



# MEDICAMENTOS QUE ATUAM NO SISTEMA RESPIRATÓRIO



# TOSSE

Mecanismo fisiológico  
que expelle secreções e  
materiais estranhos

- Antitussígenos
- Expectorantes
  - Mucolíticos
  - Reflexos

# TOSSE

## Antitussígeno

- Tosse “seca”
- Cuidado: reter secreções

Exemplos:

- Dropropizina
- Codeína



codeína: diminui as secreções nos bronquíolos, o que espessa o escarro, e inibe a atividade ciliar.

dropropizina: xxx

# TOSSE

## Expectorante



- Reflexo: estimula terminações vagais

### Exemplos:

- Iodeto de potássio
- Guaifenesina

- Mucolítico: diminui viscosidade do muco

### Exemplos:

- Acetilcisteína
- Bromexina

Estimulação das terminações vagais (faringe, esôfago e mucosa gástrica) – aumento da produção de muco.

Diminuem a viscosidade da secreção pulmonar, facilitando a eliminação.

# ALERGIA

## Sintomas

- Secreção nasal
- Nariz “vermelho”
- Coceira no nariz e olhos
- Espirro



# ALERGIA

## Histamina na alergia

- Vasodilatação dos vasos nasais
- Permeabilidade dos capilares
- Secreção nasal
- Nariz “vermelho”
- Coceira no nariz e olhos
- Espirro



Vasodilatação dos capilares

Permeabilidade dos capilares a fluidos e proteínas plasmáticas = edema

Contração da musculatura lisa (intestino e brônquios)

Secreção do suco gástrico

Taquicardia

# ALERGIA

## Anti-histamínicos



Antagonistas do receptor de histamina

### Primeira geração

- Difenidramina
- Hidroxizina

### Segunda geração

- Loratadina
- Fexofenadina

# DESCONGESTIONANTES TÓPICOS

## Exemplos

- Nafazolina (Sorine®)
- Oximetazolina (Afrin®, Aturgyl®)

## Congestão rebote



Vasoconstritores tópicos  
diminui calibre do vaso e diminui a permeabilidade



# DESCONGESTIONANTES DE USO SISTÊMICO

Exemplos

- Fenilefrina
- Pseudoefedrina

Associação com anti-histamínico



mecanismo de ação

# ASMA

- Doença inflamatória crônica das vias aéreas inferiores<sup>1</sup>
- Hiperreatividade
- Estimativa<sup>2</sup>
  - 10% da população
  - 13,3% crianças 6-7 e 13-14 anos em Porto Alegre

Fonte: 1. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas - Asma. Ministério da Saúde, 2013.  
2. Solé *et al*, 2006.

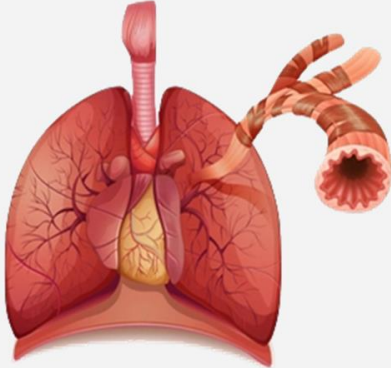


estima-se a prevalência da asma em torno de

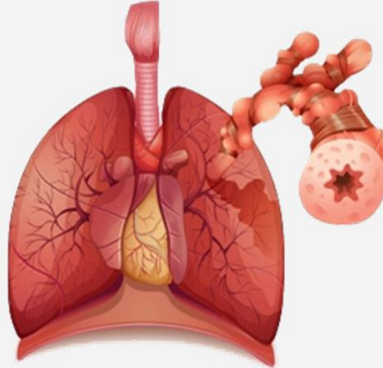
# ASMA



Pulmão saudável



Pulmão com asma



Fonte: Ministério da Saúde. Disponível em <http://www.saude.gov.br/saude-de-a-z/asma>

