

**Maxiflox<sup>®</sup> D**

**(cloridrato de ciprofloxacino + dexametasona)**

**Suspensão oftálmica**

**3,5 mg/g + 1 mg/g (0,35% + 0,1%)**

**Cristália Prod. Quím. Farm. Ltda.**

**BULA PARA O PROFISSIONAL DE SAÚDE**

## I- IDENTIFICAÇÃO DO MEDICAMENTO

**Maxiflox® D**

**cloridrato de ciprofloxacino + dexametasona**

## MEDICAMENTO SIMILAR EQUIVALENTE AO MEDICAMENTO DE REFERÊNCIA

### APRESENTAÇÃO

Embalagem contendo 01 frasco plástico gotejador com 5 mL de suspensão oftálmica estéril de cloridrato de ciprofloxacino + dexametasona (3,5 mg/mL + 1 mg/mL).

### USO OFTÁLMICO

#### USO ADULTO

### COMPOSIÇÃO

**Cada mL da suspensão oftálmica contém:**

cloridrato de ciprofloxacino..... 3,5\* mg

\*equivalente a 3 mg de ciprofloxacino

dexametasona..... 1 mg

veículo estéril q.s.p..... 1 mL

Excipientes: ácido bórico, edetato dissódico di-hidratado, tiloxapol, glicerol, hietelose, cloreto de benzalcônio, borato de sódio, ácido clorídrico e água purificada.

## II - INFORMAÇÕES TÉCNICAS AOS PROFISSIONAIS DE SAÚDE

### 1. INDICAÇÕES

Maxiflox® D suspensão oftálmica é indicado em infecções oculares causadas por microrganismos suscetíveis, quando for necessária a ação anti-inflamatória da dexametasona, blefarites, blefaroconjuntivites e conjuntivites causadas por germes sensíveis, incluindo *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis* e *Streptococcus pneumoniae*.

### 2. RESULTADOS DE EFICÁCIA

Nilesh Mohan e co-autores avaliaram a eficácia de ciprofloxacino em associação com dexametasona em pacientes submetidos a cirurgia de catarata. Neste estudo foram incluídos 61 pacientes divididos em 2 grupos. Trinta e um pacientes receberam ciprofloxacino em associação com dexametasona e trinta pacientes do grupo controle receberam fosfato de betametasona 1% + sulfato de neomicina 0,5%. Os parâmetros avaliados foram: congestão conjuntival, células no humor aquoso e flare, lacrimejamento e edema palpebral no primeiro dia pós-operatório e no sétimo dia pós-operatório.

Após 7 dias não houve diferenças significativas nos pacientes avaliados. A pressão intraocular se manteve estável antes e depois da cirurgia. Os autores concluíram que ciprofloxacino em associação com dexametasona é eficaz e seguro em pacientes submetidos a cirurgia de catarata.

### Referências Bibliográficas

1 N Mohan et al. *Topical ciprofloxacin-dexamethasone combination therapy after cataract surgery: randomized controlled clinical trial*. J Cataract Refract Surg 2001. 27(12).1975-8.

### 3. CARACTERÍSTICAS FARMACOLÓGICAS

**Grupo Farmacoterapêutico: Oftalmológicos; anti-infecciosos; outros anti-infecciosos.**

**Código ATC: S01AX13**

### Propriedades Farmacodinâmicas

#### Mecanismos de ação

A suspensão oftálmica contém a fluoroquinolona ciprofloxacino, como agente antibacteriano. A ação bactericida do ciprofloxacino resulta da inibição da subunidade  $\alpha$  da enzima bacteriana DNA girase (topoisomerase II) envolvida no super enrolamento de DNA mediado pela girase e na síntese de DNA. Esse processo acaba resultando na morte celular. Ao atingir a DNA girase, o ciprofloxacino interrompe o crescimento e a divisão das células bacterianas, estabilizando o complexo DNA-enzima, o que resulta temporariamente em bacteriostase. Subsequentemente, as

bactérias tentam, mas são incapazes de reparar a lesão do DNA. As extremidades do DNA do complexo ciprofloxacino-girase-DNA são eventualmente liberadas criando quebras letais de DNA de fita dupla. Portanto, o ciprofloxacino é bactericida e bacteriostático. A atividade bactericida do ciprofloxacino e de outras fluoroquinolonas é dependente da concentração. Maiores “taxas de morte” são alcançadas em concentrações de pico. O ciprofloxacino é ativo contra uma variedade de bactérias aeróbicas Gram-positivas e Gram-negativas, enquanto as bactérias anaeróbicas são menos suscetíveis. A suspensão oftálmica também contém o corticosteroide dexametasona. O mecanismo exato de ação anti-inflamatória da dexametasona é desconhecido. Inibe múltiplas citocinas inflamatórias e produz múltiplos efeitos glicocorticoides e mineralocorticoides. A dexametasona é um dos corticosteróides mais potentes com uma potência anti-inflamatória relativa maior que a prednisolona ou hidrocortisona.

