam sintomas, tais como, chiado, aperto no peito, falta de ar e tosse. Esses sintomas devem aparecer no máximo duas vezes por semana ou por ocasião da prática de atividades físicas, comumente de curta duração ou que são prontamente aliviados com broncodilatadores. Nesse caso, o paciente realiza suas atividades com certa normalidade, sem que para tanto, perca mais de um dia de trabalho ou escola. As crises duram menos que um dia durante o mês e são controladas com broncodilatadores, sendo desnecessário procurar socorro em unidades de emergência. (4)

Com relação ao sono, geralmente, existe a interrupção de no máximo duas vezes ao mês. Não é necessário usar broncodilatadores por mais de duas vezes por semana. Os valores do pico de fluxo expiratório (PFE) ou do volume expiratório no primeiro segundo (VEF1), nas consultas, antes do uso de broncodilatadores, habitualmente, são superiores a 90% do melhor valor pessoal (MVP). Já a monitoração do PFE durante três ou mais semanas, geralmente, é dispensável, e quando realizada, o PFE mínimo é sempre superior a 90% do MVP. (4)

Por sua vez, o portador de asma moderada apresenta sintomas mais do que duas vezes por semana, embora não sejam contínuos. As crises têm duração superior a um dia e não necessitam de administração repetida de corticosteroides sistêmicos para controle ou internações. Por outro lado, os episódios noturnos são mais comuns, e há interrupção do sono, através de crises, por mais de duas vezes por semana. (3)

No caso desses pacientes, faz-se necessário a utilização de broncodilatadores para alívio dos sintomas, mais do que duas vezes por semana, não todos os dias, ou mais que uma vez durante o dia. (3)

O PFE ou o VEF1, nas consultas, em geral, estão abaixo de 90% do MVP ou abaixo do limite inferior do previsto, mas na faixa de normalidade após o uso de broncodilatadores. Ao proceder à monitoração do PFE, deve-se observar os valores mínimos entre 75 e 90% do MVP. (4)

Considera-se portador de asma grave, a pessoa que apresenta sintomas constantes, com crise e real risco de vida ou mesmo aquele que necessita valer-se de frequentes internações, e tem o sono interrompido pela enfermidade, duas ou mais vezes por semana. (3)

No que tange aos sintomas noturnos, estes são frequentes, sendo certo que o sono é interrompido pela asma, duas ou mais vezes por semana. Já as atividades usuais são frequentemente interrompidas, com intensas faltas no trabalho ou em cursos. (3)

O uso de broncodilatadores ocorre mais de duas vezes ao dia para alívio de sintomas, e o de corticosteroide oral ou parenteral é recorrente. O valor do PFE ou do VEF1, usualmente, está abaixo de 90% do MVP ou abaixo do limite inferior do valor previsto após a administração de broncodilatador. O valor mínimo do PFE, durante monitorização por três semanas, está abaixo de 75% do MVP. (4)

1.3 Epidemiologia

A asma, doença crônica, que atinge crianças e adultos, constitui-se um problema mundial de saúde, estimando-se que ataca 300 milhões de pessoas. No Brasil, existem aproximadamente 20 milhões de asmáticos. (5)

Entretanto, há que se registrar que as taxas de hospitalização por asma, em maiores de 20 anos, abaixaram em 49% entre os anos 2000 e 2010, sendo certo que em 2011, constatou-se pelo DATASUS, 160 mil hospitalizações entre pacientes de todas as idades, número que elencou a asma como a quarta causa de internação. (5)

O custo com a asma grave consome quase 25% da renda familiar dos pacientes com pouco poder aquisitivo. Entretanto, a recomendação da Organização Mundial da Saúde é que esses gastos não excedam a 5% da renda familiar. (6)

A Organização Mundial da Saúde estima que a asma seja a causa, em todo mundo, de uma a cada 250 mortes, com o enfoque de esta ser uma causa de morte prevenível, em razão da possibilidade de controle. (5)

52 TRATAMENTOS DISPONÍVEIS PARA O CONTROLE DA ASMA

Para se realizar o tratamento da asma, necessário se faz atentar-se para os seguintes objetivos: controle atual da doença e prevenção de riscos futuros. A finalidade precípua é obter e manter o controle clínico da doença. O tratamento é preventivo, objetivando o não desencadeamento da crise. (5).

