



**CLORIDRATO DE AMBROXOL**

“Medicamento genérico Lei n° 9.787 de 1999”

**MARIOL INDUSTRIAL LTDA.**

**Xarope Infantil 3 mg/mL**

**Xarope Adulto 6 mg/mL**



## CLORIDRATO DE AMBROXOL

cloridrato de ambroxol

DCB: 00632

## FORMA FARMACÊUTICA

Xarope

## VIA DE ADMINISTRAÇÃO

Via Oral

## APRESENTAÇÕES

Xarope infantil

Cartucho com frasco de 100 ml + CP MED

Cartucho com frasco de 120 ml + CP MED

Caixa com 48 frascos de 100 ml + CP MED (Embalagem Hospitalar)

Caixa com 48 frascos de 120 ml + CP MED (Embalagem Hospitalar)

## USO PEDIÁTRICO

### USO ORAL

Xarope adulto

Cartucho com frasco de 100 ml + CP MED

Cartucho com frasco de 120 ml + CP MED

Caixa com 48 frascos de 100 ml + CP MED (Embalagem Hospitalar)

Caixa com 48 frascos de 120 ml + CP MED (Embalagem Hospitalar)

## USO ADULTO ACIMA DE 12 ANOS

### USO ORAL

## COMPOSIÇÃO

### Xarope Infantil 3\* mg/ml:

Cloridrato de ambroxol.....3\* mg

Veículo q.s.p.....1 ml

\*equivalente a 2,74 mg de ambroxol base.

Excipientes: hietelose, sorbitol, glicerol, ácido benzóico, propilenoglicol, essência de banana, álcool etílico, ácido cítrico e água purificada.

### Xarope Adulto 6\* mg/ml:

Cada 1ml do xarope adulto contém:

Cloridrato de ambroxol.....6\* mg

Veículo q.s.p.....1 ml

\*equivalente a 5,48 de ambroxol base.

Excipientes: hietelose, sorbitol, glicerol, ácido benzóico, propilenoglicol, essência de banana, álcool etílico, ácido cítrico, sacarina sódica e água purificada.

## INFORMAÇÕES TÉCNICAS AOS PROFISSIONAIS DE SAÚDE

### 1. INDICAÇÕES

Cloridrato de ambroxol é indicado para a terapia secretolítica e expectorante nas afecções broncopulmonares agudas e crônicas associadas à secreção mucosa anormal e transtornos do transporte mucoso.

### 2. RESULTADOS DE EFICÁCIA

Em avaliação da prevenção de recorrência de bronquite ao longo de 12 meses, ambroxol (118 pacientes) manteve a prevenção em 63%, dos pacientes mais graves, em comparação com 38% dos pacientes que receberam placebo (123 pacientes). Esta diferença foi estatisticamente significante ( $p=0,038$ ). Os eventos adversos possivelmente relacionados ao tratamento foram relatados por 8,5% dos pacientes com ambroxol e 9,8% dos pacientes com placebo.<sup>1</sup>



Um estudo a longo prazo, duplo-cego e controlado por placebo em 173 pacientes com bronquite crônica tratados com cápsulas de ambroxol de liberação controlada foi realizado com doses diárias de 75 mg de ambroxol (uma vez ao dia) por 2 anos. Houve uma melhora estatisticamente significante nos parâmetros de função pulmonar (capacidade vital -  $p=0,001$ , FEV1 -  $p=0,05$ , e taxa de fluxo de pico -  $p=0,001$ ) e alívio evidente nos sintomas subjetivos (dispneia, tosse e dificuldade na expectoração).<sup>2</sup>

1. Bensi G *Efficacy of twelve-month therapy with oral ambroxol in preventing exacerbations in patients with chronic bronchitis: double-blind, randomized, multicenter placebo controlled study (the AMETHIST trial)*. Chest 112 (3) (Suppl), 22S (1997)

2. Cegla UH. *Long-term therapy over two years with ambroxol (cloridrato de ambroxol) retard capsules in patients with chronic bronchitis. Results of a double-blind study in 180 patients*. Prax. Klin. Pneumol 1988;42:715-721.