### Mecanismo de Resistência

A resistência *in vitro* ao agente antibacteriano ciprofloxacino pode ser adquirida por meio de um processo gradual por mutação do local-alvo tanto na DNA girase quanto na topoisomerase IV. O grau de resistência cruzada entre o ciprofloxacino e outras fluoroquinolonas resultante é variável. Mutações únicas podem não resultar em resistência clínica, mas mutações múltiplas geralmente resultam em resistência clínica para muitas ou para todas as substâncias ativas da classe. A impermeabilidade e/ou substância ativa dos mecanismos de resistência da bomba de efluxo podem ter um efeito variável na susceptibilidade às fluoroquinolonas, que depende das propriedades físico-químicas das várias substâncias ativas da classe e da afinidade dos sistemas de transporte para cada substância ativa. Todos os mecanismos de resistência *in vitro* são comumente observados em isolados clínicos. Os mecanismos de resistência que inativam outros antibióticos, tais como as barreiras de permeação (comuns em *Pseudomonas aeruginosa*) e os mecanismos de efluxo podem afetar a susceptibilidade ao ciprofloxacino. A resistência mediada por plasmídeo codificada por genes (qnr) foi relatada. Fluoroquinolonas, incluindo o ciprofloxacino, diferem na estrutura química e modo de ação dos aminoglicosídeos, antibióticos  $\beta$ -lactâmicos, macrolídeos, tetraciclina, sulfonamidas, trimetoprima e cloranfenicol. Portanto, organismos resistentes a esses medicamentos podem ser suscetíveis ao ciprofloxacino.

### Pontos de Corte

Atualmente, os pontos de corte da concentração inibitória mínima (CIM), conforme estabelecido pelo “European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing” (EUCAST), levam em consideração as concentrações do medicamento que podem ser atingidas sistemicamente após a administração oral ou intravenosa do antibiótico. Esses pontos de corte Suscetíveis/Resistentes (S/R em mg/L) são usados diariamente na prática laboratorial clínica para prever a eficácia clínica. No entanto, quando o ciprofloxacino é utilizado por administração tópica oftálmica, concentrações mais elevadas podem ser alcançadas e a atividade do fármaco pode ser influenciada pelas características físico-químicas neste local de administração. Não existem dados farmacológicos correlacionados com o resultado clínico para ciprofloxacino administrado como agente tópico. Como resultado, o EUCAST sugere os seguintes valores de corte epidemiológicos (ECOFF mg/L) derivados das curvas de distribuição da CIM para indicar a susceptibilidade ao ciprofloxacino tópico.

### Valores ECOFF recomendados pelo EUCAST para ciprofloxacino

Microrganismos	ECOFF (mg/L)
Espécies de <i>Staphylococcus</i>	1 mg/L
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	2 mg/L
<i>Haemophilus influenzae</i>	0,06 mg/L
<i>Moraxella catarrhalis</i>	0,12 mg/L
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	0,5 mg/L

Embora os pontos de corte de antibióticos do EUCAST não sejam considerados aplicáveis para correlação com antibióticos aplicados topicamente, os seguintes pontos de corte do EUCAST para ciprofloxacino são consistentes para uso geral.

### Pontos de corte do EUCAST S/R para ciprofloxacino

Microrganismos	Susceptível (S)	Resistente (R)
Espécies de <i>Staphylococcus</i>	$S \leq 1$ mg/L	$R > 1$ mg/L
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	$S \leq 0,12$ mg/L	$R > 2$ mg/L
<i>Haemophilus influenzae</i>	$S \leq 0,5$ mg/L	$R > 0,5$ mg/L
<i>Moraxella catarrhalis</i>	$S \leq 0,5$ mg/L	$R > 0,5$ mg/L

<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	S ≤ 0,5 mg/L	R > 1 mg/L
Não relacionado à espécie	S ≤ 0,5 mg/L	R > 1 mg/L

### Eficácia clínica contra patógenos específicos

A prevalência de resistência adquirida pode variar geograficamente e com o tempo para espécies selecionadas e informações locais sobre resistência são desejáveis, particularmente no tratamento de infecções graves. Conforme necessário, a recomendação de um especialista deve ser procurada quando a prevalência local de resistência for tal que a utilidade do agente em pelo menos alguns tipos de infecções, seja questionável.

Segue abaixo lista de espécies bacterianas recuperadas de infecções oculares externas:

<b>Espécies comumente susceptíveis</b>
<b>Microrganismos aeróbios Gram-positivos</b> <i>Corynebacterium accolens</i> <i>Corynebacterium auris</i> <i>Corynebacterium propinquum</i> <i>Corynebacterium pseudodiphtheriticum</i> <i>Corynebacterium striatum</i> <i>Staphylococcus aureus</i> (susceptível à meticilina - MSSA) <i>Staphylococcus capitis</i> <i>Staphylococcus epidermidis</i> (susceptível à meticilina - MSSE) <i>Staphylococcus hominis</i> <i>Staphylococcus saprophyticus</i> <i>Staphylococcus warneri</i> <i>Streptococcus pneumoniae</i> Grupo de <i>Streptococcus viridans</i>
<b>Microrganismos aeróbios Gram-negativos</b> Espécies de <i>Acinetobacter</i> <i>Haemophilus influenzae</i> <i>Moraxella catarrhalis</i> <i>Pseudomonas aeruginosa</i> <i>Serratia marcescens</i>
<b>Espécies para as quais a resistência adquirida pode ser um problema</b>
<b>Microrganismos aeróbios Gram-positivos</b> <i>Staphylococcus aureus</i> (resistente à meticilina - MRSA) <i>Staphylococcus epidermidis</i> (resistente à meticilina - MRSE) <i>Staphylococcus lugdunensis</i>
<b>Organismos inerentemente resistentes</b>
<b>Microrganismos aeróbios Gram-positivos</b> <i>Corynebacterium jeikeium</i>

