

## Antiparkinsoniano

### IDENTIFICAÇÃO DO MEDICAMENTO

**Nome do produto:** Prolopa<sup>®</sup>

**Nome genérico:** levodopa + cloridrato de benserazida

**Formas farmacêuticas, via de administração e apresentações**

**Prolopa<sup>®</sup>** comprimidos 250 mg. Uso oral. Caixa com 30 comprimidos birranhurados.

**Prolopa<sup>®</sup>** HBS\* cápsulas 125 mg. Uso oral. Caixa com 30 cápsulas.

**Prolopa<sup>®</sup>** comprimidos dispersíveis 125 mg. Uso oral. Caixa com 30 comprimidos dispersíveis.

\*HBS é uma sigla adotada internacionalmente e significa Hydrodynamically Balanced System, uma apresentação especial que propicia uma liberação prolongada das substâncias ativas no estômago, onde a cápsula de **Prolopa<sup>®</sup>** HBS permanece por várias horas.

### USO ADULTO

#### Composição

*Princípio ativo:* levodopa + cloridrato de benserazida.

- **Prolopa<sup>®</sup>** comprimidos 250 mg: contém 200 mg de levodopa (L-dopa) e 57 mg de cloridrato de benserazida, correspondente a 50 mg de benserazida.

*Excipientes:* manitol, fosfato de cálcio dibásico, celulose microcristalina, amido, povidona, estearato de magnésio, etilcelulose, óxido de ferro vermelho, ácido silícico, dioctilsulfosuccinato de sódio.

- **Prolopa<sup>®</sup>** HBS\* cápsulas 125 mg: contém 100 mg de levodopa (L-dopa) e 28,5 mg de cloridrato de benserazida, correspondente a 25 mg de benserazida.

*Excipientes:* hipromelose, óleo vegetal hidrogenado, fosfato de cálcio dibásico anidro, manitol, talco, povidona, estearato de magnésio.

- **Prolopa<sup>®</sup>** comprimidos dispersíveis 125 mg: contém 100 mg de levodopa (L-dopa) e 28,5 mg de cloridrato de benserazida, correspondente a 25 mg de benserazida.

*Excipientes:* ácido cítrico anidro, amido pré-gelatinizado, celulose microcristalina, estearato de magnésio.

## INFORMAÇÕES AO PACIENTE

Solicitamos a gentileza de ler cuidadosamente as informações abaixo. Caso não esteja seguro a respeito de determinado item, favor informar ao seu médico.

### 1. AÇÃO DO MEDICAMENTO

**Prolopa**<sup>®</sup> é uma associação das substâncias levodopa e cloridrato de benserazida, indicado para o tratamento de pacientes com doença de Parkinson. A presença da substância benserazida ajuda a preservar o efeito terapêutico da levodopa, além de diminuir as suas reações indesejáveis. **Prolopa**<sup>®</sup> HBS na forma cápsula de 125 mg, libera gradativamente as substâncias ativas no tubo digestivo, garantindo assim um efeito terapêutico por tempo mais longo. **Prolopa**<sup>®</sup> na forma comprimido dispersível 125 mg libera as substâncias ativas mais rapidamente e, portanto tem o início do efeito terapêutico mais rápido. É indicado para aqueles pacientes com dificuldades de deglutição ou que necessitem de um efeito terapêutico mais rápido.

### 2. INDICAÇÕES DO MEDICAMENTO

**Prolopa**<sup>®</sup> é indicado para o tratamento de pacientes com doença de Parkinson. A forma farmacêutica cápsula (**Prolopa**<sup>®</sup> HBS) é adequada ao tratamento de pacientes parkinsonianos que apresentam flutuações na resposta ao tratamento. As flutuações podem ser: movimentos involuntários quando se tem maior concentração das substâncias ativas no organismo, isto é, no pico de dose de um medicamento, ou dificuldades de movimentação chamada também de deterioro de final de dose como a imobilidade noturna ou pela manhã, quando se tem menor concentração das substâncias ativas no organismo. A forma farmacêutica comprimido dispersível é adequada para pacientes com dificuldades de deglutição ou pacientes que necessitem de um início de efeito terapêutico mais rápido.