A equipe de saúde deve empreender esforços, no sentido de educar os pais, com relação à natureza de longo prazo da doença, bem como reconhecer e atuar nas exacerbações. A família também deve auxiliar a criança, lidando de forma construtiva com a asma e desenvolvendo a terapia pertinente. O papel da família também compreende o de identificar fatores que causem alergia ao ambiente em que a criança vive. (5) (6)

No que se refere ao tratamento não-farmacológico, indispensável se faz uma abordagem integral ao paciente. Isso quer dizer que o paciente portador de asma deve ser abordado de forma a se investigar as questões psicossociais e emocionais associadas à doença, inclusive com relação à família. É preciso educar e esclarecer o paciente, suprimindo todas as suas dúvidas, para que ele esteja apto a conviver com uma doença crônica. (6)

O controle ambiental também se reveste de especial atenção. É de suma importância o aconselhamento do paciente, para lidar com questões relativas à cessação do tabagismo, o que se estende a seus familiares, bem como à exposição aos alérgenos ambientais/ocupacionais. Por ocuparem lugar de destaque, os fatores ambientais devem ser muito bem observados, pois contribuem sobremaneira para manutenção dos fenômenos inflamatórios crônicos. O paciente deve cuidar para promover a redução da carga alérgica, em especial dos ácaros, ajudando na diminuição da intensidade da sintomatologia e da hiperresponsividade brônquica. Esse processo pode ser controlado pela diminuição da umidade relativa, por meio da aeração e insolação, bem como pela utilização de capas nos colchões e travesseiros. Necessário se faz a remoção de tapetes e similares, cortinas e objetos acumuladores de poeira. O ideal é que as roupas de cama sejam lavadas em água quente, sendo contraindicada a utilização de umidificador de ambiente. (6)

Do mesmo modo, o paciente asmático deve ser orientado a realizar atividades físicas regulares e alertado em como lidar com a broncoconstrição advinda do exercício. (6) (7)

Salienta-se que pacientes com asma, principalmente fazendo uso de corticoide inalatório, devem receber vacina contra a gripe (influenza). (8)

Outro ponto que merece atenção é que o portador de asma deve ser orientado quanto à possibilidade de coexistência de atopias e de outras alergias (medicamentosas e alimentares), de modo a manter o tratamento apropriado. (6)

Com relação à medicação sintomática (resgate), deve ser ministrado broncodilatadores como agonistas β_2 -adrenérgicos e anticolinérgicos, para o fim de aliviar os sintomas da asma. Esses medicamentos devem estar prescritos para todos os pacientes, inclusive para os que têm asma controlada. Entretanto, cumpre consignar que esse não é o único tratamento utilizado, mas sim, o mais prescrito. (9)

Quando se trata de medicação de uso contínuo, o tratamento da asma em longo prazo é realizado por meio de um manejo medicamentoso sequencial determinado pela resposta clínica ao tratamento. O objetivo é manter, para os pacientes com asma controlada, a menor dose de medicamento. Vale tecer algumas considerações a respeito. (10)

Os corticosteroides inalatórios constituem os principais medicamentos a serem utilizados no tratamento de manutenção, profilático e anti-inflamatório, em pacientes adultos ou crianças. Em geral, a maioria dos pacientes consegue controlar a doença com baixas doses de medicação, ao passo que outros precisam de doses moderadas ou altas. Esse medicamento visa reduzir a frequência e gravidade das exacerbações, a frequência de hospitalizações, bem como os atendimentos em serviços de pronto atendimento. Um exemplo de corticoesteroide inalatório é a budesonida. (11)

Outra finalidade do tratamento é proporcionar ao paciente melhor qualidade de vida, em virtude da evolução da função pulmonar e da hiperresponsividade crônica. Os corticosteroides inalatórios atuam também diminuindo a broncoconstrição induzida pelo exercício. Depois de duas semanas de tratamento, percebe-se a evolução da função pulmonar e o controle dos sintomas. Todavia, quando se trata de reversão da hiperresponsividade brônquica, o paciente pode precisar de meses ou anos de utilização do corticosteroide inalatório. É de se enfatizar que a suspensão do tratamento pode acarretar à deterioração do estado de controle da asma. (11)

Dentre os efeitos colaterais sistêmicos que são observados, pode-se citar: perda de massa óssea, inibição do eixo hipotálamo-hipófise-adrenal e déficit de

crescimento, sem, contudo, haver a alteração da maturação da cartilagem do crescimento. Geralmente, notam-se esses efeitos quando são ministradas doses altas e por tempo prolongado. Pode ocorrer também a candidíase oral, disfonia e tosse crônica por irritação das vias aéreas superiores, o que pode ser constatado com qualquer dose. (11)