### Propriedades Farmacocinéticas

#### Absorção

**ciprofloxacino:** O ciprofloxacino é rapidamente absorvido no olho e na circulação sistêmica após a administração oftálmica de Maxiflox® D. Os níveis sistêmicos em humanos foram baixos após a administração oftálmica de ciprofloxacino e dexametasona duas vezes ao dia por 9,5 dias. O pico dos níveis plasmáticos do ciprofloxacino foram baixos, variando de 142 a 786 pg/mL (média de 289 ± 153 pg/mL) observados em 1,17 ± 1,20 horas após a dose.

**dexametasona:** A dexametasona é rapidamente absorvida pelos olhos após uma dose oftálmica de Maxiflox® D. Os níveis sistêmicos em humanos são baixos após a administração tópica. Os níveis plasmáticos de dexametasona em indivíduos saudáveis com concentrações máximas variaram de 183 a 756 pg/mL (média de 349 ± 143 pg/mL) após a administração de uma gota em cada olho duas vezes por dia durante 9,5 dias.

### Distribuição

**ciprofloxacino:** Após uma única dose oftálmica em voluntários humanos saudáveis, o ciprofloxacino atingiu uma concentração conjuntival média (2,65 µg/g) 20 minutos após a administração. Após injeção intravenosa em *bolus*, a distribuição do ciprofloxacino foi muito rápida, com volume de distribuição médio de 2,26 L/kg. Uma vez que o ciprofloxacino é absorvido pela circulação sistêmica, ele pode ser distribuído para os músculos, gordura subcutânea e gordura perirrenal e perivesical. A ligação do ciprofloxacino às proteínas foi reportada como sendo de 20-40%.

**dexametasona:** O volume de distribuição em humanos no estado de equilíbrio foi de 0,58 L/kg. *In vitro*, nenhuma alteração na ligação às proteínas plasmáticas humanas foi observada com concentrações de dexametasona de 0,04 a 4 µg/mL, com uma ligação média às proteínas plasmáticas de 77,4%.

### Biotransformação

**ciprofloxacino:** A biotransformação do ciprofloxacino leva a quatro metabólitos: desetileno-ciprofloxacino, sulfo-ciprofloxacino, oxo-ciprofloxacino e N-acetilciprofloxacino, no entanto, as concentrações séricas destes metabólitos são inferiores a 10% do ciprofloxacino inalterado. Tanto o ciprofloxacino quanto seus quatro metabólitos primários são excretados na urina e nas fezes. A depuração renal é responsável por aproximadamente dois terços da depuração sérica total, com as vias biliares e fecais representando as porcentagens restantes.

**dexametasona:** A principal via de depuração da dexametasona é por metabolismo com aproximadamente 60% da dose total recuperada na urina como 6β-hidroxidexametasona e 6β-hidroxi-20-di-hidrodexametasona.

### Eliminação

**ciprofloxacino:** O ciprofloxacino é eliminado pelos rins por secreção tubular ativa (60% após administração intravenosa), por metabolismo e por via transintestinal. Após uma dose de 100 mg de ciprofloxacino administrado por injeção intravenosa em *bolus*, níveis de ciprofloxacino foram medidos no soro, fluido da bexiga e urina. A meia-vida sérica terminal média foi de 4,0 horas. A recuperação urinária de 48 horas de ciprofloxacino foi de cerca de 80%.

**dexametasona:** A dexametasona é eliminada principalmente pelo metabolismo hepático, a farmacocinética da dexametasona em pacientes com insuficiência renal crônica foi semelhante a indivíduos normais, com valores de depuração sistêmica de 0,134 L/h/kg e 0,111 L/h/kg, respectivamente.

### Linearidade/não-linearidade

**ciprofloxacino:** O aumento nas concentrações séricas de pico e os valores da área total sob a curva de concentração sérica foram proporcionais ao aumento das doses orais de 100 mg a 1.000 mg.

**dexametasona:** A farmacocinética da dexametasona foi avaliada após o aumento de doses orais únicas de 0,5, 0,75 e 1,5 mg e uma dose única de 3,0 mg IM foi administrada a pacientes saudáveis do sexo feminino. Os níveis sistêmicos após a administração oral mostraram um aumento menos que proporcional na dexametasona.

### Insuficiência Renal

**ciprofloxacino:** Em doentes com insuficiência renal, a semivida de eliminação do ciprofloxacino é apenas moderadamente aumentada devido às vias de eliminação extra-renais.

**dexametasona:** A farmacocinética da dexametasona sistêmica não diferiu significativamente em pacientes com insuficiência renal quando comparada a indivíduos normais.

### Insuficiência Hepática

**ciprofloxacino:** Em pacientes com função hepática gravemente reduzida, a meia-vida de eliminação é apenas ligeiramente mais longa.

### Dados de segurança pré-clínicos

Os dados pré-clínicos com ciprofloxacino e dexametasona não revelam riscos especiais para o ser humano, segundo estudos convencionais de farmacologia de segurança, toxicidade de dose repetida, genotoxicidade e potencial carcinogênico.

