

MINISTÉRIO DA SAÚDE
GRUPO HOSPITALAR CONCEIÇÃO
GERÊNCIA DE SAÚDE COMUNITÁRIA

Atenção à saúde das crianças e adolescentes com asma

3ª edição



Maria Lucia Medeiros Lenz

Rui Flores

Organizadores

Porto Alegre - RS

Dezembro de 2015

Hospital Nossa Senhora da Conceição S.A. 2015

Atenção à saúde das crianças e adolescentes com asma

Presidente da República

Dilma Vana Rousseff

Ministro da Saúde

Marcelo Costa e Castro

Grupo Hospitalar Conceição**Diretoria****Diretor-Superintendente**

Sandra Maria Sales Fagundes

Diretor Administrativo e Financeiro

Gilberto Barichello

Diretor Técnico

José Fossari

Gerente do Serviço de Saúde Comunitária

Neio Lúcio Fraga Pereira

Coordenador do Serviço de Saúde Comunitária

Simone Faoro Bertoni

Apoio Técnico em Monitoramento e Avaliação de Ações de Saúde

Rui Flores

MINISTÉRIO DA SAÚDE
GRUPO HOSPITALAR CONCEIÇÃO
GERÊNCIA DE SAÚDE COMUNITÁRIA

Atenção à saúde das crianças e adolescentes com asma

3ª edição



Maria Lucia Medeiros Lenz

Rui Flores

Organizadores

Porto Alegre - RS

Dezembro de 2015

Hospital Nossa Senhora da Conceição S.A. 2015

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

B823a Brasil. Ministério da Saúde. Grupo Hospitalar Conceição.
 Gerência de Saúde Comunitária
 Atenção à saúde das crianças e adolescentes com
asma / organização de Maria Lucia Medeiros Lenz, Rui
Flores; ilustração de Maria Lucia Medeiros Lenz. – 3. ed.
– Porto Alegre: Hospital Nossa Senhora da Conceição,
dez. 2015.
 129 p.: il.: 30 cm.

ISBN 978-85-61979-25-6

1.Saúde Pública – Atenção Primária – Asma –
Crianças e Adolescentes. I.Lenz, Maria Lucia Medeiros.
II.Flores, Rui. III.Título

CDU 614:616.248-053.3/.6

Catalogação elaborada por Luciane Berto Benedetti, CRB 10/1458.

Todos os direitos reservados. É permitida a reprodução parcial ou total desta obra, desde que citada a fonte e que não seja para venda ou qualquer fim comercial. A responsabilidade pelos direitos autorais de textos e imagens desta obra é de responsabilidade dos autores de cada um dos capítulos. O livro poderá ser acessado na íntegra na página do Grupo Hospitalar Conceição, no formato pdf.

Organizadores

Maria Lucia Medeiros Lenz

Rui Flores

Autores

Agente Comunitária de Saúde

Carmen Virginia Cilente (US Floresta)

Dentistas

Caroline Schirmer Fraga Pereira (US Sesc)

Daniel Demétrio Faustino-Silva (US Sesc)

Gabriela Rezende (US Jardim Itu)

Nathalia Maria Lopes dos Santos (US Jardim

Leopoldina)

Enfermeira

Norma Beatriz Vieira Pires (US Sesc)

Farmacêuticas

Elineide Gomes dos S. Camillo (Apoio Matricial)

Jaqueline Misturini (Apoio Matricial)

Médicos de Família e Comunidade

Magda Costa (US Floresta)

Maria Lucia Medeiros Lenz (M&A)

Rosane Glasenapp (US Santíssima Trindade e M&A)

Rui Flores (M&A)

Médicos Pneumologistas

Diego Brandenburg (Santa Casa de Misericórdia)

Camila Zanelatto Parreira Schmitd (HCC-GHC)

Fabiana Ortiz Cunha Dubois (HCC-GHC)

Maria Isabel Athaide (HCC-GHC)

Paulo Roberto Silva da Silva (HCC-GHC)

Médicos Pediatras

Ilóite Maria Scheibel (HCC-GHC)

Luiz Fernando Longi Cervantes

Taísa Elena de Araújo

Médicos Residentes GHC

Guilherme Schimith Damo

Juliana Besutti

Marcus Felipe de Oliveira

Rogério Meirelles Borba

Tamiris Mônica Betineli

Psicólogas

Maria Amália Machado da Silveira (US Conceição)

Paula Xavier Machado (US Jardim Itu)

Revisão Bibliográfica e Ficha Catalográfica

Luciane Berto Benedetti

Contato:

Hospital Nossa Senhora da Conceição

Serviço de Saúde Comunitária

Apoio Técnico em Monitoramento e Avaliação das Ações de Saúde

Telefone (51)3255-1735

Av Francisco Trein 596, Prédio Administrativo, 2º andar

Cristo Redentor

Porto Alegre – RS – 91350-200

Equipe de Coordenadores Locais do Programa da Asma

José Mauro Ceratti Lopes (US Conceição)

Magda Costa (US Floresta)

Ricardo Melnick (US Divina Providência)

Norma Vieira Pires (US Sesc)

Patrícia Lichtenfels (US Barão de Bagé)

Ana Helena Dias Ribeiro (US Jardim Leopoldina)

Marion Avellar (US Parque dos Maias)

Laila Borges (US Jardim Itú)

Magda Mattos (US Santíssima Trindade)

Jorge Luis Bratkowski (US Nsa)

Leda Chaves Dias (US Coinma)

Eduardo J S Castro (US Costa e Silva)

Apresentação

A asma encontra-se entre os principais motivos de consulta em serviços de Atenção Primária à Saúde (APS) e representa o principal motivo de internação em crianças e adolescentes no território de atuação do Serviço de Saúde Comunitária (SSC) e no Hospital da Criança Conceição (HCC) do Grupo Hospitalar Conceição (GHC). Preocupados com a saúde de nossas crianças e adolescentes com asma e em qualificar o cuidado destinado a elas, revisamos mais uma vez as principais recomendações encontradas na literatura, procurando, como sempre, adaptá-las a realidade local.

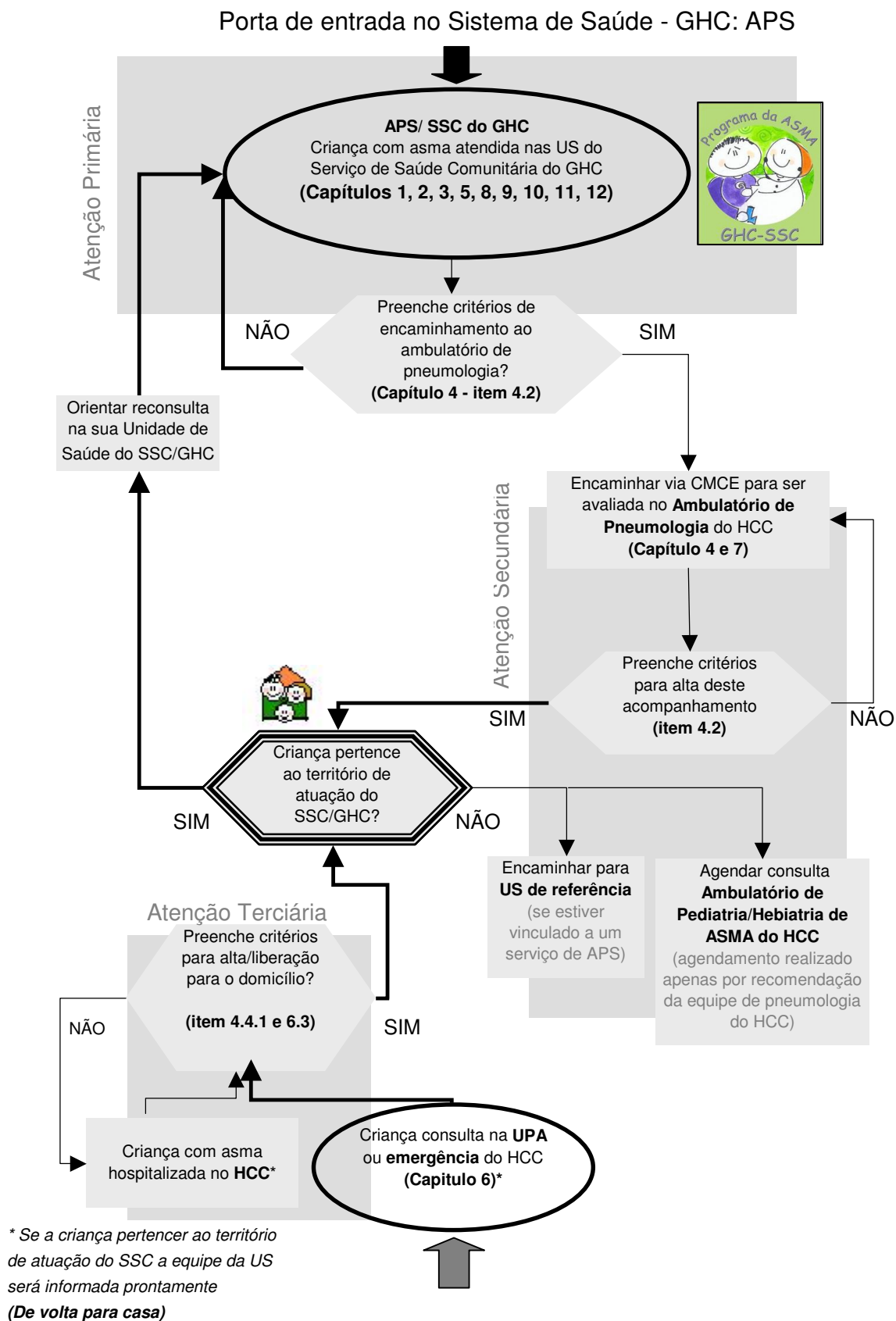
Procurou-se incluir os diversos olhares provindos de profissionais de diferentes formações que compõe as doze equipes de APS e de profissionais que atuam nos níveis secundário e terciário de atenção. A presente edição incluiu ainda as rotinas preconizadas para os serviços de emergência do GHC, o HCC e a Unidade de Pronto Atendimento (UPA) Moacyr Scliar, e profissionais da internação do HCC, completando efetivamente uma rede de atenção apresentada na Figura a seguir. Acredita-se que somente através da integração desses diferentes níveis, estabelecendo uma linha de cuidado, ações de saúde mais efetivas, humanizadas e menos fragmentadas estarão sendo realizadas.

O presente trabalho inclui: considerações sobre as diferentes ações do Programa de Asma do SSC e resultados obtidos; guias para a realização da consulta médica na APS e no ambulatório de pneumologia; guia para a realização de uma assistência compartilhada em asma; manejo dos sintomas no domicílio, na Unidade de Saúde e nas emergências; aspectos relacionados à assistência farmacêutica e as principais informações sobre os medicamentos preconizados; aspectos sobre a asma problemática e de difícil controle; aspectos psicológicos das crianças com asma e seus familiares; a saúde bucal da criança com asma; os efeitos deletérios do tabagismo passivo e sugestões para o seu manejo, e ainda, considerações sobre a visita domiciliar às famílias.

Espera-se que este trabalho possa realmente auxiliar os profissionais da saúde no cuidado integral a criança com asma, considerando seu contexto familiar e social e, priorizando sempre, a sua individualidade.

Maria Lucia Medeiros Lenz
Coordenadora Programa da Asma no SSC

REDE DE ATENÇÃO ÀS CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM ASMA DO GHC



Sumário

1. O cuidado à população com asma no território de atuação do Serviço de Saúde Comunitária do GHC	15
1.1 O problema asma e a importância de ações sistematizadas para o seu controle.	15
1.2 Os objetivos das ações sistematizadas para o controle da asma no SSC do GHC.....	16
1.3 O histórico do Programa da Asma do SSC do GHC	17
1.4 O monitoramento e avaliação das ações sistematizadas através de indicadores de saúde e resultados	18
2. Atenção compartilhada buscando adequado controle da asma	21
2.1 Modelos de atenção para doenças crônicas.....	21
2.2 A experiência de implantação da atenção compartilhada em asma no SSC	21
2.3 Proposta para atenção compartilhada no SSC.....	22
2.3.1 Consulta médica: confirmar diagnóstico, avaliar nível de controle e instituir tratamento	22
2.3.2 Consulta com enfermeiro: promover o autocuidado e atenção integral	22
2.3.3 Consulta farmacêutica: promover o “aprender a fazer” do autocuidado, aprimorar a técnica inalatória e enfatizar a importância da adesão ao tratamento.	24
3. A consulta com o médico de família da criança e adolescente com asma	27
3.1 Diagnóstico de asma.....	27
3.2 Diagnóstico diferencial	30
3.3 Avaliar nível de controle da doença	30
3.4 Identificar e evitar possíveis situações que estejam interferindo no controle da asma.....	31
3.5 Tratamento farmacológico da asma.....	32
3.6 Consultas de revisão	35
4. A consulta no ambulatório de pneumologia da criança e do adolescente com asma	37
4.1 Reorganização da demanda do ambulatório de pneumologia: constituindo-se parte de uma rede de atenção.....	37
4.2 Critérios de encaminhamento ao ambulatório de pneumologia e critérios de alta do acompanhamento nesse local.....	38
4.3 Manejo da asma no ambulatório de pneumologia	40
4.3.1 Degrau 4 – Asma com pobre controle em uso de dose moderada de corticoide inalatório + terapia adjuvante: adição da quarta droga	41
4.3.2 Degrau 5 – Uso de corticoide oral contínuo ou frequente	41
4.4 Consultorias para crianças hospitalizadas, critérios e plano de alta	42
4.4.1 Os critérios para a alta hospitalar	43
5. Manejo dos sintomas de asma aguda no domicílio e na Unidade de APS.....	47
5.1 Manejo da crise de asma no domicílio: plano de ação	47
5.2 Manejo da crise de asma na US de APS.....	49
5.2.1 Identificar os fatores de risco para asma fatal	49
5.2.2 Avaliar a gravidade da crise	49
5.2.3 Tratamento dos sintomas de asma aguda	50

6. Manejo dos sintomas de asma aguda na Emergência do HCC e UPA	55
6.1 Atendimento inicial das crianças com sintomas de asma aguda.....	55
6.2 Critérios para liberação para casa das crianças que consultaram nos serviços de emergência (UPA e HCC)	59
6.3 Critérios para transferência para Unidade de Tratamento Intensivo	59
7. A criança e o adolescente com asma problemática.....	63
7.1. Asma problemática (AP)	63
7.2 Asma de Difícil Controle (ADC).....	64
7.3 Manejo da Asma de Difícil Controle	65
8. A asma e seus aspectos psicológicos	69
8.1 A asma como doença crônica e sua representação: o que significa ter asma?.....	69
8.2 Os aspectos psicológicos envolvidos na criança e no adolescente com asma e sua família ..	71
8.3 Abordagem psicológica da criança e do adolescente com asma	73
9. Implicações da asma e seu tratamento na cavidade bucal: orientações e recomendações para Equipes de Saúde Bucal	77
9.1 Alterações bucais em crianças e adolescentes com asma.....	77
9.2 Repercussões bucais dos medicamentos para o tratamento da asma	79
9.3 Orientações e recomendações em relação à saúde bucal.....	81
10. Tabagismo e asma: uma associação perigosa.....	87
10.1 O efeito do tabagismo nos pulmões.....	87
10.2 Tabagismo ativo e asma	88
10.3 Tabagismo passivo (ou tabagismo de segunda mão)	88
10.4 Tabagismo de terceira mão.....	90
10.5 Os efeitos do tabagismo passivo na saúde das crianças	90
10.6 Recomendações.....	92
11. Visita domiciliar à família da criança ou do adolescente com asma	99
11.1 O que diz a literatura sobre as visitas domiciliares (VD) a crianças com asma?	99
11.2 Quais os objetivos da VD?	100
11.3 Quem faz a VD?	101
11.4 Quando fazer a VD para a família da criança ou do adolescente com asma?.....	102
11.5 O que levar na VD? O que recomendar a família em cada situação específica?	102
11.6 Considerações finais:	103
12. Considerações sobre o tratamento farmacológico da criança e do adolescente com asma	105
12.1 Abordagem farmacológica e acesso aos medicamentos no SUS	105
12.2 Método de administração dos medicamentos inalatórios	108
12.2.1 Dispositivos geradores de aerossóis	109
12.2.2 Espaçadores (Câmeras Expansoras)	109
12.3 Adesão ao tratamento farmacológico.....	110
13. Assistência a criança com bronquiolite	115

13.1 Diagnóstico da bronquiolite	115
13.2 Critérios de encaminhamento para atendimento hospitalar	116
13.3 Tratamento da bronquiolite	117
13.4 Critérios de alta hospitalar.....	118
Anexos	121
Anexo 1. Material ilustrativo para educação em saúde: utilizado na consulta com enfermeiro e/ou farmacêutico	123
Anexo 2. Técnica inalatória: inalador pressurizado dosimetrado (spray) + espaçador	124
Anexo 3- Técnica recomendada para utilização de nebulizador	125
Anexo 4- Lista de Medicamentos do Componente Especializado da Assistência Farmacêutica incluídos na RENAME	126
Anexo 5- Relação de alguns medicamentos utilizados no tratamento da asma: nome genérico versus nome comercial	127
Anexo 6- Confecção do espaçador artesanal	128
Anexo 7- Higienização do Espaçador	129

1. O cuidado à população com asma no território de atuação do Serviço de Saúde Comunitária do GHC

Maria Lucia Medeiros Lenz

Rui Flores

“Eu percebi que o pessoal do posto está todo organizado para atender as pessoas com asma. Fazem grupo, visitam quem interna... Isso me deixa mais confiante que não preciso ir direto para o especialista”.

LTS, 36 anos, mãe de um menino internado por asma e usuária do SSC/GHC

A asma é uma doença inflamatória crônica das vias aéreas caracterizada por hiperresponsividade brônquica e obstrução variável do fluxo de ar, reversível espontaneamente ou com tratamento. Resulta da interação de múltiplos fatores, entre eles genéticos e ambientais, que levam ao desenvolvimento e às manifestações dos sintomas (GLOBAL INITIATIVE FOR ASTHMA, 2015; BRITISH THORACIC SOCIETY; SCOTTISH INTERCOLLEGIATE GUIDELINES NETWORK, 2014; SOCIEDADE BRASILEIRA DE PNEUMOLOGIA E TISIOLOGIA, 2012).

É considerada uma das enfermidades mais antigas da humanidade (CRUZ, 2005), entretanto, carente de recursos terapêuticos efetivos até pouco tempo, carrega um estigma de doença grave, intratável e geradora de sofrimento (SANT'ANNA; AMANTÉA, 2011). Os aspectos citados influenciam diretamente na maneira como a doença é manejada tanto pelos profissionais, como pelas famílias.

Estudos divergem quanto à prevenção em asma. Na literatura mais recente, as orientações consideradas preventivas compreendem: evitar a exposição à fumaça ambiental do tabaco durante a gravidez e no primeiro ano de vida, incentivar o parto vaginal, aconselhar o aleitamento materno pelos seus benefícios de saúde geral (não necessariamente para a prevenção da asma) e, se possível, evitar o uso de antibióticos de amplo espectro durante o primeiro ano de vida (GLOBAL INITIATIVE FOR ASTHMA, 2015).

1.1 O problema asma e a importância de ações sistematizadas para o seu controle.

A prevalência média brasileira de asma encontra-se em torno de 24% entre escolares e 19% entre adolescentes. Na Região Sul, esses resultados são 21 e 18% respectivamente (SOLÉ et al, 2006). A taxa de mortalidade no País, entre 1998 e 2007, foi de 1,52/100.000 habitantes, com estabilidade na tendência temporal desse período (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PNEUMOLOGIA E TISIOLOGIA, 2012).

A asma encontra-se entre os 20 principais motivos de consulta em APS (TAKEDA, 2006; GUSSO, 2009), e consiste em uma das principais causas de internação hospitalar do SUS no Brasil (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PNEUMOLOGIA E TISIOLOGIA, 2012) e no território de atuação do Serviço de Saúde Comunitária (SSC). No entanto, é considerada uma condição sensível à APS, ou seja, aquela em que atenção ambulatorial efetiva e a tempo pode evitar internações, prevenindo enfermidades, tratando precocemente enfermidades agudas ou controlando enfermidades crônicas (BILLINGS; ANDERSON; NEWMAN, 1996; CASANOVA; STARFIELD, 1995).

As considerações acima, entre outras, tornam a asma um problema prioritário nos serviços de APS, tais como o SSC do Grupo Hospitalar Conceição (GHC), que oferece ações de promoção, prevenção, diagnóstico, tratamento e acompanhamento a uma população de 106.000 habitantes da cidade de Porto Alegre. Nesse serviço, a asma também encontra-se entre os primeiros motivos de consulta, e apesar da redução de internações por esse motivo nos últimos dez anos, continua sendo o principal motivo de internação entre menores de 19 anos (BRASIL. Ministério da Saúde. GHC, 2014). Visitas realizadas durante três anos às crianças hospitalizadas e pertencentes ao território de atuação do SSC, apontaram dificuldades contornáveis visando um melhor controle da doença, tais como: dificuldade de acesso aos serviços de saúde, não acompanhamento regular da criança e adolescente com asma, falta de uniformidade no tratamento instituído de acordo com o nível de controle e outras situações que poderiam ser evitadas através de atividades educativas e assistência multiprofissional. De forma contínua, através de pesquisas operacionais, monitoramento e avaliações locais, o SSC vem identificando problemas e criando estratégias para contorná-los.

1.2 Os objetivos das ações sistematizadas para o controle da asma no SSC do GHC

Objetivos gerais:

Os objetivos do Programa da Asma no SSC é qualificar a atenção destinada às crianças e adolescentes que apresentam essa enfermidade, visando o melhor controle possível da doença e melhor qualidade de vida, além de reduzir consultas não agendadas, idas à emergência e internações desnecessárias.

Objetivos específicos:

- identificar as crianças e adolescentes com asma do território e acompanhá-las adequadamente, respeitando as diferenças individuais de cada criança e família, os diferentes territórios e as especificidades de cada categoria profissional das 12 equipes de APS;
- identificar as crianças sem acompanhamento continuado, ou sejam, as que não consultam há mais de seis meses, e oferecer o acompanhamento regular;
- monitorar as internações por asma e as consultas nos diferentes serviços de emergência do GHC (UPA Moacyr Scliar e Emergência do HCC);
- facilitar o acesso aos serviços de saúde, priorizando as crianças e adolescentes que hospitalizaram ou que consultaram nos diferentes serviços de emergência;
- realizar visitas domiciliares sistemáticas às crianças após alta hospitalar, às que não consultam há mais de seis meses, às que necessitaram consultas nos serviços de emergência e/ou sempre que a equipe de saúde julgar necessário;
- propiciar espaço, seja individual ou coletivo, para a realização de atividades educativas com as crianças e seus familiares;
- manter atividades de educação permanente para todos os profissionais das equipes de APS e
- integrar as ações realizadas na APS com as ações realizadas na atenção secundária e terciária.

1.3 O histórico do Programa da Asma do SSC do GHC

Estudo de demanda realizado no SSC evidenciou a asma como um dos principais motivos de consulta entre crianças e adolescentes (TAKEDA; GIACOMAZZI, 1999). Apontou ainda possíveis problemas em relação ao manejo dessa doença crônica e não aguda: 90% das consultas por asma durante o período do estudo eram consultas agendadas no dia, e 95% dos medicamentos prescritos correspondiam a medicamentos para tratamento de crise (LENZ, 1999).

No ano seguinte, a partir da identificação de uma proporção expressiva (16%) de crianças atendidas nesse mesmo estudo que apresentavam história de hospitalização prévia, implantou-se no SSC um programa de vigilância à criança e adolescente hospitalizada. Esse programa, chamado de De Volta para Casa, tem como objetivo facilitar o acesso às crianças nesse período de maior vulnerabilidade e reduzir internações e reinternações desnecessárias. A asma, desde o ano 2001, é o principal motivo de internação em menores de 19 anos de idade (LENZ et al, 2008).

Neste mesmo período, a Secretaria Municipal de Saúde de Porto Alegre (SMS-PA) iniciou a disponibilizar à população medicamentos inalatórios (corticoide inalatório e broncodilatador), desde que fossem prescritos por profissionais capacitados em asma. Alguns profissionais do SSC logo se dispuseram a participar dessas capacitações.

Foi possível avaliar em 2003 que nas quatro primeiras Unidades de Saúde (US) do SSC que tiveram profissionais capacitados, acesso facilitado aos medicamentos e organização do serviço com a implantação de ações sistemáticas, houve redução estatisticamente significativa de internação por asma em seu território, o que não aconteceu com as demais.

Desde 2006 são realizadas atividades de educação permanente em asma para os profissionais das 12 US do SSC, principalmente médicos e enfermeiros. Além dessas atividades também são realizados encontros nas unidades que buscam capacitar todos os profissionais da equipe. Nas atividades de educação permanente são abordados dois aspectos: o cuidado da população com asma (as ações do Programa da Asma e seus resultados) e o cuidado individual (discussão de caso clínico com problemas e situações para serem resolvidas por equipe multiprofissional).

As ações sistemáticas para o melhor controle da asma foram sendo aprimoradas a partir da elaboração de uma rotina escrita em 2003 e atualizada em 2007, 2009 e 2011. Tais rotinas foram elaboradas com a finalidade de qualificar e homogeneizar as práticas de atendimento e vêm servindo de instrumento integrador de ações entre diferentes categorias profissionais e serviços. Nos últimos cinco anos, passou-se gradualmente a trabalhar de forma mais próxima dos profissionais pneumologistas e de referência em asma no GHC, tanto na revisão das rotinas e discussão de novas estratégias como na participação desses, nos espaços de educação permanente da APS.

Em 2010, o profissional farmacêutico passou a integrar o grupo multiprofissional que coordena o Programa da Asma e assim reorganizou-se a assistência farmacêutica, que até então representava uma importante barreira. Acredita-se que esse tenha sido um marco na ampliação da assistência até então muito centrada na figura do médico.

O sistema de informação do GHC também foi sendo aprimorado a partir das necessidades evidenciadas. É possível localizar a qualquer momento todas as crianças de famílias usuárias do SSC que receberam o diagnóstico de asma, assim como identificar as que não consultam há mais de seis

meses. A implantação do prontuário eletrônico no ambulatório de referência possibilitou que os profissionais da APS conheçam as informações das consultas realizadas pelos pneumologistas. A inclusão de um ícone (desenho) nesse prontuário possibilita que qualquer profissional da atenção secundária e terciária identifique imediatamente as crianças pertencentes ao território de atuação do SSC, o que muito contribui para a integração do cuidado nos diferentes pontos de atenção do GHC. Atualmente, com a implantação da classificação de risco nos serviços de emergência do GHC (UPA e HCC), é possível identificar as crianças que ali precisaram consultar e dessa forma realizar maior vigilância e facilitar o retorno ou acesso à APS a crianças vulneráveis.

Novas estratégias de assistência, que serão descritas adiante (ver Capítulo 2), estão sendo realizadas no SSC com bons resultados. A atenção sequencial multiprofissional, implantada primeiramente na US Sesc, em 2012, foi reconhecida nacionalmente pelo MS, recebendo, em 2013, o Prêmio Lenita Wanmacher.

A integração dos profissionais coordenadores do Programa da Asma do SSC com colegas de outros programas brasileiros, estimulada pela Iniciativa Global em Asma (GINA do Brasil) e pela Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia, com certeza veio a estimular o aprimoramento de nossas ações. Em 2014 reuniram-se 39 participantes para uma oficina de trabalho onde se pode pensar as principais ações e dificuldades em manter um programa de asma efetivo. Esse encontro permitiu troca de experiências muito produtivas entre as diversas iniciativas brasileiras e resultou na construção de documento guia para implantação de novos programas (STELMACH et al, 2015).

1.4 O monitoramento e avaliação das ações sistematizadas através de indicadores de saúde e resultados

O monitoramento e a avaliação das ações sistematizadas no SSC para a população com asma têm como objetivo identificar continuamente as necessidades e problemas que venham impedir o adequado controle da doença no território de atuação do SSC. Indicadores de processo e resultado foram estabelecidos a partir de estudos de intervenção que apresentaram evidências de melhores resultados.

O sistema de informação do SSC possibilita, a partir de um boletim individual de atendimento, a identificação constante de crianças e adolescentes moradoras do território de atuação do SSC que apresentam diagnóstico de asma e entre elas, as que não consultam há mais de seis meses. Integrando informações da atenção primária, secundária e terciária, o sistema de informação do GHC permite o monitoramento e avaliação da regularidade das consultas na APS, no ambulatório especializado e na internação. As equipes recebem informações diárias das crianças que necessitaram internação em um dos quatro hospitais do GHC, por asma ou por qualquer outro motivo. Mais recentemente é possível identificar diariamente as crianças que consultaram na UPA ou emergência do HCC por asma ou dispneia. Essas últimas informações são repassadas às equipes mensalmente.

A Tabela 1 apresenta os principais indicadores utilizados. A cobertura do Programa (B) consiste na razão entre o número de crianças e adolescentes que receberam o diagnóstico de asma (A) e o número estimado (prevalência de 25%) de crianças e adolescentes usuários com asma. A justificativa para cobertura alta, acima de 100% nos últimos quatro anos, talvez esteja relacionada a facilidade em captar crianças nas agudizações ou talvez prevalência maior em nosso meio. No entanto, apenas

metade (50%) das crianças e adolescentes com asma vêm sendo acompanhados de forma regular na APS, ou seja, vêm consultando minimamente a cada seis meses (C).

A partir do quantitativo de corticoide inalatório (CI) e broncodilatador dispensados ao ano no SSC é possível calcular a relação entre eles, que corresponde ao número de frascos de CI dispensados para cada broncodilatador (D). Uma tendência crescente dessa relação poderá representar uma melhor qualidade no manejo da asma como doença inflamatória crônica. Monitora-se no SSC as internações por asma nos hospitais do GHC que nos últimos dois anos vêm diminuindo (E). Desde 2013, identifica-se o número de consultas por asma na UPA (F) e, em 2015 iniciou-se o monitoramento do número de consultas de crianças moradoras de nosso território na emergência do HCC.

Tabela 1. Indicadores utilizados no monitoramento e avaliação das ações sistemáticas para o controle da asma no SSC

	2010	2011	2012	2013	2014
A. Número de crianças e adolescentes sendo acompanhados	2.551	2.767	2.814	3.048	3.098
B. Cobertura em < 15 anos (considerando prevalência de 25%)	90%	100%	100%	100%	100%
C. Crianças em acompanhamento regular (última consulta em menos de 6 meses)	53%	54%	64%	56%	50%
D. Relação CI/Broncodilatador dispensados/ano	0,43	0,44	0,44	0,49	0,54
E. Número de internações /asma/ano	135	118	87	58	65
F. Número de consultas na UPA/ano	-	-	-	159	136

Fonte: sistema de informações do SSC.

Referências

BILLINGS, J.; ANDERSON G; NEWMAN, L. Recent findings on preventable hospitalization. **Health Affairs**, Milwood, v. 15, n. 3, p. 239-49, 1996.

BRASIL. Ministério da Saúde. Grupo Hospitalar Conceição. Serviço de Saúde Comunitária. **Monitoramento e avaliação**: relatório de avaliação, 2014. Digitado. Contato: frui@ghc.com.br.

BRITISH THORACIC SOCIETY; SCOTTISH INTERCOLLEGIATE GUIDELINES NETWORK. **British guideline on the management of asthma**: a national clinical guideline. 2014. Disponível em: <<http://www.sign.ac.uk/pdf/SIGN141.pdf>>. Acesso em: 22 set. 2015.

CASANOVA, C.; STARFIELD, B. Hospitalization of children and access to primary care: a crossnational comparison. **International Journal of Health Services**, Westport, v. 25, n. 2, p. 283-94, 1995.

CRUZ, A. A. et al. **Asma**: um grande desafio. São Paulo: Atheneu, 2005.

GLOBAL INITIATIVE FOR ASTHMA. **Global strategy for asthma management and prevention**. 2015. Disponível em: <http://www.ginasthma.org/local/uploads/files/GINA_Report_2015_Aug11.pdf>. Acesso em: 02 set. 2015.

GUSSO, G. D. F. **Diagnóstico de demanda em Florianópolis utilizando a Classificação Internacional de Atenção Primária**: 2. ed. (CIAP-2). 2009. Tese (Doutorado)-Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009.

LENZ, M. L. M. et al. Hospitalizações entre crianças e adolescentes no território de abrangência de um serviço de atenção primária. **Revista Brasileira de Saúde da Família**, Brasília, DF, v. 9, n. 18, p. 7-13, abr./jun. 2008.

_____. A saúde da criança na área de abrangência do SSC. **Boletim Informativo do SSC**, Porto Alegre, 1999. Disponível em: <<http://www2.ghc.com.br/ssc/bis/bis05.pdf>>. Acesso em: 23 set. 2015.

SANT'ANNA, C. C.; AMANTÉA, S. L. **Asma pediátrica**. Terapia inalatória: vantagens sobre o tratamento oral. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Pediatria, 2011. Disponível em: <http://www.sbp.com.br/img/cursos/asma/asma_pediatica01.pdf>. Acesso em: 13 maio 2015.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PNEUMOLOGIA E TISIOLOGIA. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia para o Manejo da Asma**, 2012. Disponível em: <http://www.santacasasp.org.br/upSrv01/up_publicacoes/8011/10569_Diretriz%20Asma.pdf>. Acesso em: 15 set. 2015.

SOLÉ, D. et al. Prevalence of symptoms of asthma, rhinitis, and atopic eczema among Brazilian children and adolescents identified by the International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC) - Phase 3. **J Pediatr (Rio J.)**, Rio de Janeiro, v. 82, n. 5, p. 341-346, 2006.

STELMACH, R. et al. Programas e centros de atenção a asmáticos no Brasil; uma oficina de trabalho: revisitando e explicitando conceitos. **J Bras Pneumol**, Brasília, DF, v. 41, n. 1, p. 3-15, 2015. Disponível em: <http://www.jornaldepneumologia.com.br/detalhe_artigo.asp?id=2364>. Acesso em: 23 set. 2015.

TAKEDA, S. M. P. Organização de serviços de atenção primária à saúde. In: DUNCAN, B.; SCHMIDT, M. I.; GIUGLIANE, E. R. J. **Medicina ambulatorial**: condutas de APS baseadas em evidências. Porto Alegre: Artmed, 2006.

TAKEDA, S. M.P.; GIACOMAZZI, M. C. O serviço de saúde comunitária e a população sob sua responsabilidade: resultados do estudo da demanda ambulatorial. In: BRASIL. Ministério da Saúde. Grupo Hospitalar Conceição. Serviço de Saúde Comunitária. **Monitoramento e avaliação**, 1999. Digitado. Contato: tsilvia@terra.com.br.

2. Atenção compartilhada buscando adequado controle da asma

Maria Lucia Medeiros Lenz

Elineide Gomes dos Santos Camillo

Norma B Vieira Pires

“Eu estou entendendo bem mais sobre asma e como fazer o tratamento, agora que consultei também com a enfermeira e a farmacêutica”

ESO, 32 anos mãe de menino com asma e usuária do SSC/GHC

2.1 Modelos de atenção para doenças crônicas

As equipes de APS são multiprofissionais; contudo, questões culturais contribuem para uma atenção ainda centrada no profissional médico e predominantemente voltada para a assistência de doenças agudas e não crônicas (MENDES, 2009).

São descritos na literatura dois modelos de cuidado compartilhado e interdisciplinar, especialmente ofertados para portadores de doença crônica, como a asma: 1) a consulta multiprofissional compartilhada, que consiste em uma consulta coletiva para um grupo de usuários que apresentam o mesmo problema, seguida ou não por consulta individual e 2) as consultas sequenciais, em que o usuário individualmente compartilha suas experiências com profissionais de diferentes formações, escolhidos de acordo com a especificidade da patologia e que dividem tarefas previamente estabelecidas (MENDES, 2012).

As recomendações, tanto para a consulta coletiva quanto às consultas sequenciais individuais, incluem planejamento prévio às atividades, estabelecimento de objetivos definidos, divisão clara do trabalho de cada profissional, atividades de educação em saúde e comunicação permanente dos profissionais envolvidos (MENDES, 2012).

2.2 A experiência de implantação da atenção compartilhada em asma no SSC

Na US Sesc do SSC foi implantado em 2012/2013 o modelo de consulta sequencial descrita por Mendes (2012), incluindo consultas de enfermagem, farmacêutica e odontológica, além da consulta médica, para a promoção de uma assistência mais qualificada e eficaz no controle da asma.

O objetivo do presente trabalho foi avaliar o impacto de um modelo sequencial de atendimento às crianças e adolescentes com asma em uma unidade de atenção primária à saúde. Foram acompanhados no ano de 2012, 89 usuários entre quatro meses e 15 anos de idade com diagnóstico de asma. Estes usuários foram agendados para consultas sequenciais de atendimentos de 15 minutos com profissionais de diferentes categorias e foram vistos em intervalos de entre três e quatro meses, priorizando-se aqueles com história de internações e consultas extras frequentes. Os objetivos específicos e métodos de cada atendimento foram pactuados e definidos previamente. A avaliação da estratégia foi realizada através de um estudo retrospectivo analítico longitudinal com base nos registros de prontuários e do Sistema de Informação em Saúde (SIS) do GHC. Foram analisados questionários aplicados na primeira e última consulta médica. As informações foram digitadas em planilha eletrônica e avaliadas a partir de testes estatísticos de McNemar e Wilcoxon através do Programa SPSS. Entre

os 89 usuários atendidos, 80 (90%) aderiram ao modelo de atenção e 44 (49%) obtiveram melhor nível de controle da asma ($p = 0,001$). Apenas quatro (5%) foram acompanhadas também por pneumologista. As famílias dos usuários (19 vs 80) passaram a utilizar um plano de ação escrito para tratamento dos sintomas e mais usuários fizeram uso de corticoide inalatório (14 vs 61), evidenciando melhores resultados ($p = 0,001$ para ambos). A redução de idas à emergência (127 vs 39) e internações por asma (14 vs 1) após intervenção foi também significativa ($p < 0,001$ para ambos). Os 89 usuários foram atendidos pelo dentista, sendo que 64% necessitavam revisão odontológica e 40% receberam algum tipo de tratamento odontológico. Os resultados sugerem boa adesão ao modelo de atendimento sequencial, maior qualificação da atenção, melhor controle da asma e redução de idas à emergência e do número de hospitalizações (LENZ et al, 2014)

Atualmente, estas crianças e todas as outras crianças com asma da US Sesc seguem recebendo cuidado compartilhado em modelo de consulta multiprofissional compartilhada seguida de atendimentos individuais, conforme necessidade.

2.3 Proposta para atenção compartilhada no SSC

Especificamente para asma recomenda-se fortemente que crianças e seus familiares recebam assistência de uma equipe multiprofissional, que inclua além da consulta médica, consulta com enfermeiro e/ou farmacêutico (GLOBAL INITIATIVE FOR ASTHMA, 2015).

A participação de outros profissionais como odontólogos, psicólogos ou assistentes sociais contribuirá também para que cuidados integrais à saúde sejam dispensados e devem ser realizados conforme necessidades individuais de cada criança. A consulta do odontólogo na sequência da consulta médica, do enfermeiro e do farmacêutico mostrou-se útil em oportunizar cuidados preventivos e de tratamento em saúde bucal no SSC (LENZ et al, 2014). Independentemente da categoria, todos os profissionais devem estar preparados para atender asma e agir de forma integrada se quiserem atuar em um modelo compartilhado de atenção. Os objetivos e a divisão de tarefas devem ser previamente pactuados entre os profissionais e os resultados constantemente discutidos.

As recomendações a seguir foram propostas a partir de revisão dos principais consensos, da experiência prática na US Sesc descrita anteriormente, e a partir dos resultados encontrados nas visitas realizadas a 288 crianças pertencentes ao território de atuação do SSC, que internaram por asma entre 2007 a 2011 no Hospital da Criança Conceição (LENZ et al, 2011).

2.3.1 Consulta médica: confirmar diagnóstico, avaliar nível de controle e instituir tratamento

A consulta médica, especialmente quando compartilhada, deve centrar-se em: confirmar o diagnóstico de asma; avaliar o nível de controle da doença; identificar os fatores relacionados com o possível descontrole da asma; pactuar e instituir o tratamento; prescrever e entregar um plano de ação escrito; tratar comorbidades e encaminhar para pneumologista, na presença de critérios clínicos. Esses aspectos encontram-se detalhados no Capítulo 3.