Para o alívio dos sintomas da asma, a melhor indicação são os broncodilatadores β 2-agonistas de curta duração, como o salbutamol, a terbutalina e o fenoterol, cujo efeito broncodilatador dura aproximadamente quatro a seis horas. Já os β 2-agonistas de longa ação são fármacos que, funcionam controlando os sintomas da asma, mas devem ser associados à terapia de manutenção com corticosteróides inalatórios. Cite-se como exemplos, o salmeterol e o formoterol, com efeito de até 12 horas. (12)

Não se recomenda o uso de β 2-agonistas de curta duração como tratamento isolado de manutenção. Isso porque o seu uso continuado, ou seja, mais de duas vezes por semana, carece de tratamento anti-inflamatório. Quando se trata de tratamento intensivo, os β 2-agonistas têm sido empregados por via endovenosa ou subcutânea. (12)

Com relação aos anticolinérgicos, os disponíveis para uso inalatório no Brasil, são o brometo de ipratrópio e o tiotrópio (spiriva). Entretanto, seus efeitos broncodilatadores se dão em razão da redução do tônus colinérgico intrínseco das vias aéreas. A ação é de início lento, inferior à dos β 2-agonistas e a utilização é limitada no manejo da asma em longo prazo. O brometo de ipratrópio é o tratamento de escolha para broncoespasmo induzido por betabloqueadores. (12)

2.1 Uso de dispositivos inalatórios

Segundo dados da Organização Mundial da Saúde (OMS), a asma é a doença crônica mais comum entre crianças e jovens. Segundo dados do Sistema Único de Saúde (SUS), a asma constitui a quarta causa de internação no Brasil, sendo a terceira causa entre crianças e adultos jovens. Esse fato traz um alto custo tanto para a família quanto para o Estado. (13)

De fato, esse número elevado deve-se tanto ao erro no diagnóstico, que em alguns casos não se detecta a doença logo no início, quanto ao tratamento, devido às dificuldades na utilização dos dispositivos inalatórios. Esse dispositivo deve ser utilizado diretamente nas vias aéreas, de modo a propiciar maior concentração no local e mínimo risco de efeitos colaterais sistêmicos. (13)

Os inaladores constituem um elemento fundamental no tratamento das doenças respiratórias, pois atuam transportando o fármaco em concentrações mais elevadas nas vias respiratórias com doses menores, obtendo-se uma ação mais rápida e eficaz, de sorte a potencializar os efeitos terapêuticos, e também reduzindo a absorção sistêmica e eventuais efeitos secundários que por ventura possam existir. (14)

Todavia, se utilizados de forma incorreta, os fármacos não alcançam as vias respiratórias inferiores em quantidade necessária, e não são capazes de atingir concentrações terapêuticas eficientes, razão pela qual é necessária a utilização de uma boa técnica inalatória. (15)

Muitos pacientes não têm conhecimento sobre o uso correto dos dispositivos, o que na maioria das vezes dificulta a estabilização da doença. Assim, a falta do tratamento adequado, pode até mesmo agravar a doença, havendo risco de morte e de perda irreversível da capacidade pulmonar. (13)

A rigor, a terapia inalatória tem papel crucial no tratamento de pacientes com asma e a sua utilização requer um treinamento sério e prolongado. Estudos realizados pelo Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (HCFMRP-USP), apontou que dentre 60 asmáticos com idades entre 18 e 72 anos, sendo todos usuários de dispositivos inalatórios, 94,2% deles cometeram, no mínimo, um erro ao utilizá-los, ou seja, apenas dois pacientes conseguiram seguir corretamente todo o procedimento para o bom uso do medicamento. (13)

Outro estudo realizado nos ambulatórios do HCFMRP-USP, entre os meses de setembro de 2008 e janeiro de 2009, em 120 pacientes, sendo 60 com asma (grupo asma) e 60 com DPOC (grupo DPOC), demonstrou que o controle bem sucedido dessas doenças se dá com o uso correto dos dispositivos, sendo certo que desse número, 10% depende do uso medicamentoso e 90% da educação do paciente. Constatou-se também que 4 a 94% dos pacientes não usavam

corretamente os seus inaladores, sendo que 25% deles, nunca haviam recebido orientações verbais quanto ao seu bom uso. (15)