#### 4. CONTRAINDICAÇÕES

Este medicamento é contraindicado para pessoas com hipersensibilidade ao princípio ativo, a qualquer um dos excipientes ou a outras quinolonas. Também está contraindicado na ceratite por herpes simples, varíola, varicela e outras infecções oculares virais da córnea ou conjuntiva, afecções fúngicas das estruturas oculares ou infecções parasitárias não tratadas e em infecções oculares por micobactérias.

**Para prevenir o desenvolvimento de bactérias resistentes, este medicamento deverá ser usado somente para o tratamento ou prevenção de infecções causadas ou fortemente suspeitas de serem causadas por microrganismos sensíveis a este medicamento.**

#### 5. ADVERTÊNCIAS E PRECAUÇÕES

Em pacientes recebendo terapia sistêmica com quinolonas, foram relatadas reações de hipersensibilidade (anafiláticas) sérias e ocasionalmente fatais, algumas após a primeira dose. Algumas reações foram acompanhadas de colapso cardiovascular, perda de consciência, angioedema (incluindo da laringe, faringe ou edema facial), obstrução das vias aéreas, dispneia, urticária e prurido. Se ocorrer reação alérgica ao ciprofloxacino, descontinue o uso do produto. As reações de hipersensibilidade graves agudas necessitam de tratamento de emergência imediato. Oxigênio e ventilação das vias aéreas, deve ser administrado quando indicado clinicamente.

- O uso prolongado de antibióticos pode resultar no crescimento de organismos não suscetíveis, inclusive fungos. Se ocorrer uma superinfecção, descontinue o uso e uma terapêutica apropriada deverá ser iniciada.
- Pode ocorrer inflamação e ruptura de tendão com a terapia sistêmica de fluorquinolona incluindo ciprofloxacino, particularmente em pacientes idosos e naqueles tratados concomitantemente com corticosteroides. Portanto, o tratamento com Maxiflox D deve ser interrompido ao primeiro sinal de inflamação do tendão.
- Os corticosteroides podem reduzir a resistência e ajudar no estabelecimento de infecções por bactérias não suscetíveis, fungos, parasitas ou vírus e mascarar os sinais clínicos da infecção.

Apenas para uso oftálmico.

- O uso prolongado de corticosteroides oftálmicos pode resultar em hipertensão ocular e/ou glaucoma, com dano no nervo óptico, diminuição da acuidade visual e alterações no campo visual, e formação de catarata subcapsular posterior. Nos pacientes sob tratamento prolongado com corticosteroides oftálmico, a pressão intraocular deve ser verificada periodicamente e com frequência. Isto é especialmente importante em pacientes pediátricos, uma vez que o risco de hipertensão ocular induzida por corticosteróide pode ser maior em crianças e pode ocorrer mais cedo do que em adultos. Este medicamento não está aprovado para uso em pacientes pediátricos.
- O risco de pressão intraocular aumentada induzida por corticosteróide e/ou formação de cataratas é aumentado em pacientes predispostos (por exemplo, diabetes).
- Pode ocorrer Síndrome de Cushing e/ou supressão adrenal associada a absorção sistêmica de dexametasona oftálmica após a terapia intensiva contínua ou a longo prazo em pacientes predispostos, incluindo crianças e pacientes tratados com inibidores de CYP3A4, incluindo ritonavir e cobicistate (vide “Interações medicamentosas”). Nestes casos, o tratamento não deve ser interrompido abruptamente, a interrupção deve ser feita de maneira progressiva.
- Deve-se suspeitar de infecção fúngica caso o paciente apresente úlcera de córnea persistente. Se ocorrer infecção fúngica, a terapia com corticosteroides deve ser interrompida.
- Os corticosteroides oftálmicos tópicos podem retardar a cicatrização de feridas da córnea. Os AINEs tópicos também são conhecidos por retardar ou atrasar a cicatrização. O uso concomitante de AINEs tópicos e esteroides tópicos pode aumentar o potencial de problemas de cicatrização (vide “Interações medicamentosas”).
- Nas doenças que causam afinamento da córnea ou da esclera, são conhecidos casos de perfuração com o uso de corticosteroides tópicos.
- Em pacientes com úlcera de córnea tópica ocular podem ocorrer precipitados brancos tópicos (resíduos de medicamentos) após a administração frequente de cloridrato de ciprofloxacino + dexametasona. Estes precipitados geralmente desaparecem após a aplicação continuada do produto. Os precipitados não impedem a continuação da aplicação do medicamento, nem interferem com a resposta terapêutica antibacteriana. No entanto, podem atrasar a cicatrização epitelial.
- O uso de lentes de contato não é recomendado durante o tratamento de uma infecção ocular. Portanto, o paciente deve ser aconselhado a não usar lentes de contato durante o tratamento com cloridrato de ciprofloxacino + dexametasona. Maxiflox-D contém cloreto de benzalcônio que pode causar irritação ocular e possivelmente pode

alterar a coloração das lentes de contato gelatinosas. No caso de o paciente estar autorizado a usar lentes de contato, ele deverá ser instruído a retirar as lentes de contato antes da aplicação de Maxiflo-D e esperar por pelo menos 15 minutos antes de recolocá-las.