2.3.2 Consulta com enfermeiro: promover o autocuidado e atenção integral

O autocuidado para portadores de doenças crônicas, como a asma, apresentam três grandes pilares: o aprender a conhecer, o aprender a fazer e o aprender a ser. Implica fundamentalmente em “uma relação de diálogo entre os saberes de cuidar de si e os saberes de cuidar do outro”. Assim, o

autocuidado é centrado na criança e no adolescente com asma, no diálogo, e propõe a construção conjunta com a família de um plano de cuidados por meio de uma negociação entre o enfermeiro e o usuário (BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica, 2014).

A educação para o autocuidado na asma é fortemente recomendada para adultos e crianças, pois interfere no controle da doença reduzindo a necessidade de hospitalização, idas a emergência e consultas médicas não programadas. É preciso compreender que o processo educacional é um processo contínuo, que inicia com um bom vínculo e que os objetivos do tratamento devem ser sempre pactuados com as crianças e/ou familiares (GLOBAL INITIATIVE FOR ASTHMA, 2015).

A consulta de enfermagem poderá centrar-se melhor na criança e na sua família. Através de uma atitude de escuta atenta, é possível identificar as dificuldades apontadas para o adequado manejo. É importante perceber como os familiares e a crianças se sentem em relação à asma, suas expectativas, medos e preocupações. As informações em relação as dúvidas que surgem devem sempre ser fornecidas com linguagem adequada.

É importante mostrar a diferença entre inflamação e broncoespasmo para que possam entender como agem os principais medicamentos, ambos inalatórios. A utilização de material ilustrado (Anexo 1) com a via respiratória, apontando a diferença entre um brônquio normal e um com broncoespasmo e inflamação, pode ser útil.

O plano de ação entregue na consulta médica (ver no Capítulo 5, Figura 1) deve ser revisado na consulta com o enfermeiro, sendo ele fortemente recomendado nos principais consensos (GLOBAL INITIATIVE FOR ASTHMA, 2015; BRITISH THORACIC SOCIETY; SCOTTISH INTERCOLLEGIATE GUIDELINES NETWORK, 2014). É importante ajudar na identificação precoce dos sintomas, sendo a tosse muitas vezes a única manifestação, e estimular a utilização do plano de ação.

Entre as orientações não farmacológicas destacam-se aquelas com maior grau de evidência:

- evitar a exposição ao tabaco;
- estimular atividade física e
- enfatizar a alimentação saudável e redução de peso, quando necessário.

A exposição da criança ao tabaco precisa ser investigada e os familiares devem ser estimulados a cessarem o tabagismo e orientados para. É necessário também orientá-los a não fumar nos ambientes que a criança circule. No Capítulo 10, os efeitos do tabagismo passivo são abordados, assim como sugestões para o adequado manejo. Entre informações importantes descritas, destaca-se: a fumaça passiva é substancialmente mais tóxica do que a fumaça principal inalada pelos fumantes e, segundo a OMS, cerca de 40% de todas as crianças encontram-se expostas ao tabagismo passivo, principalmente em sua casa.

Atividade física precisa ser estimulada pelos benefícios que trazem a saúde de forma geral. Deve-se incluir estratégias de redução de peso no tratamento de crianças com asma e obesas (GLOBAL INITIATIVE FOR ASTHMA, 2015).

Na consulta com o enfermeiro também precisam ser abordados aspectos da saúde da criança e de sua família de forma integral, identificando a necessidade de imunizações, exames preventivos ou necessidade de cuidado de outros profissionais da equipe.

2.3.3 Consulta farmacêutica: promover o “aprender a fazer” do autocuidado, aprimorar a técnica inalatória e enfatizar a importância da adesão ao tratamento.

Estima-se que a educação para o autocuidado na asma resulta em redução de internação. Para cada 20 pessoas que recebem essa orientação, uma deixa de internar e oito deixam de ir à emergência (GLOBAL INITIATIVE FOR ASTHMA, 2015).

A consulta farmacêutica deve centrar-se na promoção do “aprender fazer” do autocuidado: revisar toda a prescrição médica com o familiar e/ou a criança; avaliar o seu entendimento e responder as dúvidas em relação ao uso dos medicamentos e à técnica inalatória (anexo 2). Enfatiza-se também a importância da adesão, da corresponsabilidade no tratamento e das consultas de seguimento.

É importante que, no momento inicial, o farmacêutico apresente o objetivo desta consulta para que se abra um canal de comunicação capaz de tornar possível uma escuta diferenciada sobre as dúvidas que o familiar ou a criança/adolescente possam ter.

Farmacêuticos e enfermeiros são profissionais que possuem habilidades para treinar de forma altamente eficaz a técnica inalatória e recomenda-se fortemente que seja observada em todas as consultas. A verificação e a correção da técnica inalatória, utilizando uma lista padronizada, levam apenas dois a três minutos e conduzem ao melhor controle da asma. Fazer uma demonstração é essencial para aprimorar a técnica inalatória. No entanto, após o treinamento, a qualidade da técnica de inalação diminui com o tempo, de modo que a verificação e os ajustes devem ser repetidos regularmente. Isto é particularmente importante para pacientes com mau controle dos sintomas ou uma história de crises (GLOBAL INITIATIVE FOR ASTHMA, 2015). Na prática, observa-se a importância de estimular as famílias a trazerem em todas as consultas os medicamentos e os dispositivos (espaçadores) em uso, ressaltando a importância do espaçador para um melhor aproveitamento do medicamento e redução de efeitos adversos.

A baixa adesão ao tratamento medicamentoso, especialmente aos controladores, é fator determinante no controle dos sintomas da asma e muitas vezes está associada ao mau entendimento das instruções, à falsa percepção de que o medicamento não é necessário e às preocupações com os efeitos adversos. Para melhorar este desfecho, é usado nesta consulta um material ilustrativo (Anexo 1), no qual é possível reforçar com uma linguagem não médica, a inflamação como um processo de longa duração e o porquê do uso dos medicamentos controladores. Ressalta-se com este material que, o uso do espaçador reduz os efeitos adversos dos medicamentos e melhora a deposição destes no pulmão (Anexo 1).

Detalhes sobre os medicamentos, os efeitos adversos, os dispositivos inalatórios e a adesão ao tratamento medicamentoso estão disponíveis no Capítulo 12.

Referências

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica**. Brasília, DF: Ed. Ministério da Saúde, 2014. Cadernos de Atenção Básica, n. 35. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/estrategias_cuidado_pessoa_doenca_cronica_cab35.pdf>. Acesso em: 01 out. 2015.

BRITISH THORACIC SOCIETY; SCOTTISH INTERCOLLEGIATE GUIDELINES NETWORK. **British guideline on the management of asthma**: a national clinical guideline. 2014. Disponível em: <<https://www.brit-thoracic.org.uk/document-library/clinical-information/asthma/btssign-asthma-guideline-2014/>>. Acesso em: 20 set. 2015.

GLOBAL INITIATIVE FOR ASTHMA. **Global strategy for asthma management and prevention**. 2015. Disponível em: <http://www.ginasthma.org/local/uploads/files/GINA_Report_2015_Aug11.pdf>. Acesso em: 25 set. 2015.

LENZ, M. L. M. et al. **Monitoramento e avaliação das internações por asma entre crianças e adolescentes pertencentes ao território de atuação de um serviço de APS**. 2011. Digitado. Contato: mlenz@ghc.com.br.

LENZ, M. L. M. et al. Consulta sequencial multiprofissional de crianças e adolescentes com asma em um serviço de atenção primária à saúde. **Revista de APS**, 2014. Disponível em: <http://aps.ufjf.emnuvens.com.br/aps/article/view/2242> Acesso em 20 nov. 2015.

MENDES, E. V. **As redes de atenção à saúde**. Brasília, DF: Organização Pan-Americana da Saúde, 2009.

_____. **O cuidado das condições crônicas na atenção primária à saúde: o imperativo da consolidação da estratégia da saúde da família**. Brasília, DF: Organização Pan-Americana da Saúde, 2012.

3. A consulta com o médico de família da criança e adolescente com asma

Maria Lucia Medeiros Lenz

“Ela vivia com crise, com tosse, com chiado. Um spray de salbutamol não durava um mês. Agora, que está usando o spray para a inflamação, quase nem uso mais o outro. Ela está muito melhor e a gente descansou. Antes, era uma correria para o Posto e para a Emergência. A gente vivia num estresse...”

KMM, 25 anos, mãe de uma menina com asma e usuária do SSC/GHC

O médico de família e comunidade ao atender uma criança ou adolescente com asma deverá:

- confirmar o diagnóstico;
- avaliar nível de controle da doença;
- identificar os possíveis desencadeantes e agravantes dos sintomas;
- instituir a melhor terapêutica;
- fornecer de um plano de ação escrito,
- estar atento à adesão aos medicamentos e a técnica inalatória utilizada e
- conhecer os critérios para encaminhamento ao pneumologista (Capítulo 4. item 4.2).

3.1 Diagnóstico de asma

O diagnóstico de asma é realizado a partir de critérios clínicos e funcionais (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PNEUMOLOGIA E TISIOLOGIA, 2012; BRITISH THORACIC SOCIETY; SCOTTISH INTERCOLLEGIATE GUIDELINES NETWORK, 2014; GLOBAL INITIATIVE FOR ASTHMA, 2015; BRASIL. Ministério da Saúde, 2013). A avaliação inicial em crianças com suspeita de asma deverá focar-se na história e exame clínico, além de excluir os possíveis diagnósticos diferenciais. Recomenda-se ainda deixar registrados no prontuário os critérios que serviram de base diagnóstica (BRITISH THORACIC SOCIETY; SCOTTISH INTERCOLLEGIATE GUIDELINES NETWORK, 2014).

A asma frequentemente inicia nos primeiros cinco anos de vida. Em mais da metade das pessoas com asma, os sintomas iniciaram precocemente na infância. No entanto, sibilância nos primeiros anos de vida podem ocorrer sem a presença de asma. Sendo assim, o diagnóstico de asma, nessa faixa etária, ao mesmo tempo que pode ser precipitado e levar ao uso desnecessário de medicamentos broncodilatadores e controladores, a falta de diagnóstico pode retardar o tratamento e repercutir em perda futura de função pulmonar (GLOBAL INITIATIVE FOR ASTHMA, 2015). Sibilância e tosse recorrentes exigem uma avaliação cuidadosa dos sintomas, da sua evolução, dos antecedentes pessoais, da história familiar e dos achados físicos (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PNEUMOLOGIA E TISIOLOGIA, 2012).

As características clínicas que aumentam e que reduzem a probabilidade de asma estão descritas no quadro 1

Quadro 1. Características que aumentam e diminuem a probabilidade de asma

Características que aumentam a probabilidade de asma:	Características que diminuem a probabilidade de asma
Um ou mais dos seguintes sintomas: chiado/sibilos, tosse, falta de ar, aperto no peito, especialmente se estes sintomas: -são frequentes, variáveis em intensidade e recorrentes -são piores à noite e no início da manhã -são desencadeados ou agravados por exercício físico, exposição a animais de estimação, ar frio ou úmido, resfriados, mudanças climáticas, fumaça de cigarro, com o riso ou com emoções. -ocorrem também na ausência de resfriados História pessoal de atopia História familiar (pais, irmãos) de atopia ou asma Sibilos generalizados à ausculta Boa resposta ao broncodilatador. Melhora da sintomatologia clínica após 2-3 meses de tratamento controlador e piora com a sua suspensão	Sintomas somente na presença de resfriado Tosse isolada com ausência de sibilos ou dificuldade respiratória Tosse produtiva Tonturas e formigamento periférico Ausculta pulmonar repetidamente normal na presença de sintomas Espirometria ou PFE normais na presença de sintomas Não resposta a tentativa terapêutica Clínica sugerindo diagnóstico diferencial

Fonte: SOCIEDADE BRASILEIRA DE PNEUMOLOGIA E TISIOLOGIA, 2012; BRITISH THORACIC SOCIETY; SCOTTISH INTERCOLLEGIATE GUIDELINES NETWORK, 2014; GLOBAL INITIATIVE FOR ASTHMA, 2015.

Alguns fatores relacionam-se tanto ao diagnóstico quanto a persistência dos sintomas na vida adulta. Se os sintomas apareceram precocemente, especialmente antes dos dois anos de idade, existe uma tendência a não persistirem na vida adulta. A presença de atopia, independentemente da idade do surgimento da sintomatologia, relaciona-se a sua persistência. História familiar de atopia é o fator de risco mais claramente definido para atopia e asma em crianças. A associação mais forte é com atopia materna, que é um importante fator de risco para o aparecimento de asma e sibilância recorrente e persistente. Meninos são mais suscetíveis a asma na infância, no entanto as meninas são mais propensas a persistirem com asma na vida adulta. Aqueles com crises frequentes e mais severas também são mais suscetíveis à persistência (BRITISH THORACIC SOCIETY; SCOTTISH INTERCOLLEGIATE GUIDELINES NETWORK, 2014).

O exame físico da criança ou adolescente com asma geralmente é inespecífico. O sinal mais frequente é a sibilância, indicando obstrução ao fluxo aéreo; contudo, pode não estar presente ou apenas ser audível durante expiração forçada (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PNEUMOLOGIA E TISIOLOGIA, 2012; GLOBAL INITIATIVE FOR ASTHMA, 2015). Durante uma crise, a sibilância e outros sinais de disfunção respiratória podem estar presentes, tais como: taquipneia, uso da musculatura acessória, tiragem intercostal e supraclavicular, batimentos de asas do nariz, diminuição da intensidade dos sibilos, cianose e alteração no nível de consciência, esses últimos, são indicativos de crises graves.

Em relação a exames complementares, estudos demonstram que um pequeno número de perguntas sobre sintomas atuais, sua relação com o exercício e sua ocorrência durante a noite, tem sido suficiente para detectar asma. A adição de espirometria ou a execução de outros testes que demonstram hiperresponsividade brônquica a estes questionários acrescenta pouco para fazer um diagnóstico de asma em crianças (BRITISH THORACIC SOCIETY; SCOTTISH INTERCOLLEGIATE GUIDELINES NETWORK, 2014).

Em crianças com uma alta probabilidade de asma com base na avaliação inicial (Quadro 1) sugere-se iniciar tratamento conforme nível de controle (Quadro 3). A resposta clínica ao tratamento

deve ser avaliada dentro de dois a três meses. Reserva-se uma investigação mais detalhada para aqueles cuja resposta ao tratamento é pobre ou aqueles com doença grave, quando deve-se também encaminhar ao pneumologista. Em crianças com menor probabilidade de asma, com evidência de obstrução de via aérea e que consegue realizar espirometria, é preciso oferecer um teste de reversibilidade e/ou avaliar o tratamento por um período determinado. Se houver reversibilidade, ou, se o tratamento é benéfico, tratar como asma (BRITISH THORACIC SOCIETY; SCOTTISH INTERCOLLEGIATE GUIDELINES NETWORK, 2014).

Já em adultos, o diagnóstico inicial deve incluir, além de avaliação cuidadosa dos sintomas, uma medida de obstrução ao fluxo aéreo. A espirometria, possível de ser realizada em maiores de cinco anos, é o teste inicial preferido para avaliar a presença e a gravidade da obstrução ao fluxo aéreo em adultos [D] (BRITISH THORACIC SOCIETY; SCOTTISH INTERCOLLEGIATE GUIDELINES NETWORK, 2014).

A espirometria, tem três utilidades principais: 1) estabelecer o diagnóstico; 2) documentar a gravidade da obstrução ao fluxo aéreo e 3) monitorar o curso da doença e as modificações decorrentes do tratamento. O exame fornece duas medidas importantes para o diagnóstico de limitação ao fluxo de ar das vias aéreas: VEF1 (volume respiratório forçado no primeiro segundo a partir de uma inspiração máxima) e sua relação com a CVF (capacidade vital forçada), que corresponde ao volume total de ar expirado tão rapidamente quanto possível de uma expiração única, partindo da capacidade pulmonar total. O diagnóstico de limitação ao fluxo aéreo é estabelecido pela redução da relação VEF1/CVF (normalmente superior a 0,75 - 0,80 em adultos e superior a 0,9 em crianças), e a intensidade dessa limitação é determinada pela redução percentual do VEF1 em relação ao seu previsto. O diagnóstico de asma é confirmado não apenas pela detecção da limitação ao fluxo de ar, mas principalmente pela demonstração de significativa reversibilidade, parcial ou completa após a inalação de um broncodilatador de curta ação. Uma espirometria normal não exclui o diagnóstico de asma. Pacientes com sintomas intermitentes ou asma controlada geralmente têm espirometria inteiramente normal antes do uso de broncodilatador. A repetição do exame após o uso de broncodilatador nesses casos pode revelar uma resposta significativa em alguns pacientes, devendo, por conseguinte, ser incorporada à rotina do exame na investigação da asma. Quando a história clínica é característica, mas a espirometria é normal, o paciente deve ser considerado como tendo asma e, quando necessário, deve ser tratado. Em casos de dúvida em relação ao diagnóstico, a observação da variabilidade do PFE, a repetição da espirometria durante um período sintomático ou um teste de broncoprovocação pode confirmar ou afastar a suspeita de asma. A espirometria também indica a gravidade da asma. (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PNEUMOLOGIA E TISIOLOGIA, 2012).

Outros testes diagnósticos disponíveis na prática clínica, incluem: testes de broncoprovocação e medidas seriadas de Pico de Fluxo Expiratório (PFE). Em certos casos, a comprovação da reversibilidade da obstrução ao fluxo aéreo pode ser demonstrada apenas com o teste terapêutico com corticoide oral. Os testes cutâneos para alérgenos comuns (ácaros, fungos e polens, assim como antígenos de cães, gatos e baratas) e a dosagem de IgE, são mais úteis para plano terapêutico do que para diagnóstico. (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PNEUMOLOGIA E TISIOLOGIA, 2012).

3.2 Diagnóstico diferencial

No diagnóstico diferencial da asma é importante considerar a gênese do ruído respiratório. Na respiração normal não se observa som audível, pois o fluxo de ar na via aérea é linear (na ausência de obstrução). No entanto, sempre que houver uma obstrução à passagem do ar ocorrerá turbulência e, conseqüentemente, ruído. Esta obstrução poderá ocorrer por fator intrabrônquio, tal como na presença de corpo estranho, lesão ou inflamação; ou extrabrônquio, como na presença de massas e gânglios (SILVA, 2010).

O Quadro 2 apresenta características sugestivas dos principais diagnósticos diferenciais em crianças.

Quadro 2. Características relacionadas aos principais diagnósticos diferenciais de asma em criança

História perinatal e familiar	Possível diagnóstico
sintomas presentes desde o nascimento ou problema pulmonar perinatal	fibrose cística; doença pulmonar crônica da prematuridade ; discinesia ciliar ;anomalia do desenvolvimento pulmonar
história familiar de doença pulmonar incomum	fibrose cística; desordem neuromuscular
doença grave do trato respiratório superior	discinesia ciliar; imunodeficiências
Sinais e sintomas	Possível diagnóstico
tosse produtiva persistente	fibrose cística; bronquiectasias; infecção bacteriana; aspiração recorrente; imunodeficiências; discinesia ciliar
vômito excessivo	refluxo gastroesofágico; aspiração
disfagia	problemas de deglutição; aspiração
falta de ar com tonturas e formigamento periférico	hiperventilação; crise de pânico
estridor inspiratório	desordem na traqueia ou laringe
voz ou choro anormal	desordem na laringe
sinais focais no peito	anomalia de desenvolvimento; síndrome pós- infecciosa; bronquiectasias; tuberculose
cianose ao alimentar-se, alteração ausculta cardíaca	anomalias cardíacas
início súbito dos sintomas, sibilância unilateral	aspiração corpo estranho
dedos em baqueta de tambor	fibrose cística; bronquiectasia
atraso de crescimento	fibrose cística; imunodeficiências; refluxo gastroesofágico; anomalias cardíacas
Alteração em exame complementar	Possível diagnóstico
alteração radiológica focal ou persistente	anomalia do desenvolvimento pulmonar; fibrose cística; transtorno pós -infeccioso; aspiração recorrente; inalação de corpo estranho; bronquiectasias; tuberculose

Fonte: BRITISH THORACIC SOCIETY; SCOTTISH INTERCOLLEGIATE GUIDELINES NETWORK, 2014; GLOBAL INITIATIVE FOR ASTHMA, 2015.

3.3 Avaliar nível de controle da doença

O objetivo do manejo da asma é a obtenção do controle da doença. Controle refere-se à extensão com a qual as manifestações da asma estão suprimidas, espontaneamente ou pelo tratamento,

e compreende dois objetivos distintos: o controle das limitações clínicas atuais e a redução dos riscos futuros (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PNEUMOLOGIA E TISIOLOGIA, 2012).

O controle da asma expressa a intensidade com que as suas manifestações estão suprimidas pelo tratamento e pode ser variável em dias ou semanas. Já a gravidade refere-se à quantidade de medicamento necessária para atingir o controle, é possível ser alterada lentamente com o tempo (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PNEUMOLOGIA E TISIOLOGIA, 2012) e será descrita no item 3.4.

O Quadro 3 descreve a classificação da asma conforme nível de controle. A necessidade de consulta extra no consultório (consulta dia), idas a emergência ou a internação hospitalar são indicativos de falha no tratamento. Para essas pessoas, uma consulta de revisão deve ser agendada prontamente (LOUGHEE et al, 2010).

Quadro 3. Classificação baseada nos níveis de controle do pessoa com asma

Característica	Asma controlada	Parcialmente controlada	Não controlada
Sintomas diurnos mais que 2 vezes na semana	Nenhuma dessas situações	Uma ou duas dessas situações	Três ou quatro dessas situações
Alguma limitação das atividades (inclusive exercício)			
Algum despertar noturno devido à asma			
Necessidade de medicamentos para alívio dos sintomas mais do que 2 vezes por semana			

Fonte: SOCIEDADE BRASILEIRA DE PNEUMOLOGIA E TISIOLOGIA, 2012; GLOBAL INITIATIVE FOR ASTHMA, 2015.

3.4 Identificar e evitar possíveis situações que estejam interferindo no controle da asma

A identificação de fatores desencadeantes e que interferem no controle da asma poderá auxiliar na escolha terapêutica e/ou no entendimento de situações que possam ser contornadas. Alguns desses fatores que interferem no adequado controle estão descritos no Quadro 4, assim como sugestões para o adequado manejo de cada situação (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PNEUMOLOGIA E TISIOLOGIA, 2012; BRITISH THORACIC SOCIETY; SCOTTISH INTERCOLLEGIATE GUIDELINES NETWORK, 2014; GLOBAL INITIATIVE FOR ASTHMA, 2015).

Quadro 4. Fatores que interferem no controle da asma e sugestões para o adequado manejo.

Identificar fatores relacionados ao não controle	Sugestão de manejo
Técnica inalatória inadequada. Não adesão.	Observar a mãe/criança realizando a técnica inalatória (de preferência com o seu próprio espaçador) e sugerir os pontos a serem melhorados. Procurar conversar e esclarecer sobre a importância do uso contínuo (a inflamação é um processo de longa duração), as diferenças entre os medicamentos de alívio e controle, a segurança no seu uso e possíveis e efeitos adversos.
Baixa percepção dos sintomas e demora para iniciar o tratamento de alívio.	Conversar sobre os sintomas e sobre a importância de iniciar o tratamento precocemente e seguindo o plano de ação.
Diagnóstico não parece ser asma.	Em caso de dúvida diagnóstica, encaminhar para o pneumologista.
Ambiente com a presença de potenciais fatores desencadeantes e/ou agravantes. Presença de comorbidades.	Fumo passivo, infecções virais, exercício, choro, riso, fatores emocionais, fatores irritantes (fumaça, poluição, perfumes, ar frio ou úmido, aerossóis, cloro), exposição a alérgenos (poeira domiciliar, ácaros, baratas, pelo, saliva ou urina de animais domésticos, mofo ou bolores, pólen das plantas), medicamentos (AAS, propranolol, captopril, enalapril)*. Verificar a existência de comorbidades como rinite, obesidade, refluxo gastroesofágico, depressão/ansiedade
Necessidade de modificar o tratamento (preferencialmente, após descartar situações anteriores).	Considerar passar para o nível seguinte de tratamento. Recorrer a uma tomada de decisão partilhada e ponderar os riscos e benefícios
Necessidade de encaminhar ao pneumologista.	Quando não obtiver o controle após três a seis meses em tratamento no grau 2-3, encaminhar para avaliação do pneumologista. Encaminhar mais cedo se os sintomas da asma forem graves ou se existirem dúvidas quanto ao diagnóstico

*O AAS e os AINEs não são geralmente contra-indicados para quem tem asma, a menos que haja uma história de reações anteriores a estes medicamentos. As pessoas devem ser orientadas a parar de usá-los caso provoquem sintomas de asma.

Fonte: Adaptado do GLOBAL INITIATIVE FOR ASTHMA, 2015.

3.5 Tratamento farmacológico da asma

O objetivo do acompanhamento de uma criança ou de um adulto com asma é o controle da doença, ou seja, controlar os sintomas, estabilizá-la, manter a melhor função pulmonar possível, prevenir crises, monitorar os efeitos adversos dos medicamentos e prevenir morbimortalidade por asma (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PNEUMOLOGIA E TISIOLOGIA, 2012; BRITISH THORACIC SOCIETY; SCOTTISH INTERCOLLEGIATE GUIDELINES NETWORK, 2014; GLOBAL INITIATIVE FOR ASTHMA, 2014).

O conceito de estabilidade vem sendo visto como desfecho importante no tratamento da asma, uma vez que tenha sido encontrada uma forte associação entre a falta de estabilidade (variabilidade) e a ocorrência de riscos futuros. Existem evidências demonstrando que, uma vez que o controle seja obtido e mantido, o risco futuro de instabilidade, medido pelo percentual de semanas que o paciente não estava controlado, diminui de modo significativo. Destaca-se ainda que a estabilidade da asma parece ser independente da sua gravidade (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PNEUMOLOGIA E TISIOLOGIA, 2012).

As principais condutas não farmacológicas para o tratamento da asma foram descritas no Capítulo anterior quando apresentou-se modelo de atenção multiprofissional em asma, mais precisamente na consulta de enfermagem. As considerações a seguir referem-se às condutas farmacológicas.

O objetivo do tratamento farmacológico é manter o controle da asma por períodos prolongados considerando-se os riscos/benefícios da utilização dos medicamentos. Os medicamentos mais utilizados no tratamento da asma podem ser classificados em medicamentos de crise (ou de resgate), utilizados na

presença de sintomas e atuando de forma rápida na broncoconstrição e, medicamentos de manutenção (controladores), utilizados diariamente por períodos variáveis, atuando no processo inflamatório (GLOBAL INITIATIVE FOR ASTHMA, 2015). No Capítulo 12 encontram-se descritas as opções, doses e efeitos adversos dos principais fármacos pertencentes a esses dois grupos de medicamentos.

O estado de controle da criança e adolescente com asma determina a escolha e as doses dos medicamentos a serem prescritos. É fundamental sempre avaliar primeiro o uso correto dos medicamentos e excluir outro fatores de descontrole antes de passar para etapa seguinte (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PNEUMOLOGIA E TISIOLOGIA, 2012; BRITISH THORACIC SOCIETY; SCOTTISH INTERCOLLEGIATE GUIDELINES NETWORK, 2014; GLOBAL INITIATIVE FOR ASTHMA, 2015).

O tratamento da asma deve ser norteado em degraus (Figura 1) mas não necessariamente deve iniciar pelo degrau 1. O tratamento controlador inicial poderá inclusive iniciar no degrau 2 ou 3 dependendo da gravidade e frequência dos sintomas. Antes de iniciar o tratamento controlador, deve-se registrar os dados relativos ao diagnóstico de asma e sinais e sintomas relacionados ao descontrole (GLOBAL INITIATIVE FOR ASTHMA, 2015).

A classificação da gravidade da asma relaciona-se a quantidade de medicamento necessário para o seu controle e deve ser feita após a exclusão de comorbidades não tratadas, uso incorreto do dispositivo inalatório e não adesão ao tratamento. Asma leve é aquela que, para ser bem controlada, necessita de baixa intensidade de tratamento (degrau 2); asma moderada é aquela que necessita de intensidade intermediária (degrau 3); e asma grave, de alta intensidade de tratamento (degraus 4 e 5, descritos no Capítulo 5) (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PNEUMOLOGIA E TISIOLOGIA, 2012).

Quadro 5. Tratamento da Asma em crianças e adolescentes.

β2 agonistas de curta ação para alívio dos sintomas, quando necessário	β2 agonistas de curta ação para alívio dos sintomas, quando necessário Criança < 5 anos Corticoide Inalatório (CI) dose equivalente a 200-400 mcg/dia de beclometasona Comece com a dose apropriada a severidade da doença.	β2 agonistas de curta ação para alívio dos sintomas, quando necessário Criança < 5 anos Se a criança vinha usando corticosteróide inalado 200-400 mcg / dia considerar adição de antagonista dos receptores de leucotrienos Se a criança vinha usando antagonista dos receptores de leucotrienos somente, reconsiderar a adição de CI 200-400mcg/dia Em crianças menores de 2 anos, considerar passar para etapa 4	Manter tratamento e referenciar ao pneumologista (ver critérios descritos no Capítulo 4, item 4.2)
	Criança 5-12 anos CI dose equivalente a 200-400 mcg/dia de beclometasona (200mcg é uma dose adequada para muitos pacientes) Comece com a dose apropriada a severidade da doença.	Criança 5-12 anos Adicionar ao CI um β2 de longa ação e avaliar resposta: Boa resposta, continuar melhora, mas não suficiente, manter e aumentar a dose de CI para 400mcg/dia caso já não vinha utilizando essa dosagem não houve resposta, suspender o β2 de longa ação e aumentar a dose de CI para 400mcg/dia. Se o controle permanecer inadequado, tentar antagonista dos receptores de leucotrienos ou teofilina.	
	Criança > 12 anos CI dose equivalente a 200-800 mcg/dia de beclometasona (400mcg é uma dose adequada para muitos pacientes) Comece com a dose apropriada a severidade da doença.	Criança > 12 anos Adicionar ao CI um β2 de longa ação e avaliar resposta: Boa resposta, continuar melhora, mas não suficiente, manter e aumentar a dose de CI para 800 mcg/dia caso já não vinha utilizando essa dosagem não houve resposta, suspender o β2 de longa ação e aumentar a dose de CI para 800 mcg/dia. Se o controle permanecer inadequado, tentar antagonista dos receptores de leucotrienos ou teofilina.	
			Degrau 4
		Degrau 3	
	Degrau 2		
Degrau 1			

Fonte: BRITISH THORACIC SOCIETY; SCOTTISH INTERCOLLEGIATE GUIDELINES NETWORK, 2014.

Observação: O último consenso da Global Initiative for Asthma (2015) sugere a utilização de doses mais baixas de CI para os degraus 2 (100mcg-200mcg) e 3 (200mcg-400mcg), no entanto optou-se, a partir da opinião de especialistas, em manter nessa rotina a recomendação do British Guideline (2014). Torna-se importante considerar a possibilidade de manutenção com doses mais baixas, informação particularmente útil na retirada gradual do medicamento até encontrar as doses de manutenção mais baixas para o adequado controle.

3.6 Consultas de revisão

O acompanhamento regular da criança com asma em um serviço de APS é reconhecido como um fator de proteção à internação por asma e é considerado muito importante (BRITISH THORACIC SOCIETY; SCOTTISH INTERCOLLEGIATE GUIDELINES NETWORK, 2014) não somente para reavaliar o tratamento, mas também devido à redução progressiva do conhecimento e habilidade adquirida, refletindo a necessidade de reforço educativo constante (BETTENCOURT, 2002; LASMAR, 2002).

As consultas de revisão precisam ser agendadas conforme situação individual, dependendo do nível de controle, da sua resposta ao tratamento anterior e da sua capacidade e disponibilidade para se envolver no automanejo com um plano de ação. Recomenda-se uma revisão em um a três meses após o início do tratamento e outra a cada 3-12 meses. Após uma crise, uma reconsulta deve ser agendada em uma semana (GLOBAL INITIATIVE FOR ASTHMA, 2015).

Os passos recomendados para o monitoramento da asma em APS compreendem (BRITISH THORACIC SOCIETY; SCOTTISH INTERCOLLEGIATE GUIDELINES NETWORK, 2014):

- avaliar a presença e frequência dos sintomas;
- avaliar a ocorrência de crises e a necessidade de uso de corticoide oral;
- identificar faltas à escola ou creche;
- avaliar adesão ao tratamento;
- verificar a técnica utilizada em todas as oportunidades;
- identificar se a família possui e utiliza um plano de ação;
- identificar exposição ao tabaco (tabagismo passivo) e orientar conforme item 10.6 do Capítulo 10, ou seja, de forma mais ativa e seguindo recomendações e
- monitorar crescimento (peso e altura) anualmente.

A asma é uma doença de frequentes variações, portanto o tratamento deve ser ajustado periodicamente em resposta a uma perda de controle que é indicada pela piora dos sintomas (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PNEUMOLOGIA E TISIOLOGIA, 2012).

Assim que atingido e mantido o controle da asma por três meses, recomenda-se reduções de doses (entre 25 a 50% por vez) a cada três meses. Crianças com um padrão sazonal bem definido podem ter uma redução mais rápida na época em que ficam bem (BRITISH THORACIC SOCIETY; SCOTTISH INTERCOLLEGIATE GUIDELINES NETWORK, 2014). Quando o controle é alcançado com baixa dose de corticoide inalatório isolado, duas vezes ao dia, a dose em uso poderá ser administrada uma vez ao dia. Quando o controle é alcançado com a combinação entre corticoide inalatório e β 2-agonista de longa ação, reduz-se em 50% a dose do corticoide inalatório e mantém-se a dose do β 2-agonista de ação prolongada. Se o controle é mantido, uma nova redução na dose do corticoide inalatório deverá ser tentada até que a menor dose seja alcançada, quando então o β 2-agonista de ação prolongada necessita ser suspenso. Uma alternativa aceita é administrar a combinação corticoide inalatório e β 2-agonista uma vez ao dia (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PNEUMOLOGIA E TISIOLOGIA, 2012).

Quando o controle for mantido por mais de um ano sob doses baixas de corticoide inalatório, pode-se tentar a sua suspensão, mas o paciente precisa ser reavaliado periodicamente com o objetivo

de verificar a manutenção ou a perda do controle; mas, especialmente em adultos, a maior parte dos pacientes (entre 60-70%) tende a exigir a sua reintrodução no futuro (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PNEUMOLOGIA E TISIOLOGIA, 2012).

Referências

BETTENCOURT, A. R. C. et al. Educação de pessoas com asma: atuação do enfermeiro. **Jornal de Pneumologia**, São Paulo, v. 28, n. 4, jul. 2002. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-35862002000400004&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 11 fev. 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria SAS/MS nº 1.317, de 25 de novembro de 2013**. Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas. Asma. 2013. Disponível em: <<http://portalsaude.saude.gov.br/images/pdf/2014/julho/22/PT-SAS-N---1317-alterado-pela-603-de-21-de-julho-de-2014.pdf>>. Acesso em: 02 set. 2015.

BRITISH THORACIC SOCIETY; SCOTTISH INTERCOLLEGIATE GUIDELINES NETWORK. **British guideline on the management of asthma**: a national clinical guideline. 2014. Disponível em: <<https://www.brit-thoracic.org.uk/document-library/clinical-information/asthma/btssign-asthma-guideline-2014/>>. Acesso em: 02 set. 2015.

GLOBAL INITIATIVE FOR ASTHMA. **Global strategy for asthma management and prevention**. 2015. Disponível em: <http://www.ginasthma.org/local/uploads/files/GINA_Report_2015_Aug11.pdf>. Acesso em: 02 set. 2015.

LASMAR, L. et al. Fatores de risco para hospitalização de crianças e adolescentes asmáticos. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 36, n. 4, ago. 2002.

LOUGHEED, M. D. et al. Canadian Thoracic Society Asthma Management Continuum – 2010 Consensus summary for children six years of age and over, and adults. **Canadian Respiratory Journal: Journal of the Canadian Thoracic Society**, Ottawa, v. 17, n. 1, p.15-24, jan./feb. 2010. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2866209/>>. Acesso em: 10 set. 2015.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PNEUMOLOGIA E TISIOLOGIA. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia para o manejo da asma**. 2012. Disponível em: <http://www.jornaldepneumologia.com.br/PDF/Suple_200_70_38_completo_versao_corrigida_04-09-12.pdf>. Acesso em: 20 set. 2015

4. A consulta no ambulatório de pneumologia da criança e do adolescente com asma

Maria Isabel Athayde

Fabiana Ortiz Cunha Dubois

Camila Zanelatto Parreira Schmidt

“Ele não melhorava... Seguimos tudo direitinho e ele não melhorava. O médico do nosso posto achou melhor ele ser visto por um especialista. Passou a usar outro medicamento. Foi muito bom”.

ECP, 43 anos, mãe de um menino com asma e usuário do SSC/GHC

Asma é a doença crônica mais comum da infância (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2013). O estudo ISAAC demonstrou a alta prevalência e o impacto da asma na vida de crianças e adolescentes no Brasil (SOLÉ et al, 2006). No Hospital da Criança Conceição (HCC), as doenças respiratórias lideram como causa de internação hospitalar, sendo a asma o CID de maior frequência. Em contrapartida à sua cronicidade e alta incidência, existe a possibilidade de controle da doença com vários níveis de tratamento, reduzindo a morbimortalidade e trazendo qualidade de vida para o indivíduo e sua família (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PNEUMOLOGIA E TISIOLOGIA, 2012; BRITISH THORACIC SOCIETY; SCOTTISH INTERCOLLEGIATE GUIDELINES NETWORK, 2014; GLOBAL INITIATIVE FOR ASTHMA, 2015).

Os consensos, que auxiliam no direcionamento de conduta para pacientes com asma, surgiram mediante esta necessidade premente de tratar esta população da maneira mais abrangente e melhor possível. A maior parte das crianças com asma pode e deve ser tratada no nível primário de atenção, ou seja, nas Unidades de Atenção Primária à Saúde (APS). O ambulatório especializado visa a somar esforços e auxiliar nos casos que não atingiram controle adequado ou que possuem fatores complicadores associados.

Neste capítulo, descrevemos a reorganização da demanda no Ambulatório de Pneumologia, os critérios de encaminhamento e/ou acompanhamento com o pneumologista pediátrico, o manejo dos casos nos degraus 4 e 5, segundo os principais consensos, e os critérios de alta do ambulatório de referência. Da mesma forma, descreveremos as consultorias para pacientes hospitalizados, os critérios e o plano de alta hospitalar.

A maior parte das orientações citadas se aplica a crianças acima de dois anos, pois a criança menor, definida como lactente sibilante, pode ter outras nuances de diagnóstico e avaliação e, por consequência, também de tratamento e investigação.

4.1 Reorganização da demanda do ambulatório de pneumologia: constituindo-se parte de uma rede de atenção

O ambulatório de Pneumologia Pediátrica atende várias crianças com patologias respiratórias agudas e crônicas afora asma. A asma, sendo uma doença de alta prevalência na população infantil, é responsável pela maioria dos atendimentos ambulatoriais provenientes das diferentes esferas de

assistência. Portanto, para otimizar o atendimento desta demanda, ou seja, centrar esforços e acompanhar melhor os pacientes mais graves, adaptou-se critérios de encaminhamento e alta ambulatorial, estabelecidos nos principais consensos, para a nossa realidade local (item 4.2) e, além disso, reorganizou-se o fluxo de crianças a serem acompanhadas no ambulatório especializado.

As origens dos pacientes atendidos no ambulatório pela equipe de Pneumologia Pediátrica do HCC são as seguintes: 1) crianças encaminhadas das Unidades de Saúde via Central de Marcação de Consultas e Exames de Porto Alegre (CMCE); 2) interconsultas solicitadas por outras especialidades do ambulatório do HCC (mais raras) e 3) crianças egressas de internação hospitalar que foram avaliadas em consultoria pela equipe de pneumologia ou encaminhadas pelo médico assistente da internação.

Importante lembrar que a consulta realizada como egresso não vincula o paciente ao ambulatório para seguimento de longo prazo. Portanto, quando uma criança preencher critérios para manter acompanhamento no ambulatório de pneumologia, ela deverá ser encaminhada da sua Unidade de Saúde via CMCE para viabilizar esta condição. Em geral, durante a consulta de egresso, a equipe de pneumologia encaminha um pedido por escrito (há uma solicitação padrão do HCC) para a US, solicitando este encaminhamento com pneumologista e justificando o motivo. Dessa forma, respeita-se a ordem cronológica dos encaminhamentos à equipe de pneumologia e se faz o vínculo com a instituição.