Nos ambulatórios de pneumologia do Hospital Universitário Alcides Carneiro (HUAC) foi realizado um estudo envolvendo pacientes com diagnóstico de asma e/ou DPOC e que utilizavam dispositivos inalatórios, no período de agosto a setembro de 2014, evidenciou que 93,3% dos pacientes utilizavam o inalador pressurizado de forma incorreta e 85,2% utilizavam incorretamente o inalador em pó seco. (17)

Neste cenário, não se pode esquecer de que os profissionais da saúde, como médicos, enfermeiros, farmacêuticos, dentre outros são responsáveis pelo ensino da técnica e orientações quanto ao uso do dispositivo, devendo alertar o cliente de que o bom uso do aparelho tem papel decisivo no alcance do objetivo terapêutico. (14)

Atualmente, a forma principal de introdução de fármacos no organismo, se faz através da utilização de aerossóis, através das vias aéreas, em se tratando de doenças de cunho respiratório. (19)

Aerossol pode ser conceituado como uma suspensão de pequenas partículas, sólidas ou líquidas, num gás (que pode ser o ar). Eles são constituídos à base de soluções coloidais, sendo a fase dispersora, gasosa e a fase dispersa é líquida ou sólida. Tratam-se da suspensão de pequenas partículas (líquidas ou sólidas) em um gás ou mistura de fases.(20)

Dada atenção especial ao paciente asmático, nota-se que a via inalatória é de fundamental importância para ação medicamentosa, haja vista que se pode obter maior concentração da droga ao nível das estruturas inferiores do pulmão, com doses menores e com uma ação mais rápida. Diante disso, obtemos uma maximização dos efeitos terapêuticos e minimização da absorção sistêmica dos efeitos colaterais. (20)

Evidências clínicas também aduzem que a inaloterapia reveste-se de especial eficácia em situações de crise, e notadamente nas fases de estabilização e cronicidade, sendo utilizada tanto no ambiente ambulatorial quanto domiciliar. Destaque-se que uma pequena quantidade de fármaco alcança o local pretendido, pois a maioria fica retida na cavidade oral ou desperdiçada no ambiente. E ainda assim, mesmo estando em boas condições, cerca de 10 a 35% atinge o pulmão, o que se verificou em estudos com crianças e adultos. (18)

Porém, para que se constate uma relação de máximo benefício, imperioso se faz o cumprimento de uma condição essencial: que a medicação introduzida nos pulmões seja em doses adequadas de medicamento. Ocorre que esse fenômeno somente é possível com a utilização de técnica correta e mediante a utilização do inalador mais adequado. (19)

3 USO CORRETO DE DISPOSITIVOS INALATÓRIOS E O PAPEL DO PROFISSIONAL FARMACÊUTICO

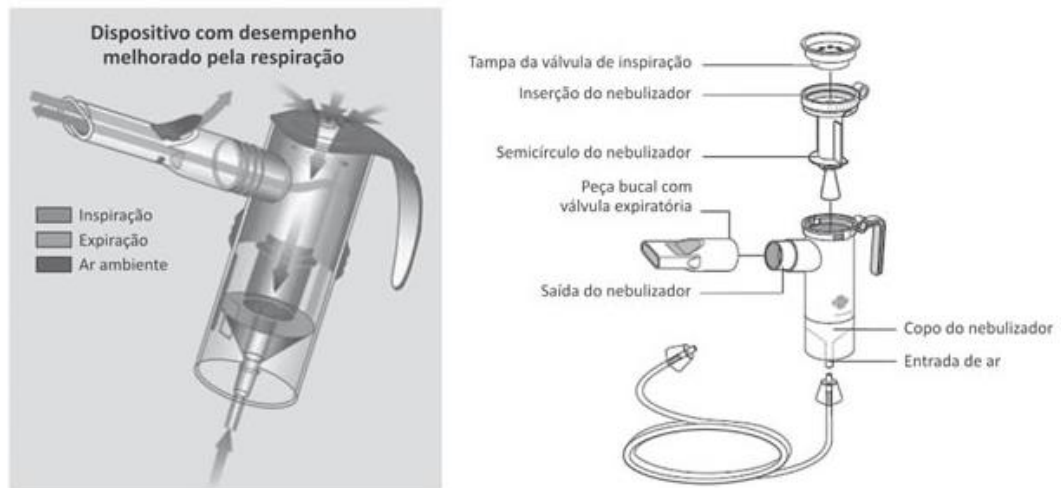
As técnicas corretas para a utilização dos inaladores devem ser transmitidas pelos profissionais da saúde, sobretudo, o farmacêutico, ao portador da asma, bem como aos seus familiares. Do mesmo modo, todos os procedimentos devem ser exemplificados e corrigidos no local onde é dada a prescrição. A reavaliação também é necessária. Estudos apontam que é interessante a utilização de um único dispositivo para aperfeiçoar a técnica. (18)

