

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL**  
**Faculdade de Farmácia**  
**Trabalho de Conclusão de Curso de Farmácia**

**Manejo da asma no Brasil: medicamentos disponíveis e formas de acesso**

**Jessica Leindecker**

**Porto Alegre, dezembro de 2018.**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL**  
**Faculdade de Farmácia**  
**Trabalho de Conclusão de Curso de Farmácia**

**Manejo da asma no Brasil: medicamentos disponíveis e formas de acesso**

**Jessica Leindecker**

**Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Tatiane da Silva Dal Pizzol**

**Orientadora**

**Farm. Lisiane Freitas Leal**

**Coorientadora**

**Porto Alegre, dezembro de 2018.**

## RESUMO

A asma é uma doença inflamatória crônica das vias aéreas inferiores, caracterizada por hiper-reatividade das vias aéreas e limitação do fluxo de ar. Manifesta-se clinicamente por episódios frequentes de dispneia, sibilância, aperto no peito e tosse agravante à noite e pela manhã ao acordar. O diagnóstico baseia-se em dados clínicos, identificação da sensibilidade alérgica e parâmetros de função pulmonar. A asma é classificada conforme sua gravidade, podendo ser intermitente, persistente leve, moderada e grave. O tratamento para asma consiste em medicamentos de controle e medicamentos de alívio e baseia-se em cinco etapas que são feitas com intuito de controlar os sintomas da doença e reduzir os riscos. A adesão ao tratamento é muito importante, pois aumenta a qualidade de vida do paciente e o sucesso terapêutico. Para ter uma boa adesão é necessário que o paciente possua garantia no acesso a medicamentos. O objetivo deste trabalho foi demonstrar as principais formas de tratamento da asma e apresentar as principais listas e programas de medicamentos para asma com acesso gratuito pela população brasileira. Os principais resultados mostram que os pacientes encontram no âmbito de atenção básica os principais medicamentos para o tratamento da asma, mas esses medicamentos têm emprego principalmente nas etapas iniciais de tratamento segundo diretrizes. Nos casos de pacientes que se encontram em etapas mais avançadas de tratamento é necessário obter a complementação do tratamento através do componente especializado e do componente especial.

**Palavras chave:** Asma. Tratamento. Acesso. Medicamentos.

## **AGRADECIMENTOS**

À minha orientadora Prof. Dr. Tatiane da Silva Dal Pizzol e à minha co-orientadora Farm. Lisiane Freitas Leal por toda ajuda, apoio, ensinamentos, e paciência que tiveram comigo.

À Deus por estar sempre ao meu lado, me acalentando nos momentos difíceis, me dando força pra seguir em frente. Obrigada por essa fé inabalável.

Aos meus amigos que direta e indiretamente estiveram comigo nessa longa jornada de estudos. Muito obrigada por cada abraço e palavras de incentivo.

Aos meus avós maternos Dolores e Gilberto (que não se encontra mais neste plano terreno) por todo amor, cuidado e preocupação que sempre tiveram comigo. Obrigada por serem meus maiores exemplos de caráter e honestidade.

À minha mãe Cristina por encher meu coração de amor e esperança. Obrigada por sempre estar ao meu lado em todos os momentos e por dar razão e sentido a minha vida. Ao meu pai Fábio, por todo o apoio, força e amor incondicional. Sem vocês a realização desse sonho não seria possível. Dedico todas as minhas vitórias a vocês.

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b> Abordagem passo a passo para controlar os sintomas e minimizar os riscos futuros da asma .....	24
---	----

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1.</b> Classificação da gravidade da asma .....	17
<b>Quadro 2.</b> Lista dos medicamentos para asma contemplados pela RENAME .....	29
<b>Quadro 3.</b> Medicamentos disponíveis para asma contemplados pela REMUME de Porto Alegre .....	31
<b>Quadro 4.</b> Medicamentos para asma contemplados no Componente Especializado da Assistência Farmacêutica.....	32
<b>Quadro 5.</b> Lista dos medicamentos para asma contemplados pelo Programa Farmácia Popular .....	33
<b>Quadro 6.</b> Lista de preços de medicamentos – Preços máximos ao consumidor ....	34

## LISTA DE ABREVIATURAS

<b>anti-IgE</b>	anti-imunoglobulina E
<b>anti-IL5</b>	anti-interleucina 5
<b>ANVISA</b>	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
<b>APS</b>	Atenção Primária à Saúde
<b>CI</b>	Corticosteroide inalatório
<b>CMED</b>	Câmara de Regulação do Mercado de Medicamentos
<b>CO</b>	Corticosteroides orais
<b>GINA</b>	<i>Global Initiative for Asthma</i>
<b>LABA</b>	Beta <sub>2</sub> agonista de ação prolongada
<b>LME</b>	Laudo para solicitação de medicamento especializado
<b>LTRA</b>	Antagonistas dos receptores de leucotrienos
<b>MS</b>	Ministério da Saúde
<b>PCDT</b>	Protocolos Clínicos e Diretrizes Terapêuticas
<b>PFE</b>	Pico de fluxo expiratório
<b>PNM</b>	Política Nacional de Medicamentos
<b>REMUME</b>	Relação Municipal de Medicamentos Essenciais
<b>RENAME</b>	Relação Nacional de Medicamentos Essenciais
<b>SABA</b>	Beta <sub>2</sub> agonista de curta duração
<b>SES</b>	Secretaria Estadual de Saúde
<b>SUS</b>	Sistema Único de Saúde
<b>TNF</b>	Fator de necrose tumoral
<b>UBS</b>	Unidades Básicas de Saúde
<b>USF</b>	Unidades de Saúde da Família
<b>VEF<sub>1</sub></b>	Volume expiratório forçado no primeiro segundo

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>9</b>
<b>2 OBJETIVOS</b> .....	<b>11</b>
<b>3 VISÃO GLOBAL DA ASMA</b> .....	<b>12</b>
3.1 Definição .....	12
3.2 Epidemiologia.....	12
3.3 Fisiopatologia e processo imunológico .....	13
3.4 Fatores desencadeantes.....	14
3.5 Diagnóstico .....	14
3.6 Classificação da gravidade .....	16
3.7 Tratamento.....	17
3.7.1 Tratamento de manutenção da asma .....	17
3.7.2 Tratamento da exacerbação .....	21
<b>4 MEDICAMENTOS PARA ASMA</b> .....	<b>25</b>
4.1 Política Nacional de Medicamentos (PNM) e opções para tratamento da asma no Brasil.....	25
4.1.1 Política Nacional de Medicamentos.....	25
4.1.2 Componentes da assistência farmacêutica .....	27
4.1.3 Atenção Primária à Saúde no SUS e acesso a medicamentos .....	28
4.2 Medicamentos para asma disponíveis no Sistema único de saúde (SUS) ..	28
4.2.1 Relação Nacional de Medicamentos Essenciais (RENAME) .....	29
4.2.2 Relação Municipal de Medicamentos Essenciais (REMUME) de Porto Alegre – RS .....	30
4.2.3 Secretaria Estadual de Saúde (SES-RS).....	31
4.2.4 Programa Farmácia Popular.....	32
4.3 Medicamentos para asma disponíveis no sistema privado.....	33
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>38</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>39</b>
<b>ANEXOS</b> .....	<b>42</b>
<b>ANEXO A – Classes terapêuticas, medicamentos e principais ações e usos dos medicamentos para asma</b> .....	<b>43</b>

<b>ANEXO B – Indicações de uso e doses mínimas e máximas dos medicamentos para asma preconizados na REMUME de Porto Alegre, SES-RS e Programa Farmácia Popular .....</b>	<b>45</b>
--	-----------

## 1 INTRODUÇÃO

A asma é definida como uma doença inflamatória crônica das vias aéreas inferiores caracterizada por dispneia, sibilância, aperto no peito e tosse agravante à noite e pela manhã ao acordar. Quando as vias aéreas inflamadas são expostas a estímulos ou fatores desencadeantes tornam-se hiperreativas ou obstruídas, limitando o fluxo de ar através da broncoconstrição, produção de muco e aumento da inflamação.

Estima-se que a asma acometa cerca de 339 milhões de pessoas no mundo todo.<sup>1</sup> No Brasil, existe em torno de 20 milhões de asmáticos. Em 2017 a taxa de mortalidade foi de 1,2 mortes para cada 100.000 mil habitantes para ambos os sexos e todas as idades. De 1990 a 1999 essa taxa era de 1,9 para cada 100.000 mil habitantes, passando a apresentar um decréscimo a partir do ano 2000.<sup>2</sup>

A asma grave gera um grande impacto no âmbito econômico e social, sendo uma das principais causas de elevado consumo de recursos nos sistemas de saúde e perda de atividade produtiva.<sup>3</sup>

Os fatores desencadeantes da asma brônquica estão relacionados a fatores individuais como a predisposição genética para a produção exagerada de IgE específica para antígenos comuns do meio ambiente e ao desenvolvimento de hiperresponsividade brônquica e atopia e depende da interação desses fatores com os fatores externos (ambientais e ocupacionais).<sup>4</sup>

O diagnóstico de asma é realizado a partir dos dados clínicos obtidos pela anamnese; a identificação da sensibilidade alérgica e por parâmetros de função pulmonar como a evidência de limitação variável do fluxo aéreo, detectada por meio do teste de reversibilidade com broncodilatador.<sup>5-6</sup>

A asma é classificada em quatro categorias de acordo com a sua gravidade: intermitente, persistente leve, moderada e grave. A determinação da gravidade da doença leva em consideração a intensidade, a frequência dos sintomas e a função pulmonar.<sup>7</sup>

Segundo a *Global Initiative for Asthma 2018 (GINA)*<sup>6</sup> o tratamento para asma consiste em medicamentos de controle que são usados para tratamento de manutenção regular e medicamentos de alívio (resgate), utilizados em situações de agravamento ou exacerbações da doença.

A redução da exposição a outros fatores de risco que podem desencadear a doença, assim como adesão ao tratamento, são importantes, a fim de manter o controle da condição clínica e melhorar a qualidade de vida. As evidências também demonstram que medidas educacionais podem reduzir o número de admissões na emergência e hospitalizações.

Nesse contexto, além da adesão ao tratamento, amplamente discutido devido a dificuldades no manuseio e correta utilização, por exemplo, dos dispositivos inalatórios, faz-se necessário que os pacientes tenham acesso regular aos medicamentos para a sua patologia.

## 2 OBJETIVOS

Os objetivos do presente trabalho são:

- a) apresentar uma breve revisão sobre a asma e seu manejo.
- b) elencar os medicamentos disponíveis no Brasil para manejo da asma, de acordo com o componente básico, especializado, Programa Farmácia Popular e sistema privado.