Além da alta prevalência de asma em nosso meio, as crianças assistidas no HCC (internação, emergência, UPA ou ambulatório) vêm de várias regiões do Município e do Estado, e não apenas do território de atuação do Serviço de Saúde Comunitária (SSC) do GHC. Muitas, infelizmente, não estão vinculadas a um serviço de APS, o que gera dificuldades em dar alta do acompanhamento no ambulatório de pneumologia, aumentando ainda mais a sua demanda.

As crianças que pertencem ao território de atuação do SSC/GHC estão identificadas com o desenho de uma casinha no prontuário eletrônico e, salvo as avaliadas com a necessidade de consulta de egresso no ambulatório de pneumologia, são estimuladas a retornarem às suas unidades quando estiverem com o episódio de asma aguda estabilizada. A partir de 2015/2016, os profissionais do hospital irão agendar a consulta de revisão na US do SSC quando a criança ainda estiver internada, facilitando, assim, seu acesso à respectiva US de APS.

Para acompanhamento das crianças que não pertencem ao território de atuação do SSC e que não estão vinculadas a nenhum serviço de APS, conta-se com o apoio de uma equipe formada por pediatras e um hebiatra do HCC para auxiliar no cuidado de pacientes com asma que, a partir de avaliação pneumológica prévia, encontram-se estáveis. Este ambulatório funciona de forma integrada à equipe de pneumologia, evitando que a criança consulte em dois locais diferentes, bem como deslocamentos desnecessários da família e ausência de escola/trabalho.

Desta forma, já é possível observar que um número maior de reconsultas estão disponibilizadas às crianças que realmente necessitam de acompanhamento com o pneumologista, ou seja, o cuidado vem sendo qualificado com maior equidade e integralidade.

4.2 Critérios de encaminhamento ao ambulatório de pneumologia e critérios de alta do acompanhamento nesse local

Adequou-se os critérios de encaminhamento para pneumologista pediátrico apresentados nos principais consensos (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PNEUMOLOGIA E TISIOLOGIA, 2012; BRITISH

THORACIC SOCIETY; SCOTTISH INTERCOLLEGIATE GUIDELINES NETWORK, 2014; GLOBAL INITIATIVE FOR ASTHMA, 2015) para a realidade da rotina do ambulatório de pneumologia do HCC, considerando o perfil dos nossos pacientes e as características estruturais da instituição.

Desta forma, definiram-se algumas características clínicas e critérios de gravidade como indicativos para encaminhamento ao especialista:

- criança lactente sibilante com mais de três exacerbações por ano ou exacerbação com necessidade de UTI. O lactente não é o alvo deste Capítulo, no entanto, devido à elevada prevalência destas crianças, não podemos deixar de mencioná-las;
- dúvida quanto ao diagnóstico de asma (diagnóstico diferencial);
- apresentação de algum efeito adverso com uso de corticoide inalatório;
- asma moderada a severa, ou seja, necessitando de doses de corticoide inalatório superiores a 400 - 500 mcg/dia¹ para obter controle;
- necessidade de associação de outro medicamento além do corticoide inalatório para controle;
- internações recorrentes ou internação no último ano estando em uso de tratamento controlador regular;
- criança que necessitou de internação em UTI;
- criança com sintomas respiratórios desde o nascimento ou história de doença neonatal;
- associação dos sintomas respiratórios com sintomas digestivos e/ou desnutrição;
- história familiar de doença respiratória não usual e
- sintomas não compatíveis com asma, como estridor, rouquidão ou outros.

IMPORTANTE:

Antes de encaminhar a criança com asma ao especialista (e em cada reconsulta), é necessário avaliar a ADESÃO, a TÉCNICA INALATÓRIA e o USO CORRETO DA MEDICAÇÃO, além de verificar o entendimento da família e/ou criança sobre a doença. Estes aspectos são de extrema importância e frequentemente estão relacionados a um mau controle. Sempre deve ser solicitado que a criança ou responsável traga à consulta o seu espaçador, pois a aerocâmara artesanal ainda é bastante popular em nosso meio e muitas vezes está inadequada, tanto com relação à confecção, ao material utilizado e ao tamanho (menor que 17 cm) quanto no que se refere à higienização.

Em estudos de asma de difícil controle ou asma problemática (descrita no Capítulo 7), observa-se que quando se intervém nestes aspectos o nível de controle da doença se eleva, muitas vezes sem necessidade de incrementar o tratamento medicamentoso (ANDRADE et al, 2015). Acredita-se que apenas cerca de 50% dos pacientes façam uso correto da medicação inalada (GLOBAL INITIATIVE FOR ASTHMA, 2015). Além disso, a adesão ao tratamento parece ser isoladamente o fator que melhor determina o controle da doença, devendo ser, idealmente, acima de 80% da dose prescrita (KLOK et al, 2014).

¹ No Brasil existem as apresentações de Beclometasona spray oral de 50 mcg, 250 mcg e, mais recentemente, 200 mcg / jato. A apresentação de 250 mcg/jato ainda é mais comumente prescrita e facilmente disponível em relação a apresentação de 200 mcg. Em geral, a dose preconizada nos consensos é de 400 mcg para criança, porém, usamos também a dose de 500 mcg/dia como adaptação à nossa realidade.

O ambulatório de Pneumologia Pediátrica do HCC também presta assistência a outros pacientes com patologias respiratórias, tais como: bronquiectasias, atelectasia crônica/persistente, alteração radiológica persistente, pneumonias de repetição, suspeita de tuberculose pulmonar/pleural, doença pulmonar crônica do prematuro, imunodeficiência com envolvimento pulmonar, malformação pulmonar congênita.

Da mesma forma como definiu-se o perfil de pacientes a serem encaminhados para o pneumologista, também estabeleceu-se alguns critérios de alta do ambulatório especializado, ou seja, crianças que não necessitam mais acompanhamento de especialidade e, ainda, crianças com patologias que devem ser encaminhadas para outros centros especializados de referência. Desta maneira, prioriza-se a criança que requer atenção secundária e pretende-se, com essa conduta, melhor direcionar os encaminhamentos.

Crianças que não precisam de acompanhamento no ambulatório especializado ou que apresentam patologias atendidas em outros centros de referência:

- criança com asma que tenham obtido controle com dose diária de corticoide inalatório de até 500 mcg/dia. Essa criança deverá seguir acompanhamento na sua Unidade de Saúde;
- bronquiolite viral aguda não complicada: doença de característica aguda (descrita no Capítulo 13), tratada pelo pediatra assistente e que não requer seguimento com pneumologista e
- crianças portadoras ou com suspeita de fibrose cística, apnéia do sono e hipertensão pulmonar são de abrangência do pneumologista pediátrico, mas existem locais de referência específicos para o tratamento dessas patologias (agiliza-se o processo, se já forem direcionadas para o serviço especializado).

4.3 Manejo da asma no ambulatório de pneumologia

Conforme descrito no Capítulo 3, o tratamento de manutenção da asma é proposto por degraus (BRITISH THORACIC SOCIETY; SCOTTISH INTERCOLLEGIATE GUIDELINES NETWORK, 2014; GLOBAL INITIATIVE FOR ASTHMA, 2015). Asma leve é aquela que, para ser bem controlada, necessita de baixa intensidade de tratamento (degraus 1 e 2); asma moderada é aquela que necessita de intensidade intermediária (degrau 3); e asma grave, de alta intensidade de tratamento (degraus 4 e 5) (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PNEUMOLOGIA E TISIOLOGIA, 2012).

Quando as crianças, encontram-se controladas nos degraus 1, 2 e 3, são manejadas na APS pelo seu médico de família ou pediatra, de preferência sempre pelo mesmo profissional. Uma vez que se trata de uma doença crônica e variável ao longo do tempo. As crianças que necessitam de manutenção para o adequado controle da asma nos degraus 4 ou 5, recomenda-se referenciar ao pneumologista, conforme critérios já descritos.

4.3.1 Degrau 4 – Asma com pobre controle em uso de dose moderada de corticoide inalatório + terapia adjuvante: adição da quarta droga

Se o controle permanece inadequado com dose equivalente a 400-500 mcg² de beclometasona (crianças) + β2 agonistas de longa ação, considerar as seguintes intervenções:

- aumentar a dose de beclometasona para 800-1000mcg/dia² (crianças de 5 a 12 anos);
- associar antileucotrieno;
- teofilinas e
- β2 agonista de liberação lenta (sempre com corticoide inalatório concomitante).

Não existem ensaios controlados indicando qual das opções acima é a melhor, embora o potencial de efeitos adversos seja maior com teofilina e β2 agonistas de liberação lenta. Na prática, em raríssimos casos utiliza-se apenas xantinas.

Os antileucotrienos têm tido papel importante como medicação de controle da asma. Essa classe de medicamentos melhora o controle da asma em todos os seus níveis de severidade, contudo, a melhora é menos evidente do que aquela encontrada com uso de corticoide inalatório. Os antileucotrienos têm duas funções principais: tratamento adjuvante ao corticoide inalatório, quando não foi obtido controle adequado apenas com aquela medicação, ou primeira opção de tratamento ou em associação ao corticoide inalatório em crianças menores de 5 anos em que se identifique infecções virais como desencadeantes de crise.

Recomendações:

- suspender o uso (ou retornar à dose mais baixa anterior, em caso de aumento de dose de corticoide inalatório), se a tentativa com uma terapia adicional é inefetiva;
- encaminhar ao especialista, antes de evoluir para o de grau 5 e
- crianças podem se beneficiar de doses maiores de 800 -1000mcg/dia de corticoide inalatório antes de evoluir para o de grau 5, embora não existam ensaios controlados.

LEMBRAR:

As associações de corticoide inalado com β2 agonista de longa ação, em bula, são liberadas a partir dos 4 anos com salmeterol, 6 anos com formoterol e 12 anos com vilanterol. NÃO se recomenda uso de β2 agonista de longa ação de forma isolada para controle da asma – devendo ser sempre usado em associação com corticoide inalatório para este fim.

4.3.2 Degrau 5 – Uso de corticoide oral contínuo ou frequente

Algumas crianças com asma muito severa não controlada ao nível do de grau 4 (com altas doses de corticoide inalatório, que já tentaram ou estão em uso de β2 agonista de liberação lenta, antileucotrienos ou teofilinas) requerem uso regular de corticoide oral. Importante lembrar que pacientes em uso de corticoide oral contínuo (mais que 3 meses) ou cursos frequentes (3 ou 4 vezes ao ano) estão sob risco de efeitos adversos e devem ser monitorados quanto a esta possibilidade. A prednisolona é a formulação mais usada como tratamento de manutenção em pacientes com asma crônica no estágio 5. Não existem evidências de que outras formulações de corticosteroides ofereçam alguma vantagem.

² No Brasil, existem as apresentações de Beclometasona 50 mcg, 250 mcg e, mais recentemente, 200 mcg / jato na forma de spray oral. A apresentação de 250 mcg/jato ainda é muito prescrita e mais disponível do que a apresentação de 200 mcg. Em geral, a dose máxima preconizada nos consensos é de 800 mcg para criança, porém, usamos também a dose de 1000 mcg/dia como adaptação à nossa realidade.

Em relação à frequência, embora popular na prática pediátrica, não existem estudos que comprovem que o uso em dias alternados produza menos efeitos adversos que o uso diário. Não existem evidências que indiquem a melhor posologia.

Existem outros medicamentos e potenciais tratamentos poupadores de corticoide oral, tais como:

1. anticorpo monoclonal anti-IgE: O omalizumab é um anticorpo monoclonal que se liga à IgE circulante, reduzindo os níveis de IgE sérica livre. É usado em adultos e crianças acima de seis anos com as seguintes indicações: pacientes em uso de altas doses de corticoide inalatório e β_2 agonista de liberação lenta, com alteração de função pulmonar, muito sintomáticos – com crises de asma frequentes – e que tenham alergia como uma importante causa da sua asma. A relação de nível de IgE com faixa etária X sintomas determinará sua prescrição. O omalizumab é administrado por via subcutânea a cada duas a quatro semanas. O omalizumab foi estudado como terapia adjuvante em crianças de seis a doze anos com asma moderada a severa e foi evidenciada redução clinicamente significativa nas crises de asma em um período de 52 semanas. A maioria das crianças estudadas estava em uso concomitante de β_2 agonista de liberação lenta e, algumas, de antileucotrieno. Devido ao risco de anafilaxia, o omalizumab deve ser administrado em ambiente hospitalar sob supervisão médica (BRITISH THORACIC SOCIETY; SCOTTISH INTERCOLLEGIATE GUIDELINES NETWORK, 2014);
2. imunossuppressores (metotrexate, ciclosporina, ouro): reduzem o uso a longo prazo de corticoide oral, mas têm efeitos adversos significativos. Não existem evidências de benefício continuado após a suspensão do uso e a variabilidade de resposta é grande. Não são usados em crianças menores de cinco anos e
3. Outras alternativas como colchicina, imunoglobulinas EV, terbutalina subcutânea contínua e anti-TNF – α não apresentam estudos com poder suficiente para indicar seu uso (BRITISH THORACIC SOCIETY; SCOTTISH INTERCOLLEGIATE GUIDELINES NETWORK, 2014).

4.4 Consultorias para crianças hospitalizadas, critérios e plano de alta

As crianças são acompanhadas em consultoria, com a equipe da pneumopediatria, por diversas patologias. Quando solicitada avaliação de uma criança internada por asma, o objetivo principal é identificar fatores desencadeantes da internação e adequar o melhor tipo de profilaxia respiratória para evitar um próximo evento mais grave.

A internação é a oportunidade de conhecer melhor a criança, observar a resposta à medicação, ensinar ou corrigir a técnica inalatória (ver Capítulo 12, item 12.2 e Anexo 3) e verificar o entendimento do responsável ou do paciente sobre a doença. Este momento é importante para investigar fatores desencadeantes e, posteriormente, tentar modificá-los, se possível. Nos pacientes com asma não controlada devemos lembrar sempre do tabagismo passivo como potencial causador da persistência dos sintomas (ver Capítulo 10) e, também, das questões relacionadas ao uso incorreto dos medicamentos, bem como a falta de adesão ao tratamento, como previamente citado.

Após a avaliação, procura-se orientar as crianças e familiares a manter o acompanhamento no ambulatório de pneumologia ou em outro local, conforme a gravidade da exacerbação. Assim, alguns terão seguimento no HCC, na equipe de Pneumologia Pediátrica ou no ambulatório de asma, atendidos

por Pediatras do HCC, e outros na sua Unidade de Saúde, com um plano de tratamento sugerido na internação. Pacientes que já apresentam critérios para seguimento mais longo na especialidade terão solicitação de CMCE (com pedido padrão do HCC) para garantir vinculação neste ou em outro serviço, conforme a patologia.

Durante a internação da criança com asma, os familiares têm contato com diversos profissionais no hospital, incluindo a equipe médica e a equipe de enfermagem. É fundamental uma ação conjunta de todos os envolvidos nesta assistência para orientar os familiares. Também é muito importante dar prosseguimento ao processo educacional, após a alta da criança, com os profissionais (idealmente médico, enfermeiro e farmacêutico) que o acompanharão na Unidade de Saúde (ver Capítulo 2).

Comumente os familiares das crianças com asma têm ideias pré-concebidas sobre a doença. A equipe de enfermagem, por estar em contato mais frequente com a criança e seus familiares ao longo da internação, costuma ser constantemente questionada sobre vários aspectos da asma e do seu tratamento. Em geral, os familiares trazem consigo informações e alguns mitos sobre a doença que podem prejudicar a adesão ao tratamento. Os mitos mais frequentes, como “a bombinha vicia” ou “faz mal para o coração”, ainda são muito comuns. Logo, todos os profissionais da saúde que assistem o paciente com asma fazem parte do processo educacional e são fundamentais. As informações sobre técnica inalatória, uso contínuo do medicamento e esclarecimentos sobre os sprays precisam ser transmitidas de maneira uniforme por todas as equipes assistenciais, trazendo maior confiança e, consequentemente, adesão ao tratamento.

Para viabilizar e uniformizar o processo educacional mais adequado, são promovidas atualizações anuais com a equipe médica e de enfermagem do hospital (ambulatório, emergência e internação), assim como momentos de educação permanente aos profissionais do Serviço de Saúde Comunitária do GHC.

Em 2015, a capacitação dos profissionais da enfermagem do HCC incluiu um pré-teste, em que foram questionadas muitas dessas dúvidas comuns aos pais. Constatou-se que várias delas também eram frequentes na equipe assistencial, incluindo a aceitação de muitos mitos como verdade, apesar dos treinamentos frequentes. Conclui-se, então, que o trabalho de educação em asma dentro e fora do hospital deve ser contínuo e permanente.

4.4.1 Os critérios para a alta hospitalar

Os critérios para a alta hospitalar são variáveis em diferentes fontes pesquisadas. Não há definição clara na literatura, mas há concordância de que toda a crise aguda deve ser tratada precocemente e que as orientações na alta são importantes para prevenir retorno precoce, reinternação ou evolução para crise mais grave (GLOBAL INITIATIVE FOR ASTHMA, 2015; BRITISH THORACIC SOCIETY; SCOTTISH INTERCOLLEGIATE GUIDELINES NETWORK, 2014).

Sugere-se alguns critérios para alta hospitalar, baseados na literatura e adaptados ao HCC:

- criança com boa aceitação de via oral;
- crianças tolerando uso de broncodilatador de curta ação com intervalo de 4/4 horas, sem deterioração clínica;
- mantendo saturação de oxigênio > 94% em ar ambiente por no mínimo 12 horas (a literatura varia entre 92 e 95%);

- criança e/ou responsável com adequado entendimento sobre a doença e habilidade para realizar terapia inalatória e
- acesso aos medicamentos prescritos para uso domiciliar. Se usar spray, lembrar do espaçador. As crianças podem receber alta com um espaçador artesanal confeccionado com algum material hospitalar disponível, porém, nem sempre é o mais adequado. Sugere-se, portanto, que na consulta de revisão, com a equipe de sua Unidade de Saúde, o uso do espaçador e a técnica sejam novamente enfatizados (Anexo 2 e 3).

LEMBRAR:

- crianças com fatores de risco para crise de asma grave ou co morbidade que possa piorar, ou interferir, no sistema respiratório (Capítulo 5, Item 5.2.1) talvez precisem de maior tempo de internação/observação pelo risco associado;
- na alta hospitalar, a criança e seu familiar precisam receber orientação sobre como administrar o broncodilatador, quando parar ou aumentar a frequência do uso;
- toda a criança que internou ou ficou em sala de observação por asma deve receber prescrição de corticoide via oral para uso domiciliar por três a sete dias, no tempo total de tratamento (entre a internação e o tratamento ambulatorial), dependendo da gravidade e evolução da crise. Acima de dez dias contínuos de uso de corticoide sistêmico será necessária retirada gradual da medicação ao invés de interrupção abrupta que se faz nos cursos curtos e
- É importante reavaliar sempre o paciente para observar resposta, ou ausência dela, ao tratamento. Isto identifica precocemente má evolução, mas também pode reduzir o tempo de internação quando a evolução for adequada. Na ausência de melhora, sempre rever técnica inalatória antes de investigar outros fatores.

A criança que teve uma exacerbação está em risco de episódios futuros e requer seguimento. Ao planejar a alta, é importante assegurar-se de que o paciente terá um adequado suporte em casa. Deverá ser orientado uso de medicação de resgate se necessário. Também deverá ser considerada a necessidade do uso diário de medicamentos de controle ou do ajuste de doses já usadas previamente, assim como deverá ser testada técnica inalatória e adesão ao tratamento. É importante que a família tenha um plano de ação escrito para ser usado em caso de sintomas de asma e que este plano seja de fácil compreensão pela família. O plano de ação padronizado no GHC (Capítulo 5, item 5,1, Figura 1) deve ser entregue à família em consulta médica.

Em condições ideais, é sugerido que o paciente tenha uma primeira revisão após a alta em 1 a 7 dias e outra reavaliação em cerca de um a dois meses (GLOBAL INITIATIVE FOR ASTHMA, 2015).

Finalizando este capítulo, salientamos:

- na admissão da criança com asma, além da avaliação clínica, deve ser feita uma avaliação cuidadosa no sentido de identificar fatores de risco de crise grave (Capítulo 5, item 5.2.1);
- aproveitar a internação para rever os possíveis desencadeantes e agravantes, o tratamento mais adequado, a adesão, a dificuldade de acesso aos serviços de saúde e reforçar a importância da educação em asma;

- toda a equipe assistencial, em qualquer ponto da atenção do sistema de saúde, faz parte do processo educacional;
- plano de alta bem escrito e familiares bem orientados reduzem retorno precoce e reinternações e
- nota de alta deve ser clara e os familiares devem ser estimulados a levá-la à sua consulta de revisão na Unidade de Saúde, pois descrevem complicações, sinais e sintomas que caracterizam a gravidade da doença.

Referências

ANDRADE, W. C. C. et al. Phenotypes of severe asthma among children and adolescents in Brazil: a prospective study. **BMC Pulmonary Medicine**, London, v. 15, n. 1, 2015.

BRITISH THORACIC SOCIETY; SCOTTISH INTERCOLLEGIATE GUIDELINES NETWORK. **British guideline on the management of asthma**: a national clinical guideline. 2014. Disponível em: <<https://www.brit-thoracic.org.uk/document-library/clinical-information/asthma/btssign-asthma-guideline-2014/>>. Acesso em: 02 set. 2015.

GLOBAL INITIATIVE FOR ASTHMA. **Global strategy for asthma management and prevention**. 2015. Disponível em: <http://www.ginasthma.org/local/uploads/files/GINA_Report_2015_Aug11.pdf>. Acesso em: 02 set. 2015.

KLOK, T. et al. Adherence to inhaled corticosteroids strongly predicts long-term asthma control in young children. **European Respiratory Journal**, Copenhagen, v. 43, p. 783–791, 2014.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PNEUMOLOGIA E TISIOLOGIA. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia para o manejo da asma**. 2012. Disponível em: <http://www.jornaldepneumologia.com.br/PDF/Suple_200_70_38_completo_versao_corrigida_04-09-12.pdf>. Acesso em: 02 set. 2015.

SOLÉ, D. et al. Prevalência de sintomas de asma, rinite e eczema atópico entre crianças e adolescentes brasileiros identificados pelo International Study of Asthma and Allergies (ISAAC) - Fase 3. **Jornal de Pediatria (Rio J.)**, Rio de Janeiro, v. 82, n. 5, set./out. 2006.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Asthma**. 2013. Disponível em: <www.who.int/mediacentre/factsheets/fs307/en/>. Acesso em: 10 out. 2015.

5. Manejo dos sintomas de asma aguda no domicílio e na Unidade de APS

Maria Lucia Medeiros Lenz

“Eu não sabia o que fazer. Ficava em dúvida se aquela tosse era ou não da asma. Seguindo o plano de ação (das carinhas) eu fico bem mais tranquila. Não saio mais correndo para a emergência, se não precisa”

KMM, 25 anos, mãe de uma menina com asma e usuária do SSC/GHC

Uma exacerbação (ou crise) é um agravamento agudo ou subagudo dos sintomas e da função pulmonar em relação ao estado habitual da criança com asma. Pode inclusive, tratar-se da manifestação inicial da doença. Deve ser tratado como um *continuum*, ou seja, iniciar do domicílio com a utilização de um plano de ação, na US de APS, em serviços de emergência ou hospital e em acompanhamento após qualquer crise (GLOBAL INITIATIVE FOR ASTHMA, 2015).

5.1 Manejo da crise de asma no domicílio: plano de ação

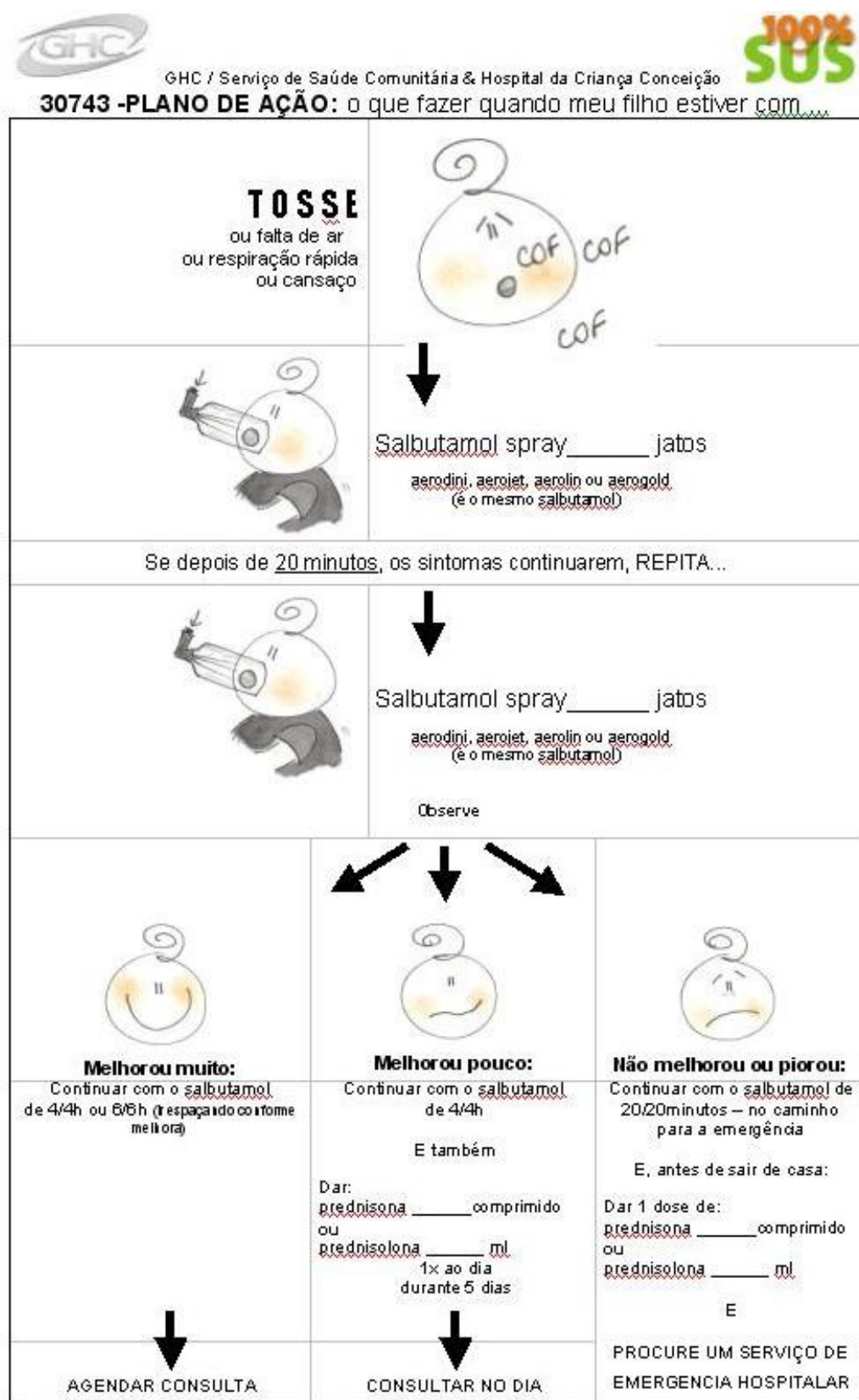
É considerado fundamental fornecer às pessoas com asma e/ou familiares orientações para o autocuidado e estimular a utilização de um plano de ação escrito, este último, fortemente recomendado (BRITISH THORACIC SOCIETY; SCOTTISH INTERCOLLEGIATE GUIDELINES NETWORK, 2014). Para adequado autocuidado é preciso compreender sua enfermidade, reconhecer os sinais de alerta das possíveis complicações e saber como e onde recorrer para responder a isso (BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica, 2014).

Na prática, observa-se a importância de vincular a entrega do plano de ação exclusivamente em consulta médica e para familiares em acompanhamento regular na US, evitando-se o não cumprimento do plano em sua íntegra, ou seja, seguido de consulta sempre que ocorrer uma crise de asma.

Estratégias que estimulem a entrega e a adesão a um plano de ação escrito têm sido recomendadas para médicos, coordenadores de programa e gerentes. Enfatiza-se da mesma forma a importância em adaptá-los para serem utilizados por profissionais de diferentes níveis de atenção (LOUGHEE et al, 2010).

A utilização de um mesmo plano de ação (Figura 1) elaborado no GHC com a participação dos usuários e profissionais de diferentes níveis de atenção visa reforçar orientações consensuais, evitar cuidados fragmentados e estimular o seu emprego (LENZ et al, 2010). Salienta-se que este formulário pode ser modificado pelo médico prescritor, conforme necessidade evidenciada, por exemplo, ajuste de doses ou a não utilização de corticoide VO no domicílio (riscando o passo) em casos selecionados.

Figura 1. Plano de ação para manejo dos sintomas no domicílio



Esse "plano de ação" deve ser entregue a você, que faz parte do Programa da Asma do SSC, em consulta médica. Não fique com dúvidas de como utilizá-lo. Ele não substitui a receita médica.

Fonte: LENZ et al, 2010

5.2 Manejo da crise de asma na US de APS

5.2.1 Identificar os fatores de risco para asma fatal

Recomenda-se que o profissional identifique fatores de risco relacionados a asma fatal e para as quais sejam realizadas revisões mais frequentes (BRITISH THORACIC SOCIETY; SCOTTISH INTERCOLLEGIATE GUIDELINES NETWORK, 2014; GLOBAL INITIATIVE FOR ASTHMA, 2015):

- história prévia de asma quase fatal, com necessidade de ventilação mecânica, acidose respiratória ou internação em UTI;
- visitas à emergência ou hospitalizações por asma nos últimos 12 meses;
- uso frequente ou recente de corticoide sistêmico (indica crises mais graves);
- não estar no momento utilizando CI (ou má adesão ao tratamento);
- não realizar acompanhamento regular;
- uso de três ou mais classes de medicamentos para o controle da doença;
- uso de um ou mais frascos de aerossol dosimetrado de broncodilatador por mês;
- não utilização de um plano de ação;
- problemas psicossociais como depressão, baixo nível socioeconômico, dificuldade de acesso à assistência e falta de aderência a tratamentos prévios;
- presença de comorbidades como obesidade, doença cardiovascular ou psiquiátrica;
- alergia alimentar confirmada em um doente com asma;
- asma lábil, com marcadas variações de função pulmonar e
- má percepção do grau de obstrução que normalmente ocorre em asmático de longa data.

5.2.2. Avaliar a gravidade da crise

Os parâmetros clínicos para avaliação da gravidade da crise estão descritos no Quadro 1.

Quadro 1. Critérios para a avaliação da gravidade da crise.

Gravidade da crise	< 6anos	6 ou mais anos
Asma aguda moderada	Sem fôlego, agitado Pulso (FC): < ou = 200 em crianças 0-3 anos < ou = 180 em crianças 4-5 anos SaO ₂ > ou = a 92%	Consegue completar frases. Prefere ficar sentado que deitado, sem agitação. Aumento da frequência respiratória. Não utilização de musculatura acessória. Pulso (FC) entre 100 a 120 SaO ₂ entre 90-95% PFE > 50% do previsto ou melhor pessoal
Asma aguda grave	Qualquer um dos sinais e sintomas: Incapaz de falar ou beber Cianose Confusão ou sonolência Retrações subcostais ou subglóticas SaO ₂ < 92% Silêncio auscultatório Pulso (FC): > 200 em crianças 0-3 anos > 180 em crianças 4-5 anos	Não consegue completar frases em um só fôlego. Prefere ficar sentado e curvado para frente. Agitado. Respiração (FR) > 30 irms Utilizando musculatura acessória Pulso (FC): > 120 SaO ₂ < 90% PFE < ou = 50% do previsto ou melhor pessoal
Asma aguda com risco de vida	Qualquer um dos sinais e sintomas: Incapaz de falar ou beber Cianose Confusão ou sonolência Retrações subcostais ou subglóticas SaO ₂ < 92% Silêncio auscultatório Pulso (FC): > 200 em crianças 0-3 anos > 180 em crianças 4-5 anos	Silêncio respiratório Sonolento Confuso

Fonte: GLOBAL INITIATIVE FOR ASTHMA, 2015

5.2.3 Tratamento dos sintomas de asma aguda**Sintomas induzidos pelo exercício**

Muitas crianças e adolescentes com asma referem sintomas ao exercício. É importante verificar o nível de controle da asma e modificar o tratamento de manutenção, se for o caso. Se broncoconstrição for induzida por exercício, deve-se orientar o uso de β_2 -agonista de curta ação antes do início das atividades. O exercício físico não deve ser evitado, pois qualquer atividade que melhore o condicionamento aeróbico é benéfica para os asmáticos, aumentando o limiar anaeróbio e reduzindo a suscetibilidade ao broncoespasmo induzido pelo exercício. Não há nenhuma evidência de superioridade da natação ou de outras modalidades (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PNEUMOLOGIA E TISIOLOGIA, 2012).

Os algoritmos a seguir (Figuras 1 e 2) descrevem os passos para o tratamento da crise de asma entre crianças menores de seis anos e com seis ou mais anos (GLOBAL INITIATIVE FOR ASTHMA, 2015).

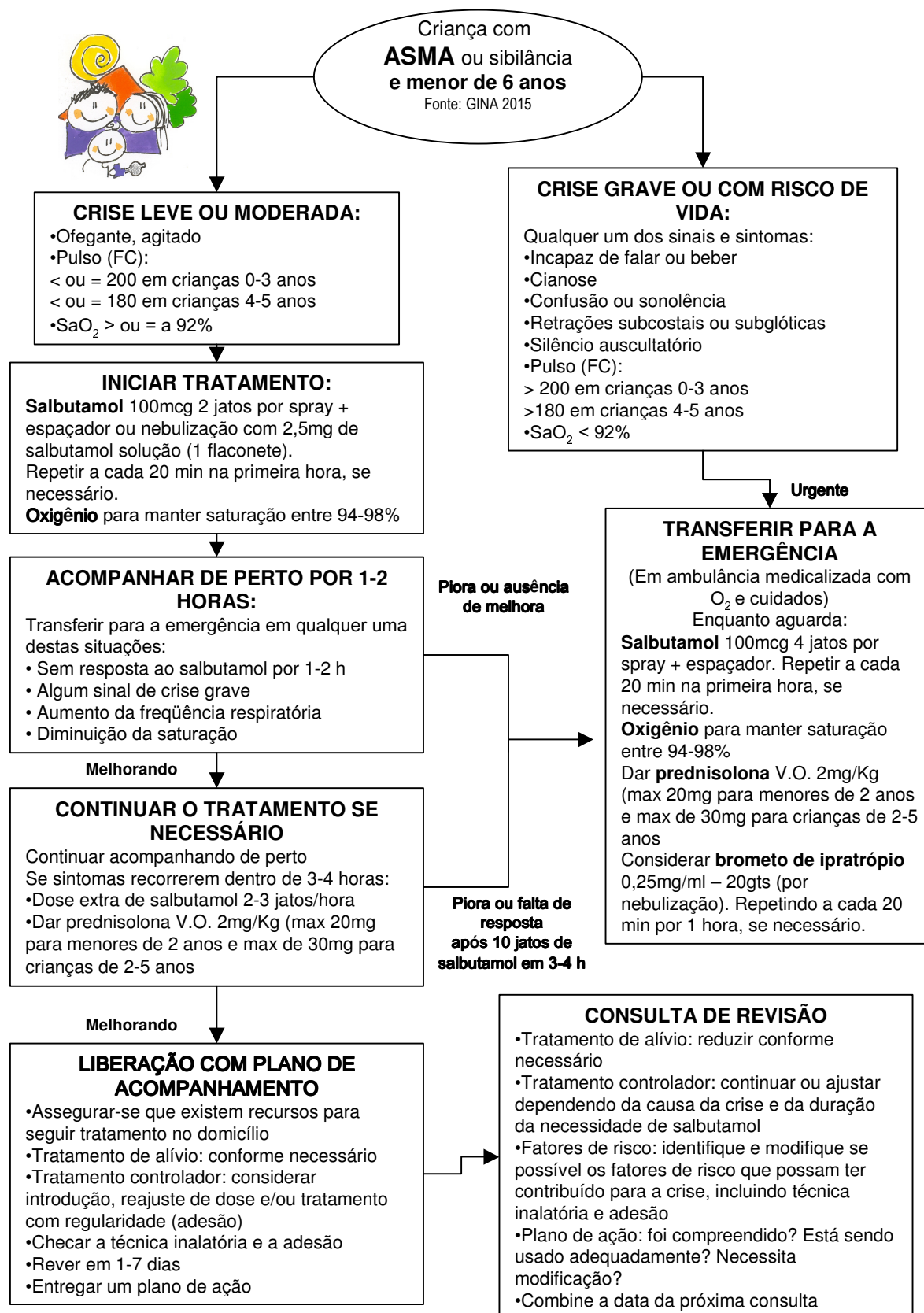
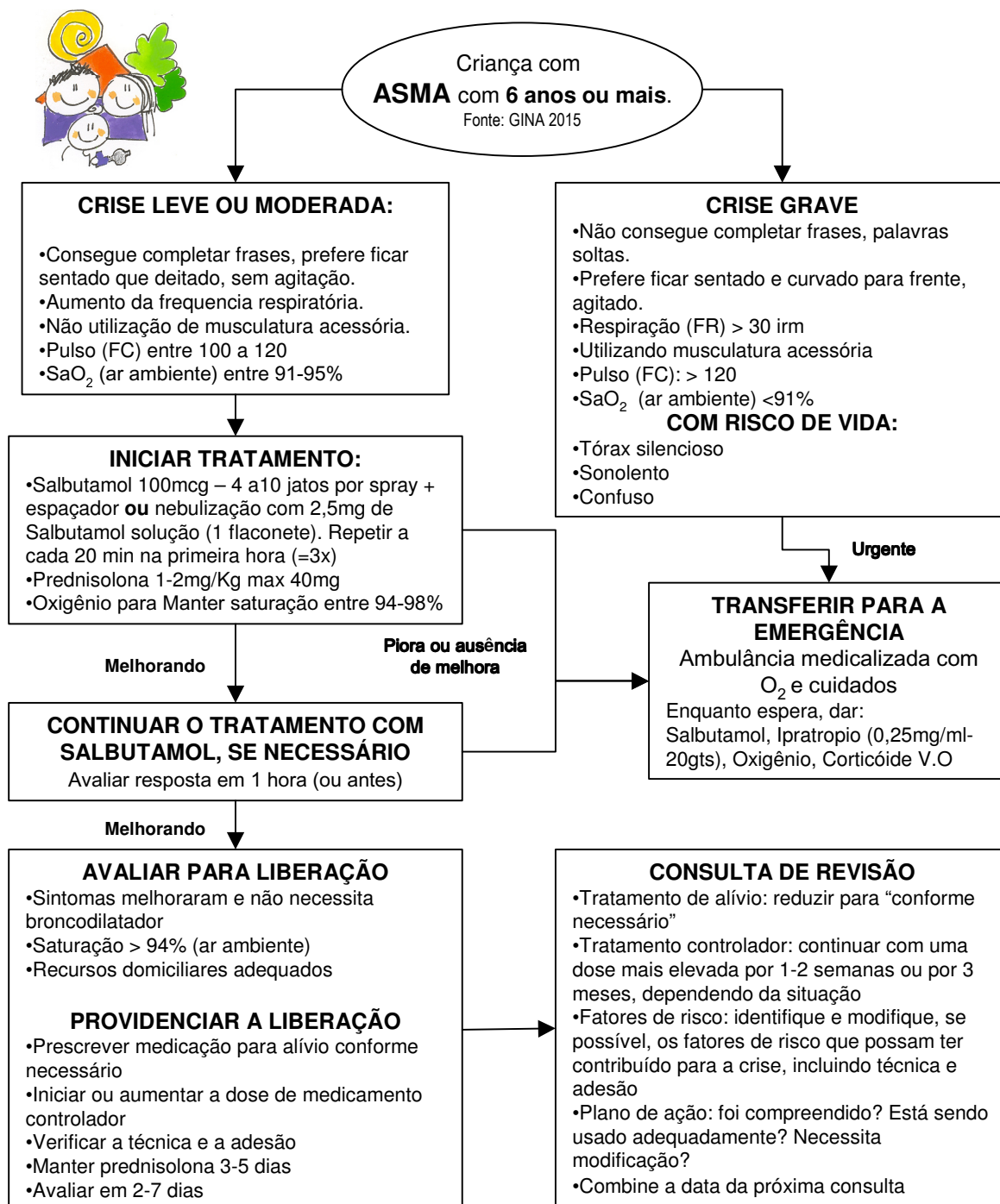
Figura 1. Algoritmo para o manejo da asma aguda ou sibilância na APS para crianças menores de 6 anos de idade.