De fato, existirá uma chance maior de sucesso, caso os dispositivos forem mais simples de manusear, minimizarem a deposição do medicamento na orofaringe e apresentarem custos mais baixos. (21)

Atualmente temos à disposição três tipos básicos de dispositivos: nebulizadores, inaladores e pressurizadores, os quais serão explicados a seguir.

Os nebulizadores são aparelhos capazes de fazer com que um aerossol, a partir de soluções aquosas, seja introduzido nos pulmões do paciente. Através

Figura 1 - Nebulizador Convencional

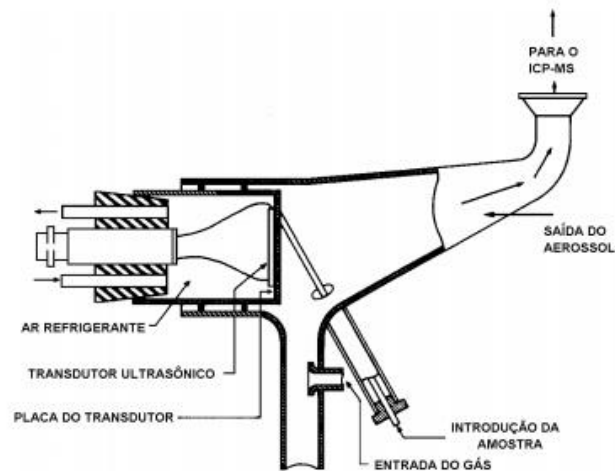


Fonte: (21)

Existem também os ultrassônicos, e nesse caso o aerossol é obtido pela vibração de um cristal. Grife-se que esse aparelho é mais moderno, silencioso e portátil, entretanto, não possui benefício clínico adicional e possui um custo mais alto. Esse método possui muitas vantagens, em especial pelo fato de poder ser utilizado por lactantes e crianças que não são capazes de utilizar outros dispositivos. Além disso, existe a possibilidade de utilizar em altas doses de fármaco de forma lenta e gradativa. (17)

No entanto, seu uso é limitado, em razão do alto consumo de aerossol e também em face da sua fragilidade. Ademais, o aerossol é gerado com partículas de maior diâmetro, produzindo um grande fluxo de ar, melhor que o do nebulizador pneumático. (17)

Figura 2 – Representação esquemática do nebulizador ultrassônico



Fonte: (22)

As desvantagens no uso de nebulizadores é que se trata de um procedimento desconfortável e demorado. Se gasta muito tempo preparando a solução e em sua administração. O paciente permanece muito tempo no pronto atendimento. (16)

Além disso, existe a necessidade de se dispor de fonte de O₂ ou de ar comprimido. Ao realizar o procedimento, percebe-se uma grande a perda do fármaco. A eficácia é variável e o paciente pode ficar dependente do aparelho. Vislumbra-se, ainda, o risco de contaminação por bactérias e broncoconstrição paradoxal. (16)

Assim, diante das desvantagens do uso de nebulizadores é que se vislumbra a necessidade de abandonar a sua prática generalizada no domicílio e nos serviços de urgência. Ensaio clínicos evidenciam a maior eficiência dos demais dispositivos básicos inalatórios, muito embora necessitem de boa técnica e adesão. Em virtude disso, é que o uso dos nebulizadores devem se limitar a casos excepcionais. (17)

Já os inaladores pressurizados atuam liberando uma dose fixa do medicamento – em forma de nuvem pulverizada – que se encontra suspenso ou dissolvido num gás propulsor. Embora seja recepcionada com certa insegurança por parte dos usuários, em face da potência excessiva e também de seus efeitos colaterais, é um dispositivo seguro e muito eficiente. Tanto é verdade, que são os dispositivos inaladores mais utilizados no mundo. (18)