## **3 VISÃO GLOBAL DA ASMA**

### **3.1 Definição**

Asma é uma doença inflamatória crônica das vias aéreas inferiores. Acredita-se que a asma tenha origem em uma união de fatores ambientais e genéticos. Quando as vias aéreas inflamadas são expostas a estímulos ou fatores desencadeantes como ácaros domésticos, pólen, pelo de animais e fungos, tornam-se hiperreativas ou obstruídas, limitando o fluxo de ar através da broncoconstrição, produção de muco e aumento da inflamação. Entre os fatores ambientais podemos citar o uso de tabaco ativo e passivo, poluição do ar, e irritantes químicos. Manifesta-se clinicamente por episódios frequentes de dispneia, sibilância, aperto no peito e tosse agravante à noite e pela manhã ao acordar.<sup>5</sup>

### **3.2 Epidemiologia**

A asma afeta cerca de 339 milhões de pessoas no mundo todo.<sup>1</sup> Ela acomete todas as idades, raças e etnias, embora exista uma grande variação entre países e entre grupos dentro do mesmo país. Sua incidência tem aumentado nas últimas décadas.<sup>8</sup> No Brasil, a asma é mais prevalente na região Sul. Em crianças, é mais prevalente no sexo masculino; já em adultos é mais prevalente em mulheres entre 18-29 anos, indivíduos de cor branca e moradores da zona urbana.<sup>9</sup>

Estima-se que, no Brasil, existam em torno de 20 milhões de asmáticos. Segundo o DATASUS, em 2016 a asma representou 8,2% das internações no Sistema Único de Saúde (SUS).<sup>10</sup> Em 2017 a taxa de mortalidade foi de 1,2 mortes para cada 100.000 mil habitantes para ambos os sexos e todas as idades. De 1990 a 1999 essa taxa era de 1,9 para cada 100.000 mil habitantes, passando a apresentar um decréscimo a partir do ano 2000.<sup>2</sup>

A asma grave gera um grande impacto, direto e indireto, no âmbito econômico e social, sendo uma das principais causas de consumo elevado de recursos de saúde e perda de atividade produtiva na comunidade. Os custos diretos com o tratamento da asma correspondem os gastos com consultas médicas, equipamentos e procedimentos médicos, exames complementares, oxigênio, serviços de ambulância, medicamentos, hospitalizações e cuidados domésticos. Os custos

indiretos se relacionam ao absenteísmo à escola e ao trabalho, tanto do paciente quanto de seu acompanhante, aposentadoria precoce, perda de produtividade e morte prematura. Importante também mencionar os custos intangíveis, que representam o grande sofrimento emocional gerado pela doença no paciente e familiares.<sup>3</sup>

### **3.3 Fisiopatologia e processo imunológico**

O principal aspecto fisiopatológico da asma é a inflamação brônquica, decorrente de um amplo e complexo espectro de interações entre células inflamatórias, mediadores e células estruturais das vias aéreas. Todos os pacientes asmáticos, inclusive aqueles com diagnóstico recente, formas leves da doença e assintomáticos apresentam inflamação brônquica.<sup>11</sup>

A interação de alérgenos ambientais com algumas células que têm como função apresentá-los ao sistema imunológico, mais especificamente os linfócitos Th2 é o que desencadeia a resposta inflamatória. As citocinas responsáveis pelo início e manutenção do processo inflamatório são produzidas pelos linfócitos Th2. O aumento da produção de anticorpos IgE específicos ao alérgenos é responsável pela IL-4.<sup>12</sup> A inflamação pulmonar que ocorre na asma abrange as mudanças nas células estruturais do pulmão e o recrutamento e a ativação de células inflamatórias.<sup>11</sup>

Vários mediadores inflamatórios são liberados pelos macrófagos (fator de necrose tumoral – TNF, IL- 6, óxido nítrico), pelos mastócitos brônquicos (histamina, leucotrienos, triptase e prostaglandinas), pelos eosinófilos (MBP, ECP, EPO, média do reslipídicos e citocinas), pelos linfócitos T (IL- 2, IL-3, IL-4, IL-5, fator alfa de crescimento de colônia de granulócitos (GM-CSF), pelos neutrófilos (elastase) e pelas células epiteliais (endotelina-1, mediadores lipídicos, óxido nítrico). As células, através de seus mediadores, causam lesões e transformações na integridade epitelial, alterações na permeabilidade vascular, anormalidades no controle neural autonômico (substância P, neurocinina A) e no tônus da via aérea, mudanças na função mucociliar, hipersecreção de muco e aumento da reatividade do músculo liso da via aérea.<sup>12</sup>

A inflamação crônica da asma é um processo no qual existe um ciclo constante de agressão e reparo podendo levar ao remodelamento das vias aéreas.

As manifestações clínico funcionais características da asma são resultado do processo inflamatório. O edema da mucosa, a contração do músculo liso brônquico, e a hipersecreção mucosa causam o estreitamento brônquico intermitente e reversível. A resposta broncoconstritora exagerada a estímulo é causada pela hiperresponsividade brônquica.<sup>13</sup>

### **3.4 Fatores desencadeantes**

O desenvolvimento da asma está associado a fatores individuais como a predisposição genética ao desenvolvimento de hiperresponsividade brônquica e atopia, ou seja, predisposição genética para a produção exagerada de IgE específica para antígenos comuns do meio ambiente e depende da interação desses fatores com os fatores externos (ambientais e ocupacionais).<sup>4</sup>

Os principais fatores externos associados ao desenvolvimento de asma são as infecções virais, alérgenos (ácaros domésticos, antígenos fúngicos, pólenes, entre outros) fumo do tabaco, poluição atmosférica, exercício, emoções e irritantes químicos.<sup>4</sup>

### **3.5 Diagnóstico**

O diagnóstico de asma baseia-se na história de sintomas característicos, ou seja, os dados clínicos obtidos pela anamnese; na identificação da sensibilidade alérgica e nos parâmetros de função pulmonar como a evidência de limitação variável do fluxo aéreo, detectada por meio do teste de reversibilidade com broncodilatador.<sup>5-6</sup>

O diagnóstico clínico da asma é caracterizado por um ou mais sintomas, como sibilância, dispneia, opressão ou desconforto torácico, tosse crônica, principalmente à noite ou nas primeiras horas da manhã. As manifestações que sugerem o diagnóstico de asma são a variabilidade dos sintomas, o desencadeamento de sintomas por irritantes inespecíficos (como fumaças, odores fortes e exercício) ou por aeroalérgenos (como ácaros e fungos), a piora dos sintomas à noite e a melhora espontânea ou após o uso de medicamentos específicos para asma.<sup>14</sup> Algumas perguntas facilitam a identificação da doença, apresentadas a seguir:

- a) tem ou teve episódios recorrentes de falta de ar?;
- b) tem ou teve crises ou episódios de sibilos no peito?;
- c) tem tosse persistente, particularmente à noite ou ao despertar?;
- d) tem tosse, sibilância ou aperto no peito após atividade física?;
- e) apresenta tosse, sibilância ou aperto no peito após exposição à alérgenos (mofo, poeira doméstica e animais), irritantes (fumaça de cigarro e perfumes), depois de resfriados ou alterações emocionais como riso ou choro?;
- f) usa algum medicamento quando os sintomas ocorrem? Com que frequência? Há alívio dos sintomas após a medicação?<sup>15</sup>

A confirmação diagnóstica e a intensidade da obstrução ao fluxo aéreo devem ser feitas, em pelo menos uma ocasião, por um método objetivo, pois se sabe que os sinais e sintomas da asma não são exclusivos desta doença. Os testes disponíveis para uso na prática clínica incluem a espirometria pré e pós-broncodilatador, testes de broncoprovocação e as medidas seriadas do pico de fluxo expiratório (PFE). Em alguns casos, a confirmação da reversibilidade da obstrução do fluxo aéreo pode ser demonstrada apenas com teste terapêutico com corticoide oral.<sup>14</sup>

A espirometria, também conhecida como prova de função pulmonar, é um teste diagnóstico que determina a limitação ao fluxo de ar. São indicativos de asma: obstrução das vias aéreas caracterizada por redução do volume expiratório forçado no primeiro segundo ( $VEF_1$ ) para abaixo de 80% do previsto e da sua relação com a capacidade vital forçada para abaixo de 75% em adultos e de 90% em crianças; obstrução ao fluxo aéreo, que desaparece ou melhora significativamente após o uso de broncodilatador (aumento do  $VEF_1$  de 12% em relação ao valor previsto e de 200 mL em valor absoluto, após inalação de beta<sub>2</sub> agonista de curta duração), aumento significativo do valor de  $VEF_1$  após semanas de tratamento com o medicamento de controle.<sup>6</sup>

O pico do fluxo expiratório (PFE) é o fluxo máximo de ar obtido durante uma manobra de expiração forçada. Pode ser medido através de dispositivos portáteis chamados de debitômetros ou durante a espirometria. São indicativos de asma: diferença percentual média entre a maior de três medidas de PEF efetuadas pela manhã e à noite com amplitude superior a 20% em um período de duas a três semanas; aumento de 20% nos adultos e de 30% nas crianças no PFE 15 minutos

após uso de  $\beta_2$  de curta duração.<sup>7</sup> A medida do PFE é importante para a monitoração dos pacientes asmáticos e pode fornecer uma ideia de gravidade da doença, auxiliando em tomada de decisões. Também é útil no diagnóstico da asma, pois asmáticos apresentam uma oscilação diurna intensa do PFE.

O diagnóstico da condição alérgica é realizado através do teste cutâneo de leitura imediata. É o método mais rápido, sensível e de melhor relação custo-benefício para este fim, se realizado de forma adequada, por profissional treinado e com extratos alergênicos confiáveis. Baseia-se na busca de outras manifestações atópicas pregressas ou familiares (asma, rinite ou dermatite atópica), na relação dos sintomas com fatores específicos (poeira, mofo, animais domésticos) e na identificação de IgE específica para os principais alérgenos inaláveis intradomiciliares (ácaros, fungos, cães/gatos e baratas). Na impossibilidade da realização do teste cutâneo, como por exemplo, no uso crônico de anti-histamínicos, presença de eczema extenso ou durante período de descontrole da asma, a dosagem sérica de IgE específica deverá ser utilizada.<sup>5-6</sup>

O diagnóstico diferencial é de extrema importância, pois várias outras patologias apresentam as mesmas manifestações clínicas. Os principais diagnósticos diferenciais em adultos são: doença pulmonar obstrutiva crônica (especialmente se o paciente é tabagista), reações alérgicas e anafiláticas, insuficiência cardíaca congestiva, embolia pulmonar, hiperreatividade pós-infecciosa, obstrução mecânica das vias aéreas, disfunção de cordas vocais, doença difusa do parênquima pulmonar, bronquiectasias, síndrome de hiperventilação (como transtornos de ansiedade), entre outros.<sup>14</sup>

### **3.6 Classificação da gravidade**

A gravidade da asma é dividida em quatro categorias: intermitente, persistente leve, persistente moderada e persistente grave. A análise da frequência, intensidade dos sintomas e função pulmonar são maneiras de avaliar a gravidade da doença. Outros aspectos também são utilizados para classificar a gravidade da asma, que vão depender de cada caso e que são descritos a seguir: a tolerância ao exercício, a medicação necessária para estabilização dos sintomas, o número de visitas ao consultório e atendimentos de emergência, o número anual de cursos de

corticosteróide sistêmico, o número de hospitalizações por asma e a necessidade de ventilação mecânica.<sup>7</sup>

O Quadro 1 apresenta os principais parâmetros para classificação da gravidade da asma.

**Quadro 1.** Classificação da gravidade da asma

	<b>Intermitente</b>	<b>Persistente Leve</b>	<b>Persistente Moderada</b>	<b>Persistente Grave</b>
Sintomas falta de ar, aperto no peito, chiado e tosse	Raros	Semanais	Diários	Diários ou contínuos
Atividades físicas	Em geral normais	Limitação para grandes esforços	Prejudicadas	Limitação diária
Crises*	Ocasionais (leves)	Infrequentes	Frequentes	Frequentes-graves
Sintomas noturnos**	Raros	Ocasionais	Comuns	Quase diários
Broncodilatador para alívio	1 vez por semana ou menos	2 vezes por semana ou menos	Mais de 2 vezes por semana e menos de 2 vezes por dia	2 vezes por dia ou mais
PFE ou VEF1 nas consultas	> 80% previsto	≥ 80% ou previsto	entre 60% e 80% previsto	< 60% previsto

\* Pacientes com crises infrequentes, mas que coloquem a vida em risco, devem ser classificados como portadores de asma persistente grave.