#### **Efeitos sobre a habilidade de dirigir veículos e/ou operar máquinas**

Turvação transitória da visão ou outros distúrbios visuais podem afetar a capacidade de dirigir ou operar máquinas. Se a visão turvar após a administração, o paciente deve esperar até que a visão normalize antes de dirigir ou operar máquinas.

#### **Populações Especiais**

##### **Uso geriátrico**

Nenhuma diferença geral de segurança ou eficácia foi observada entre pacientes idosos e jovens.

##### **Insuficiência hepática e renal**

Não é necessário ajuste da dose em pacientes com disfunção renal ou hepática.

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

##### **Fertilidade**

Não há dados relacionados aos efeitos da administração oftálmica de uma combinação de dexametasona e ciprofloxacino sobre a fertilidade humana ou animal. Existem dados clínicos limitados para avaliar o efeito da dexametasona na fertilidade masculina ou feminina. A dexametasona causou toxicidade reprodutiva masculina em doses clinicamente relevantes em ratos. O ciprofloxacino não prejudicou a fertilidade em ratos.

##### **Gravidez**

Não há estudos adequados e bem controlados em mulheres grávidas com a combinação de ciprofloxacino e dexametasona para informar um risco associado ao produto.

O uso prolongado ou repetido de corticoide sistêmico durante a gravidez tem sido associado a um aumento do risco de retardo do crescimento intrauterino. Os recém-nascidos de mães que receberam doses substanciais de corticosteroides durante a gravidez devem ser cuidadosamente observados para sinais de hipoadrenalismo.

Estudos de reprodução animal não foram conduzidos com a combinação de ciprofloxacino e dexametasona.

O ciprofloxacino não foi teratogênico em camundongos e ratos. Estudos em animais demonstraram toxicidade reprodutiva após a administração sistêmica de dexametasona. A administração ocular de dexametasona 0,1% também resultou em anomalias fetais em coelhos.

Maxiflox<sup>®</sup> D só deve ser usado durante a gravidez se o benefício potencial ultrapasse o risco potencial para o feto.

O uso de Maxiflox-D não é recomendado durante a gravidez.

**Este medicamento pertence à categoria C de risco de gravidez. E, portanto, este medicamento não deve ser utilizado por mulheres grávidas sem orientação médica ou do cirurgião-dentista.**

##### **Lactação**

Desconhece-se se o ciprofloxacino e a dexametasona são transferidos para o leite humano após administração oftálmica.

Após administração sistêmica, o ciprofloxacino foi encontrado no leite materno humano. Não é provável que a quantidade de ciprofloxacino e dexametasona seja detectável no leite humano ou capaz de produzir efeitos clínicos na criança após a mãe utilizar o medicamento.

Não foram realizados estudos não clínicos com dexametasona em animais lactantes. Entretanto, um risco para a criança amamentada não pode ser excluído. É necessário que haja uma decisão se a amamentação deve ser suspensa ou se a terapia com este medicamento deve ser descontinuada/interrompida, considerando o benefício da amamentação para a criança e o benefício do tratamento para a mulher.

**Para prevenir o desenvolvimento de bactérias resistentes, este medicamento deverá ser usado somente para o tratamento ou prevenção de infecções causadas ou fortemente suspeitas de serem causadas por microrganismos sensíveis a este medicamento.**

#### **6. INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS**

O uso concomitante de esteroides tópicos e AINEs tópicos pode aumentar o potencial de problemas de cicatrização da córnea. Inibidores de CYP3A4, incluindo ritonavir e cobicistate, podem aumentar a exposição sistêmica de dexametasona, resultando em maior risco de supressão adrenal/ síndrome de Cushing (vide “Advertências e



Precauções”). A combinação deve ser evitada a menos que o benefício supere o risco aumentado de efeitos colaterais sistêmicos de corticosteroides, caso em que os pacientes devem ser monitorados quanto a efeitos sistêmicos de corticosteroides

## 7. CUIDADOS DE ARMAZENAMENTO DO MEDICAMENTO

Armazenar em temperatura ambiente (entre 15°C e 30°C).

O prazo da validade do produto mantido em sua embalagem original é de 24 meses a partir da data de fabricação impressa na embalagem.

**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.**

### Características físicas e organolépticas

Maxiflox® D é uma suspensão oftálmica de aparência esbranquiçada.

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

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

## 8. POSOLOGIA E MODO DE USAR

Apenas para uso oftálmico. **AGITE BEM ANTES DE USAR.**

Para evitar contaminação, a ponta do frasco gotejador não deve tocar em nenhuma superfície. Não deve entrar em contato com os olhos para evitar possíveis lesões. É recomendada oclusão nasolacrimal ou fechar suavemente a pálpebra após a administração. Isto pode reduzir a absorção sistêmica de medicamentos administrados por via oftálmica e resultar numa diminuição das reações adversas sistêmicas. Se mais de um medicamento oftálmico tópico estiver sendo usado, os medicamentos devem ser administrados com pelo menos 5 minutos de intervalo. As pomadas oftálmicas devem ser administradas por último. Os pacientes devem remover as lentes de contato antes da aplicação e aguardar pelo menos 15 minutos antes da reinserção.

### Posologia

Instilar 1 ou 2 gotas a cada 4 horas por um período aproximado de 7 dias. Durante as primeiras 24 a 48 horas, a dosagem pode ser aumentada para 1 ou 2 gotas a cada 2 horas, de acordo com o critério médico.