Figura 3 - Modelos de Inaladores Pressurizados



Fonte: (22)

Ao tratar-se de inaladores de pó seco, tem-se que para esse dispositivo fornecer devidamente o medicamento, necessário se faz o doente fazer uma inspiração lenta e profunda, inalando o pó do dispositivo. Esses aparelhos estão disponíveis no mercado sob a forma de uni (Rotahaler[®], Aerolizer[®], Spinhaler[®]) ou multidoso (Diskus[®], Turbohaler[®]). (17)

A vantagem dos inaladores em pó é que se dispensa a coordenação “mão e pulmão”, fato que facilita o uso da técnica. Entretanto, é forçoso que haja uma boa deposição pulmonar, o que dificulta o uso em crianças menores, de aproximadamente 4 ou 5 anos. Os dispositivos inalatórios têm sua principal indicação a partir da idade escolar, devendo também ser a primeira escolha do adulto. (23)

Figura 4 – Modelos de Inaladores em Pó



Fonte: (26)

Conforme já explanado, o uso incorreto do dispositivo de inalação pode comprometer o bom controle e a estabilidade da doença. Em razão disso, o farmacêutico pode optar pela utilização de dispositivos de testes para demonstrar ao paciente como deve usar o seu dispositivo inalatório. Inicialmente, aconselha-se a realizar a técnica, depois, deve-se solicitar ao paciente para que repita, de forma a garantir que ele compreendeu como se deve fazer a devida utilização. (24)

É verdade também que a correção da técnica pode ir diminuindo com o passar do tempo, sendo prudente que o farmacêutico lembre o paciente como proceder corretamente à técnica, especialmente quando este se dirigir à farmácia para levantar a sua medicação. Frise-se que é sempre importante lembrar o paciente quanto às técnicas de inalação, sobre a necessidade de expirar todo o ar dos pulmões antes de fazer uma inalação lenta do fármaco, além é claro, da necessidade de reter a respiração durante alguns segundos depois de inalar. (24)

Quando se trata de pacientes que não conseguem usar corretamente o dispositivo de inalação – idosos, pacientes debilitados ou crianças menores – sugere-se o uso de uma câmara expansora. Ademais, essas câmaras são indicadas

em doentes que façam corticosteroides inalados, visto que melhoram a deposição de partículas nos pulmões e diminuem os efeitos secundários na orofaringe. (24)

Há que se notar, também, que o principal motivo do insucesso do tratamento adequado para asma, é a baixa adesão do paciente, que desanima ante o prolongado tratamento. A baixa adesão restringe o potencial dos tratamentos eficazes, que visam melhorar a saúde e a qualidade de vida de pessoas que padecem de doenças crônicas. (25)

Infelizmente, o que se verifica é a baixa preocupação da população, que somente se mostra alerta, quando o estágio da asma já está avançado ou apenas durante as exacerbações. A implicação disso é o baixo controle da doença, além de outros reflexos, tais como, o econômico e social. Revela-se praticamente inexistente a efetiva consciência quanto à importância de um tratamento preventivo da asma. A prova disso são as baixíssimas taxas de cumprimento regular do tratamento, sendo estimado em 28%, isso nos países desenvolvidos. (25)

O cuidado farmacêutico se mostra fundamentalmente importante, na medida em que propicia ao paciente, a educação necessária quanto à sua saúde, pois convence o paciente de que o uso correto do dispositivo deve ser associado ao medicamento, a fim de aproveitar suas reais vantagens.

Do mesmo modo, a atenção farmacêutica também se mostra uma forte aliada na redução da morbimortalidade relacionada ao uso de medicamentos; do tempo de internação em hospitais e a diminuição dos custos do tratamento. Isso demonstra que a mudança comportamental, é uma prática que se compromete com o paciente, de modo a reverter os prejuízos diretos, indiretos e intangíveis. (25)

CONCLUSÃO

Conforme explanado no decorrer do trabalho, a asma é uma doença inflamatória crônica, capaz de afetar sobremaneira a qualidade de vida do seu portador. É uma doença desencadeada por uma interação de fatores, figurando-se como principais, o fator genético, o meio ambiente, alérgenos e, inclusive, fatores emocionais.