Figura 2. Algoritmo para o manejo da asma aguda ou sibilância na APS para crianças com 6 anos ou mais anos de idade ou adolescente.



FATORES DE RISCO PARA ASMA FATAL

História prévia de asma quase fatal, com necessidade de ventilação mecânica, acidose respiratória ou internação em unidade de terapia intensiva; visitas à emergência ou hospitalizações por asma nos últimos 12 meses; uso frequente ou recente de corticoide sistêmico (indica crises mais graves); não estar no momento utilizando CI (ou má adesão ao tratamento); não realizar acompanhamento regular; uso de três ou mais classes de medicamentos para o controle da doença; uso de um ou mais frascos de aerossol dosimetrado de broncodilatador por mês; não utilização de um plano de ação; problemas psicossociais como depressão, baixo nível socioeconômico, dificuldade de acesso à assistência e falta de aderência a tratamentos prévios; presença de comorbidades como obesidade, doença cardiovascular ou psiquiátrica; alergia alimentar confirmada em um doente com asma; asma lábil, com marcadas variações de função pulmonar e má percepção do grau de obstrução que normalmente ocorre em asmático de longa data.

Referências

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica**. Brasília, DF: Ed. Ministério da Saúde, 2014. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/estrategias_cuidado_pessoa_doenca_cronica_cab35.pdf. Acesso em: 20 out. 2015.

BRITISH THORACIC SOCIETY; SCOTTISH INTERCOLLEGIATE GUIDELINES NETWORK. **British guideline on the management of asthma**: a national clinical guideline. 2014. Disponível em: <https://www.brit-thoracic.org.uk/document-library/clinical-information/asthma/btssign-asthma-guideline-2014/>. Acesso em: 02 set. 2015.

GLOBAL INITIATIVE FOR ASTHMA. **Global strategy for asthma management and prevention**. 2015. Disponível em: http://www.ginasthma.org/local/uploads/files/GINA_Report_2015_Aug11.pdf. Acesso em: 02 set. 2015.

LENZ, M. L. M. et al. A ilustração como tecnologia de apoio a programas de saúde: a percepção dos familiares de crianças com asma. **Revista Brasileira de Saúde da Família**, Brasília, DF, v. 11, n. 26, abr./jun. 2010. Disponível em: http://189.28.128.100/dab/docs/publicacoes/revistas/revista_saude_familia26.pdf. Acesso em: 30 maio 2015.

LOUGHEED, M. D. et al. Canadian Thoracic Society Asthma Management Continuum – 2010 Consensus summary for children six years of age and over, and adults. **Canadian Respiratory Journal**: Journal of the Canadian Thoracic Society, Ottawa, v. 17, n. 1, p.15-24, jan./feb. 2010. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2866209/>. Acesso em: 10 set. 2015.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PNEUMOLOGIA E TISIOLOGIA. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia para o manejo da asma**. 2012. Disponível em: http://www.jornaldepneumologia.com.br/PDF/Suple_200_70_38_completo-versao_corrigida_04-09-12.pdf. Acesso em: 20 set. 2015.

6. Manejo dos sintomas de asma aguda na Emergência do HCC e UPA

Paulo Roberto Silva da Silva

Ilóite Maria Scheibel

Rogério Meirelles Borba

Marcus Felipe de Oliveira

Guilherme Schimith Damo

Luiz Fernando Longi Cervantes

Taisa Elena de Araújo

“Asma é a falta de oxigênio no sangue. Piora com fumaça, pelos de animais e roupas. Pode ser decorrente de mudança de temperatura, flores e depende da época do ano. Não tem médico onde eu moro por isso sempre preciso vir na emergência”

Mãe de criança em observação por asma no HCC/GHC

Asma e dispneia representam 21% dos atendimentos de crianças de 0-9 anos na emergência do Hospital Criança Conceição e encontram-se entre os cinco primeiros motivos de consulta nesse serviço (LENZ, 2015).

A asma é uma doença inflamatória crônica das vias aéreas, caracterizada por obstrução reversível, relacionada à hiperresponsividade brônquica e desencadeados por fatores como exercício físico, alérgenos e infecções virais (NATIONAL ASTHMA EDUCATION AND PREVENTION PROGRAM EXPERT PANELI REPORT 3, 2007).

O objetivo do presente Capítulo é qualificar a atenção às crianças com asma, seja padronizando condutas referentes ao tratamento de asma aguda na emergência, ou integrando-as às condutas na atenção primária, reduzindo tempo de permanência e necessidade de internação. A crise de asma deve ser tratada como um *continuum*, ou seja, iniciar do domicílio com a utilização de um plano de ação (Figura 1 do Capítulo 4), na US de APS (ver Capítulo 5), em serviços de emergência ou hospital e em acompanhamento após qualquer crise (GLOBAL INITIATIVE FOR ASTHMA, 2015).

6.1 Atendimento inicial das crianças com sintomas de asma aguda

As crianças chegam à emergência, muitas vezes com uma história clínica de asma, sintomas isolados ou em combinação: respiração curta, taquipnéica, com tosse, sibilos pulmonares, queixa de dor no peito em aperto e/ou tiragem inter e sub costal. (NATIONAL ASTHMA EDUCATION AND PREVENTION PROGRAM EXPERT PANELI REPORT 3, 2007)

Considera-se taquipneica as crianças com as seguintes frequências respiratórias conforme a idade: 1 a 4 anos (FR >40 mrpm), 5 anos ou mais (FR >30 mrpm) e adultos (FR >25 mrpm) (BOUSQUET, J. et al., 2010) As crises de asma podem ser classificadas em leve, moderada e grave conforme o Quadro 1

Quadro 1. Classificação das crises de asma

Sinais	Crise		
	Leve	Moderada	Grave
FR	normal/aumentada	aumentada	aumentada
FC	normal	aumentada	aumentada
consciência	normal/agitada	agitada	confusa
esforço/ retração supraesternal	não	sim	sim
cor	normal	palidez	cianose
ausculta pulmonar	sibilos expiratórios	sibilos inspiratórios/ expiratórios	silêncio
posição	consegue deitar	prefere sentar	curva-se para frente
fala e alimentação	normal	dificuldade para alimentar-se	não consegue falar ou alimentar-se
SO ₂ sem oxigênio	≥95%	entre 91 e 94%	< 91%
pCO ₂	≤ 45%	≤ 45%	> 45%

FR frequência respiratória; FC frequência cardíaca; SO₂ saturação de oxigênio; pCO₂ pressão de gás carbônico

Fonte: Bousquet, J. et al, 2010.

Em relação a exames diagnósticos, não há benefício em pedir RX de tórax ou RX de seios da face. O Rx de tórax na asma mostrará hiperinsuflação e a sinusite tem diagnóstico clínico. Somente deveria ser solicitado exame de imagem na suspeita de pneumonia, pneumotórax, pneumomediastino, atelectasias lobares, aspiração de corpo estranho, massa mediastinal como linfoma, insuficiência cardíaca em cardiopatas e edema pulmonar. Também não há benefício em solicitar exames laboratoriais (NATIONAL ASTHMA EDUCATION AND PREVENTION PROGRAM EXPERT PANELI REPORT 3, 2007).

A prescrição de antibióticos só será benéfica se houver evidências ou forte suspeita de pneumonia ou sinusite bacterianas. Pneumonia por bactérias atípicas ocorrem em uma minoria de exacerbações de asma. A etiologia microbiana compreende: vírus em 38% (enterovírus 5.8%, rinovírus 12%, sincicial respiratório-RSV- 7.3%, influenza, parainfluenza, adenovírus) e bactérias atípicas em 10% (*Chlamydia pneumoniae* 5%, *Mycoplasma pneumoniae* 5%) (THUMERELLE et al, 2003).

O manejo da crise de asma, compreende: realizar oximetria de pulso, oxigênio se necessário, broncodilatador de curta ação e anti-inflamatório hormonal, assim como avaliar critérios de gravidade e de liberação para casa com orientações (PEDERSEN, 2011; SAGLANI; BUSH, 2009; BUSH, 2009, GLOBAL INITIATIVE FOR ASTHMA, 2015). O fluxograma 1 apresenta de forma mais objetiva os passos que devem ser realizados ao atender uma criança com asma na emergência.

Oximetria de pulso é útil para avaliar a gravidade na chegada à emergência, não prediz necessidade de hospitalização no primeiro momento do atendimento, mas auxilia no estabelecimento de uma observação próxima e medicação em dose teto. Pacientes com saturação abaixo de 92% em ar ambiente, mesmo que apresentem melhora rápida devem ser mantidos sob observação próxima. Deve-se repetir a medida da saturação após uma hora do tratamento inicial.

Saturação menor que 92%, após primeira dose de broncodilatador, é o melhor preditor de hospitalização. Associada com risco de hipercapnia (BRITISH THORACIC SOCIETY; SCOTTISH INTERCOLLEGIATE GUIDELINES NETWORK, 2014).

Oxigênio: a suplementação de oxigênio é urgência em paciente hipoxêmico, $\text{SaO}_2 < 92\%$. É recomendado para manter saturação de oxigênio entre 94%- 98% (NATIONAL ASTHMA EDUCATION AND PREVENTION PROGRAM EXPERT PANEL REPORT 3, 2007; BRITISH THORACIC SOCIETY; SCOTTISH INTERCOLLEGIATE GUIDELINES NETWORK, 2014).

A escolha entre cânula intra nasal, extra nasal ou máscara será definida conforme a tolerância da criança e a necessidade de concentrações mais ou menos altas de oxigênio para o paciente. Oxigênio deve ser a primeira linha de tratamento em asma antes de instituir broncodilatador, principalmente em pacientes hipóxicos, uma vez que estes podem induzir queda na saturação proporcional ao nível de saturação antes do procedimento (INWALD, 2001).

Uso de oxigênio:

- Concentração de O_2 em dispositivos de oxigênio (BENTZ; ELLI, 2007):
 - Cateter extra nasal (CEN): é permitido fluxo até 6 L, conforme tolerância da criança.
Fluxo de 1 Lpm = 24%; 2 Lpm = 28%; 3 Lpm = 32%; 4 Lpm = 36%; 5 Lpm = 40%; 6 Lpm = 44%
- Máscara não reinalante com reservatório: 15 L, fornece concentração de 100%

β_2 agonista de curta ação: A eficácia é semelhante com spray ou nebulização, incluindo crianças de 2-5 anos, desde que com técnica correta (Anexo 2). Deve ser usado conforme Quadro 2.

- Técnica do uso spray: sacudir o nebulímetro, adicioná-lo ao espaçador, acionar e manter a boca aberta durante a inspiração, expirando normalmente. Orientar para uma inspiração lenta e profunda para crianças maiores, aguardar 30s (ou contar até 10 lentamente) para o próximo jato.
- Técnica do uso de nebulização: montar o aparelho, adicionar o medicamento ao nebulizador. Um flaconete de Sulfato de Salbutamol de 2,5 a 5mg, acrescido de 1ml de S.F. (volume total de 3,5ml). Conectar em um compressor ou suprimento de gás pressurizado com fluxo de 6 a 8 L/min, orientar o paciente a respirar pela boca usando máscara, instruir a respirar lentamente e com inspirações profundas, ocasionalmente. Orientar para que a criança tire o bico da boca. Acima de quatro anos é preferível a utilização de peça bucal à máscara (BRITISH THORACIC SOCIETY; SCOTTISH INTERCOLLEGIATE GUIDELINES NETWORK, 2014).

Quadro 2. Esquema terapêutico para uso de broncodilatador de curta ação

Esquema terapêutico	spray salbutamol	Nebulização salbutamol
Doses	100mcg/jato: iniciar com 4 jatos e a cada 2 min, 2 jatos até 10 jatos conforme resposta.	- flaconetes de Sulfato de salbutamol de 2,5 ou de 5 mg (adicionar 1ml de solução fisiológica 0,9%) em 7 L/O ₂ - solução: 0,15mg/kg ou 0,6 gotas/kg ou 10 gotas até 4 anos e acima, 20 gotas
Tempo	A cada 20-30 minutos, 3 doses. Reavaliar após cada intervenção num tempo de 2-5 min e espaçar e/ou aumentar dose conforme resposta	Semelhante
Seguimento	Se ficar sem dispneia ou não apresentar sibilos, espaçar para 3- 4 horas	Semelhante
Reavaliação	A reavaliação após 1 hora (após a última inalação) poderá determinar a manutenção na emergência até 6 horas ou internação hospitalar (Kelly AM, 2004).	Semelhante

Fontes: KELLY;KERR, POWELL, 2004; BRITISH THORACIC SOCIETY. SCOTTISH INTERCOLLEGIATE GUIDELINES NETWORK, 2014.

Anticolinérgico Brometo de Ipratrópio: associar ao $\beta 2$ agonista, em pacientes que não responderam a dose inicial do broncodilatador $\beta 2$ agonista. A dose usual é de 0,25-0,5mg (20-40gotas) a cada 20-30 minutos, 3 vezes, acompanhando o broncodilatador. Espaçar se houver melhora. Sem vantagens de mantê-lo, após esse período.

Corticoide sistêmico: recomendado a todos os pacientes com exacerbação, principalmente moderada a grave. As vias de administração possíveis são as seguintes:

- Oral: Prednisolona 2 mg/kg em 2 doses, máximo 40 mg/dia para crianças e 60 para adultos. É tão efetivo quanto EV ou IM, lembrando apenas que independente da via de administração o efeito só será visível não antes de três a quatro horas. Continuar por três a cinco dias. Não há necessidade de redução gradual. Na asma persistente leve, a dose de 1mg/kg/dia comparada a dose de 2mg/kg/dia apresenta a mesma eficácia sem os parafefeitos desta última.
- Endovenoso: Hidrocortisona deve ser dado em caso de vômitos, incapacidade de aceitação por via oral. Dose de 4 mg/kg a cada 4 horas, máximo 100mg/dose (BRITISH THORACIC SOCIETY. SCOTTISH INTERCOLLEGIATE GUIDELINES NETWORK, 2014).

Corticoide inalatório: iniciar com corticoide inalado já na emergência poderá reduzir índice de readmissão hospitalar nas asma agudas, devendo ser mantido por 30 –60 dias ou até reconsulta com seu médico. Pode ser iniciado junto com corticoide oral (GLOBAL INITIATIVE FOR ASTHMA, 2015).

Não é recomendada a **Fisioterapia**. Há insuficientes evidências para a necessidade de limpeza de vias aéreas nas exacerbações. A mobilização de secreção pulmonar de outra parte é o maior contribuidor para asma fatais (NATIONAL ASTHMA EDUCATION AND PREVENTION PROGRAM EXPERT PANEL REPORT 3, 2007).

Outras drogas: outras drogas como salbutamol endovenoso, sulfato de magnésio ou Hélio podem ser consideradas em asma severa não responsiva aos medicamentos usuais. Por enquanto, reservadas a sua aplicação às unidades de terapia intensiva.

Intubação: indicada em pacientes em falência respiratória iminente, identificada através de gasometria seriada e/ou sinais clínicos.

6.2 Critérios para liberação para casa das crianças que consultaram nos serviços de emergência (UPA e HCC)

Quando o paciente estiver estável com inalação a cada três a quatro horas e saturação O₂ >93% (BRITISH THORACIC SOCIETY; SCOTTISH INTERCOLLEGIATE GUIDELINES NETWORK, 2014).

Deve-se prescrever plano de medicamentos e encaminhar para acompanhamento em ambulatório ou grupo de asma em dois a sete dias, onde serão abordadas medidas educativas de orientação sobre a técnica inalatória, fatores precipitantes e também será entregue um plano de ação escrito mediante consulta médica.

Avaliar fatores de risco para liberação para casa:

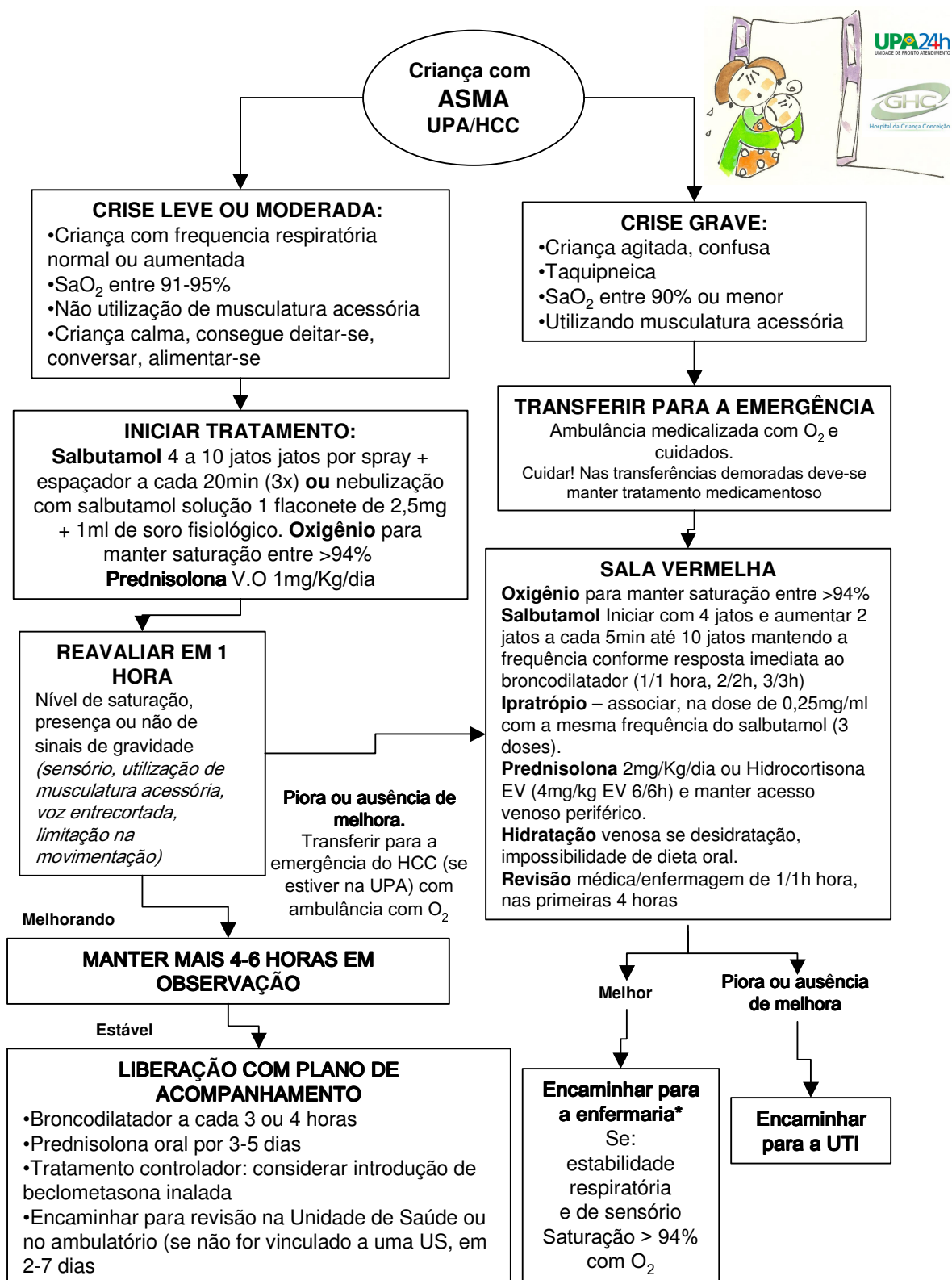
- crise na última tarde ou noite;
- recente hospitalização;
- crise anterior grave;
- paciente sob uso de corticoterapia previa ou suspensão recente;
- pobre entendimento ou má adesão às orientações e
- distúrbios psiquiátricos no cuidador, não compensados.

6.3 Critérios para transferência para Unidade de Tratamento Intensivo

Os critérios para transferência da criança a Unidade de Tratamento Intensivo são os seguintes (GLOBAL INITIATIVE FOR ASTHMA, 2015):

- tórax silencioso;
- cianose;
- redução do esforço respiratório por exaustão;
- exaustão;
- hipotensão;
- arritmia;
- alteração no nível de consciência (confusão mental);
- acidose;
- hipercapnia e
- saturação de oxigênio < 92% com máximo de oxigênio oferecido, e maximização da terapia.

Figura 1. Algoritmo para o manejo da asma aguda na UPA ou emergência do HCC.



Crítérios para gravidade/risco: tórax silencioso, cianose, redução do esforço respiratório por exaustão, hipotensão, arritmia, alteração do nível de consciência (confusão mental), acidose, hipercapnia, saturação O₂ <92% com máximo de O₂ oferecido e maximização da terapia.

* Pacientes transferidos à enfermaria devem ser mantidos sob observação próxima por período de 12 horas.

Referências

- BENTZ, P. M.; ELLI, J. R. **Modules for basic nursing skills**. 7. ed. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins. 2007.
- BOUSQUET, J. et al. Uniform definition of asthma severity, control, and exacerbations: document presented for the World Health Organization Consultation on Severe Asthma. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, St. Louis, v. 126, n. 5, p. 926-938, nov. 2010.
- BUSH, A. Practice imperfect: treatment for Wheezing in Preschoolers. **The New England Journal of Medicine**, Boston, v. 360, n. 4, p. 409-410, 2009.
- BRITISH THORACIC SOCIETY; SCOTTISH INTERCOLLEGIATE GUIDELINES NETWORK. **British guideline on the management of asthma**: a national clinical guideline. 2014. Disponível em: <<https://www.brit-thoracic.org.uk/document-library/clinical-information/asthma/btssign-asthma-guideline-2014/>>. Acesso em: 02 set. 2015.
- GLOBAL INITIATIVE FOR ASTHMA. **Global strategy for asthma management and prevention**. 2015. Disponível em: <http://www.ginasthma.org/local/uploads/files/GINA_Report_2015_Aug11.pdf>. Acesso em: 02 set. 2015.
- INWALD, D. et al. Oxygen treatment for acute severe asthma. **BMJ**, London, v. 323, n. 7304, p.98-100, ju. 2001.
- KELLY, A. M.; KERR, D.; POWELL, C. Is severity assessment after one hour of treatment better for predicting the need for admission in acute asthma? **Respiratory Medicine**, London, v. 98, n. 8, p. 777-781, aug. 2004.
- LENZ, Maria Lucia. **BIS**, Porto Alegre, 183 ed., out. 2015. Material informativo.
- NATIONAL ASTHMA EDUCATION AND PREVENTION PROGRAM EXPERT PANEL REPORT
- 3 (EPR-3): Guidelines for the Diagnosis and Management of Asthma-Summary Report 2007. **Journal of Allergy and Clinical Immunology**, St. Louis, v. 120, p. S94-138, nov. 2007. Suppl. 5.
- PEDERSEN, S. et al. Global strategy for the diagnosis and management of asthma in children 5 years and younger. **Pediatric Pulmonology**, New York, v. 46, n.1, p.:1-17, jan. 2011.
- SAGLANI, S.; BUSH, A. Asthma in preschool children: the next challenge. **Current Opinion in Allergy and Clinical Immunology**, Hagerstown, v. 9,n. 2, p. 141-145, apr. 2009.
- THUMERELLE, C. et al. Role of viruses and atypical bacteria in exacerbations of asthma in hospitalized children: a prospective study in the Nord-Pas de Calais region (France). **Pediatric Pulmonology**, New York, v. 35, n. 2, p. 75-82, feb. 2003.

7. A criança e o adolescente com asma problemática

Paulo Roberto Silva da Silva

Diego Brandenburg

“Eu tinha asma, meu marido também. Meu filho menor faz o tratamento com o médico do posto, já a mais velha, tem crises muito fortes, já teve até na UTI. A gente leva na pneumologista, mas também não deixa de levar no Posto. Acho que é melhor assim”.

Mãe de crianças com asma e usuárias do SSC/GHC

O objetivo de acompanhar uma criança ou um adolescente com asma é o controle de sua doença, ou seja, controlar os sintomas, manter a melhor função pulmonar possível, prevenir crises, monitorar os efeitos adversos dos medicamentos e prevenir morbimortalidade por asma (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PNEUMOLOGIA E TISIOLOGIA, 2012; BRITISH THORACIC SOCIETY; SCOTTISH INTERCOLLEGIATE GUIDELINES NETWORK, 2014, GLOBAL INITIATIVE FOR ASTHMA, 2015; LOUGHEED et al, 2010).

O acompanhamento regular em um serviço de APS é reconhecido como um fator de proteção à internação por asma e é considerado importante, não somente para reavaliação do tratamento, mas também para reforçar os aspectos educativos (BRITISH THORACIC SOCIETY; SCOTTISH INTERCOLLEGIATE GUIDELINES NETWORK, 2014; LOUGHEE et al, 2010). Assim, mesmo para crianças e adolescentes que necessitam avaliação com pneumologista, recomenda-se manter acompanhamento na APS.

As consultas para revisão da asma devem ser agendadas conforme situação individual, no entanto, protocolo internacional determina que, em geral, a consulta seguinte à primeira visita pode acontecer após um a três meses, e as subseqüentes, a cada três meses (GLOBAL INITIATIVE FOR ASTHMA, 2015) se a evolução da criança ou adolescente assim o permitir. Considera-se que, no mínimo, uma criança ou adulto com asma devam revisar seu estado de saúde a cada seis meses (BRASIL, 2010).

Apesar de manter consultas regulares e tratamento adequado instituído, algumas crianças e adolescentes não têm a sua doença controlada. E, ao falarmos sobre as dificuldades no controle da doença em um determinado paciente é necessário, em primeiro lugar, que tenhamos uma noção precisa do conceito que envolve o termo controle, além de conseguir diferenciar *Asma problemática* da *Asma de difícil controle*.

Asma de difícil controle é uma entidade mais específica e que cabe ao pneumologista chegar a esse diagnóstico, após avaliação de um paciente com uma asma cujo controle vem sendo um problema para o médico de família, ou seja, é uma asma problemática. Em suma, nem todos os pacientes com asma problemática têm uma asma realmente de difícil controle.

7.1. Asma problemática (AP)

As crianças e adolescentes nas quais o médico de família e comunidade enfrenta dificuldades no controle de sua doença, deverão ser classificados como crianças com Asma Problemática. Essa nova

denominação, segundo discussão internacional sobre o tema, constitui-se no termo mais adequado para esse tipo de dificuldade.

Na prática, antes de qualquer modificação terapêutica ou mesmo encaminhamento ao pneumologista em função do descontrole, sugere-se ao médico de família pensar nos maiores responsáveis pelo descontrole. Segundo Silva (2010), uma das formas do profissional lidar com esta situação na prática é pensar na “mão do asmático”, como uma forma simples de identificar os motivos de descontrole. Cada dedo da mão refere-se a um grupo de problemas que justifica a dificuldade no controle da asma: o primeiro dedo (ou fator) a ser afastado refere-se a medicação utilizada de forma inadequada (medicamento inadequado, dose e técnica inalatória inadequada); o segundo dedo refere-se a presença de fatores ambientais no convívio diário do paciente (mofo, poeira, uso de inseticidas, perfumes, tabagismo passivo, entre outros); o terceiro dedo refere-se àquelas crises causadas por infecções, principalmente virais (invariavelmente com febre acompanhando a crise) e que representam 85% das causas de crises; o quarto dedo refere-se a presença de fatores emocionais (melhor descritos no Capítulo 8) e, o quinto dedo para a presença de comorbidades, que são doenças que, quando presentes, mantêm a asma fora de controle (rinite alérgica, sinusite, obesidade, refluxo gastro-esofágico, entre outras). Portanto, pensando dessa forma, facilmente consegue-se identificar a(s) causa(s) do descontrole.

Entre os fatores descritos acima, destaca-se a rinite alérgica e a asma ocupacional, que deve ser sempre pesquisada em adolescentes e adultos. Em crianças menores de cinco anos, deve-se pensar na possibilidade da ocorrência de fibrose cística, na aspiração de corpo estranho, malformações congênitas, ou dano pulmonar crônico secundário (displasia broncopulmonar, bronquiolite obliterante pós infecciosa).

Enfatiza-se os seguintes passos no manejo da asma problemática:

- rever a mão do asmático para identificar possíveis fatores de descontrole que estariam levando o profissional da APS a partir do degrau 3, encaminhar ao pneumologista;
- encaminhar ao pneumologista as crianças e adolescentes com asma problemática que, identificados e corrigidos os fatores de possíveis de descontrole, necessita-se duplicar a dosagem do corticoide inalatório ou associar ao seu uso um broncodilatador de longa ação e
- procurar contatar o profissional pneumologista e, SEMPRE, manter o vínculo da criança e sua família com a equipe de saúde da APS.

Especialmente na asma problemática, que requer melhor avaliação do paciente e que resulta na busca de esquemas alternativos para controle da doença, torna-se fundamental a manutenção do vínculo profissional entre: pneumologista, médico de família, enfermeiro, farmacêutico, psicólogo e outros.

7.2 Asma de Difícil Controle (ADC)

Os consensos internacionais geralmente definem a asma de difícil controle como a forma da doença insuficientemente controlada apesar da adoção de uma estratégia terapêutica adequada e ajustada ao nível de gravidade clínica.

O Consenso Latino-Americano sobre Asma de Difícil Controle (CONSENSO, 2006) estabelece normativas para este diagnóstico que inclui a obtenção do diagnóstico de certeza (testes espirométricos, testes de provocação brônquica), a exclusão de doenças com sintomas similares que possam mascarar

ou confundir-se com asma, pesquisar a existência de fatores agravantes e, principalmente, a falta de aderência do paciente ao tratamento prescrito. Esses pré-requisitos, resumidos no Quadro a seguir, são fundamentais antes de rotular-se a criança ou adolescente como portador de ADC.

Quadro 1. Pré-requisitos para confirmação da ADC.

Pré-requisito 1	Confirmar a limitação ao fluxo aéreo e sua gravidade (FEV1, VEF1/CVF), curva Fluxo –volume e Pico Expiratório Forçado (PEF). Porém, crianças em período intercrise podem ter função pulmonar normal.
Pré-requisito 2	Considerar os diagnósticos diferenciais, entre os mais frequentes encontram-se: alveolite alérgica extrínseca, pneumonia eosinofílica crônica, bronquiectasias, embolia pulmonar; quadros obstrutivos das vias aéreas superiores (paralisia de corda vocal), aspergilose broncopulmonar alérgica, malformações do sistema respiratório.
Pré-requisito 3	Identificar as comorbidades e fatores exacerbantes
Pré-requisito 4	Assegurar o tratamento adequado e seu cumprimento (adesão)

Outras duas características ligadas à severidade da asma dizem respeito à lesão pulmonar irreversível com consequente alçaponação de ar e a sensibilização alérgica do paciente. No que diz respeito ao primeiro item adultos e crianças apresentam quadro de severidade caracterizado por alçaponação de ar no pulmão e uma reversibilidade incompleta ao broncodilatador, embora a magnitude da limitação seja maior em adultos. Em contraste, a sensibilização alérgica é uma característica diferenciadora da criança com relação ao adulto uma vez que se correlaciona a severidade no caso das crianças, mas não nos adultos (SORKNESS et al, 2008).

7.3 Manejo da Asma de Difícil Controle

Os diferentes consensos e normativas recomendam o tratamento escalonado da asma, adaptado a gravidade de cada caso e com o objetivo de sempre conseguir o controle da doença. Quando um controle total da doença não for conseguido levando em consideração tudo o que foi acima exposto, deve-se tentar o melhor resultado possível com os mínimos para-efeitos e as opções medicamentosas disponíveis.

Mesmo que existam esquemas bem estabelecidos para o escalonamento do tratamento da asma, adaptado a gravidade e controle obtido, não existe consenso para o tratamento daqueles pacientes que não conseguem controle apesar de estarem no mais alto nível terapêutico. Apresenta-se então duas propostas de abordagem.

Proposta não medicamentosa:

Reavaliação exaustiva dos fatores que contribuem para agravar a doença (fumo ativo e passivo (ver capítulo 10), obesidade, problemas psiquiátricos, uso de betabloqueadores, trabalho em ambiente alérgico) e certificação do cumprimento detalhado do tratamento prescrito (adesão). O BTS guidelines 2014 chama a atenção para o caso do adolescente que com frequência faz uso de medicamentos de medicina alternativa como homeopatia, florais além da prática do fumo ativo que justificam muitas vezes a dificuldade na obtenção do controle destes pacientes em particular.

Proposta medicamentosa:

Ainda não foram publicados estudos que definam qual a combinação terapêutica mais eficaz. O Consenso Latino-Americano sobre ADC (2006) recomenda que o melhor esquema terapêutico seria testar os fármacos em cada caso específico, tendo condições de monitorar a resposta utilizando parâmetros clínicos, funcionais (espirométricos) e inflamatórios (eosinofilia no escarro induzido, níveis de

óxido nítrico exalado), suspendendo o medicamento que não se mostrou eficaz, substituindo-o por outro.

Entre as alternativas medicamentosas, encontram-se:

1. corticoide inalado acima das doses consideradas como seguras tanto para adultos (800mcg) como para crianças (400mcg);
2. corticoide sistêmico por longos períodos associado as demais ações terapêuticas;
3. sais de ouro;
4. metotrexato;
5. ciclosporina;
6. macrolídeos;
7. xantinas e
8. omalizumabe (anti-IgE).

Conclusões.

1. Poucos pacientes são completamente resistentes aos corticosteroides e portanto estes continuam sendo o tratamento principal. Poucos pacientes igualmente respondem a doses mais altas do que o normalmente recomendado (WENZEL, 2005). Nesses casos deve-se ter atenção redobrada com o paciente uma vez que esta atitude terapêutica traz consigo um risco inerente de maior número de efeitos adversos (HASIMOTTO; BEL, 2012).
2. Crianças com asma de difícil controle compreendem um grupo heterogêneo e um tratamento individualizado só pode ser determinado por uma conduta estruturada e metodológica (FLEMING; WILSON; BUSH, 2007). As opções terapêuticas devem ser confeccionadas individualmente guiadas pelo fenótipo patológico isto é, inflamação eosinofílica, neutrofílica ou mista, ou mesmo normal (BUSH, 2004) e, pela resposta ao tratamento.
3. Profissionais de saúde devem sempre considerar a pobre aderência ao tratamento de manutenção antes de considerar o escalonamento do tratamento em pacientes com asma de difícil controle (GLOBAL INITIATIVE FOR ASTHMA, 2015).
4. Profissionais de saúde devem estar cientes de que Asma de Difícil Controle está frequentemente associada a coexistência de comorbidades psicológicas que na criança deve incluir a avaliação da família (ver Capítulo 8).

Referências

BRITISH THORACIC SOCIETY; SCOTTISH INTERCOLLEGIATE GUIDELINES NETWORK. **British guideline on the management of asthma**. 2014. Disponível em: <<http://www.sign.ac.uk/guidelines/oublished/numlist.html>>. Acesso em: 27 out. 2015.

BUSH, A. Phenotype specific treatment of asthma in childhood. **Paediatric Respiratory Reviews**, London, v. 5, Suppl. A, p. S93-S101, 2004.

CONSENSO Latino-Americano sobre asma de difícil controle. **Drugs of Today**, Barcelona, v. 42, supl. X/BR, 2006.

FLEMING, L.; WILSON, N.; BUSH, A. Difficult to control asthma in children. **Current Opinion in Allergy and Clinical Immunology**, Hagerstown, v. 7, n. 2, p. 190-195, apr. 2007.

GLOBAL INITIATIVE FOR ASTHMA. **Global strategy for asthma management and prevention**. 2015. Disponível em: <<http://www.ginasthma.org>>. Acesso em: 27.out. 2015.

HASIMOTO, S.; BEL, E. H. Current treatment of severe asthma. **Clinical and Experimental Allergy**, Oxford, v. 42, n.5, p. 693-705, may 2012.

LOUGHEED, M. D. et al. Canadian Thoracic Society Asthma Management Continuum – 2010 Consensus summary for children six years of age and over, and adults. **Canadian Respiratory Journal: Journal of the Canadian Thoracic Society**, Ottawa, v. 17, n. 1, p.15-24, 2010.

SILVA, P. R. S. **Atualização em Asma**: monitoramento e avaliação SSC. 2010. Notas de aula.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PNEUMOLOGIA E TISIOLOGIA. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia para o manejo da asma**. 2012. Disponível em:: <http://www.jornaldepneumologia.com.br/PDF/Suple_200_70_38_completo_versao_corrigida_04-09-12.pdf>. Acesso em: 10 set. 2015

SORKNESS R. L. et al. Lung function in adults with stable but severe asthma: air trapping and incomplete reversal of obstruction with broncodilatation. **Journal of Applied Physiology**, Washington, v. 104, n. 2, p. 394-403, feb. 2008.

WENZEL, S. Severe asthma in adults. **American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine**, New York, v. 172, n. 2, p.:149-160, jul. 2005.

8. A asma e seus aspectos psicológicos

Maria Amália Machado da Silveira

Paula Xavier Machado

“Quando eu vou ter a crise (de asma), eu acho que é muito parecido com as vezes que eu quero chorar e tranco o choro, eu costumo trancar o choro, fica trancado. Então eu já fico traumatizada, começo a chorar, porque tenho medo de ficar internada outra vez”

Menina de 16 anos, sendo acompanhada pelo Programa da Asma do SSC/GHC

“Ah, não sei, mas quando ela fica nervosa, quando tem prova no colégio ou quando esquece de levar a bombinha, parece que piora. Parece que eu adivinho quando vai dar crise nela. Acaba que fica todo mundo nervoso”.

NJM, 43 anos, mãe de adolescente com asma e usuária do SSC/GHC

A asma é uma doença crônica multifatorial onde os aspectos psicossociais, além dos fatores genéticos, imunológicos, infecciosos e ambientais, são, há muito tempo, reconhecidos como desencadeantes e agravantes dos sintomas (BOSI; REIS, 2000; KOSZER, 2001; MARTIN, 2008). Segundo Marcelli (1998), é significativo o componente psíquico da asma infantil e, por algum tempo, ele foi tido como fator essencial, embora atualmente se saiba que os fatores envolvidos são inúmeros.

Ao acompanhar crianças e adolescentes com asma, os profissionais de saúde precisam identificar, compreender e intervir nos fatores psicológicos que possam estar implicados. Esses fatores, além de afetarem diretamente no desenvolvimento da criança e na sua sociabilidade, interferem na frequência e severidade das crises e, muitas vezes, funcionam como fator desencadeante e de manutenção dos sintomas. Não é fundamental determinar uma hierarquia entre tais fatores. Uma vez desencadeado o quadro de asma, considerando-a como afecção psicossomática, é impossível definir o que é constitutivo ou reativo na interação familiar (MARCELLI, 1998).

Apesar das considerações acima, estudos epidemiológicos sobre a morbidade da asma ignoram ou esquecem de descrever as significativas implicações psicopatológicas que a criança asmática pode evidenciar (BOSI; REIS, 2000). O propósito deste Capítulo é o de preencher essa lacuna e descrever as implicações e propostas de abordagem.

8.1 A asma como doença crônica e sua representação: o que significa ter asma?

Uma doença crônica, como a asma, exige um processo de adaptação uma vez que implica em alterações que podem desafiar a visão que o indivíduo tem de si, suas capacidades, papéis sociais e profissionais, autocuidado, sofrimento psíquico e físico. Estudos referem que a presença de uma doença crônica pode afetar negativamente o desenvolvimento em crianças e adolescentes por impossibilitar a realização de atividades típicas da faixa etária, interferindo na socialização e no desenvolvimento da autoimagem, além de aumentar a vulnerabilidade para transtornos comportamentais (SILVA, 2012).

A palavra asma deriva do Latin “asthma” e do Grego “Jadeo”, que significa sopro curto, ofegante, respiração difícil (BOSI; REIS, 2000; KOSZER, 2001). O pulmão é o órgão que primeiro estabelece a

ligação do bebê com o mundo externo e, segundo Bégoïn (citado por BOSI; REIS, 2000), não se estranha que a asma carregue o caráter comunicativo semântico nas suas manifestações.

Estudo realizado em Caxias do Sul com familiares de crianças com asma (BOSI; REIS, 2000), buscando compreender a representação social da asma no sistema familiar, descreve alguns aspectos importantes relacionados a seguir:

- não existe uma ideia precisa entre os familiares sobre o que é asma, sendo mais definida como um “sufoco”. Não bem compreendida, os familiares se assustam com o diagnóstico, ficam apreensivos, podem negar a doença e, como em qualquer doença crônica, precisam de um tempo para a tomada de consciência e assimilação e
- a percepção dos familiares sobre a origem da asma diz respeito à mudança de tempo como principal fator desencadeante; é vista como sequela de uma doença anterior (ex: gripe mal curada) e, provinda da hereditariedade, que é percebida como intrínseca à linhagem familiar.