## 9. REAÇÕES ADVERSAS

As seguintes reações adversas foram reportadas durante estudos clínicos com cloridrato de ciprofloxacino + dexametasona e são classificadas de acordo com a seguinte convenção: muito comum ( $\geq 1/10$ ), comum ( $\geq 1/100$  a  $< 1/10$ ), incomum ( $\geq 1/1.000$  a  $< 1/100$ ), rara ( $\geq 1/10.000$  a  $< 1/1.000$ ), ou muito rara ( $< 1/10.000$ ). Dentro de cada grupo de frequência, as reações adversas são apresentadas por ordem decrescente de gravidade.

Classificação por sistema de órgão	Reações adversas
Distúrbios do sistema nervoso	Comum: dor de cabeça
Distúrbios oculares	Muito comum: irritação ocular Comum: aumento da pressão intraocular, dor ocular, sensação de corpo estranho nos olhos, prurido ocular Incomum: visão turva, conjuntivite alérgica, hiperemia ocular, fotofobia, astenopia, olhos secos
Distúrbios respiratórios, torácicos e do mediastino	Incomum: tosse, dor orofaríngea, irritação na garganta
Distúrbios gastrointestinais	Comum: disgeusia Incomum: náusea
Distúrbios na pele e tecido subcutâneo	Incomum: irritação na pele

**Em casos de eventos adversos, notifique pelo Sistema VigiMed, disponível no Portal da Anvisa.**



**10. SUPERDOSE**

Devido às características desta preparação, nenhum efeito tóxico é esperado com uma superdose ocular deste produto, nem em caso de ingestão acidental do conteúdo de um frasco.

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

**III - DIZERES LEGAIS**

**Registro: 1.0298.0486**

**Farm. Resp.: Dr. José Carlos Módolo - CRF-SP N° 10.446**

**SAC (Serviço de Atendimento ao Cliente): 0800-7011918**

**Registrado por:**

**CRISTÁLIA Prod. Quím. Farm. Ltda.**

Rod. Itapira-Lindóia, km 14 - Itapira - SP

CNPJ nº 44.734.671/0001-51

**Indústria Brasileira**

**Produzido por:**

**CRISTÁLIA Prod. Quím. Farm. Ltda.**

R. Dr. Tomás Sepe, 489 - Cotia - SP

CNPJ 44.734.671/0023-67

**Indústria Brasileira**

**VENDA SOB PRESCRIÇÃO COM RETENÇÃO DA RECEITA**

**Esta bula foi atualizada conforme Bula Padrão aprovada pela ANVISA em 05/05/2025**



**R\_0486\_03**

**Anexo B**  
**Histórico de alteração da bula**

Dados da submissão eletrônica			Dados da petição/notificação que altera a bula				Dados das alterações de bulas		
Data do Expediente	Nº Expediente	Assunto	Data do Expediente	Nº Expediente	Assunto	Data de aprovação	Itens de bula	Versões (VP / VPS)	Apresentações relacionadas
31/07/2025		SIMILAR - Notificação de Alteração de Texto de Bula - RDC 60/12	----	----	----	----	I- IDENTIFICAÇÃO DO MEDICAMENTO 2.RESULTADOS DE EFICÁCIA 3.CARACTERÍSTICAS FARMACOLÓGICAS 4.CONTRAINDICAÇÕES 5.ADVERTÊNCIAS E PRECAUÇÕES 6.INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS 8.POSOLOGIA E MODO DE USAR 9.REAÇÕES ADVERSAS	VP	01 frasco gotejador de 05 mL
23/10/2024	1459123247	SIMILAR - Notificação de Alteração de Texto de Bula - RDC 60/12	----	----	----	----	5. ADVERTÊNCIAS E PRECAUÇÕES 7. CUIDADOS DE ARMAZENAMENTO DO MEDICAMENTO III - DIZERES LEGAIS	VPS	01 frasco gotejador de 05 mL
15/03/2021	1005963216	SIMILAR - Notificação de Alteração de Texto de Bula - RDC 60/12	---	---	---	---	9. Reações Adversas	VPS	01 frasco gotejador de 05 mL

16/03/2020	0793660/20-5	SIMILAR - Notificação de Alteração de Texto de Bula - RDC 60/12	---	---	---	---	2. Resultados de Eficácia 3.Características Farmacológicas 4.Contraindicações 5.Advertências e Precauções 6.Interações Medicamentosas 8.Posologia e Modo de Usar 9.Reações Adversas 10.Superdose	VPS	01 frasco gotejador de 05 mL
04/02/2019	0106229/19-8	SIMILAR - Notificação de Alteração de Texto de Bula - RDC 60/12	---	---	---	---	4. O que devo saber antes de usar este medicamento?	VP	01 frasco gotejador de 05 mL
04/02/2019	0106229/19-8	SIMILAR - Notificação de Alteração de Texto de Bula - RDC 60/12	14/09/2018	0903153/18-7	1995 SIMILAR - Solicitação de transferência de titularidade de registro (incorporação de empresa)	05/11/2018	III- Dizeres legais	VP e VPS	01 frasco gotejador de 05 mL

**Maxiflox D<sup>®</sup>**

**(cloridrato de ciprofloxacino + dexametasona)**

**Pomada oftálmica**

**3,5 mg/g + 1 mg/g (0,35% + 0,1%)**

**Cristália Prod. Quím. Farm. Ltda.**

**BULA PARA O PROFISSIONAL DE SAÚDE**

## I- IDENTIFICAÇÃO DO MEDICAMENTO

**Maxiflox® D**

**cloridrato de ciprofloxacino + dexametasona**

### APRESENTAÇÃO

Embalagem contendo 01 bisnaga com 3,5 g de pomada oftálmica estéril de cloridrato de ciprofloxacino + dexametasona (3,5 mg/g + 1 mg/g).