\*\* Despertar noturno regular com chiado ou tosse é um sintoma grave.

VEF1: volume expiratório forçado no primeiro segundo; PFE: pico de fluxo expiratório.

Fonte: III Consenso Brasileiro no Manejo da Asma (2002)

### 3.7 Tratamento

Tendo em vista que a *Global Initiative for Asthma 2018* (GINA) é uma estratégia global para tratamento e prevenção de asma baseada em evidências, amplamente reconhecida em nível mundial, as recomendações de tratamento neste trabalho serão baseadas na GINA 2018.

#### 3.7.1 Tratamento de manutenção da asma

O tratamento da asma em longo prazo tem por objetivos o controle da doença, onde se busca controlar os sintomas, manter os níveis normais de atividade e reduzir os riscos, minimizando os riscos futuros de exacerbações, limitação fixa do fluxo aéreo e efeitos colaterais do medicamento. Para atingir esses objetivos, é

necessário que haja uma comunicação efetiva entre o paciente e os profissionais de saúde que o assistem.

De acordo com a GINA (2018) as opções farmacológicas para o tratamento de longo prazo da asma se enquadram em três categorias principais descritas a seguir:

- a) **medicamentos de controle:** são usados para tratamento de manutenção regular. Eles reduzem a inflamação das vias aéreas, controlam os sintomas e reduzem os riscos futuros, como exacerbações e declínio da função pulmonar;
- b) **medicamentos de alívio (resgate):** são prescritos a todos os portadores de asma para alívio, conforme necessário, do agravamento da asma ou exacerbações. Eles também são recomendados para prevenção em curto prazo de broncoconstrição induzida por exercício. Reduzir e, idealmente, eliminar a necessidade de tratamento de alívio é tanto um objetivo importante no manejo da asma quanto uma medida do sucesso do tratamento da asma;
- c) **terapias adicionais para pacientes com asma grave:** podem ser consideradas quando os pacientes apresentam sintomas persistentes e/ou exacerbações apesar do tratamento otimizado com altas doses de medicamentos controladores (geralmente uma dose alta de corticosteroide inalatório e beta<sup>2</sup> agonista de ação prolongada) e tratamento de fatores de risco modificáveis.

Para o tratamento da asma, as recomendações da GINA baseiam-se em cinco etapas. A abordagem por etapas é feita no intuito de controlar os sintomas da doença e reduzir os riscos. As avaliações periódicas dos pacientes permitem que sejam realizadas modificações, como por exemplo, passar para a etapa seguinte em caso de sintomas não controlados, exacerbações ou riscos ou voltar para a etapa anterior em caso de sintomas controlados durante três meses e risco baixo de exacerbações. As etapas de tratamento serão elucidadas a seguir:

- a) **etapa 1:** a opção de preferência é o uso de beta<sub>2</sub> agonista de curta duração (SABA) conforme a necessidade. SABAs são altamente eficazes para o alívio de sintomas da asma. Essa opção deve ser reservada para pacientes com sintomas pouco frequentes (menos de duas vezes por mês) de curta duração e sem fatores de risco de exacerbações como VEF<sub>1</sub>

<80% ou uma exacerbação nos últimos 12 meses. Considerar acrescentar dose baixa de corticosteroide inalatório (CI) para pacientes com risco de exacerbações;

- b) **etapa 2:** medicamento de baixa dose para o controle e medicamento de alívio conforme a necessidade. Opção preferida é o uso de CI regular com dose baixa e conforme necessário SABA. O tratamento com CI em baixas doses reduz os sintomas da asma, aumenta a função pulmonar, melhora a qualidade de vida e reduz o risco de exacerbações e hospitalizações ou morte relacionada à asma;
- c) **etapa 3:** um ou dois medicamentos de controle e medicamento de alívio conforme necessário. A opção preferida (adultos/adolescentes) é a combinação de baixas doses de CI/beta<sub>2</sub> agonista de longa duração (LABA) como tratamento de manutenção e SABA quando necessário ou combinação de baixas doses de CI/formoterol (budesonida ou beclometasona) como tratamento de manutenção e alívio. Opção preferida (crianças de 6 a 11 anos) é a dose moderada de CI e SABA quando necessário. Antes que uma etapa acima seja considerada, é necessário que os problemas comuns sejam verificados, como técnica incorreta do inalador, baixa adesão e exposições ambientais, e que sejam confirmados que os sintomas são devidos à asma. Os inaladores combinados CI/LABA atualmente aprovados internacionalmente para o tratamento da asma na etapa 3 incluem doses baixas de propionato de fluticasona/formoterol, furoato de fluticasona / vilanterol, propionato de fluticasona/salmeterol, beclometasona/ formoterol, budesonida/formoterol e mometasona/formoterol. O regime de manutenção e alívio pode ser prescrito com doses baixas de beclometasona/ formoterol ou budesonida/formoterol. Em pacientes de risco, o esquema de manutenção e alívio do CI/formoterol reduz significativamente as exacerbações e fornece níveis semelhantes de controle da asma com doses relativamente baixas de CI, comparado com uma dose fixa de CI/LABA como tratamento de manutenção ou uma dose mais alta de CI, ambos com SABA conforme necessário. Para o tratamento de manutenção com SABA conforme necessário, a adição de LABA ao CI em um inalador combinado fornece melhorias adicionais nos sintomas e na função pulmonar com um risco

reduzido de exacerbações em comparação com a mesma dose de CI, mas há apenas uma pequena redução no uso de alívio. Para pacientes adultos com rinites alérgicas e sensibilizados para o ácaro da casa, com exacerbações apesar da dose baixa/alta CI, considere a adição de imunoterapia sublingual com alérgeno, desde que o VEF<sub>1</sub> seja > 70% do previsto. Em crianças, a opção preferida em um nível populacional é aumentar a dose média para CI e, nessa faixa etária, o efeito é semelhante ao da adição de um LABA a uma dose baixa de CI;

- d) **etapa 4:** dois ou mais medicamentos de controle e medicamento de alívio conforme necessário. Opção preferida (adultos / adolescentes) é a combinação de dose baixa de CI/formoterol como tratamento de manutenção e alívio, ou combinação de dose média CI/LABA e SABA quando necessário. A seleção do tratamento da etapa 4 depende da seleção prévia da etapa 3. Antes de intensificar, verifique se há problemas comuns, como técnica incorreta do inalador, baixa aderência e exposições ambientais, e confirme se os sintomas são comuns à asma. Para adultos em adolescentes com exacerbações  $\geq 1$  no ano anterior, a combinação de baixas doses de CI/formoterol como tratamento de manutenção e alívio é mais eficaz na redução das exacerbações do que a mesma dose de manutenção CI/LABA ou doses mais elevadas de CI. Este regime pode ser prescrito com uma dose baixa de budesonida/formoterol ou beclometasona/formoterol como na etapa 3, a dose de manutenção pode ser aumentada, se necessário. Para os doentes em administração de doses baixas de CI/LABA com necessidade de SABA, cuja asma não é adequadamente controlada, o tratamento pode ser aumentado para dose média de CI/LABA; medicação combinada CI/LABA é como para a etapa 3. Para pacientes que fazem tratamento de manutenção e que tem a necessidade de utilizar SABA, a adição de LABA ao CI em um inalador de combinação fornece melhorias adicionais na função pulmonar com um risco reduzido de exacerbações em comparação com a mesma dose de CI apenas uma pequena redução no uso de alívio;
- e) **etapa 5:** opção preferida é o encaminhamento para investigação especializada e consideração do tratamento adicional. Pacientes com sintomas persistentes ou exacerbações, apesar da técnica correta do

inalador e boa adesão ao tratamento da etapa 4, e nos quais outras opções de controle foram consideradas, devem ser encaminhados a um especialista com experiência no manejo da asma grave. As opções de tratamento que podem ser consideradas na etapa 5 (se não já experimentadas) são descritas a seguir. Eles incluem a adição de tiotrópio em pacientes com idade  $\geq 12$  anos, cuja asma não é bem controlada com IC/LABA. Tratamento adicional com anti-imunoglobulina E (anti-IgE) (omalizumabe) para doentes com idade  $\geq 6$  anos com asma alérgica moderada ou grave que não é controlada no tratamento da etapa 4. Tratamento adicional com interleucina-5 (mepolizumabe por via subcutânea para doentes com idade  $\geq 12$  anos; reslizumabe por via intravenosa para idades  $> 18$  anos) ou tratamento com receptores anti-interleucina 5 (benralizumabe subcutâneo para idades  $\geq 12$  anos). Tratamento guiado por escarro para pacientes com sintomas persistentes e/ou exacerbações, apesar de altas doses de CI ou CI/LABA. O tratamento pode ser ajustado com base na eosinofilia ( $> 3\%$ ) no escarro induzido. Na asma grave, essa estratégia leva à redução das exacerbações e/ou doses menores de CI. Tratamento complementar com termoplastia brônquica pode ser considerado para alguns pacientes adultos com asma grave. Adicionar corticosteroide oral (CO) de baixa dosagem ( $\leq 7,5$  mg /dia de equivalente de prednisona) pode ser eficaz para alguns adultos com asma grave; mas são frequentemente associados a efeitos colaterais substanciais. Eles devem ser considerados apenas para adultos com controle inadequado dos sintomas e/ou exacerbações frequentes, apesar da boa técnica do inalador e da adesão ao tratamento da etapa 4, e após a exclusão de outros fatores contribuintes.

### 3.7.2 Tratamento da exacerbação

Crise ou exacerbação é um agravamento agudo ou subagudo dos sintomas e da função pulmonar em relação ao estado habitual do paciente. O tratamento das exacerbações será elucidado a seguir:

- a) **beta<sub>2</sub>-agonistas de curta duração:** doses repetidas com broncodilatadores SABA's proporcionam alívio temporário até que a causa

do agravamento dos sintomas passe ou o tratamento do medicamento de controle tenha tido tempo de entrar em ação. A necessidade de doses repetidas por mais de 1-2 dias sinaliza a necessidade de revisar e possivelmente aumentar o tratamento do medicamento de controle, caso isso ainda não tenha sido feito. Isto é particularmente importante se houver falta de resposta ao aumento do uso de terapia com agonistas beta<sub>2</sub>. O uso de formoterol em inalador separado não é mais recomendado na asma, a fim de evitar a possibilidade de ser usado sem corticosteroides inalatórios concomitantes;

- b) **corticosteroides inalatórios:** há poucas evidências emergentes em adultos e crianças de que doses mais altas de CI podem ajudar a prevenir o agravamento da asma, progredindo para uma exacerbação grave. Os pacientes que quadruplicaram sua dose de CI após a queda de PEF tiveram uma probabilidade significativamente menor de necessitar os CO. Em pacientes adultos com deterioração aguda, altas doses de CI por 7-14 dias tiveram um efeito equivalente a um curto ciclo de CO;
- c) **combinação de baixa dose CI (budesonida ou beclometasona) com LABA de início rápido (formoterol):** a combinação de LABA de início rápido (formoterol) e CI de baixa dose (budesonida ou beclometasona) em um único inalador, tanto para o controle quanto para o medicamento de alívio, é eficaz para melhorar o controle da asma e, em pacientes de risco, reduz as exacerbações que requerem CO, e hospitalizações. A combinação CI/inalador de formoterol pode ser administrada até uma dose máxima total de formoterol de 72 mcg por dia. O benefício deste regime na prevenção de exacerbações parece ser devido à intervenção em um estágio muito inicial do agravamento da asma. - Outros controladores combinados CI/LABA