### 3. RISCOS DO MEDICAMENTO

#### Contra-indicações

**Prolopa**<sup>®</sup> não deve ser utilizado durante a gravidez e lactação, ou por crianças ou pacientes com menos de 25 anos; também não devem ser utilizados por pacientes que estejam tomando ou tenham tomado recentemente inibidores da monoaminoxidase, por pacientes com doenças graves dos rins, coração, fígado ou glândulas endócrinas, com glaucoma de ângulo fechado ou com história anterior de algumas doenças psiquiátricas graves. Informe seu médico sobre qualquer medicamento utilizado antes ou durante o tratamento.

Deve-se ter cuidado especial em pacientes com antecedentes de doenças cardíacas ou pacientes diabéticos. Os pacientes com glaucoma de ângulo aberto devem ter a pressão intra-ocular medida regularmente. Se estiver usando **Prolopa**<sup>®</sup>, informe seu médico caso tenha que se submeter a uma cirurgia.

**Prolopa**<sup>®</sup> não deve ser utilizado por pacientes com conhecida hipersensibilidade à levodopa, benserazida ou a qualquer componente da fórmula, como também por pacientes com histórico de úlcera péptica ou episódios de convulsão.

Não faça uso deste medicamento sem prescrição e acompanhamento médico. Pode ser que **Prolopa**<sup>®</sup> não seja indicado para seu caso, o que só seu médico poderá avaliar. Pela mesma razão, não ceda nem recomende este medicamento para outras pessoas.

#### Advertências e Precauções

Reações de hipersensibilidade podem ocorrer em indivíduos pré-dispostos.

Em pacientes com glaucoma de ângulo aberto, recomenda-se medir regularmente a pressão intra-ocular, pois a levodopa teoricamente pode aumentar a pressão intra-ocular.

Depressão pode ser parte do quadro clínico em pacientes com doença de Parkinson e ainda pode

ocorrer em pacientes tratados com **Prolopa**<sup>®</sup>.

Agitação, ansiedade, insônia, alucinações, delírios e desorientação temporal podem ocorrer particularmente em pacientes idosos e em pacientes com antecedentes psiquiátricos.

Recomenda-se controle hematológico e de função hepática durante o tratamento.

Em pacientes diabéticos, monitorar com regularidade a glicemia e fazer os ajustes necessários na dose de hipoglicemiantes.

Se o paciente em tratamento com levodopa necessitar de anestesia geral, a administração de **Prolopa**<sup>®</sup> deve ser continuada até a cirurgia, exceto no caso do halotano. Em anestesia geral com halotano deve-se descontinuar o uso de **Prolopa**<sup>®</sup> 12 a 48 horas antes da intervenção cirúrgica, pois flutuações da pressão arterial e/ou arritmias podem ocorrer. O tratamento com **Prolopa**<sup>®</sup> pode ser retomado após a cirurgia, com reintrodução gradual e elevação da dose até o nível posológico anterior.

**Prolopa**<sup>®</sup> não deve ser interrompido abruptamente. A interrupção abrupta pode produzir quadro semelhante a síndrome maligna do neuroléptico, que se caracteriza por hiperpirexia, instabilidade autonômica, rigidez muscular acentuada e *delirium*, com possíveis alterações laboratoriais, incluindo aumento de creatinofosfoquinase (CPK), e pode ser fatal. Caso ocorram tais sinais ou sintomas, o paciente deverá ser mantido em observação médica, se necessário, hospitalizado, e receber tratamento sintomático rápido e adequado, que pode incluir a reintrodução de levodopa, após avaliação apropriada.

Levodopa tem sido associado com sonolência e início de episódios de sono repentino.

Início de episódios de sono repentino durante as atividades do dia, em alguns casos sem sinais de aviso ou consciência, tem sido muito raramente reportado. Pacientes devem ser informados disso e aconselhados a ter precaução enquanto dirigem ou operam máquinas durante o tratamento com levodopa.

Pacientes que tem sonolência comprovada e/ou início de episódio repentino de sono devem privar-se de dirigir ou operar máquinas. Além disso, uma redução da dosagem ou término da terapia deve ser considerada (vide item *Efeitos sobre a capacidade de dirigir e operar máquinas*).

#### *Medicamentos dopaminérgicos*

Vício em jogos de azar, libido aumentada e hipersexualidade têm sido relatados em pacientes tratados com agonistas da dopamina para Doença de Parkinson. Não há relação causal entre **Prolopa**<sup>®</sup>, o qual não é um agonista da dopamina, e estes eventos. Entretanto, recomenda-se precaução, pois **Prolopa**<sup>®</sup> é um medicamento dopaminérgico.