A asma muitas vezes leva a criança e o adolescente a serem tratados de forma diferente pelos pais, por outros familiares e até pelos professores, como alguém doente, que necessita cuidados exagerados com restrições físicas e privações que prejudicam o seu desenvolvimento normal (BOSI; REIS, 2000). A intervenção com a família possibilita ajudar os pais a combater a sua ansiedade, que contribui muitas vezes para aumentar a do filho (KOSZER, 2001). Descreve-se também a importância de estimular a participação da criança e do adolescente em espaços extra-familiares como forma de expandir sua vida social (BOSI; REIS, 2000).

Lewinton et al (citado por BOSI; REIS, 2000) descreve alguns motivos pelos quais a asma afeta não somente a criança, mas sua família. A compreensão desses motivos, poderá auxiliar os profissionais na abordagem familiar:

- o caráter hereditário da doença, que leva a sentimentos de culpa dos pais por serem transmissores de algo ruim. Ao mesmo tempo, esse caráter hereditário, pode reforçar o sentimento de pertença, signo da continuidade familiar, assim como um nome próprio que marca cada membro da família, estabelecendo uma história de gerações;
- distorção das relações familiares envolvendo frustrações dos pais por terem um filho com doença crônica, ansiedade de não saber lidar com as crises e jogo de culpas entre os pais, afetando o equilíbrio da família e, não sendo rara, a formação de aliança entre mãe e criança, com a exclusão do pai;
- problemas com os irmãos, pelo tratamento diferenciado que a criança com asma recebe dos pais. Os irmãos podem se sentir negligenciados e ressentirem-se contra o irmão doente. Ao mesmo tempo, o irmão com asma, tido como mais frágil, pode ficar excluído das brincadeiras e do convívio com seus irmãos;
- problemas financeiros: idas a emergência, aquisição de medicamentos, deslocamentos para consultas com especialistas, absenteísmo dos pais ao trabalho e
- medo e incertezas que são principalmente manifestados pelas mães, pois o impacto que a asma acarreta é quase sempre assumido por elas. A sua ansiedade vincula-se também a não saber o que fazer (sentimento de impotência), quando e sob que condições seu filho adoece, quando levá-lo ao posto ou para o hospital. A ansiedade se traduz por um

permanente estado de suspensão e expectativa, sendo a apreensão, algumas vezes, a única permanência possível.

Enfim, os profissionais devem procurar entender o significado que a asma representa na história daquela criança ou adolescente e de sua família. A asma, pelo caráter comunicativo nas suas manifestações, necessita ser compreendida através da observação do seu significado na dinâmica familiar. É importante considerar que a história contada refere-se ao sofrimento não só da criança que traz o sintoma asmático, mas de todos que a rodeiam.

A presença de qualquer doença crônica, como a asma, também é capaz de ativar crenças pré-existentes que induzam a pensamentos negativos, exigir uma aceitação e requerer um autocuidado que permita regular o impacto e o curso da doença (HOLMAN; LORIG, 2000, apud MATOS; MACHADO, 2008). Por ser crônica e precisar de constante acompanhamento e tratamento, convivendo com restrições relativas ao quadro, confere uma dimensão diferente à vivência infantil que leva a criança a necessidade de desenvolver recursos tanto sociais quanto psíquicos para lidar com tudo isso. Estudos referem que crianças com asma apresentam maior risco de desenvolver sintomas depressivos, baixo auto-conceito, angústia e preocupação recorrente com a morte (GOULART; SPERB, 2003).

Os Programas de Asma enfatizam a necessidade de informar (GLOBAL INITIATIVE FOR ASTHMA, 2015; BRITISH THORACIC SOCIETY; SCOTTISH INTERCOLLEGIATE GUIDELINES NETWORK, 2014), no entanto, parece ser necessário abrir espaço para que o paciente expresse os sentimentos e percepções relativas à vivência da doença.

8.2 Os aspectos psicológicos envolvidos na criança e no adolescente com asma e sua família

O momento do diagnóstico de uma criança com asma, desenvolve nos pais preocupação, dificuldade de lidar, sentimentos de mal-estar, tristeza e medo (SILVA, 2012) e nas crianças as manifestações divergem de acordo com as etapas de seu desenvolvimento.

A partir da epistemologia genética de Piaget, que se propõe explicar o desenvolvimento do pensamento infantil, Silva (2008) descreve três estágios sobre a lógica e a inteligência com o intuito de melhor compreender o significado da asma pela criança: 1 - Estágio sensório motor (zero a dois anos), 2 - Estágio operatório concreto (dois a 11 anos) e 3 – Estágio operatório formal (a partir dos 12 anos). Com base nessas informações, é possível entender melhor o pensamento da criança sobre o “estar doente”. Em uma criança de três a quatro anos, ainda predomina o pensamento mágico e muitas vezes ela interpreta a doença como um castigo, tornando-se importante tranquilizá-la, desvinculando a doença de um possível mau comportamento ou ação que tenha realizado. No segundo estágio, a criança sai do seu individualismo e os sintomas, os fatores desencadeantes de crises, passam a ser melhor compreendidos e devem sempre ser explicados pelo profissional de saúde. Já no terceiro estágio, a maturidade e a noção de responsabilidade permitem que sejam capazes de compreender e realizar o manejo adequado de seu tratamento (SILVA, 2008).

Além do estágio no qual a criança se encontra, outros autores reconhecem a importância dos fatores culturais, tanto da cultura médica como da familiar, na construção de significados da criança sobre a sua doença. Enfatizam também a necessidade de permitir a sua expressão e não somente transmitir informações (GOULART; SPERB, 2003).

A teoria psicanalítica entende as manifestações da asma como resultantes de um conflito psicológico infantil não resolvido, que geralmente permanece inconsciente, especialmente aos que se referem à relação mãe e filho. O fator emocional básico da criança asmática seria o conflito entre o desejo de manter-se dependente, e assim ser aceito por sua mãe, e o desejo de afirmação e independência, que levaria ao risco de rechaço materno (KOSZER, 2001).

Por outro lado, a mãe mantém muitas vezes essa atitude ambivalente, com condutas superprotetoras e invasivas, para compensar a falta de apoio materno adequado. A superproteção poderá inclusive tornar a criança ainda mais insegura e ansiosa, facilitando a permanência das crises. Clark et al (apud BOSI; REIS, 2000) também relacionam essa superproteção ao conflito estabelecido pelos pais entre dar liberdade para a criança crescer e se desenvolver ou restringi-la para se proteger das crises.

Marcelli (1998) ao descrever os efeitos da asma nas crianças, enfatiza a questão da regressão como uma tentativa de buscar a relação de cuidados recebidos numa etapa anterior, mantendo assim uma relação simbiótica com a mãe, lembrando essa união prévia ao nascimento.

Outro sentimento presente na criança asmática pode estar relacionado à vivência de punição ou a um sentimento de falta. A culpa frequentemente está presente na vivência da criança doente e muitas vezes é reforçada no discurso familiar, presente também na vida de fantasia da criança. O temor da morte, embora pouco manifestado, está entrelaçado na presença de qualquer doença (MARCELLI, 1998).

Segundo Koszer (2001), as situações emocionais que mais desencadeiam sintomas são sentimentos de raiva, temor, ameaça de separação ou perda. Em diferentes estudos observa-se também a presença de depressão materna ou na criança, estresse no ambiente familiar, alta frequência de mães dominantes, possessivas, intrusivas, controladoras e dependentes de suas próprias mães e abandonantes. Os pais dos asmáticos tendem a estar ausentes ou pouco presentes no vínculo com os filhos.

Entre as crianças asmáticas, algumas apresentam maior passividade, pouca comunicação, mostram-se introvertidas, com baixa estima e inibidas na sua agressividade. As manifestações da asma carregam assim este caráter de linguagem, comunicando e expressando padrões de relação que se estabelecem.

A teoria cognitivo comportamental vê os sintomas desencadeados por processos alérgicos e que, com a sua repetição e possíveis associações, irão somando-se efeitos cognitivos, emocionais e de conduta que podem vir a desencadear novas crises.

O foco de intervenção terapêutica enfatiza o fator cognitivo e a conduta, ensinando ao paciente, através da reestruturação cognitiva, a desenvolver outros tipos de pensamentos menos ameaçadores e mais adaptados. Também se baseia em descondicionar algumas condutas prejudiciais e condicionar outras mais adaptadas. Esses tratamentos são bem mais objetivos e não enfatizam o mundo interno nem a história pessoal do paciente, centrando-se no exercício de consignas indicadas. A maior parte dos tratamentos cognitivo comportamentais para a asma começa com exercícios respiratórios e relaxamento, busca tranquilizar o paciente, estimular o autocontrole (KOSZER, 2001) e minimizar o impacto psicológico negativo da doença (MATOS; MACHADO, 2008).

Para leitura mais aprofundada sobre modelos de intervenção cognitivo-comportamentais, sugere-se os autores Matos e Machado (2008) no artigo intitulado “Estudo da psico-manutenção da asma: as cognições como preditoras de emoções e comportamentos problemáticos associados à asma”.

A teoria sistêmica baseia-se especialmente na estruturação das relações vinculares, abordando sistemas familiares e suas possibilidades de trocas e mudanças. Postula que os sintomas individuais expressam uma disfunção do sistema familiar e que a enfermidade é muitas vezes utilizada para perpetuar a disfunção e manter a homeostase do sistema (KOSZER, 2001).

Para Borba e Sarti (2005), o profissional de saúde deve envolver os familiares, de modo que esses sejam agentes do tratamento. Eles são incumbidos da tarefa de eliminar fatores considerados desencadeantes da crise e de auxiliar na garantia do cumprimento das prescrições médicas, o que pode expor crianças a inúmeras pressões. No mesmo estudo, foi constatado que as famílias das crianças com asma grave apresentam história de asma e problemas alérgicos em outros membros da família, assim como marcantes conflitos familiares, tanto dos pais entre si, como da criança com um dos pais, o que reforça a necessidade de incluir os familiares no acompanhamento.

8.3 Abordagem psicológica da criança e do adolescente com asma

Uma vez que variáveis psicológicas, sociais e comportamentais, além das variáveis genéticas e ambientais, influenciam na evolução, na gravidade e na adesão ao tratamento, uma abordagem interdisciplinar representa uma opção teórica e metodológica adequada para contribuir com uma efetiva melhora e qualidade de vida das crianças e adolescentes com asma (MATOS; MACHADO, 2008). No entanto, as abordagens preconizadas são mais informativas e as crianças, além de saber sobre asma, necessitam manifestar suas inquietações em relação ao que lhes acontece, transformando esse espaço como instrumento útil para que possam ser revistos e planejados os tipos de intervenção (GOULART; SPERB, 2003). Intervenções que consideram aspectos psicológicos envolvidos na doença podem contribuir para melhorar o comprometimento das famílias, já que um dos principais motivos para o aumento de incidência de asma na população infantil é a má adesão ao tratamento (MENDONÇA; FERREIRA, 2005).

Diferentes intervenções da equipe de APS podem abordar os aspectos psicológicos na asma, tanto do paciente quanto dos familiares: consultas individuais, consultas coletivas, grupos, visitas domiciliares, abordagem familiar. A seguir, destacar-se-ão algumas delas.

A Atenção Compartilhada a Grupo (ACG) é uma nova forma de atenção profissional a partir do trabalho em equipe na ESF (MENDES, 2012). A ACG, diferente da consulta com foco em necessidades biológicas e médicas, aborda aspectos educacionais, psicológicos e sociais de um grupo de pessoas com uma mesma condição de saúde. A atuação compartilhada implica a participação de vários profissionais da mesma equipe ao mesmo tempo.

A abordagem em grupo da asma, que pode ser coordenada e proposta por qualquer profissional da equipe de saúde, propicia a convivência com pessoas que apresentam problemas semelhantes, estimula a coesão grupal, permite melhor compreensão dos problemas, estimula a socialização entre pares, ensina o domínio dos sintomas, utilizando a aprendizagem para o reforço e apoio grupal (KOSZER, 2002). Além de grupos, que geralmente pressupõem continuidade, podem ser realizadas consultas coletivas pontuais para pessoas com asma e seus familiares. No espaço coletivo, propicia-se a

oportunidade de vivenciar a participação e a produção coletiva de conhecimento. Assim, é possível intervir com mais efetividade nas questões individuais e grupais, compreendendo a saúde também como um processo histórico e social (PENNA; CARINHANHA; RODRIGUES, 2008).

Sabe-se da importância de programas de educação sobre asma, tanto para pacientes quanto para familiares, a fim de informar sobre a doença e permitir a expressão de sentimentos, compartilhar experiências e esclarecer dúvidas. Desta forma, espera-se controlar a condição crônica e melhorar a qualidade de vida (GOULART; SPERB, 2003).

Estudo que refere atividade multiprofissional para crianças com asma, realizado no Hospital de Clínicas de Porto Alegre, optou por metodologia que amplia as possibilidades de análise sobre o entendimento que a criança tem da doença ou como negocia o que ela apreende de informação com o tipo de raciocínio que tem neste momento. As autoras, consideram importante que as narrativas infantis podem ser estudadas a partir de construções orais e escritas mas também a partir da brincadeira simbólica, com a finalidade de propiciar a organização e elaboração de sua própria experiência com aquilo que lhe acontece. Essa narrativa implica em ir além da história de sua doença, ou seja, permitir que contem mais sobre suas vidas, sendo assim narradores e sujeitos da própria história (GOULART; SPERB, 2003).

Quando se investiga o entendimento de como crianças constroem um significado para sua doença, deve-se ir além de aspectos individuais, considerando também os contextos culturais nos quais elas estão inseridas (ex: família, serviços de saúde, escola). Programas educativos precisam abranger não só a transmissão formal de conhecimento (caráter informativo), mas também considerarem a maneira como ela toma o que foi aprendido e como isso influencia na sua subjetividade. “O que pode constituir-se em uma tarefa eminentemente educativa é, justamente, o fato de que o sujeito possa, a partir de alguns elementos, reconstruí-los trabalhosamente, até que possa reconhecer-se neste conhecimento que passa a ser marcado por estilo próprio (GOULART; SPERB, 2003, p. 363).”

As opções de interconsulta e consulta conjunta com o psicólogo são citadas por Mello Filho e Silveira (2005) como uma ação de saúde interprofissional e interdisciplinar que integra e promove a troca de saberes entre os profissionais de saúde, visando a qualificação da atenção. Isto ocorre através de solicitação de parecer, discussão de caso e consulta conjunta. A consulta conjunta reúne, na mesma cena, profissionais distintos, o paciente e, se necessário, sua família. Ela acontece a partir do pedido de um dos profissionais para complementar ou elucidar aspectos da situação de cuidado em andamento que fujam ao entendimento do solicitante ao traçar uma conduta terapêutica. Ambas ferramentas visam “integrar pessoas e saberes no cotidiano dos serviços de saúde, objetivando sensibilizar, mobilizar e capacitar para mudar concepções, práticas e relações, a fim de proporcionar cuidado integral à saúde” (MELLO FILHO; SILVEIRA, 2005, p. 148).

Na asma e em demais doenças crônicas infantis, as abordagens precisam considerar e envolver o cuidador, devido à relevância de seu papel na promoção da adesão ao tratamento. Além disso, podem ser necessárias mudanças nos hábitos da família para o melhor manejo da doença. Os cuidadores, na medida em que percebem que a criança tem competências e habilidades para lidar com o tratamento, passam a delegar para elas parte das responsabilidades para com o mesmo (MENDONÇA; FERREIRA, 2005).

Percebe-se que aspectos psicológicos são relevantes e precisam ser considerados na atenção às pessoas com asma, especialmente nos casos em que eles interferem no manejo e adesão ao tratamento. Sabe-se da importância dos aspectos subjetivos, assim como do papel dos familiares e cuidadores, neste cuidado. Espera-se que equipes de APS incluam tais aspectos em suas abordagens e, em casos moderados e graves, acionem profissionais especialistas em saúde mental para complementar o tratamento.

Referências

- BORBA, R. I. H. de; SARTI, C. A. A asma infantil e o mundo social e familiar da criança. **Revista Brasileira de Alergia e Imunopatologia**, São Paulo, v. 28, n. 5, p. 249-54, 2005. Disponível em: <http://www.asbai.org.br/revistas/vol285/asma_intantil.pdf>. Acesso em: 01 out. 2015.
- BOSI, D. R.; REIS, A. O. A. A criança asmática na família: estudo de uma representação. **Revista Brasileira de Crescimento e Desenvolvimento Humano**, São Paulo, v. 10, n. 2, p. 60-76, 2000. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/jhgd/article/viewFile/39635/42516>>. Acesso em: 08 out. 2015.
- BRITISH THORACIC SOCIETY; SCOTTISH INTERCOLLEGIATE GUIDELINES NETWORK. **British guideline on the management of asthma**: a national clinical guideline. 2014. Disponível em: <<http://www.sign.ac.uk/pdf/SIGN141.pdf>>. Acesso em: 22 set. 2015.
- GOULART, C. M. T.; SPERB, T. M. Histórias de criança: as narrativas de crianças asmáticas no brincar. **Psicologia Reflexão e Crítica**, Porto Alegre, v. 16, n. 2, 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-79722003000200016&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 04 out. 2015.
- GLOBAL INITIATIVE FOR ASTHMA. **Global strategy for asthma management and prevention**. 2015. Disponível em: <http://www.ginasthma.org/local/uploads/files/GINA_Report_2015_Aug11.pdf>. Acesso em: 02 set. 2015.
- KOSZER, N. **Una vision psicológica del asma bronquial**. In: CONGRESSO VIRTUAL DE PSIQUIATRIA. INTERPSIQUIS, 2., 2001. Disponível em: <<http://uvsfajardo.sld.cu/una-vision-psicologica-del-asma-bronquial>>. Acesso em: 06 out. 2015.
- MARCELLI, D. Distúrbios psicossomáticos: asma infantil. In: _____. **Manual de psicopatologia da infância de Ajuriaguerra**. Porto Alegre: Artmed, 1998.
- MARTÍN, M. R. **Estudio de las variables psicológicas, calidad de vida e intervención psicoeducativa en el asma bronquial infantil**. 2008. Tese. (Doutorado)-Universidad de Salamanca. Departamento de Obstetricia, Ginecología y Pediatría, Espanha, 2008. Disponível em: <<http://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=18448>>. Acesso em: 01 out 2015.
- MATOS, A. P. S. de; MACHADO, A. C. C. Estudo da psico-manutenção da asma: as cognições como preditoras de emoções e comportamentos problemáticos associados à asma. **Psicologia- USP**, São Paulo, v. 19, n. 3, set. 2008. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/psicousp/article/view/41970>>. Acesso em: 05 out. 2015.
- MELLO FILHO, J. de; SILVEIRA, L. M. C. da. Consulta conjunta: uma estratégia de capacitação para a atenção integral à saúde. **Revista Brasileira de Educação Médica**, Rio de Janeiro, v. 29, n. 2, p. 147-51, maio/ago. 2005. Disponível em: <<http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&prSearch=413227&indexSearch=ID>>. Acesso em: 08 out. 2015.

MENDES, Eugênio Vilaça. **O cuidado das condições crônicas na atenção primária à saúde: o imperativo da consolidação da estratégia da saúde da família**. Brasília, DF: Organização Pan-Americana da Saúde, 2012. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cuidado_condicoes_atencao_primaria_saude.pdf>. Acesso em: 08 out. 2015.

MENDONÇA, Mariana B.; FERREIRA, Eleonora A. P. Adesão ao tratamento da asma na infância: dificuldades enfrentadas por cuidadoras. **Revista Brasileira de Crescimento e Desenvolvimento Humano**, São Paulo, v. 15, n. 1, abr. 2005. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/jhgd/article/viewFile/19749/21814>>. Acesso em: 07 out. 2015.

PENNA, Lucia Helena Garcia; CARINHANHA, Joana Iabrudi; RODRIGUES, Raquel Fonseca. Consulta coletiva de pré-natal: uma nova proposta para uma assistência integral. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 16, n. 1, jan./fev. 2008. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=281421887024>>. Acesso em: 08 out. 2015.

SILVA, C. **Cuidar da criança com asma brônquica aos três níveis de prevenção**. 2008. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Enfermagem de Reabilitação)-Escola Superior de Enfermagem São José de Cluny, Funchal, 2008. Disponível em: <<https://www.yumpu.com/pt/document/view/13757478/cuidar-da-crianca-com-asma-bronquica-aos-tres-niveis-de-citma>>. Acesso em: 05 out. 2015.

SILVA, Naiara França. Associação entre variáveis psicológicas e asma: uma revisão de literatura. The association between psychological variables and asthma: a literature review. **Psicologia em Revista (Belo Horizonte)**, Belo Horizonte, v. 18, n. 2, ago. 2012. Disponível em <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1677-11682012000200009&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em 06 out. 2015.

9. Implicações da asma e seu tratamento na cavidade bucal: orientações e recomendações para Equipes de Saúde Bucal

Daniel Demétrio Faustino-Silva

Caroline Schirmer Fraga Pereira

Gabriela Rezende

Nathalia Maria Lopes dos Santos

“Ele vive de nariz trancado, de boca aberta. Não sei se isso tem a ver com a asma. O dentista do Posto já me falou que além da asma, ele precisa tratar esse problema também”.

JCM, 32 anos, pai de um menino internado por asma e usuário do SSC/GHC

9.1 Alterações bucais em crianças e adolescentes com asma

A asma é uma das doenças crônicas mais comuns na infância e adolescência e nesse sentido, um número crescente de evidências decorrentes de estudos clínicos ou epidemiológicos sugerem um aumento significativo de alterações bucais em crianças asmáticas. Estas ocorrências patológicas incluem aumento da prevalência de cárie dentária, defeitos de esmalte, erosão, gengivite, má-oclusões, candidíase bucal e alterações na composição e fluxo salivares. No entanto, ainda há dificuldades em esclarecer a razão principal pela qual essas alterações bucais acontecem, ou seja, se estão relacionadas somente com o complexo mecanismo de atuação dos diversos fármacos (dispositivos e via de administração, dose, composição e frequência) ou se estão associados com os fatores etiopatogênicos da asma e das próprias doenças bucais, que são complexas, multifatoriais e bastante determinadas por condições sócio-comportamentais (COSTA; XAVIER, 2008).

As crianças que apresentam alterações sistêmicas crônicas, dentre elas a asma, são de alto risco para o desenvolvimento de cáries, possivelmente pela interferência no fluxo salivar, causada pelos medicamentos utilizados no tratamento da doença (TURKISTANI et al, 2010; ALAVAikko et al., 2011). Entretanto, as necessidades de atenção à saúde bucal são pouco abordadas em crianças e adolescentes nessas condições (FONSECA, 2010), ainda que a cárie dentária seja a doença crônica mais comum na infância, ocorrendo cerca de cinco vezes mais do que a própria asma, por exemplo (TURKISTANI et al, 2010; CHENG; HAN; GANSKY, 2008). Além da cárie, tem sido descrita na literatura uma maior prevalência nas crianças asmáticas de histórico de dores de dente, acúmulo de placa bacteriana, cálculo dentário e gengivite do que em crianças saudáveis, e por isso crianças e adolescentes com asma devem receber uma atenção mais atenta da equipe de saúde bucal (BIMENSTEIN et al, 2006; PAGANINI et al, 2011; FORD et al, 2009; ANJOMSHOO; COOPER; VIEIRA, 2009; McDERRA; POLLARD; CURZON, 1998; MEHTA; SEQUEIRA; SAHOO, 2009; MEHTA et al, 2009; ERSIN et al, 2006; REDDY; HEGDE; MUNSHI, 2003).

Além das condições descritas anteriormente, nas crianças com asma podem ser encontradas alterações crânio-faciais, como sobressaliência aumentada, mordida aberta, obstrução nasal, deglutição atípica, fonação atípica, tipo facial longo (OLIVEIRA et al, 2008; GUERGOLETTE et al, 2009), especialmente por estar associada em muitos casos com a Síndrome da Respiração Bucal (MENEZES et al, 2010a) que, por si só, já acarreta danos severos ao crescimento facial e ao desenvolvimento

infantil. Estudos que avaliam a condição respiratória das crianças asmáticas, têm encontrado entre 45% e 47,3% delas com padrão de respiradoras bucais (MENEZES, 2010a; SANTOS; FAUSTINO-SILVA, 2012). Esses achados são confirmados por outros autores que também têm encontrado padrão de respiração bucal elevado em crianças com asma (MEIRELLES, 2001; PESSÔA; PONTES, 2005; CAMPANHA; FREIRE; FONTES, 2008; STENSSON et al, 2011).

Com relação à erosão dentária, um estudo avaliou esse desfecho em crianças com asma e observou uma maior prevalência de erosão dentária em indivíduos asmáticos, onde os autores apontam como causa o baixo pH dos medicamentos, em especial o salbutamol (SIVASITHAMPARAM et al., 2002). Daí a importância da recomendação de não escovar os dentes logo após o uso de salbutamol, pela soma do efeito abrasivo.

Outra situação que merece especial atenção diz respeito ao elevado risco de as crianças apresentarem defeitos de esmalte, que é um fator de risco para a cárie devido à maior fragilidade da superfície dental. Em estudo clínico comparativo entre crianças e adolescentes com asma e saudáveis, foi observado que 89,7% dos 68 asmáticos apresentavam defeitos do esmalte dentário quando comparados à ocorrência em 38,2% dos do grupo controle, ou seja, as crianças com asma apresentam risco aumentado em 11 vezes para o aparecimento de defeitos de esmalte em dentes permanentes. Além disso, foi observada uma associação entre defeitos do esmalte dentário com a maior severidade da asma e início dos sintomas precoce. Não se observou associação entre o início do tratamento ou frequência de uso de medicamento com o aparecimento de defeitos do esmalte dentário, o que sugere uma associação maior com a própria patologia do que com o tratamento (GUERGOLETTE et al, 2009). Sobre o uso de medicamentos e a relação com defeitos de esmalte, um estudo avaliou 144 crianças entre 6 e 12 anos, asmáticas e não asmáticas onde encontrou-se uma alta prevalência desses defeitos (70,1%). Porém não houve associação com a asma e nem com infecções, uso de antibióticos e outros medicamentos nos primeiros quatro anos de vida das crianças, período esse considerado crítico para a formação dos dentes permanentes (ROCHA; ROCHA; FAUSTINO-SILVA, 2014).

Foi realizado um estudo transversal no contexto da APS em duas US do SSC no ano de 2012, no qual foram avaliadas 228 crianças entre 6 e 12 anos de idade, selecionadas randomicamente a partir da lista de usuários cadastrados nesta faixa etária e daqueles cadastrados no Programa da Asma. Ao comparar as condições bucais da amostra de 112 crianças com asma e 116 sem asma, não foram encontradas associações estatisticamente significativas diretas da asma com a ocorrência de cárie dentária, defeitos de esmalte, gengivite, candidíase, erosão dentária e má-oclusão (SANTOS; FAUSTINO-SILVA, 2012; REZENDE; FAUSTINO-SILVA, 2012). Entretanto, houve associação significativa da asma com a Síndrome do Respirador Bucal, visto que 47,3% das crianças asmáticas eram respiradores bucais, e associação do uso de chupeta com a respiração bucal, de modo que uma criança com asma e que chupa bico tem quatro vezes mais chances de ser respiradora bucal (SANTOS; FAUSTINO-SILVA, 2012). Almeida, Silva e Serpa (2009) afirmam que os distúrbios respiratórios podem ser decorrentes da presença de hábitos bucais deletérios ou mesmo serem considerados como um deles. Assim, a má-oclusão tem na respiração bucal e no uso de chupeta um agente potencial para o seu desenvolvimento (CARVALHO; ALVES; ALVES, 2011). Mostra-se, desta forma, a importância da

intervenção precoce e continuada na prevenção de doenças bucais e da saúde geral das crianças, visando à redução da prevalência de algumas doenças, as quais são afetadas diretamente pela asma.

Em relação à cárie dentária, avaliada no estudo anteriormente descrito, realizado no SSC-GHC, ocorreu uma associação com os medicamentos utilizados para o controle da asma, pois as crianças que utilizam somente o salbutamol apresentaram uma maior prevalência de cárie do que as crianças que utilizavam associações de outros medicamentos (REZENDE, FAUSTINO-SILVA, 2012). Estes dados concordam com a literatura, onde uma recente revisão sistemática concluiu que a asma pode duplicar o risco de cárie na dentição decídua e permanente. Este aumento na prevalência de cárie dentária nas crianças asmáticas pode ser causado pela medicação utilizada para o controle da doença, que interfere no efeito da secreção salivar, causando uma redução do fluxo salivar (ALAVAIKKO et al., 2011).

Cabe ressaltar que o estudo realizado no SSC-GHC foi realizado dentro do contexto da APS onde a maioria das crianças acompanhadas apresentam asma em graus leves, diferentemente dos demais estudos que foram realizados em hospitais e centros de pneumologia onde os pacientes apresentam quadros mais graves e descompensados da doença. No entanto, os resultados são altamente positivos ao revelar que há um controle efetivo da doença no território de atuação das US do SSC-GHC, visto que 89,3% das crianças examinadas tinham asma Intermitente e Persistente Leve, acima do que foi descrito pelo Consenso Brasileiro no Manejo da Asma (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PNEUMOLOGIA, 2012) e por Naspitz (2003). Isso se deve às ações de educação em asma, as quais são fundamentais para o sucesso do seu controle, tendo um impacto positivo na mudança ativa de comportamento frente à doença e custo-efetivo para o sistema de saúde (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PNEUMOLOGIA, 2012), como também pelo acesso da população aos serviços de saúde e às medicações, as quais propiciam o tratamento qualificado e multiprofissional desta patologia (REZENDE; FAUSTINO-SILVA, 2012).

Sendo assim, a saúde bucal de crianças com asma merece atenção especial, tanto dos dentistas como da equipe de saúde da APS devido aos possíveis efeitos adversos negativos na cavidade bucal, mesmo sendo a literatura inconclusiva no esclarecimento pleno dos mecanismos pelos quais ocorrem as interações entre esses agravos. Porém, os pesquisadores reconhecem os impactos que estas doenças trazem para a qualidade de vida e inserção social dos pacientes, como, por exemplo, o absenteísmo escolar relacionado à asma e/ou dor de dente, e por isso há a necessidade de um tratamento e cuidados preventivos adequados pela família e equipe de saúde (CAMPANHA; FREIRE; FONTES, 2008; SASHIKIRAN; REDDY; RAJU, 2007).

9.2 Repercussões bucais dos medicamentos para o tratamento da asma

O tratamento medicamentoso da asma contempla basicamente o uso de corticoides inalatórios e, na presença de sintomas, broncodilatadores e corticoides sistêmicos. Como a via inalatória (bucal) é o meio de administração mais usual, os fármacos têm contato direto com a boca e estruturas anexas, podendo assim causar alterações locais nos dentes, na mucosa e na saliva (GALLEGOS LÓPEZ et al., 2003). Por isso, a saúde bucal de pacientes asmáticos merece especial atenção por parte dos dentistas e da equipe de saúde na APS devido aos possíveis efeitos adversos negativos na cavidade bucal.

As crianças e adolescentes com asma apresentam alterados dois dos fatores mais envolvidos no desenvolvimento da cárie: a saliva e a microbiota. A administração de fármacos adrenérgicos,

anticolinérgicos e outros fármacos de ação similar produz alterações na saliva, tanto na quantidade como na qualidade, produzindo aumento da microbiota cariogênica. Muitos dos medicamentos inalados, tem como veículo a sacarose; além disso, é importante ressaltar que somente 10 a 20% deles chega as vias respiratórias e que o restante se precipita na cavidade bucal, levando a diminuição do pH (MILANO, 1999; KARGUL et al, 1998). A cárie agravada pelo uso de medicamento açucarado tem características de cárie precoce e severa, que afeta inicialmente os incisivos e posteriormente acomete os molares, gerando dor e dificuldades alimentares na criança (PASSOS et al, 2008). Essa situação agrava-se na medida em que, na maioria das vezes, as mães desconhecem o risco e a potencial associação entre o uso de medicamentos açucarados e a cárie; tal desconhecimento e falta de orientação das mães resulta que elas não adotem a correta higiene bucal da criança (MENEZES et al, 2010b).

O uso de corticoides inalados pode produzir irritação de garganta, disfonia, boca seca e candidíase orofaríngea. Esses efeitos secundários adversos podem ser atribuídos ao efeito tóxico pelo contato local e direto do medicamento com a mucosa e o uso de espaçadores direciona a dose para as vias áreas e reduz o contato com a cavidade bucal (MUNGO; KOPEL; CHURCH, 1986; STEINBACHER; GLICK, 2001).

No Capítulo 12, estão descritos os principais medicamentos utilizados no manejo da asma, suas indicações e técnicas de uso adequadas. A seguir, serão destacados os principais efeitos adversos relacionados à saúde bucal.

Em relação ao salbutamol, que é um broncodilatador utilizado para tratar os sintomas, descreve-se que os efeitos adversos de formulação para inalação oral têm sido obtidos principalmente através de estudos clínicos em adultos e crianças de quatro anos ou mais com asma e que receberam o medicamento em um período curto (por exemplo, 1 a 13 semanas) (MCEVOY, 2008). As principais reações adversas descritas relacionadas à saúde bucal são: xerostomia (redução no fluxo salivar) e disgeusia (alteração do sentido do paladar), ambas consideradas raras com frequência entre 1 e 10% (WANNMACHER; FERREIRA, 2007).

É descrito que ácido sulfúrico é adicionado à solução inalatória de salbutamol no processo de fabricação para ajustar o pH entre 3 e 5 (MCEVOY, 2008). Adicionalmente, sabe-se que devido à regurgitação de suco gástrico (pH ácido), como ocorre no uso de fármacos que diminuem o tônus do esfíncter gastroesofágico (como os beta-adrenérgicos), pode haver erosão dentária que é a perda da estrutura do dente por ação de substâncias químicas ácidas (WANNMACHER; FERREIRA, 2007).

Em relação à beclometasona, medicamento corticoide inalatório comumente usado por períodos mais prolongados, são relatadas as seguintes reações adversas: disgeusia (comum) e infecções fúngicas como candidíase oral (5%) e xerostomia (1 e 10%) (WANNMACHER; FERREIRA, 2007; WYNN; MEILLER; CROSSLEY, 2003). Outro medicamento anti-inflamatório de manutenção na forma inalatória, porém não mais utilizado no SSC, é a budesonida, sendo a xerostomia e a candidíase oral as principais reações adversas bucais (1 a 10%) (WYNN; MEILLER; CROSSLEY, 2003).

Além disso, há relato na literatura de que os inalatórios usados no tratamento da asma contêm lactose como transportador e dissipador do mau sabor que possam eventualmente apresentar; ainda que a lactose apresente um risco menor em termos cariogênicos do que outros tipos de açúcares. Esse risco

existe, particularmente se associado ao baixo fluxo salivar (MELDRUM et al, 2001; BJERKEBORN et al, 1997).

Para tratamento dos sintomas da asma e, mais raramente, manutenção de pacientes com asma grave, utiliza-se a prednisona. Trata-se de um corticoide sistêmico que, quando prescrito na forma de comprimidos para crianças pequenas devido à dificuldade de engolir, costuma-se orientar esmagar o comprimido e fornecer para a criança associado a açúcar ou mel para mascarar o gosto desagradável do fármaco. Nesses casos a frequência de consumos de sacarose da criança aumenta e com isso também o risco de cárie. No SSC desde que a prednisolona tornou-se disponível não é mais realizada essa prática.

Por outro lado, na forma de suspensão oral, os fármacos são adoçados com sacarose ou edulcorantes artificiais. A prednisolona apresenta edulcorante na sua fórmula em substituição ao açúcar. No entanto, é sempre recomendável observar-se a formulação que está sendo disponibilizada aos pacientes para fornecer as orientações adequadas.

Quadro 1. Principais reações adversas dos fármacos e suas repercussões bucais

Reação Adversa	Repercussões bucais
Xerostomia (boca seca)	A saliva é responsável pela limpeza e proteção das estruturas bucais, interferindo positivamente na prevenção das principais doenças como a cárie, gengivite e candidíase; por isso a sua redução é considerada perigosa para a saúde bucal.
Disgeusia (distorção ou diminuição do paladar)	A alteração do paladar pode levar a um consumo de alimentos e bebidas excessivamente adoçados e açucarados, aumentando assim o risco à cárie.
Baixa do pH bucal	O uso de substâncias ácidas, como os medicamentos inalatórios, pode provocar erosão dentária que se caracteriza pela dissolução do esmalte dentário, causando sensibilidade e perda de estrutura dental sadia. Essa situação agrava-se se associada à xerostomia.
Candidíase bucal	Causa sensação de ardência e queimação bucal, bem como alteração do paladar. Está associada à baixa da imunidade provocada pelos medicamentos e é agravada pela xerostomia.

9.3 Orientações e recomendações em relação à saúde bucal

Tendo em vista as possíveis associações das doenças bucais com a asma e por conta dos efeitos adversos descritos pelo uso dos medicamentos, a equipe de saúde bucal deve observar e controlar principalmente as seguintes alterações bucais de pacientes asmáticos:

- cárie dentária;
- erosão;
- defeitos de esmalte;
- má-oclusões;
- gengivite e
- candidíase bucal.

Portanto, é responsabilidade dos profissionais de saúde bucal e de toda a equipe de saúde, que atuam no cuidado integral às crianças e adolescentes com asma na APS, conhecer e difundir as seguintes recomendações:

- alertar para a associação da asma com o maior risco para alterações e doenças bucais em crianças e adolescentes;

- orientar sobre a associação entre o consumo de sacarose presente ou acrescentada em alguns medicamentos e a cárie;
- recomendar uma alimentação saudável e com baixa frequência de consumo de sacarose, evitando mamadeiras com açúcar e formulações adoçadas;
- orientar sobre adequada higiene bucal da criança através da escovação diária com dentífrico fluoretado de adulto (1100ppm), em pequena quantidade (tamanho de um grão arroz cru para menores de três anos e o correspondente a um grão de ervilha para os maiores) no mínimo duas vezes ao dia. Observar a importância da supervisão dos pais, junto à criança, em especial na escovação antes de dormir;
- esclarecer sobre a importância da higiene bucal após a ingestão dos medicamentos inalatórios (bochecho com água) e sistêmicos açucarados (escovação com dentífrico fluoretado 1100ppm);
- estimular o consumo adequado de água da torneira (tratada e fluoretada) para minimizar os efeitos da xerostomia e prevenção da cárie;
- desestimular o uso de bico/chupetas, devido às má-oclusões e alterações no padrão de deglutição e respiração bucal;
- estimular o aleitamento materno em detrimento do artificial;
- orientar sobre o uso de espaçadores para os medicamentos inalatórios/bombinhas (ver Capítulo 12);
- recomendar a consulta com o dentista desde o primeiro ano de vida da criança, bem como o acompanhamento adequado com a equipe de saúde bucal e
- integrar a saúde bucal às ações multiprofissionais individuais e coletivas da equipe tais como grupos, consultas coletivas e sequenciais do Programa da Asma e da Criança.

As recomendações e considerações completas sobre o cuidado em saúde bucal da criança e adolescente podem ser consultadas no Capítulo 12 do protocolo de Atenção à Saúde da Criança de 0 a 12 anos do Serviço de Saúde Comunitária do Grupo Hospitalar Conceição (BRASIL, 2014).

Referências

ALAVAIIKKO, S. et al. Asthma and caries: a systematic review and meta-analysis. **American Journal of Epidemiology**, Baltimore, v. 174, n. 6, p. 631-641, 2011.

ALMEIDA, F. L.; SILVA, A. M. T., SERPA, E. O. Relação entre má oclusão e hábitos orais em respiradores orais. **Revista CEFAC**, São Paulo, v. 11, n. 1, p. 86-93, jan./mar. 2009.

ANJOMSHOO, I.; COOPER, M. E.; VIEIRA, A. R. Caries is associated with asthma and epilepsy. **European Journal of Dentistry**, Ankara, v. 3, n. 4, p. 297-303, oct. 2009.

BIMENSTEIN, E. et al. The relationship between oral and demographic characteristics of children with asthma. **Journal of Clinical Pediatric Dentistry**, Birmighan, v. 31, n. 2, p. 86-89, 2006.

BJERKEBORN, K. et al. Effect of disease severity and pharmacotherapy of asthma on oral health in asthmatic children. **Scandinavian Journal Dental Research**, Copenhagen, v. 95, n. 2, p.159-164, apr.1997.

BRASIL. Ministério da Saúde. Grupo Hospitalar Conceição. Gerência de Saúde Comunitária. **Atenção à saúde da criança de 0 a 12 anos**. 2. ed. Porto Alegre: Hospital Nossa Senhora da Conceição, 2014.