### VIA OFTÁLMICA

#### USO ADULTO

### COMPOSIÇÃO

**Cada g da pomada oftálmica contém:**

cloridrato de ciprofloxacino..... 3,5\* mg

\*equivalente a 3 mg de ciprofloxacino

dexametasona..... 1 mg

veículo estéril q.s.p..... 1 g

Excipientes: óleo mineral, vaselina branca, clorobutanol e cera microcristalina.

## II - INFORMAÇÕES TÉCNICAS AOS PROFISSIONAIS DE SAÚDE

### 1. INDICAÇÕES

Maxiflox D® é indicado para o tratamento de infecções oculares causadas por microrganismos susceptíveis e quando for necessária a ação anti-inflamatória da dexametasona. Maxiflox D® é indicado em casos de blefarites (inflamação das pálpebras), blefaroconjuntivites (inflamação conjunta das pálpebras e da conjuntiva) e conjuntivites causadas por germes sensíveis, incluindo *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis* e *Streptococcus pneumoniae*.

### 2. RESULTADOS DE EFICÁCIA

Foi realizado estudo clínico duplo-cego, randomizado, comparativo entre a associação de ciprofloxacino 0,3% + dexametasona 0,1% e de gentamicina 0,3% + dexametasona 0,1% no tratamento de conjuntivites bacterianas agudas. Foram estudados 83 pacientes, dos quais 53 apresentavam cultura positiva para bactérias. Os resultados dos testes de sensibilidade in vitro não mostraram associação entre os antibióticos testados e resistência dos agentes etiológicos *S. aureus*, *S. epidermidis* e *Streptococcus sp.* Os valores obtidos de eficácia microbiológica e clínica com o uso de ciprofloxacino + dexametasona foram respectivamente 84,6% e 92,3% contra 70,4% e 81,5% para a combinação de gentamicina + dexametasona.<sup>1</sup>

1Alves MR, José, NK. Estudo comparativo da eficácia clínica e microbiológica da associação de ciprofloxacino 0,3% e dexametasona 0,1%, versus gentamicina 0,3% e dexametasona 0,1%, no tratamento de conjuntivites bacterianas agudas. Arq. Bras. Oftal. 58(1):16-21, 1995.

### 3. CARACTERÍSTICAS FARMACOLÓGICAS

O ciprofloxacino é um antibiótico pertencente ao grupo das quinolonas. Age através do bloqueio do DNA girase, com efeito bactericida contra amplo espectro de bactérias Gram-positivas e Gram-negativas.

A dexametasona é um glicocorticoide sintético que inibe a resposta inflamatória induzida por agentes de natureza mecânica, química ou imunológica, aliviando os sintomas de prurido, ardor, vermelhidão e edema.

### 4. CONTRAINDICAÇÕES

Maxiflox D® é contraindicado em pacientes que apresentam hipersensibilidade a qualquer um dos componentes da sua fórmula ou a outros derivados quinolônicos.

Maxiflox D® é contraindicado em pacientes que apresentam infecções por herpes simples (ceratite dendrítica), vaccínia, varicela e outras doenças virais da córnea e conjuntiva.

Maxiflox D® é contraindicado em pacientes que apresentam afecções micóticas, tuberculose das estruturas oculares, glaucoma e doenças com adelgaçamento da córnea e esclera.

### 5. ADVERTÊNCIAS E PRECAUÇÕES

Maxiflox D® é de uso tópico ocular. Não utilizar para injeção no olho.

O uso prolongado do ciprofloxacino pode ocasionalmente favorecer a infecção por microrganismos não sensíveis, inclusive fungos. Recomenda-se examinar periodicamente o paciente pela biomicroscopia com lâmpada de fenda e, quando apropriado, utilizando coloração de fluoresceína. Em tratamentos prolongados é aconselhável o controle frequente da pressão intraocular. O uso do produto deve ser interrompido ao primeiro sinal de rash cutâneo ou qualquer outra reação de hipersensibilidade. O uso prolongado de dexametasona pode resultar em opacificação do cristalino (catarata), aumento da pressão intraocular em pacientes sensíveis e infecções secundárias.

Em pacientes recebendo terapia sistêmica com quinolonas, foram relatadas reações de hipersensibilidade sérias e ocasionalmente fatais, algumas após a primeira dose. Algumas reações foram acompanhadas de colapso cardiovascular, perda de consciência, parestesia, edema faríngeo ou facial, dispneia, urticária e prurido. Apenas alguns pacientes possuíam história de reações de hipersensibilidade. Reações anafiláticas sérias requerem tratamento de emergência com epinefrina e outras medidas de ressuscitamento, incluindo oxigênio, administração intravenosa de fluidos e anti-histamínicos, corticosteroides, aminas pressoras e ventilação, conforme indicação clínica.