#### **Potencial para dependência da droga ou abuso**

Um pequeno subgrupo de pacientes com doença de Parkinson apresentou distúrbio cognitivo e comportamental que puderam ser diretamente atribuído ao aumento da quantidade de ingestão de medicação sem prescrição médica e ao aumento das doses requeridas para tratar suas inabilidades motoras.

#### **Efeitos sobre a capacidade de dirigir e operar máquinas**

Pacientes tratados com levodopa e que apresentam sonolência e/ou início de episódios de sono repentino devem ser advertidos para evitar dirigir ou se engajar em atividades nas quais a desatenção pode colocar eles ou outros em risco de ferimento grave ou morte (ex. operar máquinas) até que os episódios recorrentes e sonolência sejam resolvidos.

#### **Uso em casos de insuficiência renal**

**Prolopa**<sup>®</sup> é extensamente metabolizado e menos que 10% do levodopa é excretado sem alteração pelos rins. Portanto no caso de insuficiência renal leve ou moderada não é necessária redução de dose.

Dados da farmacocinética da levodopa em pacientes com insuficiência renal não estão disponíveis. **Prolopa**<sup>®</sup> é bem tolerado por pacientes urêmicos passando por hemodiálise.

### Uso em casos de insuficiência hepática

Levodopa é metabolizada principalmente pela descarboxilase (aminoácido aromático) que está presente em abundância no trato intestinal, rim, coração e também no fígado.

Dados da farmacocinética da levodopa em pacientes com insuficiência hepática não estão disponíveis.

### Interações medicamentosas e alimentares

Informe seu médico sobre qualquer medicamento utilizado antes ou durante o tratamento.

Observa-se redução do efeito, quando **Prolopa**<sup>®</sup> é ingerido com uma refeição rica em proteínas.

### Interações farmacocinéticas

A administração concomitante de antiácidos com **Prolopa**<sup>®</sup> HBS reduz a extensão de absorção de levodopa em 32%.

Sulfato ferroso reduz a concentração plasmática máxima e a área sob a curva de levodopa em 30 a 50%. As alterações farmacocinéticas observadas durante a co-administração de sulfato ferroso parecem ser clinicamente significantes em alguns, mas não em todos os pacientes.

A metoclopramida aumenta a velocidade de absorção de levodopa.

Não há interações farmacocinéticas entre a levodopa e os seguintes compostos: bromocriptina, amantadina, selegilina e domperidona.

### Interações farmacodinâmicas

Neurólépticos, opióides e medicamentos antihipertensivos contendo reserpina inibem o efeito de **Prolopa**<sup>®</sup>.

**Prolopa**<sup>®</sup> não deve ser associado a inibidores da monoaminoxidase (IMAOs) não-seletivos. Se **Prolopa**<sup>®</sup> for administrado a pacientes em uso de IMAOs não-seletivos, deve-se aguardar um intervalo mínimo de 2 semanas entre a interrupção do IMAO e o início do tratamento com levodopa. Caso contrário, podem ocorrer efeitos adversos como crise hipertensiva. IMAOs-B seletivos, como a selegilina e rasagilina, e IMAOs-A seletivos, como a moclobemida, podem ser prescritos a pacientes em tratamento com **Prolopa**<sup>®</sup>; recomenda-se reajustar as doses de levodopa, conforme as necessidades individuais dos pacientes, em termos de tolerabilidade e eficácia. A combinação de inibidores seletivos de MAO-A e MAO-B é equivalente ao uso de IMAOs não-seletivos, e não deverá ser usada com **Prolopa**<sup>®</sup>.

**Prolopa**<sup>®</sup> não deve ser administrado concomitantemente com simpatomiméticos como epinefrina, norepinefrina, isoproterenol ou anfetamina, pois a levodopa pode potencializar seus efeitos. Se houver necessidade de administração concomitante, é essencial monitoração rigorosa do sistema cardiovascular e pode ser necessária redução da dose do simpatomimético.

A associação com outros produtos antiparkinsonianos como anticolinérgicos, amantadina e agonistas dopaminérgicos é permitida; entretanto, tanto os efeitos desejados como os efeitos adversos podem ser intensificados, e pode ser necessária redução da dose de levodopa ou do outro antiparkinsoniano. Anticolinérgicos não devem ser retirados abruptamente quando se iniciar o tratamento com **Prolopa**<sup>®</sup>, pois o efeito da levodopa não é imediato.