CAMPANHA, S. M. A.; FREIRE, L. M. S.; FONTES, M. J. F. O impacto da asma, da rinite alérgica e da respiração oral na qualidade de vida de crianças e adolescentes. **Revista CEFAC**, São Paulo, v. 10, n. 4, p. 513-19, out./dez. 2008.

CARVALHO, D. M.; ALVES, J. B.; ALVES, M. H. Prevalência de maloclusões em escolares de baixo nível socioeconômico. **Revista Gaúcha de Odontologia**, Porto Alegre, v. 59, n. 1, p. 71-77, jan./mar. 2011.

CHENG, N. F.; HAN, P. Z.; GANSKY, S. A. Methods and software for estimating health disparities: the case of children's oral health. **American Journal of Epidemiology**, Baltimore, v. 168, n. 8 p. 906-914, oct. 2008.

COSTA, A. L.; XAVIER, T. Implicações da asma na saúde oral infantil. **Acta Pediátrica Portuguesa**, Lisboa, v. 39, n. 6, p. 260-5, nov./dez. 2008.

ERSIN, N. K. et al. Oral and dental manifestations of young asthmatics related to severity and duration of condition. **Pediatrics International**, Carlton, v. 48, n. 6, p. 549-554, dec. 2006.

FONSECA, M. A. da. Dental and oral care for chronically ill children and adolescents. **General Dentistry**, Chicago, v. 58, n. 3, p. 204-209; quiz 210-1, may/jun. 2010.

FORD, D. et al. A controlled study of risk factors for enamel hypoplasia in the permanent dentition. **Pediatric Dentistry**, Chicago, v. 31, n. 5, p. 382-388, sep./oct. 2009.

GALLEGOS LÓPEZ, L. et al. Efecto de los medicamentos inalados em la salud oral de los pacientes asmáticos. **Odontologia Pediátrica**, Bilbao, v. 11, n. 3, p. 102-110, 2003.

GUERGOLETTE, R. P. et al. Prevalência de defeitos do desenvolvimento do esmalte dentário em crianças e adolescentes com asma. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, Brasília, DF, v. 35, n. 4, p. 295-300, abr. 2009.

KARGUL, R. et al. Inhaler medicament effects on saliva and plaque PH in asthmatic children. **Journal of Clinical Pediatric Dentistry**, Birmingham, v. 22, n. 2, p. 37-40, 1998.

McDERRA, E. J.; POLLARD, M. A.; CURZON, M. E. The dental status of asthmatic British school children. **Pediatric Dentistry**, Chicago, v. 20, n. 4, p. 281-287, jul./aug. 1998.

MEHTA, A.; SEQUEIRA, P. S.; SAHOO, R. C. Bronchial asthma and dental caries risk: results from a case control study. **Journal of Contemporary Dental Practice**, Cincinnati, v. 10, n. 4, p. 59-66, jul. 2009.

MEHTA, A. et al. Is bronchial asthma a risk factor for gingival diseases? A control study. **New York State Dental Journal**, New York, v. 75, n. 1, p. 44-46, jan. 2009.

MEIRELLES, R. C. Obstrução nasal e nódulos vocais. **Revista Brasileira de Otorrinolaringologia**, Rio de Janeiro, v. 67, p. 387-392, 2001.

MELDRUM, A. M. et al. Is asthma a risk factor for dental caries? Findings from a cohort study. **Caries Research**, Basel, v. 35, n. 4, p. 235-239, jul./aug. 2001.

MENEZES, V. A. et al. Padrão de respiração em crianças asmáticas. **Odonto (São Bernardo do Campo)**, São Bernardo do Campo, v. 18, n. 35, p. 24-29, 2010a.

_____. Pediatric medicines and their relationship to dental caries. **Brazilian Journal of Pharmaceutical Sciences**, São Paulo, v. 46, n. 1, p. 157-164, 2010b.

MCEVOY, G. K. (Ed.). **AHFS drug information**. Bethesda: ASPH, 2008.

MILANO, M. Increased risk for dental caries in asthmatic children. **Texas Dental Journal**, Dallas, v. 116, n. 9, p. 35-42, 1999.

MUNGO, R. P.; KOPEL, H. M.; CHURCH, J. A. Pediatric dentistry and child with asthma. **Special Care in Dentistry**, Chicago, v. 6, n. 6, p. 270-273, 1986.

NASPITZ, C. K. **Alergias respiratórias**. São Paulo: Vivali, 2003.

OLIVEIRA, A. E. et al. Estudo sobre alterações craniofaciais em crianças atópicas e/ou asmáticas, Hospital Universitário Cassiano Antônio Moraes, Vitória-ES, Brasil. **UFES Revista de Odontologia**, Vitória, v. 10, n. 1, 2008.

PAGANINI, M. et al. Dental caries status and salivary properties of asthmatic children and adolescents. **International Journal of Paediatric Dentistry**, Oxford, v. 21, n. 3, p. 185-191, may 2011.

PASSOS, I. A. et al. Potencial cariogênico de medicamentos pediátricos: papel na etiologia da cárie dentária. **Revista do Instituto de Ciências da Saúde**, São Paulo, v. 26, n. 1, p. 125-129, jan./mar. 2008.

PESSÔA, R. S.; PONTES, R. M. E. S. **Prevalência e fatores associados à respiração oral em escolares participantes do projeto Santo Amaro-Recife**. 2005. Monografia. Universidade de Pernambuco, Camaragibe, 2005.

REDDY, D. K.; HEGDE, A. M.; MUNSHI, A. K. Dental caries status of children with bronchial asthma. **Journal of Clinical Pediatric Dentistry**, Birmighan, v. 27, n. 3, p. 293-295, 2003.

REZENDE, G.; FAUSTINO-SILVA, D. D. **A asma e sua relação com a cárie e defeito de esmalte em duas unidades básicas de saúde de Porto Alegre-RS**. 2012. Trabalho de Conclusão de Curso (Residência Integrada em Saúde)-Grupo Hospitalar Conceição, Porto Alegre, 2012.

ROCHA, A. F.; ROCHA, B.; FAUSTINO-SILVA, D. D. **Uso de antimicrobianos na primeira infância e sua associação com defeitos de esmalte dentário na Atenção Primária à Saúde**. 2014. Trabalho de Conclusão de Curso (Residência Integrada em Saúde)-Grupo Hospitalar Conceição, Porto Alegre, 2014.

SANTOS, N. M. L.; FAUSTINO-SILVA, D. D. **Asma e doenças bucais em crianças na atenção primária à saúde**. 2012. Trabalho de Conclusão de Curso (Residência Integrada em Saúde)-Grupo Hospitalar Conceição, Porto Alegre, 2012.

SASHIKIRAN, N. D.; REDDY, V. V.; RAJU, P. K. Effect of antiasthmatic medication on dental disease: dental caries and periodontal disease. **Journal of the Indian Society of Pedodontic and Preventive Dentistry**, Chandigarh, v. 25, n. 2, p. 65-68, apr./jun. 2007.

SIVASITHAMPARAM, K. et al. Dental erosion in asthma: A case-control study from South east Queensland. **Australian Dental Journal**, Sydney, v. 47, n. 4, p. 298-303, 2002.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PNEUMOLOGIA. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia para o Manejo da Asma - 2012. **J Bras Pneumol.**, Brasília, v. 38, s. 1, p. S1-46, abril 2012.

STEINBACHER, D. M.; GLICK, M. The patient with asthma: An update and oral health considerations. **Journal of the American Dental Association**, Chicago, v. 9, n.132, p. 1229-1239, 2001.

STENSSON, M. et al. Oral health in young adults with long-term, controlled asthma. **Acta Odontologica Scandinavica**, Oslo, v. 69, n. 3, p. 158-164, 2011.

TURKISTANI, J. M. et al. Caries experience in asthmatic children: a review of literature. **Journal of Clinical Pediatric Dentistry**, Birmighan, v. 35, n. 1, p.1-8, 2010.

WANNMACHER, L.; FERREIRA, M. B. C. (Ed.) **Farmacologia clínica para dentistas**. 3 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

WYNN, R. L.; MEILLER, T. F.; CROSSLEY, H. L. **Drug information handbook for dentistry**. 9 ed. Hudson: Lexi-Comp, 2003.

10. Tabagismo e asma: uma associação perigosa

Rosane Glasenapp

“Minha mãe e o meu marido fumam muito. Ele não pode fumar no trabalho e então quando chega em casa... Eu falo, mas parece que não entendem que faz mal para ele. Faço o tratamento certinho. Será que isso de fumar prejudica mesmo?”

Mãe de um menino internado por asma e usuários do SSC/GHC

Poucas epidemias têm sido tão devastadoras e preveníveis como a causada pelo consumo do tabaco. Embora a prevalência do tabagismo esteja diminuindo nos países desenvolvidos, ela continua em ascensão nos países em desenvolvimento. Estima-se que um terço da população adulta do mundo fume, provocando mais de seis milhões de mortes/ano (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2013). O tabagismo provoca inúmeras doenças, é um dos principais fatores de risco para as doenças crônicas não transmissíveis (entre as quais se encontra a asma) e é a principal causa de morte evitável, abreviando, em média, 15 anos a vida das pessoas que o usam (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2013). A Organização Mundial da Saúde (OMS) considera o tabagismo uma pandemia, pois as mortes provocadas pelo cigarro são maiores que o somatório das mortes provocadas pelo HIV, malária e tuberculose (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2008).

A asma é a doença crônica mais comum em crianças (CHILMONCZYK et al, 1993) e sua associação com o tabagismo (ativo e passivo) está relacionada com desfechos desfavoráveis (CHILMONCZYK et al, 1993; VIEGAS, 2009; DIAS-JUNIOR, 2009; BRITISH THORACIC SOCIETY; SCOTTISH INTERCOLLEGIATE GUIDELINES NETWORK, 2014; PETERS; GREENHALGH; WINSTANLEY, 2015).

A dificuldade no controle da asma é um importante problema de saúde em todo o mundo (VIEGAS, 2009) e a fumaça do cigarro é o principal fator desencadeante e evitável da mesma, contribuindo para o seu descontrole (MOLIMARD; LE GROS, 2008; VIEGAS, 2009, LOUGHEED et al, 2010). Embora os dados sejam escassos, alguns autores estimam que a prevalência do tabagismo ativo entre pacientes asmáticos varie entre 17 e 35% (DIAS-JUNIOR, 2009).

10.1 O efeito do tabagismo nos pulmões

As vias respiratórias e os pulmões, por serem o percurso da fumaça inalada do tabaco, são expostos a concentrações muito mais elevadas dos vários componentes tóxicos do fumo do que qualquer outro sistema no organismo, sofrendo uma intensa reação inflamatória. A agressão constante da árvore respiratória pela exposição diária e cumulativa à fumaça do cigarro causa desde hipersecreção brônquica até a destruição pulmonar (DIAS-JUNIOR, 2009). A fumaça do cigarro promove as seguintes alterações fisiopatológicas (DIAS-JÚNIOR, 2009; RABAHI, 2012; PETERS; GREENHALGH; WINSTANLEY, 2015; LITONJUA; WEISS, 2015;):

- redução do *clearance* mucociliar do trato respiratório, aumentando a aderência das bactérias e rompendo com o epitélio protetor;
- diminuição do nível sérico das imunoglobulinas (10-20% mais baixas nos fumantes);

- diminuição dos níveis de CD4;
- defeito na resposta imunológica dos macrófagos (diminuição da produção do TNF-alfa);
- aumento da IL-8 (isoleucina 8) no escarro;
- diminuição da função pulmonar;
- aumento da hiperresponsividade da via aérea;
- prejuízo no crescimento pulmonar (se o tabagismo inicia na infância/adolescência) e
- alterações no remodelamento brônquico.

10.2 Tabagismo ativo e asma

Fumar está associado com (VIEGAS, 2009; DIAS-JÚNIOR, 2009; LOUGHEED et al, 2010; ZHENG et al, 2012; BRITISH THORACIC SOCIETY; SCOTTISH INTERCOLLEGIATE GUIDELINES NETWORK, 2014; PETERS; GREENHALGH; WINSTANLEY, 2015) :

- risco aumentado de desenvolver asma em adolescentes e adultos (que ainda não a tem);
- agravamento da asma (em quem já a tem);
- aumento da frequência das crises de asma;
- maior uso de medicações de resgate;
- diminuição da resposta aos corticosteróides inalatórios e orais;
- perda acelerada da função pulmonar;
- crises asmáticas graves, com idas aos serviços de emergência e internação hospitalar e
- piora da qualidade de vida do paciente.

Estudo que avaliou mais de 10 mil asmáticos, constatou que a doença estava fora de controle em 59% dos pacientes e que era muito mais frequente entre os fumantes do que não-fumantes (CHAPMAN et al, 2008). Mas parar de fumar melhora o controle da asma (DIAS-JÚNIOR, 2009; BRITISH THORACIC SOCIETY; SCOTTISH INTERCOLLEGIATE GUIDELINES NETWORK, 2014). Curiosamente, o cigarro já foi considerado parte do tratamento da asma. No final do século XVIII, a beladona (que era proveniente da queima da raiz da planta *Datura stramonium*, encontrada nos *Asthma Cigarettes* - espécie de cigarro para o tratamento da asma) era considerada droga de primeira escolha para o tratamento das crises de asma (DIAS-JÚNIOR, 2009). De lá para cá, muita coisa mudou e, nos últimos 65 anos, os efeitos nocivos da exposição à fumaça do tabaco têm sido progressivamente reconhecidos.

O problema torna-se ainda maior porque o tabagismo não faz mal apenas para quem fuma, mas também para quem convive com ele (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2009). As evidências científicas vêm se acumulando, não restando dúvidas de que o tabagismo passivo também é prejudicial à saúde. Há mais de 25 anos, o relatório de 1986 “Surgeon General’s Report on the Health Consequences of Involuntary Smoking” do Ministério da Saúde dos Estados Unidos concluiu que a exposição ao tabagismo passivo causa doenças em não fumantes (UNITED STATES. Department of Health and Human Services, 2006).

10.3 Tabagismo passivo (ou tabagismo de segunda mão)

Fumar um cigarro produz três diferentes tipos de fumaça: a primeira, chamada de corrente principal do fumo, é a fumaça diretamente inalada para os pulmões do fumante, quando ele “traga”o

tabaco; a segunda, é a exalada pelo fumante; a terceira, é a fumaça que deriva da ponta acesa do cigarro (também chamada de corrente secundária) (SCOLLO; WINSTANLEY, 2015).

O tabagismo passivo é a inalação, por não fumantes, da fumaça da queima de derivados do tabaco (cigarro, cigarro de palha, charuto, cachimbo, narguilé, etc.) que sai tanto da ponta acesa, quanto da fumaça que é exalada pelos pulmões do fumante, juntamente com uma pequena quantidade de fumaça que escapa do bocal do cigarro (da corrente principal). É também conhecido por exposição involuntária ao fumo ou poluição tabagística ambiental (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2009; UNITED STATES. Department of Health and Human Services, 2006; REICHERT et al, 2008; SAMET; SOCKRIDER, 2015; SCOLLO; WINSTANLEY, 2015).

A fumaça, que sai da extremidade do cigarro “que está queimando”, espalha-se diretamente no ar ambiente, sendo o seu principal poluente. Contém todos os elementos tóxicos que o fumante inala, porém, em uma concentração maior, devido à alta combustão e por não atravessar nenhum filtro, contendo três a quatro vezes mais nicotina e monóxido de carbono e 50 vezes mais substâncias cancerígenas (UNITED STATES. Department of Health and Human Services, 2006; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2009; SCOLLO; WINSTANLEY, 2015). Embora os não-fumantes inalem uma massa muito menor de fumaça do que os fumantes, *a fumaça passiva é, substancialmente mais tóxica do que a fumaça principal inalada pelos fumantes*, o que ajuda a explicar os grandes efeitos biológicos do tabagismo passivo.

Se um terço da população mundial adulta fuma ativamente, é quase inevitável que os outros dois terços da população adulta e as crianças sofram algum tipo de exposição ao tabagismo passivo. A OMS estima que cerca de 40% de todas as crianças sofrem os seus efeitos, principalmente em casa. Ele provoca em torno de 600 mil mortes prematuras/ano, 28% de mortalidade e 61% de morbidade nas crianças e já é a terceira maior causa de morte evitável no mundo (UNITED STATES. Department of Health and Human Services, 2006; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2009; SAMET; SOCKRIDER, 2015).

Em adultos, o tabagismo passivo causa desde irritação nos olhos e garganta, aumento da produção de escarro e da tosse, redução da função pulmonar, até câncer pulmonar e cardiopatia isquêmica, além de desenvolver e/ou agravar doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC), asma e tuberculose (REICHERT et al, 2008; MURPHY, 2011). Estudo recente demonstra que o risco relativo de desenvolver síndrome cardíaca aguda aumenta cerca de 50% entre os não fumantes expostos à fumaça do cigarro (FAUGHT; FLOURIS; CAIRNEY, 2009).

A OMS adverte que não há nível seguro de exposição à fumaça do cigarro e recomenda, para diminuição do problema, a eliminação do fumo nos espaços públicos fechados através da implantação dos “ambientes 100% livres de cigarro” (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2009). Devido a isso, vários países criaram legislação que limita ou proíbe o fumo nesses locais. No entanto, as crianças – que são as maiores vítimas do tabagismo passivo – continuam desprotegidas, pois se expõe à fumaça liberada pelo tabaco em casa.

Pesquisadores comprovam que a fumaça de um único cigarro pode permanecer numa sala, mesmo com uma janela aberta, por até duas horas e meia (OTT; KLEPEIS; SWITZER, 2003). Outros estudos mostram que cerca de metade da matéria particulada do fumo passivo ainda está no ar depois

de cinco a seis horas. Muitos compostos, como a nicotina, tem capacidade de mudar de forma de acordo com as condições ambientais, o que significa que eles permanecem detectáveis no ambiente interno por períodos mais longos depois que o fumo ativo cessou. A nicotina pode reagir com os radicais hidroxila, no ar ambiente, ganhando uma meia vida de cerca de um dia (SCOLLO; WINSTANLEY, 2015). Portanto, medidas como fumar na janela ou fumar numa outra peça da casa ou próximo a um exaustor não são efetivas para manter a fumaça fora de casa. A única forma de evitar a exposição, principalmente das crianças, ao tabagismo passivo, é não fumando dentro de casa (ACTION ON SMOKING AND HEALTH, 2015; SCOLLO; WINSTANLEY, 2015). Em função do longo período que as substâncias eliminadas junto à fumaça do tabaco podem permanecer dentro do ambiente domiciliar, hoje já se fala do “tabagismo de terceira mão”, uma nova área de investigação no controle do tabaco.

10.4 Tabagismo de terceira mão

O tabagismo de terceira mão refere-se à exposição a produtos químicos do fumo passivo que ficam depositados nas superfícies de dentro das casas, juntamente com os metabólitos desses componentes gerados através da oxidação (SAMET; SOCKRIDER, 2015; SCOLLO; WINSTANLEY, 2015). Pesquisas recentes mostram que fumar dentro de casa está associado com altos níveis persistentes de toxinas do tabaco muito tempo depois do cigarro ter sido aceso. Os dois maiores reservatórios do fumo de terceira mão são a poeira domiciliar e as superfícies dos móveis dentro de casa. Um estudo encontrou níveis de nicotina de 12 a 21 vezes maior no pó e de 30 a 150 vezes maior em superfícies dentro das casas de fumantes em comparação com as casas de não-fumantes (MATT et al, 2011). Bebês de pais fumantes estão particularmente expostos ao fumo de terceira mão, devido ao fato deles passarem muito tempo em ambientes fechados, brincarem no chão, perto da poeira, tapetes, cobertores e outros objetos contaminados. Eles freqüentemente colocam objetos na boca, e tendem a ingerir mais poeira do que os adultos. Os bebês também tendem a estar em contato físico com os pais fumadores, cujas roupas, cabelo e pele estão recobertos com níveis de nicotina oriundos do tabagismo de terceira mão (MATT et al, 2004). Os níveis de nicotina em casas de antigos moradores fumantes, permaneceram superiores até dois meses depois das casas terem sido desocupadas, limpas e preparadas para os novos residentes (MATT et al, 2011). Os níveis de nicotina nos dedos de não-fumantes que se mudaram para casas de antigos fumantes, eram sete a oito vezes maiores do que naqueles que se mudaram para casas de não fumantes (MATT et al, 2011).

As crianças, por terem a via aérea menor, frequência respiratória mais elevada e o sistema imunológico imaturo, são mais vulneráveis aos efeitos do tabagismo passivo e do de terceira mão, principalmente porque muitas já convivem com a fumaça do cigarro desde a vida intra-útero (ACTION ON SMOKING AND HEALTH, 2015).

Apesar das evidências, mais pesquisas são necessárias para determinar o conteúdo do tabagismo de terceira mão, quanto tempo ele persiste, o quanto ele contribui para a exposição à poluição tabagística ambiental e qual o real impacto que tem sobre a saúde humana (SAMET; SOCKRIDER, 2015; SCOLLO; WINSTANLEY, 2015).

10.5 Os efeitos do tabagismo passivo na saúde das crianças

Crescem, a cada dia, as evidências de que a exposição ao fumo passivo está associado com o desenvolvimento de asma, chiado, bronquite e falta de ar. Os estudos mostram uma relação direta

desses sintomas com o número de cigarros fumados e com o número de fumantes. O tabagismo materno é a causa mais importante de exposição das crianças ao fumo passivo, por causa do maior contato da criança com a mãe do que com o pai (LITONJUA; WEISS, 2015).

Mas os efeitos do tabagismo passivo não se limitam à árvore respiratória. Vários estudos descrevem os efeitos do tabagismo passivo na saúde das crianças de um modo geral (UNITED STATES. Department of Health and Human Services, 2006, 2007; REICHERT et al., 2008; MURPHY, 2011; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2009; PASSIVE, 2011; ACTION ON SMOKING AND HEALTH, 2015; NATIONAL INSTITUTE FOR HEALTH AND CLINICAL EXCELLENCE, 2010; BRITISH THORACIC SOCIETY; SCOTTISH INTERCOLLEGIATE GUIDELINES NETWORK, 2014; SAMET; SOCKRIDER, 2015; SCOLLO; WINSTANLEY, 2015; LITONJUA; WEISS, 2015):

- tabagismo materno (ativo ou passivo) durante a gravidez: o nível de exposição ao fumo do feto da mãe que fuma é o mesmo de um fumante ativo e predispõe à (ao):
 - abortamento espontâneo;
 - parto prematuro;
 - aumento da mortalidade perinatal;
 - RN com baixo peso;
 - RN com malformações congênitas (lábio leporino com ou sem fenda palatina, defeitos cardíacos, polidactilia, agenesia ou hipoplasia renal);
 - síndrome da morte súbita infantil (25 a 45% dos casos de SMSI estão relacionados ao tabagismo durante a gravidez);
- aumento de sintomas e doenças respiratórias (tosse, catarro, chiado, falta de ar);
- aumento das infecções do trato respiratório inferior (pneumonia): aumento de 50%, se um dos pais fuma;
- diminuição do crescimento e do desenvolvimento da função pulmonar;
- aumento da probabilidade de desenvolver asma (em quem ainda não a tem);
- aumento da prevalência de otite média (aguda e crônica) e perda auditiva neurosensorial na infância;
- aumento do absenteísmo escolar;
- problemas de comportamento e dificuldades de aprendizagem;
- hiperatividade;
- disfunção endotelial, levando à aterogênese (crianças cujos pais fumam têm um aumento médio na “idade vascular” de 3,3 anos);
- aumento da hipertensão em crianças;
- diminuição da qualidade de vida;
- aumento das cáries dentárias (nos dentes decíduos, mas não evidenciado nos permanentes);
- aumento da probabilidade de terem doenças cardiovasculares quando adultos;
- aumento da probabilidade de terem diabetes mellitus;
- aumento da probabilidade de terem câncer de pulmão quando adultos;
- crianças que já tem asma:

- aumento da frequência e da gravidade das crises (o risco de uma crise de asma aumenta 14, 38 e 48%, respectivamente, se for o pai, a mãe ou ambos a fumarem);
- aumento do uso de medicações de resgate;
- menor resposta aos corticosteróides inalatórios;
- maior dificuldade no controle da asma a longo prazo;
- maior procura por serviços de emergência;
- maior necessidade de hospitalização.

O risco à exposição do tabagismo passivo (e de terceira mão) nas crianças é inversamente proporcional à idade. As razões não estão bem claras, mas provavelmente estejam relacionadas com a diminuição da frequência das doenças em geral, com o desenvolvimento pulmonar e da função imunológica e com a diminuição do contato mais próximo entre mãe e bebê à medida que este cresce (MURPHY, 2011).

A fumaça do tabaco afeta a criança asmática de diversas formas: diminuindo a função pulmonar, aumentando a reatividade da via aérea e aumentando as visitas aos serviços de emergência para tratamento das crises asmáticas (CHILMONCZYK et al, 1993).

Estudos de intervenção demonstraram diminuição da morbidade, da hiperresponsividade das vias aéreas, da redução dos episódios de asma mal controlada, das idas às emergências e das hospitalizações por asma, com a redução à exposição do tabagismo dos pais, o que reforça a importância da redução do tabagismo passivo como mecanismo de melhora do controle da asma e da sua morbidade (SAMET; SOCKRIDER, 2015).

Devido à ampla divulgação dos malefícios que o fumo do tabaco provoca, a sua prevalência vem diminuindo em todo o mundo. Com posturas políticas mais fortes e a criação de uma legislação que limita ou proíbe o fumo em lugares públicos fechados, o tabagismo passivo também vem diminuindo. No entanto, as crianças – que passaram a ser as maiores vítimas – continuam desprotegidas, pois são expostas diariamente à fumaça do cigarro fumado em suas próprias casas. A única forma confiável de redução dos riscos das crianças à exposição do tabagismo passivo é *não fumar dentro de casa* (ACTION ON SMOKING AND HEALTH, 2015).

As consequências da exposição ao tabagismo passivo enfatizam a importância do papel dos profissionais de saúde nesta questão. É preciso encarar o tabagismo (ativo, passivo e de terceira mão) como um problema crônico de saúde, devendo esse profissional perguntar, rotineiramente em suas consultas, sobre o uso do tabaco e/ou sobre exposição ao tabagismo passivo (UNITED STATES. Department of Health and Human Services, 2006; REICHERT et al, 2008).

10.6 Recomendações

Diante de tantas evidências sobre os prejuízos provocados pela fumaça do tabaco no controle clínico, no tratamento, no prognóstico e na qualidade de vida de quem tem asma, é imperioso a cessação do tabagismo de quem tem - ou convive com alguém que tenha - essa doença. Sabe-se que esta medida implica diretamente na diminuição dos sintomas respiratórios, na intensidade e frequência das crises asmáticas, na melhor resposta aos medicamentos e na velocidade da perda de função pulmonar, que volta a ser semelhante a daqueles que nunca fumaram (DIAS-JÚNIOR, 2009).

Também já está bem estabelecido que os programas de prevenção e tratamento do tabagismo apresentam a melhor relação custo-benefício dentre todas as estratégias de promoção de saúde e têm o maior impacto sobre a expectativa de vida do ser humano, se comparados a qualquer outra ação preventiva isolada (LEOPÉRCIO; GIGLIOTTI, 2004).

Há robustas evidências para (NATIONAL INSTITUTE FOR HEALTH AND CLINICAL EXCELLENCE, 2006; FIORE et al, 2008; SOCIEDADE BRASILEIRA DE PNEUMOLOGIA E TISIOLOGIA, 2012; BRITISH THORACIC SOCIETY; SCOTTISH INTERCOLLEGIATE GUIDELINES NETWORK, 2014; GLOBAL INITIATIVE FOR ASTHMA, 2015):

- encorajar a cessação do tabagismo dos pais e familiares e fornecer conselhos e recursos para a cessação;
- encorajar fortemente – a cada visita – aqueles asmáticos que fumam, a parar de fumar. Fornecer acesso ao aconselhamento e aos programas de cessação do tabagismo;
- advertir os pais/cuidadores de crianças asmáticas a não fumar e, se fumam, pelo menos não fumar na casa e no carro junto com as crianças;
- encorajar fortemente as pessoas com asma a evitarem o tabagismo passivo;
- *não fumar* e, se já fuma, *parar*, pois é a única estratégia comprovada para reduzir o risco de doenças e de morte relacionadas ao tabaco;
- realizar a “abordagem mínima” (PAAP - Perguntar, Avaliar, Aconselhar e Preparar o fumante para que deixe de fumar). Mesmo quando praticada por qualquer profissional de saúde, aumenta as taxas de cessação do tabagismo;
- intensificar a abordagem. Quanto mais intensiva a abordagem, maior a taxa de sucesso;
- realizar a “abordagem intensiva” (PAAPA - Perguntar, Avaliar, Aconselhar, Preparar e Acompanhar o fumante no seu processo de cessação). Pode ser realizada de forma individual ou em grupo, sendo ambas efetivas, dependendo de cada caso e
- abordar em todas as consultas. Abordagens rápidas incentivando a parar com o tabagismo, repetidas em cada consulta, aumentam significativamente as taxas de cessação;

Reconhece-se ainda que a abordagem cognitivo-comportamental associada ao uso de medicamentos é o tratamento ideal para o tabagismo e a utilização de ambas as medidas é mais efetiva do que o uso de uma delas isoladamente.

Desde 2006 o SSC dispõe, em suas 12 US, de profissionais capacitados para a realização de atividades voltadas à cessação do tabagismo (atendimento em grupo ou individual), mediante treinamento ofertado pelo MS/INCA e, de acordo com a política de descentralização do tratamento do fumante, do Programa Nacional de Controle do Tabagismo (PNCT), disponibiliza medicamentos que auxiliam nesse processo (BIANCHINI; GLASENAPP, 2011). Devido ao alto nível de evidência das recomendações acima, o Programa de Controle do Tabagismo do SSC orienta que:

- todos os profissionais de saúde devem perguntar sobre a situação tabágica de seus pacientes em uma consulta de rotina, que deve ser reavaliada e documentada a cada nova consulta (isto aumenta as taxas de cessação). Os que não fumam, devem ser questionados sobre a exposição ao tabagismo passivo, que também está relacionado com inúmeras doenças.

- Aos que fumam, recomenda-se a abordagem dos “5As”:
 - o *Ask* (perguntar): pergunte sobre o uso do tabaco;
 - o *Advice* (aconselhar): aconselhe a parar com o uso do cigarro;
 - o *Asses* (avaliar): avalie se ele está pronto para parar (estágio motivacional);
 - o *Assist* (auxiliar): auxilie no processo de cessação;
 - o *Arrange* (organizar): organize o acompanhamento do processo de cessação.
- Aproveitar as situações relacionadas ao tabagismo passivo e orientem a parar de fumar (lactentes com infecção respiratória, otites e chiado de repetição; gestantes que abortaram, parto prematuro, RN baixo peso);
- Avaliar o grau de motivação para parar de fumar (modelo de Prochaska e DiClemente):
 - o *Pré-contemplação*: o tabagismo não é um problema para ele e ele não quer parar;
 - o *Contemplação*: ele já reconhece que o tabagismo é um problema, mas não cogita parar agora;
 - o *Preparação*: ele já pensa em parar com o cigarro dentro de três semanas;
 - o *Ação*: ele para de fumar;
 - o *Manutenção*: período em que ele está sem fumar;
 - o *Recaída*: ele volta a fumar.
- Se estiverem “prontos” (dispostos a parar de fumar nas próximas três semanas), devem ser encaminhados para os grupos de apoio à cessação do tabagismo na sua US (ou para uma consulta clínica, para melhor avaliação do estágio motivacional);
- Os que não estiverem “prontos” (fases de “pré-contemplação” e “contemplação”) devem ter sua situação tabágica reavaliada em cada consulta subsequente e registrada no prontuário, podendo ser usadas técnicas da entrevista motivacional para explorar os sentimentos, as crenças, ideias e valores dos fumantes a respeito do uso do cigarro (sugere-se a abordagem dos “5Rs”):
 - o *Relevance* (relevância): encoraje o paciente a dizer porque, para ele, é importante parar com o cigarro;
 - o *Risk* (riscos): peça para o paciente identificar as consequências negativas do uso do cigarro e, se ele não tiver nenhuma doença, ainda, fale sobre os efeitos do tabagismo passivo sobre os familiares (principalmente as crianças);
 - o *Reward* (recompensas): encoraje o paciente a identificar os benefícios de parar de fumar;
 - o *Roadblocks* (barreiras): peça para o paciente identificar as barreiras que o impedem de parar de fumar, treine habilidades para contorná-las e mostre que a farmacoterapia poderá auxiliá-lo;
 - o *Repetition* (repetição): repetir a avaliação motivacional a cada nova consulta, pois *parar de fumar é um processo*.

O médico de família e comunidade, bem como os demais profissionais que trabalham na APS, levando em conta a forte vinculação que tem com seus pacientes e a possibilidade de acompanhá-los

ao longo do tempo, devem assumir uma postura mais ativa na luta contra todas as formas do tabagismo, principalmente nos grupos mais vulneráveis, entre os quais se encontram as crianças.

Além do trabalho de estímulo à cessação do tabagismo, podem aliar-se ao Programa de Saúde na Escola (PSE), do Ministério da Saúde, investindo em atividades educativas, evitando - desta forma - que milhares de crianças e adolescentes iniciem no hábito tabágico, além deles funcionarem como “multiplicadores” em suas casas, contribuindo para a diminuição do tabagismo de seus familiares. Para essas atividades - entre outros materiais - pode-se utilizar de um folder elaborado pelo SSC para ser entregue aos familiares das crianças com asma que aborda os efeitos do tabagismo - ativo e passivo - na saúde de quem tem asma, numa linguagem acessível.

Afinal, tratar o tabagismo é mais custo-efetivo que tratar as doenças derivadas do uso do tabaco, mas evitar que as pessoas iniciem no hábito tabágico, é muito mais.

Referências

ACTION ON SMOKING AND HEALTH. **Secondhand smoke in the home. Fact sheets**. 2015. Disponível em: <http://ash.org.uk/files/documents/ASH_130.pdf>. Acesso em: 03 out. 2015.

BIANCHINI, I. M.; GLASENAPP, R. Tabagismo e hipertensão arterial sistêmica: recomendações para o trabalho de equipes da atenção primária à saúde. In: FERREIRA, S. R. A. et al (org). **A organização do cuidado às pessoas com hipertensão arterial sistêmica em serviços de atenção primária à saúde**. Porto Alegre: Hospital Nossa Senhora da Conceição, ago. 2011.

BRITISH THORACIC SOCIETY; SCOTTISH INTERCOLLEGIATE GUIDELINES NETWORK. **British guideline on the management of asthma**: a national clinical guideline. 2014. Disponível em: <<http://www.sign.ac.uk/pdf/SIGN141.pdf>>. Acesso em: 18 set. 2015.

CHAPMAN, K. R. et al. Suboptimal asthma control: prevalence, detection and consequences in general practice. **European Respiratory Journal**, Copenhagen, v. 31, n. 2, p. 320-325, 2008.

CHILMONCZYK, B. A. et al. Association between exposure to environmental tobacco smoke and exacerbations of asthma in children. **New England Journal of Medicine**, Boston, v. 328, n. 23, p. 1665-1669, 1993.

DIAS-JUNIOR, S. A et al. Prevalência de tabagismo ativo e passivo em uma população de asmáticos. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, Brasília, DF, v. 35, n. 3, p. 261-265, 2009.

FAUGHT, B. E.; FLOURIS, A. D.; CAIRNEY, J. Epidemiological evidence associating secondhand smoke exposure with cardiovascular disease. **Inflammation & Allergy Drug Targets**, San Francisco, v. 8, n. 5, p. 321-327, 2009.

IORE, M. C. et al. **Treating tobacco use and dependence**: 2008 update. Quick reference guide for clinicians. Rockville: U. S. Department of Health and Human Services. Public Health Service. April, 2009. Disponível em: <http://www.healthquality.va.gov/tuc/phs_2008_quickguide.pdf>. Acesso em: 12 out. 2015.

GLOBAL INITIATIVE FOR ASTHMA. **Global strategy for asthma management and prevention**. 2015. Disponível em: <http://www.ginasthma.org/local/uploads/files/GINA_Report_2015_Aug11.pdf>. Acesso em: 18 set. 2015.

LEOPERCIO, W.; GIGLIOTTI, A. Tabagismo e suas peculiaridades durante a gestação: uma revisão crítica. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, Brasília, DF, v. 30, n. 2, p. 176-185, 2004.

LITONJUA, A. A.; WEISS, S. T. **Risk factors for asthma**. 2015. Disponível em: <http://www.uptodate.com/contents/risk-factors-for-asthma?source=search_result&search=asma+e+tabagismo&selectedTitle=1%7E150>. Acesso em: 13 out. 2015.

LOUGHEED, M. D. et al. Canadian Thoracic Society Asthma Management Continuum – 2010 Consensus summary for children six years of age and over, and adults. **Canadian Respiratory Journal: Journal of the Canadian Thoracic Society**, Ottawa, v. 17, n. 1, p.15-24, jan./feb. 2010. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2866209/>>. Acesso em: 10 set. 2015.

MATT, G. E. et al. When smokers move out and non-smokers move in: residential thirdhand smoke pollution and exposure. **Tobacco Control**, London, v. 20, n. 1, p. e1, 2011. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=MATT%2C+G.+E%3B+QUINTANA%2C+P.J.%3B+ZAKARIAN%2C+J.M.%3B+FORTMANN%2C+A.L.%3B+CHATFIELD%2C+D.A.%3B+HOH%2C+E%2C+et+al.+When+smokers+move+out+and+non-smokers+move+in%3A+residential+thirdhand+smoke+pollution+and+exposure>>. Acesso em: 06 out. 2015.

_____. Households contaminated by environmental tobacco smoke: sources of infant exposures. **Tobacco Control**, Londres, v. 13, n. 1, p. 29-37, 2004. Disponível em: <<http://tobaccocontrol.bmj.com/content/13/1/29.full.pdf+html>>. Acesso em: 06 out. 2015.

MOLIMARD, M.; LE GROS, V. Impact of patient-related factors on asthma control. **Journal of Asthma**, New York, v. 45, n. 2, p.109-113, 2008.

MURPHY, T. D. **Passive smoking and lung disease**. 2011. Disponível em: <<http://emedicine.medscape.com/article/1005579-overview>>. Acesso em: 12 out. 2015.

NATIONAL INSTITUTE FOR HEALTH AND CLINICAL EXCELLENCE - NICE. **Quitting smoking in pregnancy and following childbirth**. London: NICE, 2010. Disponível em: <<http://www.nice.org.uk/guidance/ph26/resources/guidance-quitting-smoking-in-pregnancy-and-following-childbirth-pdf>>. Acesso em: 07 out. 2015.

_____. **Brief interventions and referral for smoking cessation in primary care and other settings**. Public Health Intervention Guidance, n. 1, mar. 2006. Disponível em: <<https://www.nice.org.uk/guidance/ph1/resources/guidance-brief-interventions-and-referral-for-smoking-cessation-pdf>>. Acesso em: 12 out. 2015.

OTT, W. R.; KLEPEIS, N. E.; SWITZER, P. Analytical solutions to compartmental indoor air quality models with application to environmental tobacco smoke concentrations measured in a house. **Journal of the Air and Waste Management Association**, Pittsburg, v. 53, n. 8, p. 918-936, 2003.

PASSIVE smoking and children: **the negative effects of secondhand smoke on children**. 2011. Disponível em: <<http://www.helpwithsmoking.com/passive-smoking/passive-smoking-and-children.php>> Acesso em: 03 out. 2015.

PETERS, M; GREENHALGH, E. M.; WINSTANLEY, M. H. Respiratory diseases. In: SCOLLO, M. M.; WINSTANLEY, M. H. [Ed.]. **Tobacco in Australia: facts and issues**. Melbourne: Cancer Council Victoria, 2015. Disponível em: <<http://www.tobaccoinaustralia.org.au/3-4-respiratory-diseases>>. Acesso em: 06 out. 2015.

RABAHI, M. F. Tuberculose e tabagismo. **Pulmão RJ**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 1, p. 46-49, 2012.

REICHERT, J. et al. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia: diretrizes para cessação do tabagismo – 2008. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, Brasília, DF, v. 34, n. 10, p. 845-880, 2008.

SAMET, J. M; SOCKRIDER, M. **Secondhand smoke exposure: effects in children**. 2015. Disponível em: <<http://www.uptodate.com/contents/secondhand-smoke-exposure-effects-in>>

children?source=search_result&search=tabagismo+passivo&selectedTitle=1%7E93>. Acesso em: 06 out. 2015.