### 3. CARACTERÍSTICAS FARMACOLÓGICAS

#### Farmacodinâmica

Em estudos pré-clínicos, o cloridrato de ambroxol, princípio ativo do cloridrato de ambroxol, demonstrou aumentar a secreção das vias respiratórias, o que potencializa a produção de surfactante pulmonar e estimula a atividade ciliar. Estas ações resultam na melhora do fluxo e do transporte de muco (depuração ou *clearance* mucociliar). A melhora da depuração mucociliar foi demonstrada em estudos farmacológicos clínicos. O aumento da secreção fluida e da depuração mucociliar facilita a expectoração e alivia a tosse.

Observou-se um efeito anestésico local do cloridrato de ambroxol em modelo de olho do coelho que pode ser explicado pelas propriedades bloqueadoras do canal de sódio. Demonstrou-se *in vitro* que o cloridrato de ambroxol bloqueia os canais neuronais clonados de sódio; a ligação foi reversível e dependente da concentração.

A liberação de citocina sanguínea assim como das células mononucleares e polinucleares ligadas ao tecido foi significativamente reduzida *in vitro* pelo cloridrato de ambroxol.

Em estudos clínicos em pacientes com dor de garganta, foram reduzidos显著mente a dor e o rubor faríngeos.

Estas propriedades farmacológicas estão em conformidade com a observação em estudos clínicos anteriores de eficácia do cloridrato de ambroxol no tratamento de sintomas do trato respiratório superior, nos quais o cloridrato de ambroxol conduziu ao rápido alívio da dor e do desconforto relacionado à dor na região dos ouvidos-nariz-traqueia após inalação.

Todas estas propriedades farmacológicas combinadas facultam as formas de ação de cloridrato de ambroxol xarope. Primeiro, aliviando a irritação e o desconforto da mucosa inflamada da garganta, graças aos efeitos hidratante e anestésico locais promovidos pela constituição do xarope. Em seguida, cloridrato de ambroxol xarope atua sobre os brônquios exercendo seu principal benefício facilitando a expectoração do muco e aliviando a tosse produtiva, protegendo do acúmulo de muco e contribuindo para a recuperação do paciente.

Após administração de cloridrato de ambroxol as concentrações de antibióticos (amoxicilina, cefuroxima, eritromicina) nas secreções broncopulmonares e no catarro aumentaram.

O início de ação de cloridrato de ambroxol xarope ocorre em até 2 horas após o uso.

#### Farmacocinética

##### Absorção

A absorção das formas orais de cloridrato de ambroxol de liberação imediata é rápida e completa, com linearidade de doses dentro dos limites terapêuticos. A concentração plasmática máxima é alcançada em 1 a 2,5 horas após a administração oral da formulação de liberação imediata e após uma mediana de 6,5 horas para formulação de liberação controlada.

As cápsulas de liberação controlada apresentaram uma disponibilidade relativa de 95% (normalizada para a dose) em comparação com uma dose diária de 60 mg (30 mg duas vezes ao dia) administrada como comprimidos de liberação imediata.

##### Distribuição

A distribuição do cloridrato de ambroxol do sangue até o tecido é rápida e acentuada, sendo a maior concentração da substância ativa encontrada nos pulmões. O volume de distribuição após administração oral foi estimado em 552 litros. Dentro das faixas terapêuticas, a ligação às proteínas plasmáticas encontrada foi de aproximadamente 90%.

#### Metabolismo e Eliminação



Em torno de 30% de uma dose oral administrada é eliminada pelo metabolismo de primeira passagem hepática. O cloridrato de ambroxol é metabolizado fundamentalmente no fígado, por glicuronidação e clivagem para ácido dibromtranfílico (cerca de 10% da dose), além de alguns metabólitos menos importantes.

Estudos em microsomos hepáticos humanos demonstram que a CYP3A4 é responsável pela metabolização do cloridrato de ambroxol para ácido dibromtranfílico. Dentro de 3 dias após administração oral, cerca de 6% da dose é encontrada na forma livre, enquanto cerca de 26% da dose é recuperada na forma conjugada na urina.

O cloridrato de ambroxol é eliminado com uma meia-vida terminal de eliminação de aproximadamente 10 horas. A depuração total está em torno de 660 ml/min, sendo a depuração renal responsável por cerca de 83% da depuração total.

#### **Farmacocinética em populações especiais**

Em pacientes com disfunção hepática, a eliminação do cloridrato de ambroxol está diminuída, resultando em níveis plasmáticos aumentados em cerca de 1,3 a 2 vezes. Em razão da elevada faixa terapêutica do cloridrato de ambroxol, ajustes da dose não são necessários.