### Gravidez e amamentação

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

**Prolopa**<sup>®</sup> não deve ser utilizado por mulheres grávidas ou com possibilidade de engravidar, na ausência de método anticoncepcional adequado. Se ocorrer gravidez durante tratamento com **Prolopa**<sup>®</sup> o medicamento deverá ser interrompido (conforme recomendação médica).

Mães que estejam amamentando: Como é desconhecido se ocorre passagem de benserazida para o leite materno, mães em tratamento com **Prolopa**<sup>®</sup> não devem amamentar, pois há risco de ocorrência de malformações do sistema esquelético da criança.

**Este medicamento é de uso adulto.**

**Informe ao médico ou cirurgião-dentista o aparecimento de reações indesejáveis.**

**Informe ao seu médico ou cirurgião-dentista se você está fazendo uso de algum outro medicamento.**

**Não use medicamento sem o conhecimento do seu médico. Pode ser perigoso para a sua saúde.**

#### **4. MODO DE USO**

Sempre utilize **Prolopa**<sup>®</sup> exatamente como seu médico recomendou. Não mude, em hipótese alguma, as doses por sua conta. Pode ser prejudicial para sua saúde.

##### **Formas farmacêuticas**

**Prolopa**<sup>®</sup> comprimidos 250 mg. Comprimidos de forma cilíndrica biplanar, coloração vermelho pálido a fosco, gravado no lado superior *ROCHE* com *hexágono* e *ranhura cruzada* e no lado inferior *Ranhura cruzada*.

**Prolopa**<sup>®</sup> HBS\* cápsulas 125 mg. Cápsula com coloração azul claro opaco no corpo e verde escuro opaco na tampa, de superfície limpa e contendo impressão *ROCHE*.

**Prolopa**<sup>®</sup> comprimidos dispersíveis 125 mg. Comprimidos de forma cilíndrica biplanar, coloração branco a quase branco, gravado no lado superior *ROCHE 125* e no lado inferior *Ranhura nítida*.

Sempre que possível **Prolopa**<sup>®</sup> deve ser tomado no mínimo 30 minutos antes ou 1 hora após as refeições. Os comprimidos de **Prolopa**<sup>®</sup> dispersível devem ser dissolvidos em um quarto de copo de água; a solução deve ser ingerida até 30 minutos após preparada. As cápsulas de **Prolopa**<sup>®</sup> HBS devem ser ingeridas sem mastigar. Se você tiver algum tipo de intolerância gastrointestinal no início do tratamento com **Prolopa**<sup>®</sup>, este pode, como alternativa, ser ingerido com um pequeno lanche (por exemplo, biscoitos) ou algum líquido.

Pode ocorrer alteração na coloração da urina, passando, em geral, a avermelhada, e tornando-se mais escura, se guardada.

##### **Interrupção do tratamento**

Seu médico sabe o momento ideal para interromper o tratamento. Quaisquer dúvidas que surjam durante o tratamento com **Prolopa**<sup>®</sup>.

**Siga a orientação de seu médico, respeitando sempre os horários, as doses e a duração do tratamento.**

**Não interrompa o tratamento sem o conhecimento do seu médico.**

**Não use o medicamento com o prazo de validade vencido. Antes de usar observe o aspecto do medicamento.**

**Prolopa**<sup>®</sup> HBS cápsulas: **Este medicamento não pode ser partido ou mastigado.**

#### **5. REAÇÕES ADVERSAS**

**Prolopa**<sup>®</sup> em geral é bem tolerado, mas eventualmente podem ocorrer efeitos indesejados, como náuseas, vômitos, diarreia, falta de apetite, alterações do paladar, movimentos involuntários, alterações do ritmo cardíaco, redução da pressão arterial associada à posição, reações cutâneas (prurido ou rubor), anemia, insônia, agitação ou episódios depressivos com ou sem tendências suicidas, episódios psicóticos, alucinações, delírios, angina pectoris, constipação, flutuações na resposta terapêutica durante tratamento prolongado com incapacidade temporária e involuntária de movimento (freezing), efeitos de fim de dose, perda de peso e falta de ar. Estes efeitos podem ocorrer

durante ou após o tratamento com **Prolopa**<sup>®</sup>. Caso tenha qualquer reação desagradável com o uso de **Prolopa**<sup>®</sup>, comunique-se imediatamente com seu médico.