#### **Gravidez e lactação**

O produto somente deverá ser utilizado na gravidez ou no período de amamentação quando, a critério médico, o benefício para a mãe justificar o risco potencial para o feto ou a criança.

#### **Categoria C de risco de gravidez.**

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

#### **Pacientes idosos**

Não existem restrições de uso em pacientes idosos. A posologia é a mesma que a indicada para outras faixas etárias.

**Para prevenir o desenvolvimento de bactérias resistentes, este medicamento deverá ser usado somente para o tratamento ou prevenção de infecções causadas ou fortemente suspeitas de serem causadas por microrganismos sensíveis a este medicamento.**

### **6. INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS**

Não foram realizados estudos específicos com o ciprofloxacino oftálmico. Sabe-se, entretanto, que a administração sistêmica de algumas quinolonas pode provocar elevação das concentrações plasmáticas de teofilina, interferir no metabolismo da cafeína, aumentar o efeito do anticoagulante oral warfarina e seus derivados e produzir elevação transitória da creatinina sérica em pacientes sob tratamento com ciclosporina.

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

#### **Cuidados de Conservação**

Armazenar em temperatura ambiente (entre 15°C e 30°C).

O prazo da validade do produto mantido em sua embalagem original é de 24 meses a partir da data de fabricação impressa na embalagem.

**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.**

**Após aberto, válido por 28 dias.**

#### **Características físicas e organolépticas**

Maxiflox® D é uma pomada oftálmica estéril esbranquiçada.

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

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

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

A dose usual é uma pequena quantidade aplicada no(s) olho(s) afetado(s), 3 a 4 vezes por dia, ou a critério médico.

No tratamento de blefarites, aplicar 1 cm da pomada no(s) olho(s) afetado(s), 3 a 4 vezes ao dia, ou a critério médico, recomendando-se reduzir gradativamente a posologia em tratamentos prolongados.

Para maior comodidade, Maxiflox® D suspensão oftálmica poderá ser utilizada durante o dia e MAXIFLOX-D® pomada oftálmica à noite, ao deitar-se.

#### **9. REAÇÕES ADVERSAS**

Reação muito comum ( $> 1/10$ ): ardência ou desconforto local.

Reação comum ( $> 1/100$  e  $< 1/10$ ): formação de crostas na margem da pálpebra, sensação de corpo estranho nos olhos, prurido, hiperemia conjuntival e mau gosto na boca após a instilação.

Reação incomum ( $> 1/1.000$  e  $< 1/100$ ): manchas na córnea, ceratopatia/ceratite, reações alérgicas, edema de pálpebra, lacrimejamento, fotofobia, infiltrado corneano, náusea e diminuição na acuidade visual.

**Em casos de eventos adversos, notifique pelo Sistema VigiMed, disponível no Portal da Anvisa.**

#### **10. SUPERDOSE**

Em geral, superdosagens não provocam problemas agudos. Se, acidentalmente, for ingerido, beber bastante líquido para diluir, ou procurar orientação médica.

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

#### **III - DIZERES LEGAIS**

**Registro: 1.0298.0486**

**Farm. Resp.: Dr. José Carlos Módolo - CRF-SP N° 10.446**

**SAC (Serviço de Atendimento ao Cliente): 0800-7011918**

#### **Registrado por:**

**CRISTÁLIA Prod. Quím. Farm. Ltda.**

Rod. Itapira-Lindóia, km 14 - Itapira - SP

CNPJ nº 44.734.671/0001-51

**Indústria Brasileira**

#### **Produzido por:**

**CRISTÁLIA Prod. Quím. Farm. Ltda.**

R. Dr. Tomás Sepe, 489 - Cotia - SP

CNPJ 44.734.671/0023-67

**Indústria Brasileira**

**VENDA SOB PRESCRIÇÃO COM RETENÇÃO DA RECEITA**



**R\_M\_0486\_01-1**



**Anexo B**  
**Histórico de alteração da bula**

Dados da submissão eletrônica			Dados da petição/notificação que altera a bula				Dados das alterações de bulas		
Data do Expediente	Nº Expediente	Assunto	Data do Expediente	Nº Expediente	Assunto	Data de aprovação	Itens de bula	Versões (VP / VPS)	Apresentações relacionadas
23/10/2024		SIMILAR - Notificação de Alteração de Texto de Bula - RDC 60/12	----	----	----	----	5. ADVERTÊNCIAS E PRECAUÇÕES 7. CUIDADOS DE ARMAZENAMENTO DO MEDICAMENTO III - DIZERES LEGAIS	VPS	01 bisnaga de 3,5 g
15/03/2021	1005963216	SIMILAR - Notificação de Alteração de Texto de Bula - RDC 60/12	----	----	----	----	Reações Adversas	VPS	01 bisnaga de 3,5 g
04/02/2019	0106229/19-8	SIMILAR - Notificação de Alteração de Texto de Bula - RDC 60/12	14/09/2018	0903153/18-7	1995 SIMILAR - Solicitação de transferência de titularidade de registro (incorporação de empresa)	05/11/2018	III- Dizeres legais	VP e VPS	01 bisnaga de 3,5 g