Para o seu devido controle e estabilização, necessário se faz um tratamento cauteloso e delicado, sendo certo que um dos disponíveis é a introdução de fármacos no organismo através de dispositivos inalatórios. Esses dispositivos apresentam grande vantagem para o paciente, pois atuam trazendo uma maior concentração medicamentosa nas vias aéreas, ao passo em que proporciona redução de efeitos colaterais sistêmicos.

Entretanto, é fato que os pacientes, não raras vezes, utilizam o dispositivo de forma incorreta, o que compromete o avanço terapêutico da doença. É nesse contexto, que é de suma importância o papel dos profissionais da saúde, notadamente, os da farmácia, para atuar educando, orientando e corrigindo o paciente e seus familiares.

Essa educação deve ser realizada com paciência, cautela, devendo o farmacêutico demonstrar primeiramente como se faz o uso correto do inalador e depois pedir que o paciente o repita.

Desta forma, há que se reconhecer que o profissional farmacêutico apresenta relevante atuação na atenção à saúde do paciente portador de asma, fazendo-se necessário, que toda farmácia possua um profissional com qualificação para tanto, tornando esse cuidado mais acessível ao paciente.

REFERÊNCIAS

1 Campos H. Asma: suas origens, seus mecanismos inflamatórios e o papel do corticosteroide. ver BrasPneumolSanit [Internet]. 2007 [acesso 23 Jun 2017];(15):47-60. Disponível em: <http://scielo.iec.pa.gov.br/pdf/rbps/v15n1/v15n1a07.pdf>

2 Oliveira F, Silva L, Louzada Jr P, Sarti W. Simpósio: urgências e emergências imunológicas [Internet]. 2003 [acesso em 23 Jun 2017]. Disponível em: <http://revista.fmrp.usp.br/2003/36n2e4/30asma.pdf>

3 Alvim C. Asma na criança e no adolescente: diagnóstico, classificação e tratamento [Internet]. Medicina UFMG. 2017 [acesso 25 Jun 2017]. Disponível em: http://ftp.medicina.ufmg.br/ped/Arquivos/2013/asma8periodo_21_08_2013.pdf

4 Solé D, Nunes I, Rizzo M, Naspitz C. A asma na criança: classificação e tratamento. *Jornal da Pediatria* [Internet]. 1998 [acesso 25 Abril 2017];48-58. Disponível em: <http://www.jped.com.br/conteudo/98-74-s48/port.pdf>

5 Gaspar Â, Almeida M, Nunes C. Asma grave: epidemiologia. *Rev Bras Alerg Immunopatol* [Internet]. 2006 [acesso 24 Agosto 2017];29(2):60-68. Disponível em: <http://www.sbai.org.br/revistas/Vol292/asmagrave.pdf>

6 Governo do Estado do Rio Grande do Sul. Resumos clínicos – Asma (Regula SUS). Rio Grande do Sul: Secretaria de Saúde; 2017 p. 1-11.

7 Holanda M. Asmáticos brasileiros: o tratamento desejado. *Jornal de Pneumologia* [Internet]. 2000 [acesso 17 Maio 2017];:0-0. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-35862000000300001&script=sci_arttext

8 Chatkin J, Cavalet-Blanco D, Scaglia N, Tonietto R, Wagner M, Fritscher C. Adesão ao tratamento de manutenção em asma (estudo ADERE). *J Bras Pneumol* [Internet]. 2006 [acesso 24 Maio 2017];:277-83. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/jbpneu/v32n4/04>

9 Pitrez P, Pitrez J. Infecções agudas das vias aéreas superiores - diagnóstico e tratamento ambulatorial. *Jornal de Pediatria* [Internet]. 2003 [acesso 28 Maio 2017];:77-86. Disponível em: http://www.jped.com.br/conteudo/03-79-S77/port_print.htm

10 Ministério da saúde. Doenças Respiratórias Crônicas. Brasília/DF; 2010 p. http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/doencas_respiratorias_cronicas.pdf.

11 IV Diretrizes Brasileiras para o Manejo da Asma. *J. bras.pneumol.* [Internet]. 2006 Nov [acesso 05 Julho 2017]; 32(Suppl 7): S447-S474. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-37132006001100002&lng=en. <http://dx.doi.org/10.1590/S1806-37132006001100002>

12 Capítulo III - tratamento. *J. Pneumologia* [Internet]. 2002 Junho [acesso 31 agosto 2017]; 28(Suppl1): 9-21. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-35862002000700006&lng=en. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-35862002000700006>.