## 6. CONDOTA EM CASO DE SUPERDOSE

### Sinais e sintomas

Os sinais e sintomas de superdose são qualitativamente similares aos efeitos adversos de **Prolopa**<sup>®</sup> em doses terapêuticas, mas é provável que sejam mais severos. Superdose pode levar a: efeitos adversos cardiovasculares (arritmia cardíaca), distúrbios psiquiátricos (confusão e insônia), efeitos gastro-intestinais (náusea e vômitos) e movimentos involuntários anormais.

### Tratamento

Monitorar os sinais vitais do paciente e instituir medidas de suporte de acordo com o estado clínico do paciente. Determinados pacientes podem necessitar de tratamento sintomático para efeitos cardiovasculares (antiarrítmicos) ou efeitos no sistema nervoso central (estimulantes respiratórios, neurolépticos).

Além disso, para formulações de liberação controlada uma maior absorção deve ser evitada utilizando método apropriado.

**Em caso de superdose procure um centro de intoxicação ou socorro médico.**

## 7. CUIDADOS DE CONSERVAÇÃO

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

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

## INFORMAÇÕES TÉCNICAS AOS PROFISSIONAIS DE SAÚDE

### 1. CARACTERÍSTICAS FARMACOLÓGICAS

A dopamina, que age como neurotransmissor no cérebro, não está presente em quantidades suficientes nos gânglios da base, em pacientes parkinsonianos. A levodopa ou L-dopa (3,4-diidroxi L-fenilalanina) é um intermediário na biossíntese da dopamina. A levodopa (precursora da dopamina) é usada como uma pró-droga para aumentar os níveis de dopamina, visto que ela pode atravessar a barreira hematoencefálica, enquanto que a dopamina não consegue. Uma vez dentro do Sistema Nervoso Central (SNC), a levodopa é metabolizada a dopamina pela L-aminoácido aromático decarboxilase.

Após sua administração, a levodopa é rapidamente descarboxilada à dopamina, tanto em tecidos extracerebrais como cerebrais. Deste modo, a maior parte da levodopa administrada não fica disponível aos gânglios da base e a dopamina produzida periféricamente freqüentemente causa efeitos adversos. É, portanto, particularmente desejável inibir a descarboxilação extracerebral da levodopa. Isso pode ser obtido com a administração simultânea de levodopa e benserazida, um inibidor da decarboxilase periférica.

**Prolopa**<sup>®</sup> é uma associação dessas duas substâncias, na proporção de 4:1 - uma relação que se tem demonstrado ideal em ensaios clínicos e na experiência terapêutica - e é tão eficaz quanto grandes doses de levodopa administradas isoladamente.

**Prolopa**<sup>®</sup> HBS é uma formulação especial, que proporciona liberação prolongada dos componentes ativos no estômago, onde a cápsula permanece por 3-6 horas; assim, o estômago serve de reservatório para os fármacos.

Os comprimidos dispersíveis de **Prolopa**<sup>®</sup> são particularmente úteis para pacientes com disfagia (dificuldade de deglutição) ou pacientes que necessitem uma forma farmacêutica com início de ação mais rápido, por exemplo, pacientes com acinesia matinal ou vespertina, ou efeito de final de dose.

## **Farmacocinética**

### **Absorção**

*Forma convencional: **Prolopa**<sup>®</sup> 250*

A levodopa é absorvida principalmente na região superior do intestino delgado. Concentrações plasmáticas máximas são atingidas aproximadamente uma hora após a ingestão de **Prolopa**<sup>®</sup> 250 em comprimidos convencionais.

A biodisponibilidade absoluta de levodopa nos comprimidos de **Prolopa**<sup>®</sup> 250 é de 98%.

A concentração plasmática máxima e a extensão da absorção de levodopa (área sob a curva) aumentam proporcionalmente com a dose (50-200 mg).

A ingestão de alimentos reduz a velocidade e a extensão da absorção: a concentração plasmática de pico é 30% menor e demora mais para ser atingida, quando **Prolopa**<sup>®</sup> 250 é administrado após uma refeição padrão. A extensão da absorção é reduzida em 15%.