#### **Outros**

A idade e o sexo não afetaram a farmacocinética do cloridrato de ambroxol em extensão clinicamente relevante e, portanto não é necessário ajuste do regime posológico.

Não se identificou que a alimentação influencie a biodisponibilidade do cloridrato de ambroxol.

#### **4. CONTRAINDICAÇÕES**

Cloridrato de ambroxol não deve ser administrado a pacientes com hipersensibilidade conhecida ao cloridrato de ambroxol e a outros componentes da fórmula.

Cloridrato de ambroxol xarope adulto e pediátrico é contraindicado para o uso por pacientes com casos de condições hereditárias raras de intolerância a frutose.

#### **5. ADVERTÊNCIAS E PRECAUÇÕES**

Muitos poucos casos de lesões cutâneas graves como síndrome de Stevens Johnson e necrólise epidérmica tóxica (NET) têm sido relatados em associação temporal com a administração de expectorantes como o cloridrato de ambroxol. A maioria pode ser explicada pela gravidade das doenças subjacentes dos pacientes e/ou pela medicação concomitante. Além disto, durante a fase inicial da síndrome de Stevens-Johnson ou NET um paciente pode apresentar sintomas inespecíficos semelhantes ao de gripe como febre, dores no corpo, rinite, tosse e dor de garganta. Pode acontecer que, confundido por estes sintomas inespecíficos semelhantes ao de gripe, seja iniciado tratamento sintomático com uso de medicação para tosse e resfriado.

Assim, se ocorrerem novas lesões cutâneas ou nas mucosas, deve-se orientar o paciente a procurar o médico imediatamente e o tratamento com cloridrato de ambroxol deve ser descontinuado por precaução.

Em indicações respiratórias agudas, o médico deve ser procurado se os sintomas não melhorarem, ou se piorarem, durante o tratamento.

No caso de insuficiência renal, cloridrato de ambroxol só pode ser usado após consultar um médico.

Estudos sobre os efeitos sobre a capacidade de dirigir e utilizar máquinas não foram realizados. Não há evidências a partir de dados da pós-comercialização sobre efeito na capacidade de dirigir e utilizar máquinas.

**Cloridrato de ambroxol xarope adulto e pediátrico** contém 5,25 g de sorbitol por dose diária máxima recomendada (15 ml).

Pacientes com a condição hereditária rara de intolerância à frutose não devem usar este medicamento. Cloridrato de ambroxol xarope pediátrico pode causar também um leve efeito laxativo.

**Cloridrato de ambroxol xarope pediátrico** somente devem ser administrados a pacientes pediátricos menores de 2 anos de idade sob prescrição médica.

**CLORIDRATO DE AMBROXOL NÃO CONTÉM AÇÚCAR, PODENDO SER UTILIZADO POR PACIENTES DIABÉTICOS.**

#### **Fertilidade, Gravidez e Lactação**

##### **Gravidez**

O cloridrato de ambroxol atravessa a barreira placentária. Estudos não clínicos não indicaram efeitos prejudiciais diretos ou indiretos com relação à gravidez, desenvolvimento embrionário/fetal, parto ou desenvolvimento pós-natal.



A ampla experiência clínica com o emprego após a 28<sup>a</sup> semana de gravidez não evidenciaram efeitos prejudiciais ao feto. Mesmo assim devem ser observadas as precauções habituais a respeito do uso de medicamento durante a gravidez. O uso de cloridrato de ambroxol não é recomendado, sobretudo durante o primeiro trimestre.

#### *Lactação*

O cloridrato de ambroxol é excretado no leite materno. Embora não sejam esperados efeitos desfavoráveis nas crianças amamentadas, não se recomenda o uso de cloridrato de ambroxol em lactantes.

#### *Fertilidade*

Estudos não clínicos não indicam efeitos nocivos diretos ou indiretos sobre a fertilidade.

#### **Cloridrato de ambroxol está classificado na categoria B de risco na gravidez.**

**Este medicamento não deve ser utilizado por mulheres grávidas sem orientação médica ou do cirurgião-dentista**

### **6. INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS**

Desconhecem-se interações prejudiciais de importância clínica com outras medicações.

### **7. CUIDADOS DE ARMAZENAMENTO DO MEDICAMENTO**

Manter em temperatura ambiente (15 °C a 30 °C), protegido da luz.