Para adultos que tomam a combinação CI/LABA como medicamento de controle de manutenção de dose fixa, a dose de CI pode ser aumentada adicionando um inalador de CI separado. Mais pesquisas são necessárias para padronizar essa estratégia;

- d) **antagonistas dos receptores de leucotrienos:** para os pacientes que usam LTRA como tratamento de manutenção, não há estudos específicos

sobre como controlar o agravamento da asma. O julgamento clínico deve ser usado;

e) **corticosteroides orais**: para a maioria dos pacientes, o plano de ação da asma deve fornecer instruções sobre quando e como iniciar a CO. Normalmente, um curso curto de CO é usado para pacientes que:

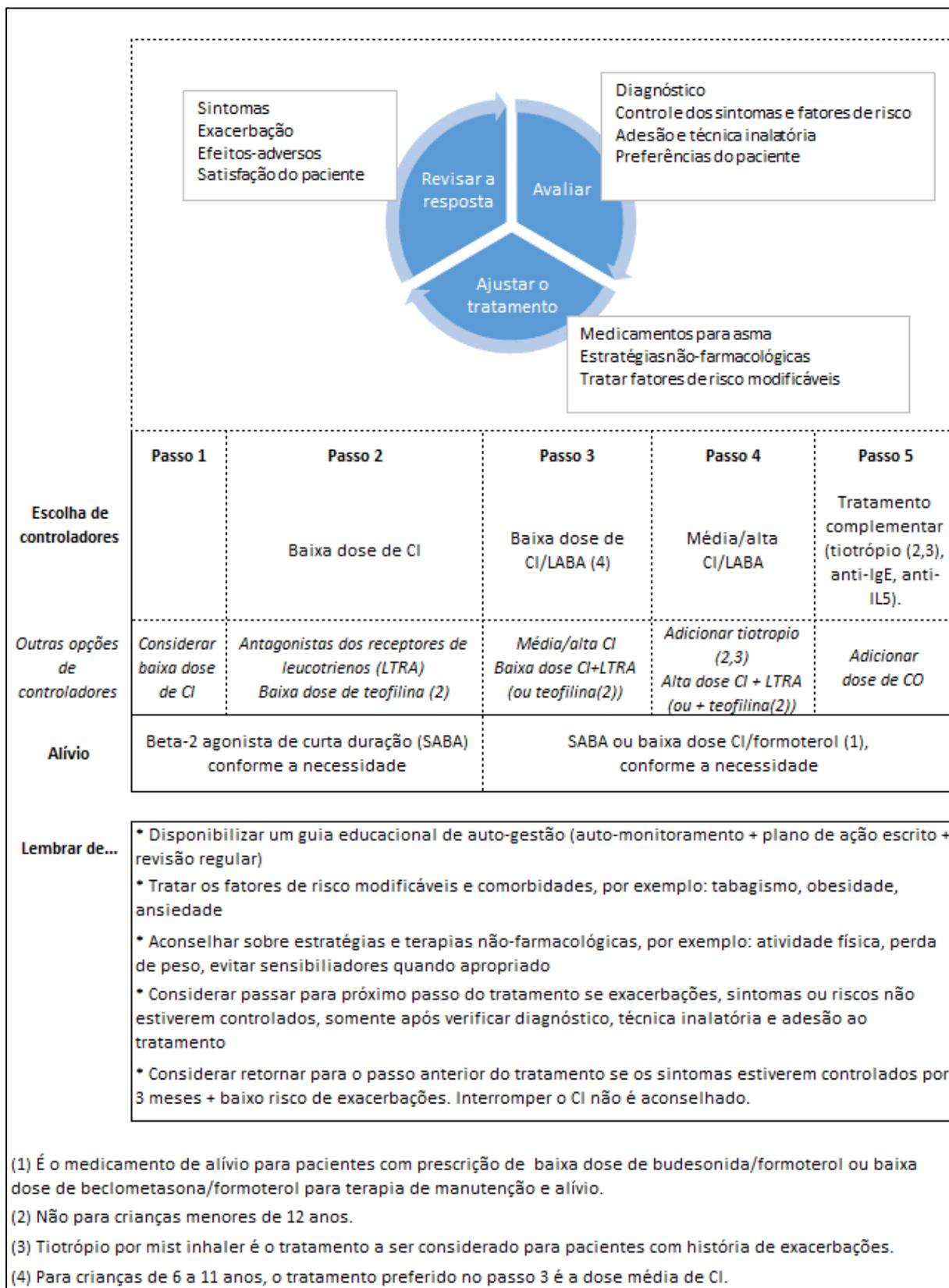
- falha em responder a um aumento do medicamento de alívio e do medicamento de controle por 2-3 dias;
- ter um PFE ou VEF1 <60% do seu valor pessoal ou predito;
- ter uma história de exacerbações súbitas e graves;

Para crianças de 6 a 11 anos, a dose recomendada de CO é de 1-2 mg/kg/ dia até um máximo de 40 mg/dia, geralmente por 3-5 dias. Os pacientes devem ser informados sobre os efeitos colaterais comuns, incluindo distúrbios do sono, aumento do apetite, refluxo e alterações do humor.

No Anexo A, consta a relação de todos os fármacos citados no GINA, agrupados por classe terapêutica.

A Figura 1 ilustra todas as etapas de tratamento preconizadas pela GINA 2018.

**Figura 1.** Abordagem passo a passo para controlar os sintomas e minimizar os riscos futuros da asma



Fonte: GINA (2018), adaptado

## 4 MEDICAMENTOS PARA ASMA

### 4.1 Política Nacional de Medicamentos (PNM) e opções para tratamento da asma no Brasil

Nesta seção serão abordados os medicamentos para asma disponíveis para a população brasileira de forma gratuita e mais especificamente no estado do Rio Grande do Sul e cidade de Porto Alegre–RS, além dos medicamentos para asma no sistema privado.

Inicialmente serão apresentados os princípios da PNM e, em seguida, os principais programas e listas de medicamentos que contemplam medicamentos para asma e como a população pode ter acesso a esses medicamentos. Finalmente, serão apresentados os medicamentos para asma disponíveis em drogarias.

#### 4.1.1 Política Nacional de Medicamentos

A PNM foi aprovada em 30 de outubro de 1998 pela Portaria do Ministério da saúde nº 3.916 com o intuito de garantir a necessária eficácia, segurança e qualidade do medicamento, além de promover o uso racional dos medicamentos e garantir o acesso da população aos medicamentos considerados essenciais. As suas principais diretrizes são a definição da relação de medicamentos essenciais, a reorientação da assistência farmacêutica, o estímulo à produção de medicamentos e a sua regulamentação sanitária.<sup>16</sup>

Para garantir o acesso da população a medicamentos seguros, eficazes e de qualidade, ao menor custo possível, os gestores do Sistema Único de Saúde (SUS), nas três esferas de Governo, deverão concentrar esforços para que se alcance esse propósito, o mesmo deve estar baseado nas diretrizes a seguir explicitadas:<sup>16</sup>

- a) **adoção de relação de medicamentos essenciais:** os medicamentos básicos e indispensáveis para atender a grande parte dos problemas de saúde da população integram o elenco dos medicamentos essenciais. Esses medicamentos devem estar constantemente disponíveis aos segmentos da sociedade que deles necessitem, nas formas farmacêuticas apropriadas, para a definição de listas de medicamentos essenciais nos âmbitos estadual e municipal e compõem uma relação nacional de

referência que servirá de base para o direcionamento da produção farmacêutica e para o desenvolvimento científico e tecnológico. Os medicamentos e produtos necessários ao tratamento e controle da maioria das patologias prevalentes no país se encontram na Relação Nacional de Medicamentos Essenciais (RENAME), imprescindível instrumento de ação do SUS;

- b) **regulamentação sanitária de medicamentos:** nessa diretriz são enfatizadas a autorização para o funcionamento de empresas e estabelecimentos, as questões relativas ao registro de medicamentos e as restrições e aplicação da farmacovigilância, como eliminações de produtos que venham a revelar-se inadequados ao uso;
- c) **reorientação da assistência farmacêutica:** as ações inseridas nessa parte da assistência terão por objetivo programar, no âmbito das três esferas do SUS, todas as atividades relacionadas à promoção do acesso da população aos medicamentos essenciais;
- d) **promoção do uso racional de medicamentos:** nesse âmbito é mencionada a importância da educação da população (usuários, consumidores, prescritores e dispensadores) sobre os riscos da automedicação, da interrupção e da troca da medicação prescrita, bem como quanto à necessidade da receita médica para a dispensação de medicamentos tarjados. Além disso, a adoção de medicamentos genéricos terá importante enfoque, envolvendo a produção, a comercialização, a prescrição e o uso, mediante ação intersetorial. Sobre a comercialização, é importante ressaltar que a farmácia deve ser considerada estabelecimento comercial diferenciado, deve estar em conformidade com as definições constantes da Lei n.º 8.080/90, bem como dispor da obrigatória presença do profissional responsável;
- e) **desenvolvimento científico e tecnológico:** estímulo ao desenvolvimento de tecnologia de produção de fármacos, em especial os constantes da RENAME, revisão das tecnologias de formulação farmacêutica e promover o incentivo de pesquisas na área, estimulando a integração entre universidades, instituições de pesquisa e empresas do setor produtivo. Também deverá ser continuado e expandido o apoio a pesquisas que visem ao aproveitamento do potencial terapêutico da flora e fauna

nacionais, enfatizando-se a certificação de suas propriedades medicamentosas;

- f) **promoção da produção de medicamentos:** aqui são incentivadas as atividades de produção de medicamentos da RENAME, a cargo dos diferentes segmentos industriais (oficial, privado nacional e transnacional);
- g) **garantia da segurança, eficácia e qualidade dos medicamentos:** o cumprimento da regulamentação sanitária é necessário para garantir a qualidade, a segurança e a eficácia dos medicamentos, destacando-se as atividades de inspeção e fiscalização, com as quais é feita a verificação regular e sistemática. Essas atividades são coordenadas em âmbito nacional pela Secretaria de Vigilância Sanitária;
- h) **desenvolvimento e capacitação de recursos humanos:** articulação intersetorial de modo a que o setor saúde possa dispor de recursos humanos em qualidade e quantidade - cujo provimento, adequado e oportuno, é de responsabilidade das três esferas gestoras do SUS.

#### 4.1.2 Componentes da assistência farmacêutica

O bloco de financiamento para a assistência farmacêutica é constituído por três componentes:<sup>17</sup>

- a) **componente básico:** destina-se à aquisição de insumos e medicamentos da assistência farmacêutica no âmbito da atenção básica em saúde. A aquisição e fornecimento à população fica a cargo do ente municipal;
- b) **componente especializado:** acesso aos medicamentos no âmbito do SUS, em nível ambulatorial, que busca garantir a integralidade do tratamento medicamentoso em agravos crônicos, de maior complexidade ou com custos de tratamento mais elevados;
- c) **componente estratégico:** medicamentos destinados a patologias de controle específico do Ministério da Saúde, como por exemplo, controle de endemias, tais como a tuberculose, hanseníase, malária, leishmaniose, chagas e outras doenças endêmicas de abrangência nacional ou regional; anti-retrovirais; sangue e hemoderivados; e imunobiológicos.