SCOLLO, M. M.; WINSTANLEY, M. H. **Tobacco in Australia: facts and issues**. Melbourne: Cancer Council Victoria, 2015. Disponível em: <www.TobaccoInAustralia.org.au>. Acesso em: 06 out. 2015.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PNEUMOLOGIA E TISIOLOGIA. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia para o Manejo da Asma. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, Brasília, DF, v. 38, p. S1-S46, 2012. Suplemento 1. Disponível em: <http://www.jornaldepneumologia.com.br/PDF/Suple_200_70_38_completo_versao_corrigida_04-09-12.pdf>. Acesso em: 12 out. 2015.

UNITED STATES. Department of Health and Human Services. **The health consequences of involuntary exposure to tobacco smoke**: a report of the surgeon general. Atlanta: Department of Health and Human Services. Centers for Disease Control and Prevention, 2006. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK44324/>>. Acesso em: 30 set. 2015.

_____. **Preventing smoking and exposure to secondhand smoke before, during and after pregnancy**. Atlanta: Department of Health and Human Services. Centers for Disease Control and Prevention, 2007. Disponível em: <<http://www.cdc.gov/nccddphp/publications/factsheets/prevention/pdf/smoking.pdf>>. Acesso em: 30 set. 2015.

VIEGAS, C. A. A. Tabagismo e controle da asma brônquica. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, Brasília, DF, v. 35, n. 3, p.197-198, 2009.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Who report on the global tobacco epidemic, 2008**: the Mpower package. Geneva: World Health Organization, 2008. Disponível em: <<http://www.who.int/tobacco/mpower/2008/en/>>. Acesso em: 02 de out. 2015.

_____. **WHO report on the global tobacco epidemic, 2009**: implementing smoke-free environments. 2009. Disponível em: <<http://www.who.int/tobacco/mpower/2009/en/>>. Acesso em: 10 mar. 2011.

_____. **WHO report on the global tobacco epidemic, 2013**: enforcing bans on tobacco advertising, promotion and sponsorship. 2013. Disponível em: <http://www.who.int/tobacco/global_report/2013/summary/en/>. Acesso em: 08 set. 2015.

ZHENG, X. et al. Smoking influences response to inhaled corticosteroids in patients with asthma: a meta-analysis. **Current Medical Research and Opinion**, London, v. 28, n. 11, p. 1791-1798, nov. 2012. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22970659>>. Acesso em: 28 ago. 2015.

11. Visita domiciliar à família da criança ou do adolescente com asma

Magda Costa

Carmen Virginia Cilenti

“Ah, sim, sempre que alguma criança baixa o hospital, o pessoal lá do posto vai visitar. Isso é bom, a gente sempre tem dúvidas”.

LMN, 30 anos, mãe de uma menina internada por asma e usuário do SSC/GHC

A asma, sendo uma doença crônica, tende a acompanhar a criança ou adolescente por muitos anos, com períodos variáveis de agudização e períodos assintomáticos. Sabe-se que o familiar da criança com asma não costuma procurar espontaneamente a Unidade de Saúde quando não está em crise (VIEIRA; SILVA; OLIVEIRA, 2008). No Serviço de Saúde Comunitária (SSC) do GHC monitora-se, desde 2001, as crianças e os adolescentes do território que hospitalizaram por esse motivo e, mais recentemente, as crianças que procuraram a UPA ou a emergência do HCC em crise de asma.

A visita domiciliar (VD) é uma boa prática para identificar crianças que possam ter asma mas que não estão em acompanhamento na Unidade de Saúde. Representa, ainda, um bom momento para verificar, entre aquelas com asma já diagnosticada, as que apresentam a doença fora de controle ou as que não possuem um plano de ação escrito. Pode-se aproveitar este momento para verificar a validade dos medicamentos existentes no domicílio, observar se o ambiente é desfavorável ao controle da asma (por exemplo, se a criança mora com fumantes, se a família usa fogão à lenha) e as condições de risco e vulnerabilidade social às quais a criança está submetida.

11.1 O que diz a literatura sobre as visitas domiciliares (VD) a crianças com asma?

Uma revisão sistemática realizada em 2009, com o objetivo de avaliar a efetividade das intervenções domiciliares de agentes comunitários de saúde (ACS) para crianças com asma, mostrou a redução significativa na frequência dos sintomas e na limitação das atividades diárias entre aqueles que foram visitados (POSTMA; KARR; KIECKHEFER, 2009). Um ensaio clínico randomizado realizado nos Estados Unidos, com o objetivo de avaliar um programa de visitas domiciliares por ACS, comparou dois grupos, sendo o primeiro com um programa de visitas domiciliares e o segundo sem visitas. O grupo visitado teve melhora no número de dias livres de sintomas, melhora na qualidade de vida do cuidador e maior redução de eventos que resultavam em atendimentos em serviços de urgência (CAMPBELL et al, 2015).

Bracken et al (2009) mostraram que 79% das crianças mal controladas tinham como desencadeantes de seus sintomas, fatores potencialmente modificáveis, tais como exposição a alérgenos, fumo passivo, pouca adesão ao tratamento e fatores psicológicos. Não conseguiram mostrar evidências, mas demonstraram que muitas vezes não há necessidade de tratamentos mais caros ou radicais para uma criança que não está, por exemplo, usando adequadamente o corticoide inalatório prescrito.

Em “Educação no domicílio para o automanejo da asma em crianças moradoras em áreas pobres”, os autores realizaram uma intervenção sobre o entendimento do manejo de asma, acesso aos

medicamentos usados para reduzir os sintomas e encorajamento para obter um plano de ação por escrito dos profissionais de saúde, sendo que, em 92% das casas foram as mães que receberam a intervenção (BUTZ et al, 2005).

Martin et al relatam a intervenção realizada por ACS, moradores da própria comunidade, através das VD demonstrando que a educação em visita domiciliar melhora o conhecimento e reduz a severidade da asma. Além disso, enfatiza o fato dos ACS serem do mesmo *background* social e cultural dos pacientes, o que foi importante para superar barreiras, algo que nem sempre é conseguido pelos profissionais do ambulatório ou do hospital (MARTIN et al, 2006).

Em “Assistência de enfermagem domiciliar à criança asmática”, as autoras fazem uma descrição de quais e como deve ser abordado o manejo dos fatores desencadeantes/agravantes da asma. Importante ser lido por aqueles que costumam realizar visitas domiciliares, pois é um manual prático de como intervir nos fatores ambientais (GLASHAN; DICCINI, 1997).

Outro artigo mostra evidências da relação entre o ambiente do lar e a asma e quais medidas podem ser promovidas por profissionais de saúde para melhorar os sintomas (RICHARDSON; EICK; JONES, 2005). Outro estudo mostra que o tempo dispendido no consultório é pequeno para atingir os objetivos educacionais, enquanto que, na casa há maior contato com paciente e seus familiares (NISHIOKA et al, 2006).

Estas experiências descritas evidenciam que a visita domiciliar é um instrumento importante na vigilância à saúde da criança e do adolescente com asma no Serviço de Saúde Comunitária.

11.2 Quais os objetivos da VD?

Os objetivos da VD no SSC, descritos a seguir, vêm ao encontro das considerações apontadas na literatura (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PNEUMOLOGIA E TISIOLOGIA, 2006; BRITISH THORACIC SOCIETY; SCOTTISH INTERCOLLEGIATE GUIDELINES NETWORK, 2014; GLOBAL INITIATIVE FOR ASTHMA, 2015; LOUGHEED et al, 2010) e das dificuldades identificadas em visitas às crianças que se hospitalizam por asma e são moradoras do território de atuação no SSC (LENZ et al, 2011).

Objetivos da VD:

- avaliar o nível de controle da asma, ou seja, se a criança está apresentando sintomas ou se está necessitando usar o spray para dilatar os brônquios (salbutamol) mais que duas vezes na semana, se apresenta limitações na suas atividades habituais ou se acorda a noite com tosse/falta de ar;
- identificar se a família possui e segue um plano de ação (“das carinhas”, Capítulo 5. Figura 1) para tratamento dos sintomas e se reconhece a tosse como, muitas vezes, a primeira manifestação;
- identificar se conhecem a diferença entre os dois sprays (um usado para tratamento dos sintomas, conforme plano de ação e outro utilizado continuamente, para tratamento da inflamação);
- avaliar a adesão ao tratamento e se as doses preconizadas estão sendo aplicadas, entendendo que a asma é uma doença variável e que em alguns períodos a criança estará

ou não utilizando o medicamento diário controlador (o spray de beclometasona para tratamento da inflamação);

- identificar condições modificáveis no ambiente e na família, especialmente se a criança está exposta ao tabagismo passivo. Se algum familiar for tabagista, é importante orientar que o melhor seria deixar o hábito. Se isso for muito difícil, é importante que não fumem dentro de casa, mesmo quando a criança não estiver presente. Estimular a participação em grupos e em consultas individuais com o profissional de sua preferência, para orientar de como deixar o hábito;
- em relação a outros aspectos ambientais, é importante, estando no domicílio, informar outros possíveis desencadeantes como a presença de animais, pó, umidade, mofo. No entanto, essa prática não deve ser o foco da visita domiciliar e deve ser realizada com cautela para não tornar-se invasivo e respeitar as condições de vida, muitas vezes adversas às recomendações ideais;
- avaliar o vínculo com serviços de saúde para acompanhamento da asma e orientar familiares quanto à disponibilidade de consultar com profissionais de diferentes formações da equipe de saúde e ao mesmo tempo, sobre a importância em procurar manter o acompanhamento com o mesmo médico de família e/ou enfermeira;
- orientar para que levem às consultas a nota de alta (se esteve internado), o boletim de atendimento na UPA ou Emergência do HCC, o seu plano de ação, os seus medicamentos e, principalmente, seu espaçador e
- estimular a participação em atividades educativas, se estiverem acontecendo em sua US.

Ações após VD:

- fazer um breve relato da visita no prontuário caso o ACS tenha alguma informação relevante que possa contribuir para o melhor controle da asma;
- realizar vigilância no sentido de verificar se a família está sendo acompanhada, se compareceu à consulta agendada e
- monitorar sistematicamente os relatórios de crianças com asma: ativas/ACS, crianças que necessitam ser lembradas das consultas e crianças que não consultam há mais de seis meses (relatórios disponíveis nas US).

11.3 Quem faz a VD?

Acredita-se que todos os profissionais da equipe devam estar capacitados para ter um olhar vigilante quanto aos aspectos descritos anteriormente, mas sugere-se que esta tarefa seja considerada uma especificidade das categorias Agentes Comunitários de Saúde e Auxiliares/Técnicos de Enfermagem. A VD realizada por essas duas categorias profissionais é complementar às consultas prestadas por outros profissionais da Unidade de Saúde.

11.4 Quando fazer a VD para a família da criança ou do adolescente com asma?

Sugerem-se visitas domiciliares sempre que algum profissional da equipe avaliá-las como útil no acompanhamento de uma determinada família. No entanto, algumas situações requerem SEMPRE uma VD³:

- após hospitalização de uma criança ou adolescente por asma. Essa criança deve consultar na US no máximo em uma semana (importante já levar agendamento);
- criança que esteve consultando recentemente na US com crise de asma, ou na emergência do HCC ou na UPA (importante já levar agendamento, também idealmente dentro da primeira semana deve consultar) e
- pacientes com asma que não consultam há mais de seis meses para o acompanhamento de sua doença (agendar revisão com o(s) profissional(is) de sua referência).

11.5 O que levar na VD? O que recomendar a família em cada situação específica?

A educação em asma implica em fornecer muitas informações, mas é preciso objetividade. Portanto cabe ao profissional que realiza a VD ter um olhar atento para identificar qual(is) informação(ões) são as mais importantes de serem transmitidas (fornecidas) naquela visita. O material guia sugerido para auxiliá-lo é o seguinte *checklist*:

- ✓ A criança está com sintomas? Tem plano de ação? Usou? Melhorou?
 - Se está com sintomas, mas usou o plano de ação e melhorou - orientar para manter o tratamento e agendar uma consulta. Se não melhorou, orientar consulta dia na US ou na UPA/emergência, se a US estiver fechada.
- ✓ Esteve hospitalizada recentemente ou consultando por crise nos últimos dias/meses na US, na UPA ou na emergência do HCC?
 - Se sim e asma não estiver controlada, agendar consulta (agilizar o acesso) para a data mais próxima (ideal até sete dias após a data da internação/consulta)
- ✓ A criança não apresenta sintomas no momento, mas no último mês (meses) tem apresentado tosse/falta de ar durante o dia mais que duas vezes na semana, tem alguma limitação para suas atividades habituais (brincar, correr), acordou alguma vez com falta de ar, tem precisado usar o spray para dilatar os brônquios (salbutamol) mais que duas vezes por semana?
 - Caso alguma resposta tenha sido sim, agendar consulta para a data mais próxima (principalmente se não tem medicamento ou plano de ação em casa)
- ✓ A família está aderindo ao tratamento? Caso tenha sido prescrito o spray da inflamação (beclometasona), ele tem sido administrados todos os dias?
 - Se sim, ótimo. Se não, mas está bem (assintomático), orientar para que agende consulta de revisão de três em três ou de seis em seis meses, conforme combinação com o seu médico e enfermeira.

³ A VD, após internação ou consulta em serviço de emergência, deve ser priorizada e realizada mesmo quando a criança estiver em acompanhamento no HCC ou convênio. Deve-se oferecer a possibilidade de consulta na US, respeitando o vínculo já estabelecido em outros serviços.

- ✓ Apresentam muitas dúvidas quanto à asma ou ao tratamento que gostaria de conversar?
 - Encaminhar para consulta com enfermeira ou farmacêutica conforme dúvida/demanda. Convidar para participar de grupo (se estiver ocorrendo) ou de consulta compartilhada.
- ✓ Alguém na família é tabagista? Pensa em parar de fumar?
 - Se sim, informar a data do próximo grupo e/ou consulta individual com profissional de referência (com quem costuma consultar). Se não, não pensa em parar, orientar sobre o efeito do tabagismo passivo na asma (que desencadeia crise, torna-as mais graves e diminuem o efeito dos medicamentos) e para que nunca fume dentro de casa/carro, mesmo a criança não estando presente.
- ✓ Os medicamentos estão na validade?
 - Se não, orientar agendamento de consulta.
- ✓ Orientar para que leve na consulta: a nota de alta (se esteve internado), o boletim de atendimento (se esteve na UPA ou na emergência do HCC), o plano de ação e os seus medicamento e especialmente, o seu espaçador.

11.6 Considerações finais

Humanizar o cuidado compreende individualizar o atendimento. Cada família é uma família, não importa se vive no Japão, nos Estados Unidos ou no Brasil, ou em qual território do SSC resida. No entanto, enquanto não superarmos as barreiras culturais e o desconhecimento de como vive especificamente aquela família, não estaremos oferecendo o melhor cuidado disponível.

É preciso estender o cuidado às famílias para além de nossos muros e da nossa cultura dominante, pois lá, no domicílio dos pacientes e com linguagem próxima e efetiva comunicação, é possível realizar pequenas e significativas mudanças que irão fazer a diferença, desde que se empregue uma através de linguagem próxima e efetiva comunicação.

Referências

BRACKEN, M. et al. The importance of nurse-led home visits in the assessment of children with problematic asthma. **Archives of Disease in Childhood**, London, v. 94, n. 10, p. 780-784, oct. 2009.

BRITISH THORACIC SOCIETY; SCOTTISH INTERCOLLEGIATE GUIDELINES NETWORK. **British guideline on the management of asthma**: a national clinical guideline. 2014. Disponível em: <<https://www.brit-thoracic.org.uk/document-library/clinical-information/asthma/btssign-asthma-guideline-2014/>>. Acesso em: 02 set. 2015.

BUTZ, A. M. et al. Home-based asthma self-management education for inner city children. **Public Health Nursing**, Cambridge, v. 22, n. 3, p. 1989-1999, may/june 2005.

CAMPBELL, J. D. et al. Community health worker home visits for medicaid-enrolled children with asthma: effects on asthma outcomes and costs. **American Journal of Public Health**, Washington, v. 105, n. 11, p. 2366-2372, nov. 2015.

GLASHAN, R. Q.; DICCINI, S. Assistência de enfermagem domiciliar à criança asmática. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v. 10, n. 2, p.62-68, 1997.

GLOBAL INITIATIVE FOR ASTHMA. **Global strategy for asthma management and prevention**. 2015. Disponível em: <http://www.ginasthma.org/local/uploads/files/GINA_Report_2015_Aug11.pdf>. Acesso em: 02 set. 2015.

LENZ, M. L. M. et al. **Monitoramento e avaliação das interações por asma entre crianças e adolescentes pertencentes ao território de atuação de um serviço de APS**. 2011. Digitado. Contato: mlenz@ghc.com.br.

LOUGHEED, M. D. et al. Canadian Thoracic Society Asthma Management Continuum – 2010 Consensus summary for children six years of age and over, and adults. **Canadian Respiratory Journal: Journal of the Canadian Thoracic Society**, Ottawa, v. 17, n. 1, p.15-24, jan./feb. 2010. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2866209/>>. Acesso em: 10 set. 2015.

MARTIN, M. A. et al. Reducing home triggers for asthma: the Latino community health worker approach. **Journal of Asthma**, New York, v. 43, n. 5, p. 369-374, june/july 2006.

NISHIOKA, K. et al. Effect of home environment control on children with atopic or non-atopic asthma. **Allergology International**, Carlton, v. 55, n. 2, p.141-148, june 2006.

POSTMA, J.; KAAR, C.; KIECKHEFER, G. Community health workers and environments for children with asthma: a systematic review. **Journal of Asthma**, New York, v. 46, n. 6, p. 564-576, aug. 2009.

RICHARDSON, G.; EICK, S.; JONES, R. How is the indoor environment related to asthma?: literature review. **Journal of Advanced Nursing**, Oxford, v. 52, n. 3, p. 328-339, nov. 2005.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PNEUMOLOGIA E TISIOLOGIA. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia para o manejo da asma**. 2012. Disponível em:: <http://www.jornaldepneumologia.com.br/PDF/Suple_200_70_38_completo_versao_corrigida_04-09-12.pdf>. Acesso em: 20 set. 2015

VIEIRA, J. W. C.; SILVA, A. A.; OLIVEIRA, F. M. Conhecimento e impacto sobre o manejo das crises de pacientes portadores de asma. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, DF, v. 61, n. 6, p. 853-857, nov./dez. 2008.

12. Considerações sobre o tratamento farmacológico da criança e do adolescente com asma

Elineide Gomes dos Santos Camillo

Jaqueline Misturini

“Falam muita coisa sobre a bombinha, a gente fica com medo. Eu, às vezes, faço menos jatos ou então espero para ter certeza que não é só uma tosse de resfriado”

CMS, 37 anos, mãe de um menino internado por asma e usuário do SSC/GHC

12.1 Abordagem farmacológica e acesso aos medicamentos no SUS

A principal abordagem farmacológica para o tratamento da asma se concentra em duas grandes categorias: a dos medicamentos controladores (manutenção) e a dos medicamentos de resgate (crise/alívio). O reconhecimento do papel central da inflamação no processo aponta a necessidade de combatê-la, a fim de controlar os sintomas e reduzir os riscos futuros de exacerbação e de diminuição da função pulmonar. O tratamento de manutenção envolve fundamentalmente os medicamentos anti-inflamatórios, sendo os corticosteroides os mais utilizados. O tratamento da crise tem como objetivo corrigir o broncoespasmo, o excesso de secreções e a limitação do fluxo de ar (BRASIL. Ministério da Saúde, 2012; BRASIL.Ministério da Saúde, 2013; GLOBAL INITIATIVE FOR ASTHMA, 2015).

O controle sintomático de crises de asma se faz em todos os estágios da doença. Já o manejo medicamentoso de manutenção visa reduzir a frequência de novos episódios ou influenciar a remissão da doença (BRASIL.Ministério da Saúde, 2012; GLOBAL INITIATIVE FOR ASTHMA, 2015).

Os corticoides inalados são os medicamentos considerados mais efetivos para o tratamento de manutenção em todas as faixas etárias (BRASIL.Ministério da Saúde, 2013; BRITISH THORACIC SOCIETY; SCOTTISH INTERCOLLEGIATE GUIDELINES NETWORK, 2014; GLOBAL INITIATIVE FOR ASTHMA, 2015). Várias revisões sistemáticas com meta-análises avaliaram a sua eficácia comparativamente com antileucotrienos na asma persistente em adultos e crianças, mostrando a sua superioridade na melhora da função pulmonar e da qualidade de vida, redução dos sintomas e das exacerbações (BRASIL. Ministério da Saúde, 2013). Os agonistas β_2 adrenérgicos de curta ação são as drogas de escolha no tratamento da broncoconstrição e também para utilização anterior ao exercício naqueles com sintomas induzidos pelo exercício, tanto em adultos, como em crianças (BRITISH THORACIC SOCIETY; SCOTTISH INTERCOLLEGIATE GUIDELINES NETWORK, 2014; GLOBAL INITIATIVE FOR ASTHMA, 2015).

O Quadro 1 resume os aspectos mais relevantes de alguns dos principais fármacos utilizados no tratamento da asma na APS. Estes fazem parte na Relação Nacional de Medicamentos Essenciais (RENAME) (BRASIL. Ministério da Saúde, 2015) e estão disponíveis nas Unidades de Saúde do Serviço de Saúde Comunitária/GHC e, alguns, nas farmácias credenciadas ao MS (programa Aqui tem Farmácia Popular). No Anexo 4, são listados os medicamentos para o tratamento da asma grave, disponíveis nas farmácias de medicamentos especiais do Estado (BRASIL. Ministério da Saúde, 2015). Informações detalhadas sobre estes medicamentos podem ser obtidas nos Protocolos Clínicos e Diretrizes Terapêuticas do Ministério da Saúde (BRASIL. Ministério da Saúde, 2013). No Anexo 5, é possível

visualizar os principais fármacos citados neste protocolo e sua correspondência com os nomes comerciais.

Quadro 1a. Antiasmáticos incluídos na RENAME, disponíveis nas US do SSC/GHC e nas Farmácias Credenciadas ao MS (Aqui tem Farmácia Popular)

	Grupo medicamentoso	Opções	Dose	Efeitos adversos*	Comentários
C R I S E	AGONISTAS β_2 -ADRENÉRGICOS β_2 -adrenérgicos de curta duração	SULFATO DE SALBUTAMOL (DRUG, 2015) Início da ação: 30 min-2 horas Duração da ação: 3-4 horas Forma de apresentação: a) aerossol oral: 120mcg/dose (equivalente a 100mcg/dose de salbutamol) b) solução para nebulização (flaconete): 2,5mg/2,5mL	Tratamento inicial da crise leve a moderada (GINA, 2015) : Crianças < 6 anos: 200 mcg (2 jatos) com espaçador ou 2,5 mg (um flaconete) por nebulização a cada 20 min por 1 hora (3 doses) Crianças de 6-11 anos, adolescentes e adultos: 400 a 1000 mcg (4 a 10 jatos) com espaçador a cada 20 min por 1 hora (3 doses)	Os efeitos adversos são dose e idade dependentes. Os efeitos adversos mais frequentes (acima de 10%) são: excitação, taquicardia, nervosismo, tremor, infecção do trato respiratório superior, rinite, broncoespasmo, faringite, exacerbação da asma (DRUG, 2015).	O enxágue da boca após cada inalação diminui o ressecamento da boca e garganta, além de prevenir alterações nos dentes e mucosa bucal (Ver Cap. 9). Em função da carga estática, os espaçadores de plástico devem ser pré-lavados com detergente e secos ao ar antes do uso. Se um espaçador pré-tratado não estiver disponível, um novo espaçador deve ser preparado com, pelo menos, 20 jatos de salbutamol antes da utilização (GINA, 2015).
	ANTICOLINÉRGICO DE CURTA DURAÇÃO Adicionar brometo de ipratrópio por nebulização para tratamento com o β_2 -adrenérgicos para pacientes com asma grave ou com risco de vida aguda ou aqueles com um pobre resposta inicial à terapia com β_2 -adrenérgicos (BRITISH, 2014).	BROMETO DE IPRATRÓPIO (DRUG, 2015) Início da ação: 15-30 min Efeito Máximo: 1-2 horas Duração da ação: 2-5 horas Forma de apresentação: Solução para nebulização 0,25mg/mL Obs: 1mL=20 gotas	Exacerbações graves (GINA, 2015; BRITISH, 2014; DRUG, 2015): Crianças < 6 anos: 0,25mg (= 250mcg ou 20 gotas) por nebulização. Repetir a cada 20 minutos por 1 hora se necessário (3 doses) Crianças > 6 anos, adolescentes e adultos: 0,5mg (= 500mcg ou 40 gotas) por nebulização. Repetir a cada 20 minutos por 1 hora se necessário (3 doses)	Os efeitos adversos mais frequentes são: > 10%: infecção do trato respiratório, bronquite e sinusite. Entre 1-10%: cefaleia, tontura, náusea. (DRUG, 2015).	Não deve ser usado isolado como tratamento de primeira escolha na crise. Deve ser usado em combinação com β_2 de curta ação (salbutamol) (GINA, 2015; BRITISH, 2014).

continua

Quadro 1b. Antiasmáticos incluídos na RENAME, disponíveis nas US do SSC/GHC e nas Farmácias Credenciadas ao MS (Aqui tem Farmácia Popular)

	Grupo medicamentoso	Opções	Dose	Efeitos adversos*	Comentários
C R I S E	CORTICOIDES SISTÊMICOS	PREDNISONA Forma de apresentação: comprimido - 5 e 20mg	Exacerbações (DRUG, 2015; GINA, 2015): Crianças de 6-11 anos: 1-2mg/kg/dia (máx. 40mg/dia) , por 3-5 dias. Crianças > 12 anos e adultos: 40-50mg/dia , 5-7 dias.	Os efeitos adversos dos corticosteroides por períodos curtos (5 a 10 dias) causa relativamente pouca toxicidade dependente da dose. Os efeitos adversos mais comuns durante o tratamento breve são: distúrbios do humor, aumento do apetite, anormalidade no controle da glicose dos pacientes diabéticos e candidíase (BRUNTON, 2010).	Para pacientes utilizando a via oral a longo prazo (mais de três meses) ou exigindo cursos frequentes (três a quatro vezes por ano) recomenda-se avaliação oftalmológica (catarata), monitorar glicemia, colesterol, pressão arterial e osteoporose. Em crianças, monitorar crescimento (BRITISH, 2014). Administrar, preferencialmente, pela manhã (BRASIL, 2013). Recomenda-se repetir a dose de prednisolona em crianças que vomitam e considerar a via intravenosa naquelas que são incapazes de reter o medicamento ingerido por via oral (BRITISH, 2014). Não há necessidade de redução escalonada no uso de corticoesteroide sistêmico por até 14 dias (GINA, 2015; BRITISH, 2014).
		FOSFATO SÓDICO DE PREDNISOLONA Forma de apresentação: Solução oral (equivalente a 3mg prednisolona/mL)	Exacerbações (GINA, 2015): Crianças < 6 anos: 1-2mg/kg (máx. 20mg/dia para <2 anos; máx. 30mg/dia para 2-5 anos) por 3-5 dias. Crianças 6-11 anos: 1-2mg/Kg/dia (máx 40mg/dia) por 5-7 dias Criança > de 12 anos e adulto: 1mg/kg/dia (máx 50mg/dia) por 5-7 dias		
		SUCCINATO SÓDICO DE HIDROCORTISONA Forma de apresentação: Pó para solução injetável 100 e 500 mg	BRITISH, 2014: Criança e adulto: 4mg/Kg/dose		Corticosteroides oral e intravenoso possuem eficácia semelhante. A apresentação intravenosa pode ser administrada quando o paciente estiver muito dispnéico para engolir, vomitando ou quando necessitar de ventilação não-invasiva ou intubação (BRITISH, 2014).

continua

Quadro 1c. Antiasmáticos incluídos na RENAME, disponíveis nas US do SSC/GHC e nas Farmácias Credenciadas ao MS (Aqui tem Farmácia Popular)

	Grupo medicamentoso	Opções	Dose	Efeitos adversos*	Comentários
C O R T I C O I D E S	CORTICOIDES INALATÓRIOS	DIPROPIONATO DE BECLOMETASON A (DRUG, 2015)	BRITISH, 2014: Crianças < 5 anos: 200-400mcg/dia Crianças de 5-12 anos: 200-400mcg/dia Crianças > 12 anos e adultos: 200-800mcg/dia	Reação adversa >10%: cefaleia. < 10%: broncoespasmo; agitação; urticária; tosse; angioedema; glaucoma; candidíase (< 5%, reduzida pelo uso do espaçador); reabsorção óssea (efeitos modestos, mas significativos, com doses de apenas 500mcg/dia); supressão do eixo hipotálamo-hipófise-adrenal (risco significativo somente se as doses de beclometasona forem maiores que 1500 mcg/dia em adultos ou 400 mcg/dia em crianças) (BRUNTON, 2010; DRUG, 2015).	Lavar a boca e garganta com água depois de cada inalação diminui o risco de candidíase orofaríngea. (BRUNTON, 2010; SBPT, 2012; DRUG, 2015)
	Dose regular baixa diária é recomendada como tratamento inicial para controlar a asma em crianças menores de 5 anos. Este tratamento inicial deve ser administrado durante, pelo menos, 3 meses para estabelecer sua eficácia em alcançar um bom controle da asma (SBPT, 2012; GINA, 2015). As doses devem ser ajustadas para a menor possível, uma vez que a asma esteja controlada. Uma redução de 25 a 50% em intervalos de 3 meses é viável e segura para a maioria dos pacientes (GINA, 2015).	Forma de apresentação: Aerossol oral 50 mcg/dose 200 mcg/dose** 250 mcg/dose			

Fonte: BRASIL. Ministério da Saúde, 2010; BRUNTON et al, 2010; SOCIEDADE BRASILEIRA DE PNEUMOLOGIA E TISIOLOGIA, 2012; BRASIL. Ministério da Saúde, 2013; BRITISH THORACIC SOCIETY; SCOTTISH INTERCOLLEGIATE GUIDELINES NETWORK, 2014; BRASIL. Ministério da Saúde, 2015; DRUG, 2015; GLOBAL INITIATIVE FOR ASTHMA, 2015.

* Neste quadro não foram relatados todos os efeitos adversos descritos para esses fármacos, bem como todas as apresentações disponíveis no Brasil. Se necessário, consultar referência complementar.

** Disponível apenas nas farmácia credenciadas ao MS (Programa "Saúde não tem preço" - Aqui Tem Farmácia Popular)

12.2 Método de administração dos medicamentos inalatórios

Medicamentos inalatórios para o tratamento da asma estão disponíveis no mercado em várias apresentações, incluindo soluções para nebulização e dispositivos dosimétricos. Estes incluem os nebulímetros pressurizados (sprays) e os inaladores de pó seco e são considerados de escolha no tratamento da asma, dadas as vantagens sobre a nebulização no que se refere ao potencial para efeitos adversos, facilidade de higienização e portabilidade entre outros. A escolha do inalador deve levar em conta a idade, a adaptação do paciente e os custos (TOOGOOD et al, 1997; GLOBAL INITIATIVE FOR ASTHMA, 2015).

Recomenda-se a administração de corticoide inalatório e broncodilatador de curta ação utilizando nebulímetro pressurizado com espaçador, a fim de reduzir a deposição oral e otimizar a inalação de partículas de tamanho adequado (BRASIL.Ministério da Saúde, 2013). Estudo de coorte retrospectivo de 25 anos, utilizando registro médico de banco de dados eletrônico, concluiu que os pacientes com corticoides inalados prescritos podem ter um risco de efeitos adversos gastrointestinais, que é atenuado com o uso de dispositivos espaçadores. Embora a incidência de tais eventos seja baixa (aproximadamente 6%), estes resultados proporcionam apoio adicional à utilização de espaçadores acoplados aos corticoides inalados (HANSEN et al, 2008).

A eficácia do medicamento inalatório não depende somente da formulação e do tipo de dispositivo, mas também da habilidade, por parte da pessoa com asma, em realizar corretamente a

técnica inalatória (Anexo 3) (DOLOVICH et al, 2005; BRASIL. Ministério da Saúde, 2013). Giraud e Roche (2002) demonstraram que o uso incorreto do aerossol dosimetrado está associado a uma piora do controle da asma, devido à redução de eficácia do tratamento com corticosteroide inalatório. Portanto, os profissionais devem saber orientar a técnica de uso, além de verificá-la e reforçá-la periodicamente (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PNEUMOLOGIA E TISIOLOGIA, 2012; LOUGHEED et al, 2010).

12.2.1 Dispositivos geradores de aerossóis

De importância clínica, existem três tipos básicos de dispositivos inalatórios (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PNEUMOLOGIA E TISIOLOGIA, 2012):

1. inaladores pressurizados (sprays), que se servem do hidrofluoralcano (HFA) como propelente
2. inaladores de pó (Turbuhaler®, Diskus®, Aerolizer®, Pulvinal®)
3. nebulizadores de jato (convencional) ou nebulizadores ultrassônicos (portátil compacto).

Estudo brasileiro randomizado, controlado por placebo e duplo-cego, ao comparar diferentes dispositivos inalatórios, concluiu que para crise aguda de asma leve a moderada em escolares e adolescentes, o inalador dosimetrado com espaçador industrial é tão eficaz quanto nebulizador, espaçador artesanal e inalador em pó, além de apresentar menos eventos adversos. O nebulizador deve ser considerado como dispositivo de segunda linha para tratar a crise aguda de asma. O inalador dosimetrado com espaçador artesanal é uma opção eficaz e de fácil aquisição por parte de pacientes e serviços de emergência, porém deve ser utilizado com cautela, pois promove mais taquicardia e tremores do que o espaçador industrial, eventos que são constantes temores dos emergencistas e familiares de asmáticos (CHONG NETO et al, 2005).

Estudo de custo-efetividade demonstrou que o uso de salbutamol a partir de nebulímetros pressurizados com espaçadores no lugar de nebulizadores, para tratar crianças com exacerbações leves a moderadas de asma na emergência, pode render uma redução de custos para hospitais e, por extensão, para o sistema de saúde e para as famílias das crianças com asma (DOAN; SHEFRIN; JOHNSON, 2011).

12.2.2 Espaçadores (Câmeras Expansoras)

Atualmente, os espaçadores ocupam um papel de destaque dentro da terapia inalatória da asma. Estes são dispositivos extensores entre o inalador pressurizado dosimetrado (spray) e a via aérea da pessoa com asma. Além de facilitar o uso de medicamentos inalatórios, a função do espaçador é permitir que partículas grandes, que não atingem as vias aéreas distais fiquem retidas no aparelho e não na orofaringe, e que partículas menores sejam inaladas, atingindo as vias aéreas distais, possibilitando melhores resultados terapêuticos e menor risco de absorção sistêmica (MUCHÃO et al, 2008; LAVORINI; FONTANA, 2009; BRUNTON et al, 2010).

12.2.2.1 Espaçadores industriais

O uso de espaçadores industriais (valvulados) são especialmente recomendados para crianças pequenas e idosos (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PNEUMOLOGIA E TISIOLOGIA, 2012). Estes garantem o fluxo unidirecional da droga. Devem ser de baixa resistência, possibilitando a abertura da válvula, mesmo com baixas pressões inspiratórias. Observa-se que os espaçadores de metal possuem a vantagem de maior durabilidade e menor efeito eletrostático (BRITISH THORACIC SOCIETY;

SCOTTISH INTERCOLLEGIATE GUIDELINES NETWORK, 2014). Estudo randomizado duplo cego controlado por placebo concluiu que o fornecimento da dose estimada em pequenas gotículas a partir do espaçador sem carga eletrostática (espaçador de metal) mostrou ser aproximadamente o dobro da entrega do espaçador de plástico (MANDELBERG et al, 2000). Filho et al, quando avaliaram a influência da idade e do volume do espaçador na deposição pulmonar de aerossóis, concluíram que o espaçador ideal deve permitir a maior deposição pulmonar possível do medicamento administrado. Para tal, consideraram mais adequado o uso de espaçadores de menor volume associados a baixa carga eletrostática em seu interior. Os autores concluíram ao comparar os espaçadores de pequeno volume de metal e de plástico, que houve melhor deposição com o primeiro, principalmente na idade pré-escolar, devido à ausência de carga eletrostática (ROCHA FILHO et al, 2004).

12.2.2.2 Espaçadores artesanais

Em função do custo, o uso dos espaçadores industriais em muitos países em desenvolvimento não é frequente, apesar das evidências que demonstram a sua eficácia. Os espaçadores artesanais, manufaturados a partir de garrafas plásticas, são uma opção principalmente para usuários capazes de utilizar o bocal corretamente. Estudo clínico randomizado realizado com 31 crianças e adolescentes entre 6 e 18 anos de idade com asma controlada concluiu que a administração de salbutamol, a partir de um nebulímetro pressurizado com espaçador artesanal (sem válvula) produz uma resposta broncodilatadora semelhante a de um espaçador industrial (com válvula) (RODRIGUEZ-MARTINEZ; SOSSA-BRICEÑO; CASTRO-RODRIGUEZ, 2012). É importante ressaltar que este estudo reforça a ideia, já compartilhada no SSC/GHC, que os espaçadores artesanais podem ser utilizados por pessoas com asma, desde que estas não possuam limitações para o uso, como as crianças pequenas e os idosos. Para crianças abaixo de cinco anos é aconselhável recomendar sempre o uso de espaçador valvulado de metal de pequeno volume (ROCHA FILHO et al, 2004). A confecção e higienização dos espaçadores artesanais estão descritos nos Anexos 6 e 7.

12.3 Adesão ao tratamento farmacológico

A não adesão ao tratamento é a razão suspeita mais associada ao difícil controle da asma (VIANNA, 2003). Aproximadamente 50% dos adultos e crianças em terapia de longo prazo para asma não utilizam os medicamentos como indicado, pelo menos parte do tempo (GLOBAL INITIATIVE FOR ASTHMA, 2015).

Há uma correlação direta entre a baixa adesão ao tratamento com corticoide inalatório e o descontrole da asma (ESHEL et al, 2002). Pesquisa realizada em quatro cidades brasileiras (São Paulo, Rio de Janeiro, Curitiba e Salvador) com 400 entrevistados, mostrou que a asma estava controlada em 9,3%; parcialmente controlada em 56,5% e não controlada em 34,2%. O número de pacientes com asma não controlada ou parcialmente controlada que apresentaram hospitalizações, visitas ao pronto-socorro e faltas na escola/trabalho foi maior do que os pacientes com asma controlada. Os participantes com asma não controlada apresentaram um maior impacto da doença em atividades da vida diária, sono, atividades sociais e esforço físico normal do que aqueles com asma parcialmente controlada ou controlada (GAZZOTTI et al, 2013).

Os fatores que mais contribuem para a baixa adesão ao tratamento estão relacionados aos medicamentos/regime terapêutico como dificuldades para usar o dispositivo inalador (por exemplo,

artrite), regime oneroso (por exemplo, várias vezes por dia) e uso de vários inaladores diferentes (inaladores pressurizados, nebulizadores e inaladores de pó). A baixa adesão pode ser involuntária (mal-entendido sobre instruções, esquecimento, ausência de uma rotina diária e custo) ou intencional (percepção de que o tratamento não é necessário, negação ou raiva sobre a asma ou o seu tratamento, expectativas inadequadas, preocupações sobre efeitos colaterais - real ou percebida -, insatisfação com profissionais de saúde, estigmatização, questões culturais ou religiosas e custo) (GLOBAL INITIATIVE FOR ASTHMA, 2015).

A adaptação da pessoa com asma ao dispositivo inalatório também é determinante na adesão e na efetividade terapêutica. Após cada modificação no esquema terapêutico, o controle obtido deve ser avaliado em 4 a 6 semanas. A cada etapa, devem ser avaliados os tipos, as doses, a eficácia e a tolerabilidade dos medicamentos prescritos (BRASIL. Ministério da Saúde, 2013). É importante ressaltar que as pessoas com asma em uso de inaladores dosimetrados obtêm um aprendizado progressivo na utilização desse dispositivo durante todo o acompanhamento com os profissionais de saúde. Uma única orientação e/ou correção mostra-se insuficiente para que os pacientes aprendam a utilizar corretamente esse dispositivo (SANTOS et al, 2010). Fazer uma demonstração é essencial para aprimorar a técnica inalatória. No entanto, após o treinamento, a qualidade da técnica de inalação diminui com o tempo, de modo que a verificação e os ajustes devem ser repetidos regularmente. Isto é particularmente importante para pacientes com mau controle dos sintomas ou uma história de crises (GLOBAL INITIATIVE FOR ASTHMA, 2015).