13 O uso incorreto de dispositivos inalatórios pode agravar as doenças respiratórias [Internet]. Casa da Redação. 2016 [acesso 25 Abril 2017]. Disponível:

<http://jornalbrasil.com.br/noticia/o-uso-incorreto-de-dispositivos-inalatorios-pode-agravar-as-doencas-respiratorias.html>

14 Correia Sofia, Luz Fábio, Amaral Vanessa, Dias Adelino, Miragaia Telma. Avaliação do conhecimento sobre a utilização de inaladores entre médicos e profissionais de farmácia dos Açores. RevPortMed Geral Fam [Internet]. 2015 Fev [citado 25Jun 2017]; 31(1): 14-22. Disponível em: http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2182-51732015000100003&lng=pt.

15 Souza M, Meneghini A, Ferraz É, Vianna E, Borges M. Técnica e compreensão do uso dos dispositivos inalatórios em pacientes com asma ou DPOC. Jornal Brasileiro de Pneumologia [Internet]. 2009 [acesso 10 Abril 2017];. Disponível em: http://www.jornaldepneumologia.com.br/detalhe_artigo.asp?id=882

16 Souza L. Jornal de Pediatria [Internet]. Jped.com.br. 1998 [acesso 15 Jun 2017]. Disponível em: http://www.jped.com.br/conteudo/98-74-03-189/port_print.htm

17 Vasconcelos I, Almeida H, Arruda Í, Therehoff T, Torres M. Prevalência do uso inadequado de dispositivos inalatórios por pacientes com asma e/ou DPOC atendidos em ambulatório especializado. Revista Saúde. 2015; 4(2):6-18.

18 Diniz N. Avaliação da Adesão, Índice de Complexidade de Medicamentos e Técnicas de Dispositivos Inalatórios em pacientes com doença pulmonar obstrutiva crônica. [Mestre]. Universidade Federal do Ceará; 2017.

19 Vieira T, Moreira A. Uso correcto dos inaladores no tratamento da asma – Associação Portuguesa de Asmáticos [Internet]. Apa.org.pt. 2017 [acesso 19 Maio 2017]. Disponível em: <http://apa.org.pt/2007/05/11/uso-inaladores/>

20 Ribeiro JD. Aerossóis e espaçadores na crise aguda de asma. Evolução e hora de mudar a rotina. Jornal de Pediatria [Internet]. 2005 [acesso 31 Agosto2017];:274-274. Disponível em: <http://www.jped.com.br/conteudo/05-81-04-274/port.pdf>

21 Muchão Fábio Pereira, Silva Filho Luiz Vicente Ribeiro Ferreira da. Avanços na inaloterapia em pediatria. J. Pediatr. (Rio J.) [Internet]. 2010 Oct [acesso 10 maio 2017] ; 86(5): 367-376. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0021-75572010000500004&lng=en. <http://dx.doi.org/10.1590/S0021-75572010000500004>.

22 Muchão Fábio Pereira, Perín Sílvia La Regina Rodrigues, Rodrigues Joaquim Carlos, Leone Cláudio, Silva Filho Luiz Vicente Ribeiro Ferreira. Avaliação do

conhecimento sobre o uso de inaladores dosimetrados entre profissionais de saúde de um hospital pediátrico. J. Bras. Pneumol. [Internet]. 2008 Jan [acesso 27 jun 2017]; 34(1): 4-12. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-37132008000100003&lng=en. <http://dx.doi.org/10.1590/S1806-37132008000100003>.

23 Simões L. Atenção Farmacêutica ao paciente portador de asma e doença pulmonar obstrutiva crônica: coletânea de estudos sobre adesão, uso de inaladores, sistematização de atenção e perfil farmaepidemiológico [Doutor]. Curso de Medicina, Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo; 2015.

24 Barbosa A. O Papel do Farmacêutico no Acompanhamento de Doentes com Asma [Doutor]. Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias; 2013.

25 Parolina R. 5ª Mostra Acadêmica UNIMEP [Internet]. 2007 [acesso 13 Abril 2017]. Disponível em <http://www.unimep.br/phpg/mostraacademica/anais/5mostra/2/499.pdf>

26 Emerson F. Asma e inalador de pó seco - respondendo à leitora [Internet]. Blogdalergia.blogspot.com.br. 2009 [acesso 12 Jun 2017]. Disponível em: <http://blogdalergia.blogspot.com.br/2009/11/asma-e-inalador-de-po-seco-respondendo.html>