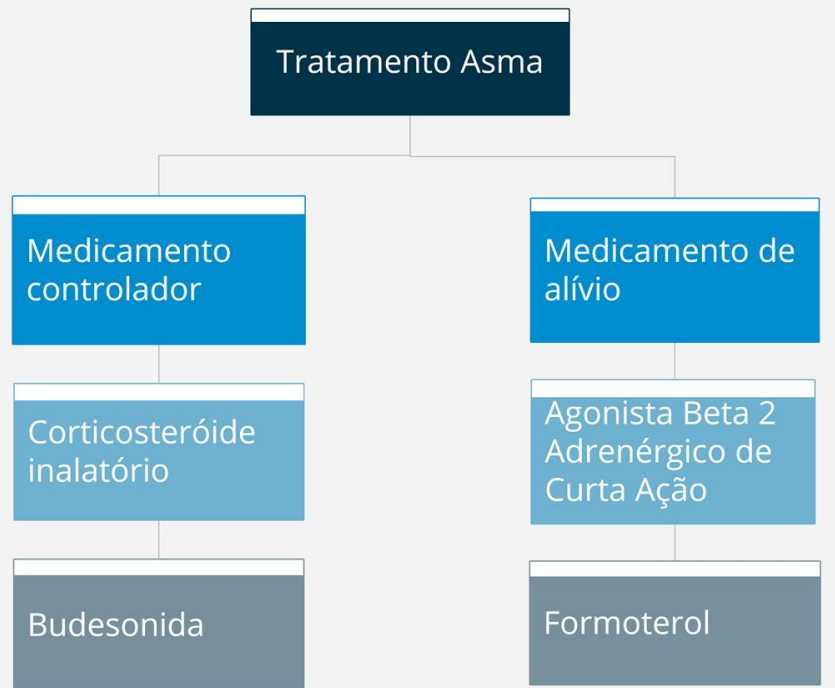
Reação inflamatória alérgica causada por alérgenos ambientais, que produz moléculas mensageiras que iniciam o processo inflamatório

Há lesão e alteração na integridade epitelial nas vias aéreas, anormalidade no tônus da via aérea, alterações na permeabilidade vascular, hipersecreção de muco, mudanças na função mucociliar e aumento da reatividade do músculo liso da via aérea.

Causa remodelação do tecido

# ASMA

## Tratamento



Os beta-2 adrenérgicos de ação curta são os fármacos de escolha para a reversão de broncoespasmo em crises de asma em adultos e crianças.

Salmeterol e formoterol são agonistas dos receptores beta-2 adrenérgicos, cujo efeito broncodilatador persiste por até 12 horas. O início de ação do formoterol se dá em menos de 5 minutos, enquanto o salmeterol demora cerca de 20 minutos para agir, de forma que este não é indicado para alívio rápido de sintomas.

# ASMA



- Orientação
  - Autocuidado
  - Fatores desencadeantes

Orientar para reconhecer fatores desencadeantes e evitá-los

# SURFACTANTE PULMONAR

- Estabiliza alvéolos e bronquíolos
- Administração pulmonar
- Síndrome do Desconforto Respiratório



O papel mais conhecido do surfactante pulmonar é o de estabilizar os alvéolos e os bronquíolos respiratórios durante a fase expiratória, evitando o colapso das vias aéreas distais e a perda do volume pulmonar. Durante a inspiração, o surfactante promove um recrutamento alveolar uniforme, reduzindo o gradiente pressórico entre o interstício e o alvéolo, diminuindo assim a formação de edema alveolar. Além disso, sabe-se que o surfactante apresenta propriedades imunológicas, antibacterianas e antiinflamatórias, funções estas ligadas possivelmente às apoproteínas SP-A e SP-D

O surfactante pulmonar endógeno diminui a tensão da superfície alveolar durante a respiração, estabilizando os alvéolos contra colapsos em pressões transpulmonares no repouso. A deficiência do surfactante pulmonar causa a Síndrome do Desconforto Respiratório (SDR) em neonatos prematuros.