### **4.1.3 Atenção Primária à Saúde no SUS e acesso a medicamentos**

Atenção Primária à Saúde (APS) é uma forma de organização dos sistemas de atenção à saúde caracterizando-se por um conjunto de ações, no âmbito individual e coletivo, que abrange promoção e proteção à saúde, diagnóstico, prevenção de agravos, reabilitação, tratamento e manutenção da saúde voltada para responder de forma regionalizada, contínua e sistematizada à maior parte das necessidades de saúde de uma população.<sup>18-19</sup>

A APS é a porta de entrada para o acesso a medicamentos pela população de maneira gratuita. A Organização das Nações Unidas reconhece o acesso a medicamentos como um dos cinco indicadores relacionados a avanços na garantia do direito à saúde. O acesso a medicamentos é um componente indispensável para que as populações tenham uma cobertura universal e equânime de saúde, com resolutividade e qualidade.<sup>20</sup>

O Brasil tem adotado importantes estratégias que visam ampliar o acesso a medicamentos pela população. Dentre essas estratégias podemos mencionar a lei 8080/1990<sup>21</sup> que estabeleceu o direito de todos os cidadãos à assistência terapêutica integral, inclusive farmacêutica e a PNM com a finalidade de garantir o acesso da população aos medicamentos considerados essenciais.

É de extrema importância, no âmbito da APS, a garantia de acesso aos medicamentos. A garantia de acesso se caracteriza como porta de entrada no SUS, e é parte integrante do processo de promoção, recuperação e prevenção de algumas das doenças mais prevalentes na população. A avaliação do acesso aos medicamentos também é importante, pois uma grande parcela da população brasileira, principalmente a de baixa renda, depende de programas públicos e em especial dos medicamentos ofertados pelo componente básico da assistência farmacêutica do SUS.<sup>22</sup>

## **4.2 Medicamentos para asma disponíveis no Sistema único de saúde (SUS)**

Aqui serão explicitados os principais programas e listas de acesso a medicamentos para asma pela população brasileira de forma gratuita.

#### 4.2.1 Relação Nacional de Medicamentos Essenciais (RENAME)

Em âmbito nacional, a RENAME define a lista de medicamentos disponíveis no Sistema Único de Saúde (SUS) para atender as necessidades de saúde prioritárias da população brasileira. A lista deve ser construída a partir de uma avaliação que considere as informações de eficácia, efetividade, segurança, custo, disponibilidade, obtidas a partir das melhores evidências científicas disponíveis.<sup>23</sup> Esse documento é a base para orientação e abastecimento da rede pública de saúde e rege o atendimento farmacológico do SUS. Em teoria, os medicamentos que se encontram nessa lista não podem faltar na rede de saúde, devem ser prescritos conforme as regras contidas nessa lista e precisam estar dispostos para a população com preços mais acessíveis.

A seguir serão listados os medicamentos para asma contemplados na RENAME 2017 e a qual componente pertencem, no Quadro 2.

**Quadro 2.** Lista dos medicamentos para asma contemplados pela RENAME

(continua)

Denominação genérica	Concentração / composição	Forma farmacêutica / descrição	Componente
Brometo de Ipratrópio	0,25 mg/mL	Solução para inalação	Básico
	20 mcg/dose	Solução aerossol	Básico
Bromidrato de Fenoterol	100 mcg/dose	Solução aerossol (frasco com 200 doses)	Especializado
Budesonida	32 mcg	Suspensão para inalação nasal	Básico
	50 mcg	Suspensão para inalação nasal	Básico
	64 mcg	Suspensão para inalação nasal	Básico
	200 mcg	Aerossol bucal	Especializado
	200 mcg	Cápsula para inalação	Especializado
	200 mcg	Pó para inalação	Especializado
	400 mcg	Cápsula para inalação	Especializado
Dipropionato de Beclometasona	50 mcg/dose	Solução para inalação oral	Básico
	50 mcg/dose	Suspensão para inalação nasal	Básico
	200 mcg/dose	Pó para inalação oral	Básico
	200 mcg/dose	Solução para inalação oral	Básico
	250 mcg/dose	Solução para inalação oral	Básico
	200 mcg/dose	Cápsula para inalação oral	Básico
	400 mcg/dose	Pó para inalação oral	Básico
	400 mcg/dose	Cápsula para inalação oral	Básico

(conclusão)

Denominação genérica	Concentração / composição	Forma farmacêutica / descrição	Componente
Fosfato Sódico de Prednisolona	1 mg/mL	Solução oral	Básico
Fumarato de Formoterol	12 mcg	Cápsula para inalação	Especializado
	12 mcg	Pó para inalação	Especializado
Fumarato de Formoterol + Budesonida	6 mcg + 200 mcg	cápsula para inalação	Especializado
	6 mcg + 200 mcg	Pó para inalação	Especializado
	12 mcg + 400 mcg	cápsula para inalação	Especializado
	12 mcg + 400 mcg	Pó para inalação	Especializado
	3 mg/mL	Solução oral	Básico
Maleato de Dexclorfeniramina	2 mg	Comprimido	Básico
	0,4 mg/mL	Solução oral	Básico
	0,4 mg/mL	Xarope	Básico
	50 mcg	Pó para inalação	Especializado
Metilprednisolona	500 mg	Pó para solução injetável	Especializado e Hospitalar
Prednisona	5 mg	Comprimido	Básico
	20 mg	Comprimido	Básico
	5 mg/mL	Solução para inalação	Básico
	0,5 mg/mL	Solução injetável	Básico
Succinato Sódico de Hidrocortisona	100 mg	Pó para solução injetável	Básico
	500 mg	Pó para solução injetável	Básico
Xinafoato de Salmeterol	50 mcg	Aerossol bucal	Especializado
	50 mcg	Pó para inalação	Especializado

Fonte: RENAME (2017), adaptado

#### 4.2.2 Relação Municipal de Medicamentos Essenciais (REMUME) de Porto Alegre – RS

No âmbito municipal, a REMUME atende as necessidades de cada município de maneira individual, ou seja, cada município possui a sua lista, ajustando de maneira que evite a falta do medicamento, ou o excesso daqueles medicamentos que a demanda for de menor saída. Farmácias distritais, as Unidades Básicas de Saúde (UBS) e as Unidades de Saúde da Família (USF) são responsáveis pela dispensação dos medicamentos para a população de maneira gratuita.

Neste âmbito de atenção, os pacientes encontram nas unidades de saúde os três principais medicamentos para o tratamento da asma (brometo de ipratrópio,

dipropionato de beclometasona e sulfato de salbutamol), em suas diferentes dosagens. Porém, a REMUME contempla apenas os medicamentos que são utilizados para tratamento da asma em pacientes que se encontram nas etapas iniciais de acordo com a GINA.

No Quadro 3 são apresentados os medicamentos para asma contidos na REMUME de Porto Alegre, com sua última atualização em maio de 2018, disponíveis em Farmácias distritais, UBS e USF de Porto Alegre.<sup>24</sup>

**Quadro 3.** Medicamentos disponíveis para asma contemplados pela REMUME de Porto Alegre

Medicamentos básicos	Concentração	Apresentação
Brometo de Ipratrópio	0,25 mg/mL	Solução inalatória
Bromidato de Fenoterol	5 mg/mL	Solução para nebulização
Dipropionato de Beclometasona	50 mcg/dose	Spray oral
	250 mcg/dose	Spray oral
Fosfato Sódico de Prednisolona	3 mg/mL	solução oral
Maleato de Dexclorfeniramina	0,4 mg/mL	Solução oral
Prednisona	5 mg	Comprimido
	20 mg	Comprimido
Sulfato de Salbutamol	100 mcg/dose	Aerossol inalatório

Fonte: REMUME (2012), adaptado

#### 4.2.3 Secretaria Estadual de Saúde (SES-RS)

No âmbito estadual, a SES-RS abrange o componente especializado e o componente especial de assistência farmacêutica.

O componente especializado da assistência farmacêutica assegura o acesso ao tratamento medicamentoso de doenças de uso crônico prolongado com custo unitário elevado no âmbito do SUS, doenças raras, doenças de baixa prevalência, cujas linhas de cuidado estão definidas em Protocolos Clínicos e Diretrizes Terapêuticas - PCDT, publicados pelo Ministério da Saúde - MS.

Este âmbito de atenção abrange os pacientes que tiverem evolução do seu quadro para etapas de tratamento mais avançadas e que necessitam obter a complementação de seu tratamento com medicamentos de outras classes terapêuticas que não são contemplados pela atenção básica. O Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas – Asma da CONITEC preconiza os tratamentos.<sup>25</sup>

Para que estes medicamentos sejam dispensados, é necessário que o médico preencha o documento LME (laudo para solicitação de medicamento especializado) e o formulário cadastro de usuários e que seja aberto um processo administrativo na Secretaria Municipal de Saúde.<sup>26</sup>

A lista do componente especializado<sup>27</sup> contempla os seguintes medicamentos para asma elucidados no Quadro 4.

**Quadro 4.** Medicamentos para asma contemplados no Componente Especializado da Assistência Farmacêutica.

Medicamento	Apresentação
Budesonida	200 mcg (por cápsula inalante)
Budesonida	200 mcg pó inalante ou aerossol bucal (por frasco com 100 doses)
Budesonida	200 mcg pó inalante ou aerossol bucal (por frasco com 200 doses)
Budesonida	400 mcg (por cápsula inalante)
Bromidrato de Fenoterol	100 mcg aerossol (frasco de 200 doses)
Fumarato de Formoterol	12 mcg (por cápsula inalante)
Fumarato de Formoterol	12 mcg pó inalante (por frasco de 60 doses)
Fumarato de Formoterol	12 mcg + Budesonida 400 mcg (por cápsula inalante)
Fumarato de Formoterol	12 mcg + Budesonida 400 mcg pó inalante (por frasco de 60 doses)
Fumarato de Formoterol	6 mcg + Budesonida 200 mcg pó inalante (por frasco de 60 doses)
Fumarato de Formoterol	6mcg + Budesonida 200 mcg (por cápsula inalante)
Metilprednisolona	500 mg injetável (por ampola)
Xinafoato de Salmeterol	50 mcg pó inalante ou aerossol bucal (por frasco de 60 doses)

Fonte: Portaria nº 1554, de 30 de julho de 2013, adaptado

No Rio Grande do Sul, existe um quarto componente denominado especial, que abrange os medicamentos para o tratamento de doenças de prevalência no Estado, que não são contempladas nos programas de saúde do MS. A aquisição e dispensação desses medicamentos são de responsabilidade da SES-RS. O usuário necessita abrir um processo administrativo na Secretaria Municipal de Saúde entregando toda a documentação necessária.<sup>28</sup> A lista dos medicamentos do componente especial contempla apenas um medicamento para asma que é o Montelucaste Sódico na apresentação de comprimido mastigável 5 mg.<sup>29</sup>

#### 4.2.4 Programa Farmácia Popular

O Programa Farmácia Popular do Brasil surgiu com o intuito de oferecer à população brasileira mais uma opção de acesso aos medicamentos considerados

essenciais. O Programa cumpre uma das principais diretrizes da Política Nacional de Assistência Farmacêutica.<sup>30</sup>

O Programa subsidia até 100% do valor de determinados medicamentos vendidos no varejo em modalidade de parceria com as farmácias e drogarias da rede privada. Basta o comerciante cadastrado informar a venda no sistema informatizado que operacionaliza o convênio para, no mês seguinte, receber um depósito com o repasse da quantia referente à droga dispensada. Ou seja, a União paga o total ou a maior parte do valor do medicamento e o cliente paga somente a diferença, se houver.<sup>31</sup>

Atualmente, o Programa “Aqui tem Farmácia Popular” funciona por meio do credenciamento de farmácias e drogarias comerciais. Medicamentos para asma são oferecidos de maneira gratuita pelo programa ou com até 90% de desconto. Para utilizar o programa, o usuário deverá comparecer a um estabelecimento credenciado portando uma receita médica dentro do prazo de validade (180 dias para medicamentos para asma), tanto do SUS quanto particular.<sup>30</sup>

No Quadro 5 segue a lista dos medicamentos para asma contemplados pelo Programa Farmácia popular do Brasil e seus respectivos pagamentos.<sup>32</sup>

**Quadro 5.** Lista dos medicamentos para asma contemplados pelo Programa Farmácia Popular

Medicamento	Pagamento
Brometo de Ipratrópio 0,02mg/dose	Gratuito
Brometo de Ipratrópio 0,25mg/mL	Gratuito
Budesonida 32mcg	Copagamento
Budesonida 50mcg	Copagamento
Dipropionato de Beclometasona 50mcg	Copagamento
Dipropionato de Beclometasona 200mcg/dose	Gratuito
Dipropionato de Beclometasona 200mcg/cápsula	Gratuito
Dipropionato de Beclometasona 250mcg	Gratuito
Sulfato de Salbutamol 5mg/mL	Gratuito
Sulfato de Salbutamol 100mcg	Gratuito

Fonte: Lista de medicamentos disponibilizados pelo “Aqui tem Farmácia Popular”, adaptado

### 4.3 Medicamentos para asma disponíveis no sistema privado

O controle dos preços dos medicamentos nas farmácias e drogarias está a cargo da Anvisa, que exerce a função de Secretaria Executiva da CMED (Câmara de

Regulação do Mercado de Medicamentos), órgão interministerial responsável por dirigir o mercado e estabelecer critérios para a definição e o ajuste de preços.