A presença de efeitos adversos com o uso de corticoide inalatório pode diminuir a adesão. Em estudo realizado por Santos et al, 19,6% dos pacientes apresentaram efeitos adversos, sendo que, o risco estimado de não-adesão foi 33% maior entre os pacientes que apresentaram efeitos adversos (SANTOS et al, 2008).

Santos et al (2008) evidenciou que os pacientes que utilizam esquemas de tratamento mais simples (duas inalações diárias) aderem mais ao tratamento do que os pacientes que as utilizam três vezes ao dia. Price et al (2010) obteve resultados semelhantes ao comparar a administração do medicamento em uma ou duas vezes ao dia. Estes resultados corroboram achados em uma revisão sistemática de 76 ensaios clínicos, na qual a adesão foi inversamente proporcional a frequência de doses diárias (CLAXTON; CRAMER; PIERCE, 2001).

Intervenções que levam em consideração os aspectos culturais e étnicos estão associadas ao aumento do conhecimento e à melhoria da qualidade da técnica inalatória (GLOBAL INITIATIVE FOR ASTHMA, 2015). Um estudo realizado com 277 crianças entre sete e 16 anos mostrou que a adesão aos medicamentos de controle da asma foi menor entre as crianças de origem latina que participaram da amostra. Os autores concluíram que intervenções específicas sustentadas a partir dos recursos familiares existentes, que enfatizam a estrutura da família e abordam as crenças dos pais sobre a importância dos medicamentos, podem beneficiar famílias de diferentes contextos culturais (McQUAID et al, 2012).

Há cada vez mais consciência sobre a importância da baixa adesão ao tratamento em doenças crônicas, como a asma, e do potencial em desenvolver intervenções para melhorar este desfecho. A educação para o autocuidado na asma é fortemente recomendada tanto para adultos quanto para

crianças, pois interfere no controle da doença reduzindo a necessidade de hospitalização, idas à emergência e consultas médicas não programadas. É preciso compreender que o processo educacional é um processo contínuo, que inicia com um bom vínculo e que os objetivos do tratamento devem ser sempre pactuados com as crianças e/ou familiares (GLOBAL INITIATIVE FOR ASTHMA, 2015).

Um estudo mostrou que um programa educativo individualizado de curta duração e acoplado à consulta médica ambulatorial de rotina teve um impacto positivo sobre o manejo da asma, com maior uso dos medicamentos prescritos, maior adesão relatada de uso desses medicamentos e redução do número de pacientes que visitaram serviços de emergência por asma, embora não tenha contribuído para aumentar o grau de controle da doença (DALCIN et al, 2011). Resultados semelhantes a esse estudo, porém com aumento no grau de controle da doença, foram relatados no trabalho realizado na Unidade de Saúde Sesc do Serviço de Saúde Comunitária do Grupo Hospitalar Conceição entre 2012 e 2013, aplicando-se um modelo de consulta sequencial multiprofissional (LENZ et al, 2014). O modelo deste tipo de atendimento está descrito no Capítulo 2 deste protocolo.

Referências

BRASIL. Ministério da Saúde. **Formulário Terapêutico Nacional 2010**. Brasília, DF: Ed. Ministério da Saúde, 2010.

_____. **Uso racional de medicamentos**: temas selecionados. Brasília, DF: Ed. Ministério da Saúde, 2012.

_____. **Portaria SAS/MS n. 1.317, de 25 de novembro de 2013**. Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas. Asma. 2013. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/sas/2013/prt1317_25_11_2013.html>. Acesso em: 04 set. 2015.

_____. **Relação nacional de medicamentos essenciais**: RENAME. 9. ed. Brasília, DF: Ed. Ministério da Saúde, 2015. Disponível em: <http://conitec.gov.br/images/Artigos_Publicacoes/Rename/Rename-2014-Julho2015.pdf> Acesso em: 24 set. 2015.

BRITISH THORACIC SOCIETY; SCOTTISH INTERCOLLEGIATE GUIDELINES NETWORK. **British guideline on the management of asthma**: a national clinical guideline. 2014. Disponível em: <<http://www.brit-thoracic.org.uk/document-library/clinical-information/asthma/btssign-asthma-guideline-2014.html>>. Acesso em: 20 set. 2015.

BRUNTON, L. et al. **Goodman & Gilman**: manual de farmacologia e terapêutica. Porto Alegre: AMGH, 2010.

CHONG NETO, H. J. et al. Diferentes dispositivos inalatórios na crise aguda de asma: um estudo randomizado, duplo-cego e controlado com placebo. **Jornal de Pediatria**, Rio de Janeiro, v. 81, n. 4, p. 298-304, 2005.

CLAXTON, A. J.; CRAMER, J.; PIERCE, C. A systematic review of the associations between dose regimens and medication compliance. **Clinical Therapeutics**, Princeton, v. 23, n. 8, p. 1296-1310, aug. 2001.

DALCIN, P. T. R. et al. Impacto de uma intervenção educacional de curta duração sobre a adesão ao tratamento e controle da asma. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, Brasília, DF, v. 37, n. 1, p. 19-27, 2011.

- DOAN, Q.; SHEFRIN, A; JOHNSON, D. Cost-effectiveness of metered-dose Inhalers for asthma exacerbations in the pediatric emergency department. **Pediatrics**, Illinois, v. 127, n. 5, p. e1105-11, 2011.
- DOLOVICH, M. B. et al. Device selection and outcomes of aerosol therapy: evidence-based guidelines: American College of Chest Physicians/American College of Asthma, Allergy, and Immunology. **Chest**, Park Ridge, v. 127, n. 1, p. 335-371, jan. 2005.
- DRUG information. 2015. Disponível em: <<http://www.uptodateonline.com>>. Acesso em: 29 set. 2015.
- ESHEL, G. et al. Inadequate asthma treatment practices and noncompliance in Israel. **Pediatric Pulmonology**, New York, v. 33, p. 85-89, 2002.
- GAZZOTTI, M. R. et al. Nível de controle da asma e seu impacto nas atividades de vida diária em asmáticos no Brasil. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, Brasília, DF, v. 39, n. 5, p. 532-538, 2013.
- GIRAUD, V.; ROCHE, N. Misuse of corticosteroid metered-dose inhaler is associated with decreased asthma stability. **European Respiratory Journal**, Copenhagen, v. 19, n. 2, p. 246-251, 2002.
- GLOBAL INITIATIVE FOR ASTHMA. **Global strategy for asthma management and prevention**. 2015. Disponível em: <http://www.ginasthma.org/local/uploads/files/GINA_Report_2015_Aug11.pdf>. Acesso em: 25 set. 2015.
- HANSEN, R. A. et al. Risk of adverse gastrointestinal events from inhaled corticosteroids. **Pharmacotherapy**, Carlisle, v. 28, n. 11, p. 1325-1334, nov. 2008.
- LAVORINI, F.; FONTANA, G. A. Targeting drugs to the airways: the role of spacer devices. **Expert Opinion on Drug Delivery**, London, v. 6, n. 1, p. 91-102, 2009.
- LENZ, M. L. M. et al. Consulta sequencial multiprofissional de crianças e adolescentes com asma em um serviço de atenção primária à saúde. **Revista de APS**, Porto Alegre, 2014. No prelo. Contato: mlenz@ghc.com.br.
- LOUGHEED, M. D. et al. Canadian Thoracic Society Asthma Management Continuum – 2010 Consensus summary for children six years of age and over, and adults. **Canadian Respiratory Journal: Journal of the Canadian Thoracic Society**, Ottawa, v. 17, n. 1, p.15-24, 2010.
- MANDELBERG, A. et al. Is nebulized aerosol treatment necessary in the pediatric emergency department? **Chest**, Illinois, v. 117, n. 5, p. 1309-1313, 2000.
- McQUAID, E. L. et al, Medication adherence among latino and non-latino white children with asthma. **Pediatrics**, Illinois, v. 129, n. 6, p. e1404-e1410, jun. 2012.
- MUCHÃO, F. P. et al. Evaluation of the knowledge of health professionals at a pediatric hospital regarding the use of metered dose inhalers. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, Brasília, DF, v. 34, n. 1, p. 4-12, 2008.
- PRICE, D. et al. Improved adherence with once-daily versus twice-daily dosing of mometasone furoate administered via a dry powder inhaler: a randomized open-label study. **BMC Pulmonary Medicine**, London, v. 10, p. 1-9, 2010.
- ROCHA FILHO, W. et al. Avaliação da influência da idade e do volume do espaçador na deposição pulmonar de aerossóis. **Jornal de Pediatria**, Rio de Janeiro, v. 80, n. 5, p. 387-90, 2004.
- RODRIGUEZ-MARTINEZ, C. E.; SOSSA-BRICEÑO, M. P.; CASTRO-RODRIGUEZ, J. A. Comparison of the bronchodilating effects of albuterol delivered by valved vs. non-valved spacers in pediatric asthma. **Pediatric Allergy and Immunology**, Copenhagen, v. 23, n. 7, p. 629-635, 2012.
- SANTOS, P. M. et al. Preditores da adesão ao tratamento em pacientes com asma grave atendidos em um centro de referência na Bahia. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, Brasília, DF, v. 34, n. 12, p. 995-1002, dez. 2008.

SANTOS, D. O. et al. Atenção farmacêutica ao portador de asma persistente: avaliação da aderência ao tratamento e da técnica de utilização dos medicamentos inalatórios. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, Brasília, DF, v. 36, n. 1, p. 14-22, 2010.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PNEUMOLOGIA E TISIOLOGIA. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia para o Manejo da Asma. 2012**. Disponível em: <http://www.jornaldepneumologia.com.br/PDF/Suple_200_70_38_completo_versao_corrigida_04-09-12.pdf>. Acesso em: 25 set. 2015.

TOOGOOD, J. H. et al. Comparison of the antiasthmatic, oropharyngeal and systemic glucocorticoid effects of budesonide administered through a pressurized aerosol plus spacer or the turbuhaler dry powder inhaler. **Journal of Allergy and Clinical Immunology**, St. Louis, v. 99, n. 2, p. 186-193, feb. 1997.

VIANNA, E. O. Asma grave: uma questão de prescrição ou de diagnóstico? **Jornal de Pneumologia**, Brasília, DF, v. 28, n. 4, p. 248-250, 2003.

13. Assistência a criança com bronquiolite

Paulo Roberto Silva da Silva

Iloite Maria Scheibel

Juliana Besutti

Tamiris Mônica Betineli

“Eu quase perdi minha filha por bronquiolite por adenovirus. No meu segundo filho eu já sabia o que fazer: dava mamadeira sentado, retirei tapetes e todos foram proibidos de fumar na minha casa”.

Depoimento de mãe de criança em observação na emergência HCC

Assim como a asma, a bronquiolite é uma doença sibilante comum na infância. Trata-se de uma infecção aguda das vias aéreas que acomete os bronquíolos, geralmente de etiologia viral, caracterizada por aumento de secreção de muco, edema e necrose do epitélio da mucosa, associada ou não a broncoespasmo, com sintomatologia de obstrução das vias aéreas inferiores. Geralmente precedida por febre, coriza e tosse, com duração de 3 a 5 dias, prosseguindo com dificuldade ventilatória, taquipnéia, tosse e sibilância (BRITISH THORACIC SOCIETY; SCOTTISH INTERCOLLEGIATE GUIDELINES NETWORK, 2014; MARCONDES, 2004; RALSTON, 2014). Em geral, reserva-se o termo bronquiolite aguda (BA) para o primeiro episódio de sibilância com as características descritas acima. Sua relação com a asma é importante pelo fato de que 40% das crianças que apresentaram internação por bronquiolite, desenvolverão asma (JARTTI et al, 2005).

O objetivo do presente capítulo é de transcorrer sobre o manejo da bronquiolite no sentido de subsidiar as unidades de atenção primária, UPA e emergência do HCC para o seu adequado manejo. Espera-se, com a utilização destas recomendações, reduzir tempo de permanência na emergência, assim como internações desnecessárias.

13.1 Diagnóstico da bronquiolite

O diagnóstico de bronquiolite é fundamentalmente clínico e apresenta as seguintes características (BRITISH THORACIC SOCIETY; SCOTTISH INTERCOLLEGIATE GUIDELINES NETWORK, 2014; NATIONAL INSTITUTE FOR HEALTH AND CARE EXCELLENCE, 2015; BRONCHIOLITIS GUIDELINE TEAM, 2010):

- idade entre zero e dois anos com pico entre três a seis meses;
- início agudo de sintomas respiratórios - coriza, tosse, espirros, precedidos ou não, de febre;
- febre está presente em 30% dos casos, geralmente menos de 39°C;
- tosse que se resolve 90% em três semanas;
- taquipnéia, com ou sem insuficiência respiratória (taquipnéia refere-se a FR >60 mrpm em crianças entre zero a dois meses; FR >50mrpm em crianças entre dois meses a um ano; FR > 40 mrpm em crianças entre um a cinco anos);
- sinais clínicos de obstrução das vias aéreas inferiores, como sibilos, expiração prolongada, crepitanes bibasais;

- ápice dos sintomas em três a cinco dias e
- apnéia, sem outros sinais clínicos, principalmente nos pacientes abaixo de 6 semanas.

Os exames complementares que podem ser solicitados são os seguintes:

- radiografia de tórax (BRITISH THORACIC SOCIETY; SCOTTISH INTERCOLLEGIATE GUIDELINES NETWORK, 2014,). Devem ser reservado quando existe dúvida diagnóstica, quando a evolução clínica não segue ao padrão habitual ou para pacientes admitidos na UTI. Os achados radiológicos habituais são a retificação das cúpulas diafragmáticas, proeminência do espaço retroesternal, infiltrado peribronquico vascular e, em algumas situações, atelectasias;
- hemograma (BRITISH THORACIC SOCIETY; SCOTTISH INTERCOLLEGIATE GUIDELINES NETWORK, 2014). O hemograma não auxilia na diferenciação diagnóstica entre infecções virais e bacterianas e o risco de infecção bacteriana é menor que 1%;
- gasometria arterial (NATIONAL INSTITUTE FOR HEALTH AND CARE EXCELLENCE, 2015). Considerar nos pacientes com piora da disfunção ventilatória (quando fornecimento de O₂ for maior que 50%) e na suspeita de falência respiratória;
- exames Culturais. Não é necessária a coleta de culturas para pacientes com quadro clínico típico de bronquiolite, uma vez que infecções bacterianas são muito pouco frequentes e
- pesquisa de vírus respiratórios. Testes para identificação viral não são recomendados de rotina a menos que o diagnóstico implique em alteração do manejo do paciente e seus contatos. No entanto, a identificação viral de pacientes na emergência, ou hospitalizados, reduz a utilização de antibióticos (STOLLAR, 2014).

13.2 Critérios de encaminhamento para atendimento hospitalar

Os critérios para hospitalização de crianças com bronquiolite são (HOSPITAL ISRAELITA ALBERT EISTEIN, 2008):

- sinais clínicos de insuficiência respiratória (batimentos de asas do nariz, tiragem subcostal, intercostal e supraesternal, FR>70 mrpm, cianose);
- hipoxemia <92% (NATIONAL INSTITUTE FOR HEALTH AND CARE EXCELLENCE, 2015) ou < 90% (BRITISH THORACIC SOCIETY; SCOTTISH INTERCOLLEGIATE GUIDELINES NETWORK, 2014) em ar ambiente⁴;
- dificuldade para dormir, letargia, apnéia;
- incapacidade de ingerir líquidos, desidratação;
- suporte social inadequado e
- considerar também admissão em pacientes de alto risco (BRITISH THORACIC SOCIETY; SCOTTISH INTERCOLLEGIATE GUIDELINES NETWORK, 2014; NATIONAL INSTITUTE FOR HEALTH AND CARE EXCELLENCE, 2015), ou sejam, os com idade abaixo de 12 semanas, com prematuridade (particularmente abaixo de 32 semanas), com doença cardiopulmonar com repercussão hemodinâmica, com desordem neuromuscular e imunodeficiência.

⁴ No HCC usaremos o valor <92%

Se a criança estiver sendo atendida em unidade de atenção primária, quando preencher critérios de internação, deverá ser encaminhada com oxigênio e conforme a gravidade, em ambulância medicalizada.

13.3 Tratamento da bronquiolite

Na bronquiolite é importante a máxima observação e o mínimo manuseio necessário. A maioria das crianças pode manter-se em tratamento ambulatorial com desobstrução nasal, suporte hídrico, antitérmicos, orientação familiar e revisões. O algoritmo (Figura 1) resume os principais passos no manejo da bronquiolite aguda.

- Suporte hídrico. Pacientes com incapacidade de receber hidratação via oral, necessitam de sonda nasogástrica ou hidratação endovenosa (BRITISH THORACIC SOCIETY; SCOTTISH INTERCOLLEGIATE GUIDELINES NETWORK, 2014).
- Oxigenioterapia. Principal forma de tratamento. Pacientes com sinais de insuficiência respiratória, com o objetivo de manter a saturação acima de 92% (NATIONAL INSTITUTE FOR HEALTH AND CARE EXCELLENCE, 2015). A escolha entre cânula intra nasal, extra nasal ou máscara dependerá da tolerância da criança e da necessidade de concentrações mais altas de oxigênio para o paciente:
 - concentração de O₂ em dispositivos de oxigênio (O₂ DELIVERY, 2015): cateter extra nasal (CEN): é permitido fluxo até 6 L, conforme tolerância da criança. Fluxo de 1 L por min = 24%; 2 Lpm = 28%; 3 Lpm = 32%; 4 Lpm = 36%; 5 Lpm = 40%; 6 Lpm = 44% e
 - máscara não reinalante com reservatório (15 L fornece concentração de 100%).
- Monitorização. Paciente de alto risco, internados em UTI, devem ter monitorização cardíaca e respiratória contínuas.
- Oximetria. Pacientes internados na enfermaria devem realizar oximetria intermitente. Oximetria contínua em pacientes fora da UTI aumenta o tempo de hospitalização, não sendo recomendado de rotina (NATIONAL INSTITUTE FOR HEALTH AND CARE EXCELLENCE, 2015).
- Aspiração de vias aéreas. A aspiração de vias aéreas está indicada quando há acúmulo de secreções dificultando alimentação, deve ser realizada da forma menos traumática possível, devido mucosa estar friável pela presença da infecção.
- Solução hipertônica. Não é recomendado o seu uso nas emergências (BRITISH THORACIC SOCIETY, 2014).
- Broncodilatadores. Sem indicação para a maioria dos pacientes (NATIONAL INSTITUTE FOR HEALTH AND CARE EXCELLENCE, 2015, SCHINDLER, 2002). Para aqueles com antecedentes pessoais de atopia ou história familiar de asma pode-se realizar teste terapêutico, se houver sinais de desconforto respiratório. É fundamental a técnica correta com spray ou nebulizador para avaliação da resposta terapêutica:
 - técnica do uso spray: sacudir o nebulímetro, adicioná-lo ao espaçador, acionar e atentar para que a criança mantenha a boca aberta durante o procedimento. Aguardar 30s (ou contar até 10 lentamente) para o próximo jato e

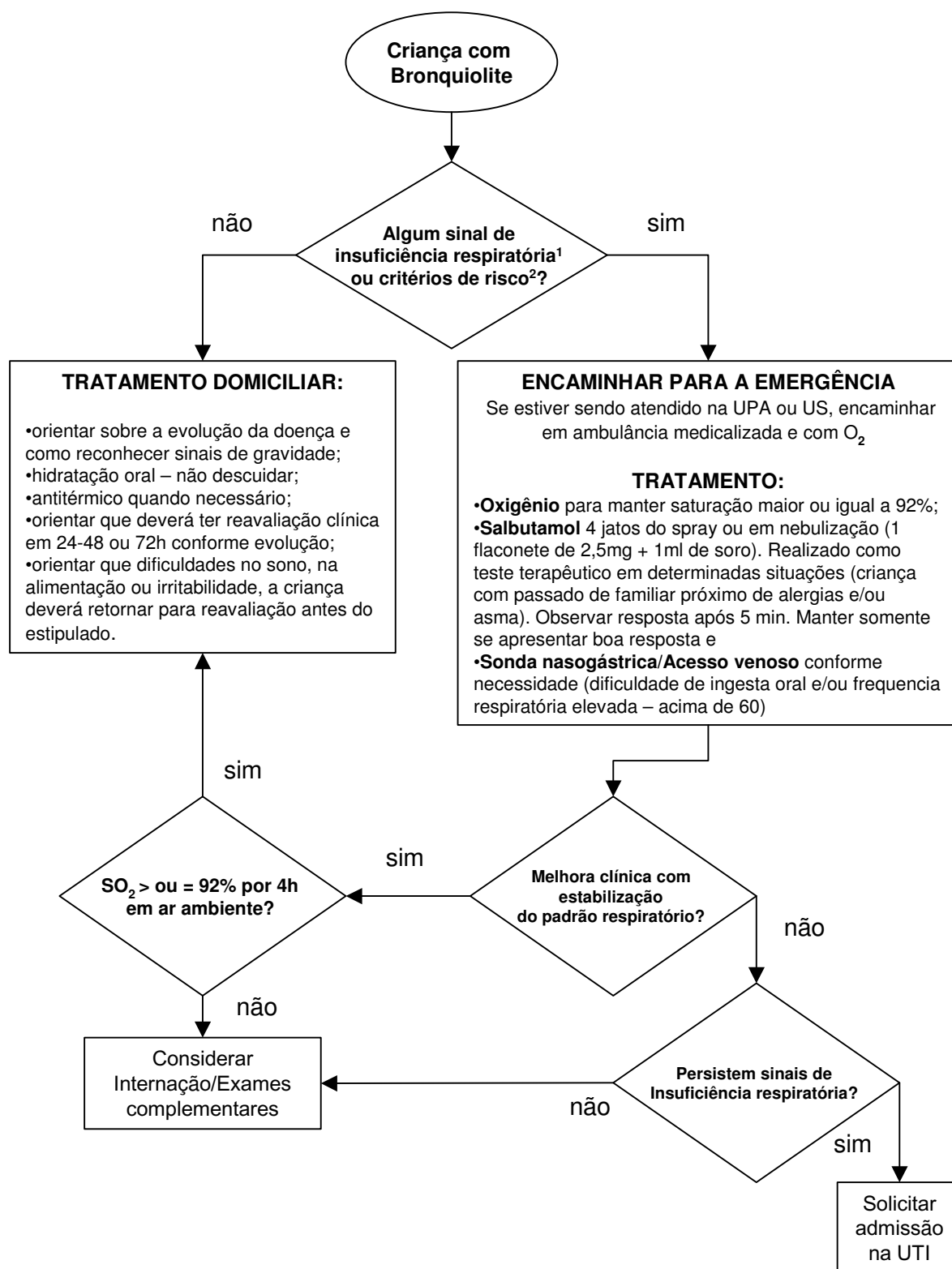
- técnica do uso de nebulização: montar o aparelho, adicionar um flaconete de 2,5 a 5mg no nebulizador e completar com 1ml de SF para que fique um volume de 3,5ml.. Conectar num compressor ou suprimento de gás pressurizado com fluxo de 6 a 8 L/min. Cuidar para que a criança não esteja usando bico (BRITISH THORACIC SOCIETY, 2014).
- Brometo de ipratrópio. Não é recomendado, pois sua utilização não traz benefícios.
- Corticoesteroides. Não indicado (BRITISH THORACIC SOCIETY; SCOTTISH INTERCOLLEGIATE GUIDELINES NETWORK, 2014), exceto em casos de admissão em UTI.
- Antimicrobianos. Não devem ser usados no tratamento de rotina. A presença de estertores faz parte do quadro clínico e sua presença não caracteriza pneumonia bacteriana. OMA é a complicação mais frequente nos pacientes com bronquiolite (BRITISH THORACIC SOCIETY; SCOTTISH INTERCOLLEGIATE GUIDELINES NETWORK, 2014).
- Fisioterapia respiratória. Sem benefícios documentados e com risco se mobilizar secreções (BRITISH THORACIC SOCIETY; SCOTTISH INTERCOLLEGIATE GUIDELINES NETWORK, 2014).

13.4 Critérios de alta hospitalar

Os critérios para alta hospitalar da criança com bronquiolite são:(HOSPITAL ISRAELITA ALBERT EISTEIN, 2008).

- criança hidratada, apta para se alimentar;
- criança mantém um sono tranquilo;
- não apresenta sinais de esforço respiratório importante;
- os responsáveis apresentam capacidade para os cuidados da criança no domicílio e com percepção de sinais de piora clínica e
- criança não necessitando oxigênio, ou seja, Sat O₂ acima de 92% em ar ambiente por pelo menos 4 horas, inclusive durante o sono (NATIONAL INSTITUTE FOR HEALTH AND CARE EXCELLENCE, 2015).

Os critérios de encaminhamento para UTI são os mesmos da admissão na emergência quando não estabilizar apesar das medidas necessárias.

Figura 1. Algoritmo para o manejo de criança com bronquiolite.

1. sinais de insuficiência respiratória: batimentos de asas do nariz; tiragem subcostal, intercostal e supra esternal; FR > 70mrpm; cianose; hipoxemia (S O₂ < 92%); dificuldade para dormir; letargia; apnéia; incapacidade de ingerir líquidos; desidratação; suporte inadequado.

2. critérios de risco: idade abaixo de 12 semanas; prematuridade (32 semanas); doença cardiopulmonar com repercussão hemodinâmica, desordem neuromuscular e imunodeficiência

Referências

BRITISH THORACIC SOCIETY; SCOTTISH INTERCOLLEGIATE GUIDELINES NETWORK. British guideline on the management of asthma. Thorax, v. 69, p. 1-192, oct.2014. Suppl. 1.

BRONCHIOLITIS GUIDELINE TEAM. CINCINNATI CHILDREN'S HOSPITAL MEDICAL CENTER. **Evidence-based care guidelines management of first time episode bronchiolitis in infants less than 1 year of age.** Guideline 1, p. 1-16, 2010. Nov. 2010. Disponível em: <file:///C:/Documents%20and%20Settings/usuario/Meus%20documentos/Downloads/bronchiolitisguideline%20(2).pdf>. Acesso em: 15 out. 2015.

HOSPITAL ISRAELITA ALBERT EISTEIN. **Diretrizes assistenciais. Bronquiolite:** diretrizes para o diagnóstico, tratamento e prevenção. São Paulo, 2008.

JARTTI, T. et al. O. The link between bronchiolitis and asthma. Infect Dis Clin North Am, Philadelphia, v. 19, n. 3, p. 667-689, 2005.

MARCONDES, Eduardo. **Pediatria básica:** pediatria clínica especializada. 9. ed. São Paulo: Sarvier, 2004. T. 3.

NATIONAL INSTITUTE FOR HEALTH AND CARE EXCELLENCE. Bronchiolitis in children: diagnosis and management. NICE guideline. 2015. Disponível em: <<https://www.nice.org.uk/guidance/ng9/resources/bronchiolitis-in-children-diagnosis-and-management-51048523717>>. Acesso em: 22 out. 2015.

O2 DELIVERY systems Respiratory Therapy Cave 2007-2015. 2015. Disponível em: <<http://respiratorytherapycave.blogspot.com.br/2010/08/oxygen-therapy-made-easy.html>>. Acesso em: 30 out. 2015

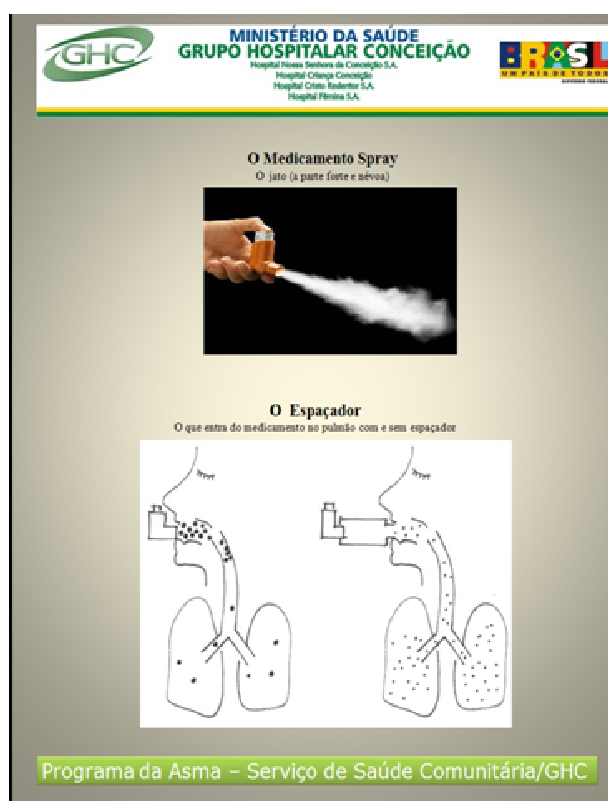
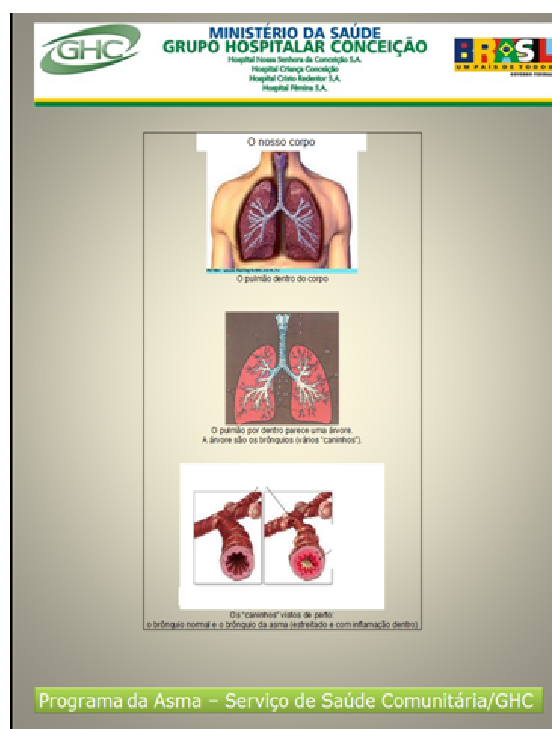
RALSTON, S. L. et al. Clinical practice guideline: the diagnosis, management and prevention of bronchiolitis. **Pediatrics**, Evanston, v. 134, n. 5, p. e1474- e1502, nov. 2014.

SCHINDLER, Margrid. Do bronchodilators have an effect on bronchiolitis? Published online: 11 March 2002 **Critical Care**, London, v. 6, n. 2, p. 111-112, mar. 2002.

STOLLAR, F. et al. Virologic testing in bronchiolitis: does it change management decisions and predict outcomes? **Eur J Pediatr**, Heidelberg, v.173, n. 11, p. 1429-1435, may 2014.

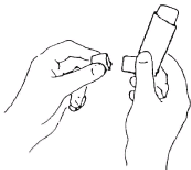
Anexos

Anexo 1. Material ilustrativo para educação em saúde: utilizado na consulta com enfermeiro e/ou farmacêutico



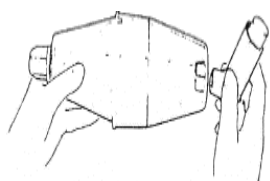
Anexo 2. Técnica inalatória: inalador pressurizado dosimetrado (spray) + espaçador

1. retirar a tampa e agitar vigorosamente o frasco;

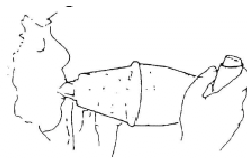



Agita

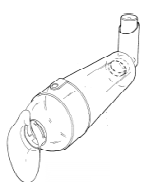
2. acoplar o inalador pressurizado dosimetrado (spray) ao espaçador;



3. expirar (soprar) até o final do volume corrente ou mais (se a criança conseguir entender o comando);
4. posicionar a saída do bocal em posição vertical à abertura da boca;
5. ajustar o espaçador à boca ou ao nariz/boca (ver Quadro 1);



com peça bucal (boca)



com máscara facial (nariz e boca)

6. acionar o dispositivo (um jato por vez) coincidentemente à inspiração lenta (5 segundos) e profunda;
7. fazer pausa inspiratória (mínimo 10 segundos) e
8. esperar 30 segundos antes de repetir o procedimento.

Fonte: adaptado de SBPT, 2012; GINA, 2015

Quadro 1. Escolha do inalador conforme idade da criança*.

Idade	Dispositivo preferencial	Dispositivo alternativo
0 a 3 anos	Nebulímetro pressurizado (spray) com espaçador e máscara facial (nariz e boca)	Nebulizador com máscara facial (nariz e boca)
4 a 5 anos	Nebulímetro pressurizado (spray) com espaçador e peça bucal	Nebulímetro pressurizado (spray) com espaçador e máscara facial (nariz e boca) ou Nebulizador com máscara facial (nariz e boca)

* Baseado na eficácia da via, no custo-efetividade, segurança, facilidade no uso e conveniência.

Fonte: adaptado de GLOBAL INITIATIVE FOR ASTHMA, 2015

Nebulizadores são os únicos sistemas de distribuição alternativos viáveis em crianças. Devem ser reservados para a minoria das crianças que não conseguem fazer uso de um espaçador de modo eficaz.

Anexo 3- Técnica recomendada para utilização de nebulizador

1. Lavar as mãos antes do preparo da solução;
2. Checar o sistema antes da utilização (vazio, seco e limpo);
3. Verter o flaconete de salbutamol no copo de nebulização. Não é necessário diluir;
4. Adaptar a máscara firmemente sobre a face (cobrindo a boca e o nariz); há perda de 50% da dose com distância > 2 cm;
5. Ligar o compressor ou liberar o fluxo de oxigênio/ar comprimido (6-8 L/min). Atenção: compressores ineficazes e fonte de ar/oxigênio com fluxo < 5 L/min não geram aerossóis respiráveis (1-5 μ);
6. Respirar de boca aberta em volume corrente;
7. A nebulização não deve durar mais de 10 min;
8. Não utilizar bicos ou chupetas e
9. Realizar manutenção e limpeza periódicas dos copinhos de nebulização e compressores elétricos.

Fonte: adaptado de SBPT, 2012

Anexo 4- Lista de Medicamentos do Componente Especializado da Assistência Farmacêutica incluídos na RENAME

Os medicamentos desta lista são disponibilizados pelo SUS através de processo administrativo nas Farmácias de Medicamentos Especiais do Estado.

Agonista Seletivos Dos Receptores B2 Adrenérgicos	CID-10
Fenoterol 100 mcg aerossol (por frasco de 200 doses)	J450 - Asma predominantemente alérgica
Formoterol 12 mcg (por cápsula inalante)	
Formoterol 12 mcg pó inalante (por frasco de 60 doses)	J451 - Asma não-alérgica
Formoterol 12 mcg + Budesonida 400 mcg (por cápsula inalante)	
Formoterol 12 mcg + Budesonida 400 mcg pó inalante (por frasco de 60 doses)	J458 - Asma mista
Formoterol 6 mcg + Budesonida 200 mcg pó inalante (por frasco de 60 doses)	
Formoterol 6mcg + Budesonida 200 mcg (por cápsula inalante)	
Salmeterol 50 mcg pó inalante ou aerossol bucal (por frasco de 60 doses)	
Glicocorticoides	CID-10
Beclometasona 200 mcg (por cápsula inalante)	J450 - Asma predominantemente alérgica
Beclometasona 400 mcg (por cápsula inalante)	
Beclometasona 400 mcg pó inalante (por frasco de 100 doses)	J451 - Asma não-alérgica
Budesonida 200 mcg (por cápsula inalante)	
Budesonida 400 mcg (por cápsula inalante)	J458 - Asma mista
Budesonida 200 mcg pó inalante ou aerossol bucal (por frasco c/ 100 doses)	
Budesonida 200 mcg pó inalante ou aerossol bucal (por frasco c/ 200 doses)	

Fonte: BRASIL, 2015.

Anexo 5- Relação de alguns medicamentos utilizados no tratamento da asma: nome genérico versus nome comercial

Anti-inflamatórios <u>1. Glicocorticoides inalatórios</u> - Beclometasona (Clenil®) - Fluticasona (Flixotidi®) - Mometasona (Oximax®) - Ciclesonida (Alvesco®) <u>2. Glicocorticoides sistêmicos</u> - Prednisona (Meticorten®) - Prednisolona (Predsim®, Prelone®) - Hidrocortisona (Solucort®, Solu-Cortef®) <u>3. Antileucotrienos</u> - Montelukaste (Singulair®) - Zafirlucaste (Accolate®) <u>4. Anti-IgE</u> - Omalizumabe (Xolair®)	Broncodilatadores <u>1. Agonistas β_2 adrenérgicos de curta ação</u> - Sulfato de salbutamol (Aerolin®) - Fenoterol (Berotec®) - Terbutalina (Bricanyl®) <u>2. Agonistas β_2 adrenérgicos de longa ação</u> - Formoterol (Fluir®) - Formoterol+Budesonida (Alenia®) - Salmeterol (Serevent®) - Salmeterol+Fluticasona (Seretide®) <u>3. Anticolinérgico de curta duração</u> - Brometo de ipratrópio (Atrovent®) Xantinas: - Teofilina (Teolong®) - Aminofilina (Minoton®)
--	---

Anexo 6- Confecção do espaçador artesanal

Para criança pequena (< 5 anos)

(o espaçador irá cobrir a boca e o nariz da criança)

O ideal, principalmente nessa faixa etária, seria estimular a aquisição de um espaçador valvulado de metal com máscara facial (câmara extensora industrial)

Material – 1 garrafa pet de 500 a 750 mL, tesoura, água fervendo, fita crepe ou esparadrapo, régua ou fita métrica e o spray de salbutamol ou beclometasona (para moldar o bico da garrafa)

Passo 1 - Escolha um garrafinha de refrigerante ou de água mineral vazia de 500ml – de preferência uma que não tenha quase ranhuras, ou seja, a mais lisa que você encontrar.

Passo 2 - Pegue uma régua ou uma fita métrica e meça desde o gargalo até o fundo 17 cm e faça uma marquinha onde você irá cortar.

Passo 3 - Corte a garrafa nessa marca. Você pode também fazer um “V” pra acomodar melhor o narizinho da criança

Passo 4 - Coloque água para ferver em uma panela. Desligue depois de ferver e mergulhe a boca da garrafa (que é redonda) nessa água para que ela amoleça a ponto de poder deixá-la bem moldada com o bocal do spray (que é mais achatado).

Passo 5 - Você pode colocar uma fita crepe ao redor da parte cortada (áspera) para não machucar a criança na hora de acoplá-la ao seu rostinho

Para criança maior (> 5 anos)

(o espaçador será colocado na boca da criança)

O ideal seria estimular sempre a aquisição de um espaçador valvulado de metal (câmara extensora industrial)

Material – 2 garrafas pet de 500 a 750 mL, tesoura, água fervendo, fita crepe ou esparadrapo, o spray (para moldar o bico da garrafa) e uma régua ou fita métrica.

Passo 1 - Escolha duas garrafas de refrigerante ou de água mineral vazias, de preferência que não tenham quase ranhuras.

Passo 2 - Pegue uma régua ou uma fita métrica e meça desde o gargalo em direção ao fundo mais ou menos 13 cm (nas duas garrafas) e faça uma marquinha onde você irá cortar

Passo 3 - Corte as duas garrafas nessa marca e emende uma na outra com esparadrapo ou fita crepe (quando elas são de marcas diferentes, fica mais fácil de emendá-las). Entre uma ponta e outra a distância deve ser de aproximadamente 21 cm (para respeitar a distância de 17 cm entre a boca e o spray)

Passo 4 - Coloque água para ferver em uma panela. Desligue depois de ferver e mergulhe as duas bocas nessa água para que elas amoleçam a ponto de poder deixá-las bem moldadas (no formato do bocal do spray) e mais confortável para a inserção da boca.

Anexo 7- Higienização do Espaçador

Como limpar o espaçador artesanal (feito em casa) ou o espaçador valvulado (comprado pronto)?

Recomenda-se a limpeza mensal

Material necessário: bacia, água morna e detergente comum

- Mergulhar o espaçador em uma bacia com **água morna e com 2 gotas de detergente** comum. Utilize a quantidade de água suficiente para cobrir o espaçador.
- Após, agitar horizontalmente o material na bacia com água e detergente.
- Retirá-lo da bacia e colocá-lo sobre um pano limpo e seco, **deixando secar espontaneamente**. Não enxaguar com água pura, pois é importante que permaneça resíduo do detergente na parte interna do corpo do espaçador (funcionando como uma película protetora), para que o medicamento não fique retido em suas paredes ao utilizá-lo.
- **NUNCA enxugar a parte interna do espaçador com pano.**
- Quando estiver seco, guardá-lo em bolsa ou saquinho totalmente fechado para proteger contra o pó.

Espaçador valvulado (industrial): Seguir instruções do fabricante