# ANTITABÁGICO



Tratamento  
Tabagismo

Antidepressivo

Terapia de reposição  
de nicotina

Bupropiona

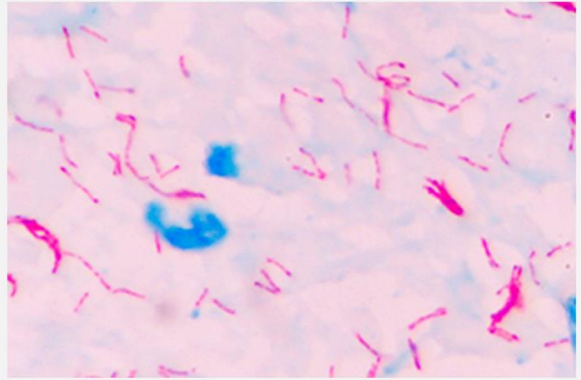
Adesivo 21mg,  
14mg e 7 mg

Goma de mascar  
2mg e 4mg

Terapia oferecida pelo SUS

# TUBERCULOSE

- *Mycobacterium tuberculosis*
  - Multiplicação lenta, de até 6 semanas



Fonte: Rockefeller. Disponível em <https://www.rockefeller.edu/news/24686-study-identifies-genetic-mutation-responsible-tuberculosis-vulnerability/>

até seis semanas



# TUBERCULOSE

Segundo dados do Ministério da Saúde, no ano de 2018:

- 72 mil pessoas adoeceram com tuberculose
- 4,5 mil mortes por tuberculose
- 75% dos casos de tuberculose foram realizados teste de HIV, destes 47,4% positivos



# TUBERCULOSE

## Tratamento

- Associação medicamentosa
- Regime prolongado e bifásico
- Tratamento regular
- Medicamentos atuam nos bacilos “ativos”



Associação medicamentosa Proteção cruzada para evitar a resistência bacilar

Regime prolongado e bifásico: fase intensiva: redução da população bacilar e fase de manutenção: eliminação dos bacilos persistentes

Tratamento regular: proteção da resistência adquirida e garantia de cura duradoura da doença

Os medicamentos antiTB, em geral, interferem no sistema enzimático do bacilo ou bloqueiam

a síntese de algum metabólito essencial para o seu crescimento (Figura 9). Os fármacos só

atuam quando há atividade metabólica, ou seja, bacilos em estado de latência não são

atingidos pelos medicamentos, mas são destruídos pelo sistema imunológico

## Esquema básico para o tratamento da Tuberculose em adultos e adolescentes ( $\geq 10$ anos de idade)

### Fase intensiva - 2 meses

ESQUEMA	FAIXAS DE PESO	UNIDADE/DOSE
RHZE	20 a 35kg	2 comprimidos
R – Rifampicina 150mg	36 a 50kg	3 comprimidos
H – isoniazida 75mg	51 a 70kg	4 comprimidos
Z – Pirazinamina 400mg	Acima de 70kg	5 comprimidos
E – Etambutol 275mg (doses fixas combinadas)		

Fonte: Manual de Recomendações para o Controle Da Tuberculose no Brasil - 2a Edição, Ministério da Saúde, 2019.

## Esquema básico para o tratamento da Tuberculose em adultos e adolescentes ( $\geq 10$ anos de idade)

### Fase de manutenção - 4 meses

ESQUEMA	FAIXAS DE PESO	UNIDADE/DOSE
RH R – Rifampicina	20 a 35kg	1 comp 300/150 mg ou 2 comp 150/75 mg
H – isoniazida 300/150mg ou 150/75mg	36 a 50 kg	1 comp 300/150mg + 1 comp de 150/75 ou 3 comp 150/75mg
	51 a 70 kg	2 comp 300/150 mg ou 4 comp 150/75mg
	Acima de 70 kg	2 comp 300/150 mg + 1 comp 150/75 mg ou 5 comp 150/75 mg

Fonte: Manual de Recomendações para o Controle Da Tuberculose no Brasil - 2a Edição, Ministério da Saúde, 2019.



# MEDICAMENTOS QUE ATUAM NO SISTEMA RESPIRATÓRIO