Os pacientes que vão adquirir o medicamento na rede privada, podem consultar as listas de preços dos medicamentos no site da ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária)<sup>33</sup>, e nas drogarias e farmácias é obrigatória que a lista esteja ao alcance do consumidor. A lista determina o Preço máximo ao consumidor que é o valor máximo permitido para a venda do medicamento ao consumidor.

No Quadro 6, estão elencados os medicamentos para asma preconizados pela GINA, REMUME de Porto Alegre-RS e SES-RS. São apresentados apenas os medicamentos de referência e respectivos nomes comerciais e preços máximos ao consumidor encontrados nas farmácias e drogarias.

**Quadro 6.** Lista de preços de medicamentos – Preços máximos ao consumidor

(continua)

<b>Princípio ativo</b>	<b>Apresentação</b>	<b>Nome comercial (Referência)</b>	<b>Preço máximo ao consumidor – ICMS 18%</b>
Acetato de Metilprednisolona	40 mg/mL suspensão injetável	Depo-Medrol	R\$ 19,15
Brometo de Ipratrópio	0,25 mg/mL solução inalatória	Atrovent	R\$ 21,94
Brometo de Ipratrópio	20 mcg/dose aerossol	Atrovent	R\$ 29,42
Brometo de Tiotrópio	2,5 mcg/dose solução inalatória	Spiriva Respimat	R\$ 359,01
Bromidato de Fenoterol	2 mg/mL solução aerossol	Berotec	R\$ 24,32
Bromidato de Fenoterol	5 mg/mL solução oral	Berotec	R\$ 7,20
Budesonida	32 mcg suspensão aquosa	Budecort Aqua	R\$ 31,75
Budesonida	50 mcg suspensão aquosa	Busonid	R\$ 32,03
Budesonida	64 mcg suspensão aquosa	Budecort Aqua	R\$ 56,28
Budesonida	100 mcg suspensão aquosa	Busonid	R\$ 64,41
Budesonida	200 mcg cápsulas para inalação	Busonid	R\$ 47,11
Budesonida	200 mcg cápsulas para inalação	Busonid Caps	R\$ 10,59
Budesonida	400 mcg cápsulas para inalação	Busonid	R\$ 81,83
Budesonida	400 mcg cápsulas para inalação	Busonid Caps	R\$ 16,42
Budesonida	0,25 mg/mL suspensão para nebulização	Pulmicort	R\$ 162,93
Budesonida	0,5 mg/mL suspensão para nebulização	Pulmicort	R\$ 203,70

(continuação)

<b>Princípio ativo</b>	<b>Apresentação</b>	<b>Nome comercial (Referência)</b>	<b>Preço máximo ao consumidor – ICMS 18%</b>
Cromoglicato dissódico	20 mg/mL solução nasal	Rilan	R\$ 22,51
Cromoglicato dissódico	40 mg/mL solução nasal	Rilan	R\$ 43,34
Dipropionato de Beclometasona	50 mcg/dose suspensão nasal	Clenil	R\$ 59,54
Dipropionato de Beclometasona	50 mcg/dose solução aerossol	Clenil HFA	R\$ 50,00
Dipropionato de Beclometasona	100 mcg/dose solução aerossol	Clenil HFA	R\$ 64,59
Dipropionato de Beclometasona	200 mcg/dose solução aerossol	Clenil HFA	R\$ 81,81
Dipropionato de Beclometasona	250 mcg/dose	Clenil HFA	R\$ 80,69
Dipropionato de Beclometasona / Fumarato de Formoterol	100 mcg + 6mcg aerossol bucal	Fostair	R\$ 146,14
Dipropionato de Beclometasona/Fumarato de Formoterol	100 mcg + 6 mcg pó para inalação	Fostair	R\$ 146,14
Fosfato Sódico de Prednisolona	1,34 mg/mL solução oral	Prednisolon	R\$ 34,28
Fosfato Sódico de Prednisolona	3 mg/mL solução oral	Prelone	R\$ 12,61
Fumarato de Formoterol	12 mcg cápsulas para inalação	Foradil	R\$ 76,39
Fumarato de Formoterol / Budesonida	12 mcg + 200 mcg pó para inalação	Foraseq	R\$ 126,84
Fumarato de Formoterol / Budesonida	12 mcg + 400 mcg pó para inalação	Foraseq	R\$ 126,84
Fumarato de Formoterol / Budesonida	6 mcg + 200 mcg aerossol	Vannair	R\$ 146,14
Fumarato de Formoterol / Budesonida	6 mcg + 100 mcg cápsulas para inalação	Alenia	R\$ 103,67
Fumarato de Formoterol / Budesonida	6 mcg + 200 mcg cápsulas para inalação	Alenia	R\$ 82,30
Fumarato de Formoterol / Budesonida	6 mcg + 100 mcg pó inalatório	Symbicort	R\$ 115,17
Fumarato de Formoterol / Budesonida	6 mcg + 200 mcg pó inalatório	Symbicort	R\$ 136,13
Fumarato de Formoterol / Budesonida	12 mcg + 400 mcg pó inalatório	Symbicort	R\$ 151,43
Furoato de Mometasona / Fumarato de Formoterol	100 mcg + 5 mcg aerossol	Zenhale	R\$ 177,50
Furoato de Mometasona/Fumarato de Formoterol	200 mcg + 5 mcg	Zenhale	R\$ 255,39
Maleato de Dexclorfeniramina	0,4 mg/mL	Polaramine	R\$ 23,04
Maleato de Dexclorfeniramina	2 mg comprimidos revestidos	Polaramine	R\$ 18,37
Mepolizumabe	100 mg solução injetável	Nucala	R\$ 5.566,98
Montelucaste	4 mg sachê	Singulair	R\$ 206,14

(conclusão)

<b>Princípio ativo</b>	<b>Apresentação</b>	<b>Nome comercial (Referência)</b>	<b>Preço máximo ao consumidor – ICMS 18%</b>
Montelucaste	4 mg comprimidos	Singulair	R\$ 65,49
Montelucaste	5 mg comprimidos	Singulair	R\$ 65,49
Montelucaste	10 mg comprimidos	Singulair	R\$ 65,49
Omalizumabe	150 mg pó injetável	Xolair	R\$ 2811,15
Prednisolona	5 mg comprimidos	Prelone	R\$ 9,26
Prednisolona	40 mg comprimidos	Predsim	R\$ 65,62
Prednisona	5 mg comprimidos	Meticorten	R\$ 17,40
Prednisona	20 mg comprimidos	Meticorten	R\$ 23,45
Propionato de fluticasona	50 mcg pó inalatório	Flixotide	R\$ 78,14
Propionato de fluticasona	50 mcg aerossol	Flixotide	R\$ 148,14
Propionato de fluticasona	250 mcg pó inalatório	Flixotide	R\$ 105,13
Propionato de fluticasona	250 mcg aerossol	Flixotide	R\$ 111,11
Propionato de Fluticasona / Fumarato de Formoterol	12 mcg + 250 mcg	Lugano	R\$ 134,70
Succinato de Hidrocortisona	100 mg pó injetável	Cortisonal	R\$ 341,24
Succinato de Hidrocortisona	500 mg pó injetável	Cortisonal	R\$ 783,39
Sulfato de Salbutamol	3 mg/mL xarope	Bricanyl	R\$ 17,99
Sulfato de Salbutamol	4 mg/mL xarope	Aerolin	R\$ 10,69
Sulfato de Salbutamol	5 mg/mL solução para nebulização	Aerolin	R\$ 16,88
Sulfato de Salbutamol	100 mcg/dose aerossol	Aerolin	R\$ 39,18
Sulfato de Terbutalina	0,3 mg/mL xarope	Bricanyl	R\$ 17,99
Triancinolona Acetonida	0,5 mg/mL solução nasal	Airclin	R\$ 69,92
Triancinolona Acetonida	550 mcg/mL suspensão nasal	Nasacort	R\$ 77,00
Xinafoato de Salmeterol	50 mcg/dose pó inalatório	Serevent	R\$ 110,51
Xinafoato de Salmeterol / Propionato de Fluticasona	50 mcg + 100 mcg pó para inalação	Seretide Diskus	R\$ 112,81
Xinafoato de Salmeterol / Propionato de Fluticasona	50 mcg + 250 mcg pó para inalação	Seretide Diskus	R\$ 134,39
Xinafoato de Salmeterol / Propionato de Fluticasona	50 mcg + 500 mcg pó para inalação	Seretide Diskus	R\$ 218,36
Xinafoato de Salmeterol / Propionato de Fluticasona	25 mcg + 50 mcg suspensão oral	Seretide Spray	R\$ 112,81
Xinafoato de Salmeterol / Propionato de Fluticasona	25 mcg + 125 mcg	Seretide Spray	R\$ 134,39
Xinafoato de Salmeterol / Propionato de Fluticasona	25 mcg + 250 mcg	Seretide Spray	R\$ 218,36

\* ICMS 18%= alíquota de ICMS aplicada ao estado do Rio Grande do Sul.

Fonte: Secretaria Executiva – CMED, adaptado

No Anexo B, é apresentada uma tabela dos medicamentos disponibilizados pela REMUME de Porto Alegre, SES-RS e Programa Farmácia Popular, com indicações de uso e doses mínimas e máximas.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como podemos observar nas listas anteriormente explicitadas, os pacientes encontram no âmbito de atenção primária (UBS e farmácias distritais) os três principais medicamentos para o tratamento da asma (brometo de ipratrópio, dipropionato de beclometasona e sulfato de salbutamol), em suas diferentes dosagens. Esses medicamentos atendem pacientes que estão nas etapas iniciais de tratamento segundo a GINA. Nos casos de pacientes que se encontram em etapas mais avançadas de tratamento ou até mesmo em que há evolução do quadro do paciente, se houver necessidade clínica, é necessário obter a complementação do tratamento com medicamentos de outras classes terapêuticas que não são contempladas pela atenção básica. O paciente asmático pode obter os medicamentos budesonida, fenoterol, formoterol e salmeterol através do chamado componente especializado e Montelukaste através do componente especial. Após diagnóstico e prescrição correta, o serviço estadual de saúde oferece gratuitamente os medicamentos, mas para isso é necessário que seja aberto um processo administrativo para obtenção desses medicamentos.