#### **Número de lote e datas de fabricação e validade: vide embalagem.**

**Não use medicamento com o prazo de validade vencido. Guarde-o em sua embalagem original.**

- cloridrato de ambroxol xarope adulto é um líquido límpido, incolor, sabor banana.
- cloridrato de ambroxol xarope pediátrico é um líquido límpido, incolor, sabor banana

**Antes de usar, observe o aspecto do medicamento.**

**Todo medicamento deve ser mantido fora do alcance das crianças.**

### **8. POSOLOGIA E MODO DE USAR**

Utilize a marcação do copo-medida para medir as doses de cloridrato de ambroxol xarope. Cloridrato de ambroxol pode ser administrado com ou sem alimentos.

**Cloridrato de ambroxol xarope pediátrico somente devem ser administrados a pacientes pediátricos menores de 2 anos de idade sob prescrição médica.**

#### **XAROPE ADULTO:**

Adultos e adolescentes maiores de 12 anos: 5 ml por via oral, 3 vezes ao dia.

Este regime é adequado para o tratamento de doenças agudas do trato respiratório e para o tratamento inicial de condições crônicas até 14 dias.

#### **XAROPE PEDIÁTRICO:**

Crianças abaixo de 2 anos: 2,5 ml – 2 vezes ao dia

Crianças de 2 a 5 anos: 2,5 ml - 3 vezes ao dia

Crianças de 6 a 12 anos: 5 ml - 3 vezes ao dia

A dose de cloridrato de ambroxol xarope pediátrico pode ser calculada à razão de 0,5 mg de ambroxol por quilograma de peso corporal, 3 vezes ao dia.

### **9. REAÇÕES ADVERSAS**

#### **Cloridrato de ambroxol xarope**

Reações comuns (> 1/100 e < 1/10): disgeusia (distúrbios do paladar); hipoestesia da faringe; náusea; hipoestesia oral.

Reações incomuns (> 1/1.000 e < 1/100): vômitos; diarreia; dispesia; dor abdominal; boca seca.

Reações raras (> 1/10.000 e < 1/1.000): garganta seca; erupção cutânea; urticária.



Reações com frequência desconhecida (não foi possível calcular a frequência a partir dos dados disponíveis): reação/choque anafilático; hipersensibilidade; edema angioneurótico; prurido.

**Em casos de eventos adversos, notifique ao Sistema de Notificações em Vigilância Sanitária- NOTIVISA, disponível em [www.anvisa.gov.br/hotsite/notivisa/index.htm](http://www.anvisa.gov.br/hotsite/notivisa/index.htm), ou para a Vigilância Sanitária Estadual ou Municipal.**

#### **10. SUPERDOSE**

Até o momento desconhecem-se sintomas específicos de superdose em humanos. Com base em superdose accidental e/ou relatos de erros na medicação os sintomas observados consistem dos efeitos adversos conhecidos de cloridrato de ambroxol nas doses recomendadas e pode ser necessário tratamento sintomático.

**Em caso de intoxicação ligue para 0800 722 6001, se você precisar de mais orientações.**

#### **DIZERES LEGAIS**

Nº Registro M.S.: 1.6241.0002

Responsável Técnico:

Mauro Rezende Morais

CRF-SP: 41315

Registrado, Fabricado e embalado por:

**MARIOL INDUSTRIAL LTDA**

Avenida Mario de Oliveira, 605 – Distrito Industrial II.

Barretos / SP

CNPJ 04.656.253/0001-79

[www.mariol.com.br](http://www.mariol.com.br)

Indústria Brasileira

Nº do lote, data de fabricação e validade: VIDE EMBALAGEM

Siga corretamente o modo de usar, não desaparecendo os sintomas procure orientação médica.



### Histórico de alteração para bula

Número do Expediente	Nome do Assunto	Data da notificação/petição	Data de aprovação da petição	Itens Alterados
0009722/13-5 (08/01/2013)	1418 - GENERICO - Notificação da Alteração de Texto de Bula	03/01/2013	ANUÍDO em 10/01/2013	Alteração no nome do responsável técnico da empresa e inclusão de todas as apresentações registradas no Diário Oficial da União (D.O.U)
N/A	10459 – GENÉRICO – Inclusão Inicial de Texto de Bula – RDC 60/12	05/07/2013	05/07/2013	Atualização de texto conforme bula padrão. Submissão eletrônica apenas para disponibilização do texto de bula no Bulário eletrônico da ANVISA