Por fim, devemos enfatizar a importância dos protocolos nacionais e diretrizes internacionais para orientar a prescrição de medicamentos para o tratamento da asma.

## REFERÊNCIAS

1. Global Asthma Network. The Global Asthma Report 2018. Auckland, New Zealand: Global Asthma Network; 2018.
2. Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME). GBD Compare Data Visualization. Seattle, WA: IHME, University of Washington; 2018. [acesso em 18 nov. 2018]. Disponível em: <https://vizhub.healthdata.org/gbd-compare/>
3. Cisternas MG, Blanc PD, Yen IH, Katz PP, Earnest G, Eisner MD, et al. A comprehensive study of the direct and indirect costs of adult asthma. *J Allergy Clin Immunol*. 2003 jun; 111(6):1212-1218.
4. Silva ECF, Dias GAC. Patogenia da asma. *Rev Hosp Univ Pedro Ernesto*. 2013; 12(2):31-40.
5. Silva ECF. Asma brônquica. *Revista do Hospital Universitário Pedro Ernesto, UERJ*; 2008.
6. Global Initiative for Asthma. Global Strategy for Asthma Management and Prevention. 2018. [acesso em 18 nov. 2018]. Disponível em: [www.ginasthma.org](http://www.ginasthma.org)
7. III Consenso Brasileiro no Manejo da Asma. *J Pneumol*. 2002 jun; 28(1):4-5.
8. European Respiratory Society. Forum of International Respiratory Societies, The global impact of respiratory disease; 2017.
9. Menezes AMB, Wehrmeister FC, Horta B, Szwarcwald CL, Vieira ML, Malta DC. Prevalência de diagnóstico médico de asma em adultos brasileiros: Pesquisa Nacional de Saúde 2013. *Rev Bras Epidemiol*. 2015 dez; 18(2):204-213
10. Brasil. Ministério da Saúde. Tabnet - Ministério da Saúde/SE/Datasus - Sistema de Morbidade Hospitalar do SUS(SIH/SUS). 2008. [acesso em 22 nov. 2018]. Disponível em: <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0203&id=6926>
11. Campos HS. Asma: suas origens, seus mecanismos inflamatórios e o papel do corticosteróide. *Rev. Bras. Pneumol. Sanit. (Rio de Janeiro)* 2007 dez; 15(1). [acesso em 28 ago. 2018]. Disponível em: [http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1982-32582007000100007](http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1982-32582007000100007)
12. IV Diretrizes Brasileiras para o Manejo da Asma. *J Bras Pneumol*. 2006 nov; 32:447-474.
13. Cruz A, Fernandes ALG, Pizzichini E, Fiterman J, Pereira LFF, Pizzichini MMM, et al. Diretrizes para o Manejo da Asma da Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia. *J Bras Pneumol*. 2012 abr; 38(1):1-54.
14. Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia para o Manejo da Asma – 2012. *J Bras*

Pneumol. 2012 abr; 38(1):1-46. [acesso em 23 set. 2018]. Disponível em: [http://www.jornaldepneumologia.com.br/pdf/suple\\_200\\_70\\_38\\_completo\\_versao\\_corrigida\\_04-09-12.pdf](http://www.jornaldepneumologia.com.br/pdf/suple_200_70_38_completo_versao_corrigida_04-09-12.pdf)

15. Londrina (Município). Prefeitura Municipal. Autarquia Municipal de Saúde. Asma: protocolo. 1. ed. Londrina, PR: [s.n]; 2006. [acesso em 18 nov. 2018]. Disponível em: [http://www1.londrina.pr.gov.br/dados/images/stories/Storage/sec\\_saude/protocolos\\_clinicos\\_saude/prot\\_asma.pdf](http://www1.londrina.pr.gov.br/dados/images/stories/Storage/sec_saude/protocolos_clinicos_saude/prot_asma.pdf)

16. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 3.916, de 30 de outubro de 1998. Política Nacional de Medicamentos. [acesso em 01 out. 2018]. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/1998/prt3916\\_30\\_10\\_1998.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/1998/prt3916_30_10_1998.html)

17. Conselho Federal de Farmácia. Conselho Regional de Farmácia do Paraná. A assistência farmacêutica no SUS. organização Comissão de Saúde Pública do Conselho Federal de Farmácia, Comissão de Assistência Farmacêutica do Serviço Público do CRF-PR. Brasília: Conselho Federal de Farmácia; 2010. 60 p.

18. Malta GC, Morosini MCV. Dicionário da Educação Profissional em Saúde. Atenção Primária à Saúde. Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro; 2009. [acesso em 15 out. 2018]. Disponível em: <http://www.sites.epsjv.fiocruz.br/dicionario/verbetes/ateprisau.html>

19. Organización Panamericana de la Salud. Servicios farmacêuticos basados en la atención primaria de salud: documento de posición de la OPS/OMS. Washington (DC): OPS; 2013. (Serie La Renovación de la Atención Primaria en las Américas, 6). [acesso em 18 nov. 2018]. Disponível em: [http://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_view&gid=21582&Itemid=270](http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=21582&Itemid=270)

20. Hogerzeil HV, Mirza Z. The world medicines situation 2011: access to essential medicines as part of the right to health: World Health Organization, Geneva; 2011.

21. Brasil. Presidência da República. Lei nº 8.080 de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Brasília; 1990. [acesso em 16 out. 2018]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L8080.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8080.htm)

22. Garcia LP, Magalhães LCG, Sant'Anna AC, Freitas LRS, Aurea AP. Dimensões do acesso a medicamentos no Brasil: perfil e desigualdades dos gastos das famílias, segundo as pesquisas de orçamentos familiares 2002-2003 e 2008-2009. Texto para Discussão; 2013. [acesso em 16 out. 2018]. Disponível em: [http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/1278/1/TD\\_1839.pdf](http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/1278/1/TD_1839.pdf)

23. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos. Relação Nacional de Medicamentos Essenciais: RENAME 2017. Brasília: Ministério da Saúde; 2017. 210 p.

24. Porto Alegre (município). Prefeitura Municipal. Secretaria Municipal de Saúde. Coordenação de Assistência Farmacêutica. Relação municipal de medicamentos essenciais: REMUME 2012. [acesso em 08 out. 2018]. Disponível em:

[http://lproweb.procempa.com.br/pmpa/prefpoa/sms/usu\\_doc/remume\\_arquivo\\_110518.pdf](http://lproweb.procempa.com.br/pmpa/prefpoa/sms/usu_doc/remume_arquivo_110518.pdf)

25. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 1.317, de 25 de novembro de 2013. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas da Asma. Componente especializado. Brasília: Secretaria da Saúde; 2013. [acesso em 04 nov. 2018]. Disponível em: <http://www.saude.rs.gov.br/componente-especializado>

26. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 1554, de 30 de julho de 2013. [acesso em 04 nov. 2018]. Brasília; 2013. Disponível em: <http://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2014/dezembro/30/Anexos-i-ii-iii-iv-v-vi-pt-gm-ms-1554-2013-JANEIRO-2015-atualizada.pdf>

27. Rio Grande do Sul (Estado). Secretaria da Saúde. Medicamentos especiais da SES/RS. Porto Alegre; 2018. [acesso em 19 out. 2018]. Disponível em: <http://www.saude.rs.gov.br/medicamentos-especiais-da-ses-rs>

28. Rio Grande do Sul (Estado). Secretaria da Saúde Lista do Componente Especial da Assistência Farmacêutica. Porto Alegre; 2018. [acesso em 19 out. 2018]. Disponível em: <http://www.saude.rs.gov.br/upload/arquivos/201701/18141910-20120829134633lista-de-comp-especial-color-set-2012.pdf>

29. Brasil. Ministério da Saúde. Farmácia Popular. Brasília; 2018. [acesso em 19 out. 2018]. Disponível em: <http://portalms.saude.gov.br/acoes-e-programas/farmacia-popular>

30. Brasil. Ministério da Saúde. Programa Farmácia Popular do Brasil: orientações para fiscalização. Brasília: MPF/5º CCR; 2013. [acesso em 19 out. 2018]. Disponível em: <http://www.mpf.mp.br/atuacao-tematica/ccr5/noticias-1/manuais-e-cartilhas/online-cartilha-farmacia-popular-100.pdf>

31. Brasil. Ministério da Saúde. Lista de medicamentos disponibilizados pelo “Aqui tem Farmácia Popular”. Brasília; 2018. [acesso em 19 out. 2018]. Disponível em: <http://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2018/maio/17/Lista-de-Medicamentos.pdf>

32. Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Listas de preços de medicamentos. Brasília; 2018. [acesso em 03 nov. 2018]. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/listas-de-precos>

33. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência e Tecnologia. Formulário Terapêutico Nacional 2010: RENAME 2010. Brasília: Ministério da Saúde; 2011.

34. Drugdex® System. Micromedex® Truven Health Analytics. Greenwood Village, Colorado, USA; 2018. [acesso em 01 nov. 2018]. Disponível em: <http://www.micromedexsolutions.com/home/dispatch>

35. EBSCO Health. DynaMed Plus®: the next-generation clinical information resource designed to decrease time to answer. 2018. [acesso em 01 nov. 2018]. Disponível em: <http://www.ebscohost.com/dynamed/>

**ANEXOS**

## ANEXO A – Classes terapêuticas, medicamentos e principais ações e usos dos medicamentos para asma

Classe terapêutica	Medicamentos	Ação e uso
<b>Medicamentos de controle</b>		
Corticosteroides inalatórios	beclometasona, budesonida, ciclesonida, propionato de fluticasona, furoato de fluticasona, mometasona, triancinolona	Anti-inflamatórios mais eficazes para a asma persistente, reduzem os sintomas, aumentam a função pulmonar, melhoram a qualidade de vida e reduzem o risco de exacerbações e hospitalizações relacionadas à asma ou morte.
Corticosteroide inalatório e beta <sub>2</sub> agonista de longa duração	Beclometasona / formoterol, budesonida / formoterol, furoato de fluticasona / vilanterol, propionato de fluticasona/formoterol, propionato de fluticasona / salmeterol e mometasona / formoterol	Quando uma dose média de corticosteroide inalatório não é o suficiente para um bom controle da asma é necessário a adição de um beta <sub>2</sub> agonista de longa duração, com isso melhora os sintomas, função pulmonar e reduz exacerbações.
Modificadores de leucotrienos	montelucaste, pranlucaste, zafirlucaste, zileuton	Atingem uma parte da via inflamatória na asma, usada como uma opção para terapia de controle, particularmente em crianças.
Cromonas	cromoglicato dissódico e nedocromil de sódio	Papel muito limitado no tratamento em longo prazo da asma, fraco efeito anti-inflamatório, menos eficaz do que baixas doses de corticosteroide inalatório. Requer manutenção meticulosa do inalador.
<b>Medicamentos de controle adicionais</b>		
Anticolinérgico de longa duração	tiotrópio	Opção adicional na etapa 4 ou 5 para pacientes ≥ 12 anos com história de exacerbações.
Anti-IgE	omalizumabe	Opção para pacientes ≥ 6 anos que possuem asma alérgica grave não controlada com doses altas de corticosteroide inalatório/ beta <sub>2</sub> agonista de longa duração.
Anti-IL5	mepolizumabe ou benralizumabe; IV reslizumabe	Opção adicional para pacientes com asma eosinofílica grave não controlada em altas doses de corticosteroide inalatório/ beta <sub>2</sub> agonista de longa duração.
Corticosteroide sistêmico	prednisona, prednisolona, metilprednisolona, hidrocortisona	O tratamento a curto prazo é importante no tratamento de exacerbações agudas graves.
<b>Medicamentos de alívio</b>		
Inalatório beta <sub>2</sub> agonista de curta duração	salbutamol, terbutalina	Alívio rápido dos sintomas de asma e broncoconstrição, inclusive nas exacerbações agudas. Devem ser usados somente quando for necessário, na menor dose e frequência.
Dose baixa corticosteroide inalatório / formoterol	beclometasona / formoterol ou budesonida / formoterol	Tratamento de manutenção e alívio. Reduz o risco de exacerbações.
Anti-colinérgicos de	brometo de ipratrópio,	Uso a longo prazo: o ipratrópio é um medicamento de alívio menos eficaz do que o

curta duração	brometo de oxitrópio	inalatório beta <sub>2</sub> agonista de curta duração. Uso a curto prazo: o ipratrópio inalado adicionado ao inalatório beta <sub>2</sub> agonista de curta duração reduz o risco de internação hospitalar.
---------------	----------------------	--

Fonte: GINA (2018), adaptado

**ANEXO B – Indicações de uso e doses mínimas e máximas dos medicamentos  
para asma preconizados na REMUME de Porto Alegre, SES-RS e Programa  
Farmácia Popular**

<b>Medicamento</b>	<b>Classe terapêutica</b>	<b>Indicação de uso</b>	<b>Dose mínima</b>	<b>Dose máxima</b>
Brometo de Ipratrópio 0,02 mg/dose	Anticolinérgico de curta duração	Tratamento de manutenção do broncoespasmo (falta de ar repentina), utilizado em combinação com medicamento beta <sub>2</sub> -agonista no tratamento do broncoespasmo agudo associado à asma.	- Crianças < 5 anos: 0,02 mg (1 jato), a cada 8 horas - Crianças de 6 a 12 anos: 0,02 a 0,04 mg (1 a 2 jatos), a cada 6 a 8 horas. - Adultos: 0,02 a 0,04 mg (1 a 2 jatos), a cada 6 a 8 horas.	- Crianças < 5 anos: dose máxima diária de 0,06 mg - Crianças de 6 a 12 anos e adultos: dose máxima diária de 0,12 mg (12 jatos).
Brometo de Ipratrópio 0,25 mg/mL	Anticolinérgico de curta duração	Tratamento de manutenção do broncoespasmo (falta de ar repentina), utilizado em combinação com medicamento beta <sub>2</sub> -agonista no tratamento do broncoespasmo agudo associado à asma.	- Crianças até 12 anos: 0,125 a 0,25 mg (10 a 20 gotas), por via inalante em nebulização, a cada 6 a 8 horas. - Adultos: 0,5 mg (40 gotas), a cada 4 horas, por até 60 horas.	- Crianças até 12 anos: dose máxima diária de 1 mg - Adultos: dose máxima diária de 2 mg.
Bromidato de Fenoterol 5 mg/mL	Agonista beta <sub>2</sub> de curta duração	Broncodilatador, indicado para o tratamento dos sintomas relacionados à crise aguda de asma (falta de ar).	- Crianças de 6 a 12 anos: 0,05-0,1 mL (1 a 2 gotas = 0,25 a 0,5 mg) - Adultos e adolescentes acima de 12 anos de idade: 0,1 mL (2 gotas = 0,5 mg)	- Crianças de 6 a 12 anos: até 0,2 mL por dose (4 gotas = 1 mg) - Adultos e adolescentes acima de 12 anos de idade: doses totais diárias de até 0,4 mL (8 gotas, 2 mg)
Bromidato de Fenoterol 100 mcg	Agonista beta <sub>2</sub> de curta duração	Broncodilatador, indicado para o tratamento dos sintomas relacionados à crise aguda de asma (falta de ar).	- Adultos: 1 dose (puff) do aerossol por via oral	- Adultos: máximo de 8 doses por dia.
Budesonida 32mcg, 50 mcg e 64 mcg	Corticoide inalatório.	Propriedades anti-inflamatórias utilizado no tratamento da asma brônquica.	- Crianças de 6 a 11 anos de idade: inicialmente, 32 mcg (1 pulverização) em cada narina uma vez ao dia (total de 64 mcg). - Crianças com idade ≥12 anos e adultos:	- Crianças de 6 a 11 anos de idade: dose máxima de 128 mcg (2 pulverizações em cada narina) uma vez ao dia. - Crianças com idade ≥12 anos e adultos: dose máxima de 256

			inicialmente, 32 mcg (1 pulverização) em cada narina uma vez por dia (total de 64 mcg).	mcg (4 pulverizações em cada narina) uma vez por dia.
Budesonida 200 mcg e 400 mcg	Corticoide inalatório.	Propriedades anti-inflamatórias utilizado no tratamento da asma brônquica.	- Crianças a partir de 6 anos: 400 mcg, 2 vezes ao dia. - Crianças a partir de 12 anos e adultos: 200 a 400mcg, 2 vezes ao dia (400 a 800mcg/dia	- Crianças: dose máxima de 800 mcg. - Crianças a partir de 12 anos e adultos: 800mcg duas vezes ao dia (1600mcg diários).
Dipropionato de Beclometasona 50 mcg / dose e 250 mcg/dose	Corticoide inalatório.	Atividade anti-inflamatória e antialérgica de ação local, destinado ao tratamento e prevenção da asma brônquica, controla a inflamação dos brônquios, evitando o surgimento da falta de ar.	- Crianças de 5 a 12 anos de idade: 100 a 200 microgramas, por via inalatória, a cada 12 horas. - Adultos: 100 a 400 microgramas, por via inalatória, a cada 12 horas.	- Crianças de 5 a 12 anos de idade: dose máxima de 400 microgramas, por via inalatória, a cada 12 horas. - Adultos: dose máxima de 1000 microgramas, por via inalatória, a cada 12 horas.
Dipropionato de Beclometasona 200mcg / cápsula	Corticoide inalatório.	Atividade anti-inflamatória e antialérgica de ação local, destinado ao tratamento e prevenção da asma brônquica, controla a inflamação dos brônquios, evitando o surgimento da falta de ar.	- Crianças: 100 a 200 mcg, 2 vezes ao dia. - Adultos: 200 a 400 mcg, 2 vezes ao dia.	- Crianças: dose máxima de 800 mcg por dia - Adultos: dose máxima de 2.000 mcg por dia.
Fosfato Sódico de Prednisolona 3 mg/mL	Corticosteroide sistêmico.	Controle de condições alérgicas severas ou incapacitantes não responsivas aos meios convencionais de tratamento	- Crianças: A dose média inicial é de 1mg/kg/dia, o que corresponde a 2 gotas/kg/dia administrados de 1 a 4 vezes por dia - Adultos: 5 a 60 mg por dia.	- Crianças: Dose máxima de 60 mg por dia - Adultos: Dose máxima de 80 mg por dia.
Fumarato de Formoterol 12 mcg (cápsula)	$\beta_2$ agonista de longa duração	Utilizado como broncodilatador no tratamento da asma.	- Crianças a partir de 5 anos: 1 cápsula duas vezes ao dia. - Adultos: 1 a 2 cápsulas duas vezes ao dia	- Crianças a partir de 5 anos: a dose máxima é de 2 cápsulas por dia. - Adultos: dose máxima é de 4 cápsulas por dia.
Fumarato de Formoterol 12 mcg (pó inalante)	Agonista $\beta_2$ de longa duração	Utilizado como broncodilatador no tratamento da asma	- Crianças a partir de 12 anos e adultos: 1 inalação uma ou duas vezes ao dia.	- Crianças a partir de 12 anos e adultos: máximo de 2 inalações, duas vezes ao dia.
Fumarato de	Agonista $\beta_2$	Tratamento de	- Crianças a partir de	- Crianças a partir de

Formoterol 6 mcg + Budesonida 200 mcg e Fumarato de Formoterol 12 mcg + Budesonida 400 mcg	de longa duração / Dose baixa corticosteroide inalatório	manutenção e alívio. Reduz o risco de exacerbações.	4 anos de idade: 6 mcg de formoterol e 100 mcg de budesonida a 12 mcg de formoterol e 200 mcg de budesonida. - Crianças a partir de 12 anos e adultos: 6 mcg de formoterol e 100 mcg de budesonida a 12 mcg de formoterol e 200 mcg de budesonida duas vezes ao dia.	4 anos de idade: dose máxima de 24 mcg de formoterol e 400 mcg de budesonida. - Crianças a partir de 12 anos e adultos: dose diária máxima de manutenção 24 mcg de formoterol e 400mcg de budesonida.
Maleato de Dexclorfeniramina 0,4 mg/mL	Anti-histamínico com propriedades anticolinérgicas	Alívio e a prevenção de manifestações alérgicas. Utilizado em associação com agonista beta <sub>2</sub> de curta duração	- Crianças: 1,25mL três vezes por dia (2 a 6 anos), 2,5mL três vezes por dia (6 a 12 anos) - Crianças maiores de 12 anos e adultos: 5mL 3 a 4 vezes por dia.	- Crianças: Dose máxima de 7,5mL/dia (2 a 6 anos), dose máxima de 15mL/dia (6 a 12 anos) - Adultos e crianças maiores de 12 anos: dose máxima de 30mL/dia.
Montelucaste Sódico 5 mg	Antagonista do receptor de leucotrienos	Profilaxia e o tratamento crônico da asma, prevenindo os sintomas de asma durante o dia e noite.	- Crianças: 5mg uma vez ao dia (6 a 14 anos de idade) - Adolescentes e adultos: 10mg uma vez ao dia.	- Crianças: Dose máxima de 5mg uma vez ao dia (6 a 14 anos de idade) - Adolescentes e adultos: Dose máxima de 10mg uma vez ao dia.
Prednisona 5mg e 20 mg	Corticosteroide sistêmico.	Anti-inflamatório e anti-alérgico, utilizado no controle de condições alérgicas graves ou incapacitantes não tratáveis com terapia convencional.	- Crianças: 0,14-2 mg / kg / dia ou 4-60 mg / m <sup>2</sup> / dia em 4 doses divididas. - Adultos: 5-60 mg por dia, geralmente em 2-4 doses fracionadas.	- Crianças: Dose máxima 20 mg/dia (para crianças de 1 a 4 anos) e 40 mg/ dia (para crianças de 5 a 15 anos). - Adultos: Dose máxima de 80 mg/dia.
Sulfato de Salbutamol 100 mcg/dose	Agonista beta <sub>2</sub> de curta duração	Broncodilator, utilizado no controle e prevenção dos espasmos (contrações) dos brônquios durante as crises de asma.	-Crianças > 4 anos: 100-200 mcg/dose (1 a 2 jatos) - Adultos: 200-300 mcg/dose (2 a 3 jatos)	- Crianças > 4 anos: dose máxima de 200 mcg/dose (1 a 2 jatos) por dia - Adultos: dose máxima de 20 jatos por dia (4000 mcg/dose)
Xinafoato de salmeterol 50 mcg	Agonista beta <sub>2</sub> adrenérgico de longa ação	Promove broncodilatação. Utilizado somente como adjuvante de corticosteroides no controle da asma.	- Crianças a partir de 4 anos de idade: 50 mcg duas vezes ao dia. - Adultos: 50 mcg duas vezes ao dia.	- Crianças a partir de 4 anos de idade: 50 mcg duas vezes ao dia. - Adultos: 2 doses de 50 mcg duas vezes ao dia.