*Forma dispersível:* o perfil farmacocinético da levodopa após a administração de **Prolopa**<sup>®</sup> dispersível, a voluntários sadios e pacientes parkinsonianos é muito semelhante ao observado após a administração da forma convencional, mas o tempo para a concentração máxima tende a ser mais curto. A variação interindividual nos parâmetros de absorção também é menor com os comprimidos dispersíveis administrados em solução.

*Apresentação de liberação controlada: **Prolopa**<sup>®</sup> HBS*

As propriedades farmacocinéticas de **Prolopa**<sup>®</sup> HBS diferem das observadas com comprimidos na forma convencional ou dispersível. Os componentes ativos são liberados lentamente no estômago. Concentrações plasmáticas máximas, 20 a 30% menores que as obtidas com os comprimidos convencionais, são atingidas aproximadamente 3 horas após a ingestão. A curva de concentração plasmática *versus* tempo mostra uma duração de meia-vida mais longa que com os comprimidos convencionais, o que indica acentuadas propriedades de liberação controlada. A biodisponibilidade de **Prolopa**<sup>®</sup> HBS é 50 a 70% da biodisponibilidade na forma convencional, em comprimidos, e não é afetada pela presença de alimentos. A concentração plasmática máxima de levodopa não é afetada pela presença de alimentos, mas demora mais para ser atingida (5 horas) quando a administração de **Prolopa**<sup>®</sup> HBS é pós-prandial.

### **Farmacocinética em populações especiais**

Dados de farmacocinética em pacientes urêmicos e portadores de insuficiência hepática não estão disponíveis.

*Efeito da idade na farmacocinética do levodopa*

Em pacientes parkinsonianos idosos (65-78 anos de idade) tanto a meia vida de eliminação da levodopa como a área sobre a curva (AUC) são aproximadamente 25% superiores do que as observadas nos pacientes jovens (34-64 anos de idade).

O efeito da idade, embora estatisticamente significativo, é clinicamente desprezível e é de menor relevância para a programação das doses de qualquer indicação.

### **Distribuição**

A levodopa atravessa a barreira hematoencefálica por um sistema de transporte saturável. Não se liga a proteínas plasmáticas e seu volume de distribuição é de 57 litros. A área sob a curva de levodopa no líquido é 12% da do plasma.

Ao contrário da levodopa, a benserazida em doses terapêuticas não atravessa a barreira hematoencefálica e concentra-se principalmente em rins, pulmões, intestino delgado e fígado.

### **Biotransformação**

A levodopa é biotransformada por duas vias metabólicas principais (descarboxilação e O-metilação) e duas vias acessórias (transaminação e oxidação).

A descarboxilase de aminoácidos aromáticos converte a levodopa em dopamina. Os principais produtos finais desta via são o ácido homovanílico e o ácido dihidroxifenilacético. A catecol-O-metiltransferase metila a levodopa, transformando-a em 3-O-metildopa. Este principal metabólito plasmático tem uma meia-vida de eliminação de 15 horas e se acumula em pacientes que recebem doses terapêuticas de **Prolopa**<sup>®</sup>.

A redução da descarboxilação periférica de levodopa, quando administrada em associação à benserazida, se reflete em níveis plasmáticos mais elevados de catecolaminas (dopamina, noradrenalina) e ácidos fenolcarboxílicos (ácido homovanílico, ácido dihidroxifenilacético).

A benserazida é hidroxilada a trihidroxibenzilhidrazina, na mucosa intestinal e no fígado. Este metabólito é um potente inibidor da descarboxilase de ácidos aromáticos.

### **Eliminação**

Na presença de levodopa-descarboxilase periféricamente inibida, a meia-vida de eliminação da levodopa é de aproximadamente 1,5 hora. A meia-vida de eliminação é discretamente mais longa (cerca de 25%) em pacientes idosos (65 a 78 anos de idade) com doença de Parkinson. (vide *Farmacocinética em populações especiais*). O *clearance* de levodopa plasmática é de cerca de 430 ml/min.

A benserazida é quase completamente eliminada por biotransformação. Os metabólitos são excretados na urina (64%) e, em menor extensão (24%), nas fezes.

## **2. RESULTADOS DE EFICÁCIA**

A levodopa é a droga mais eficaz para o tratamento de todas as fases da doença de Parkinson, promovendo melhora significativa dos sintomas motores e da qualidade de vida dos pacientes.

### **Referências bibliográficas**

1. Agid Y. Levodopa: is toxicity a myth? *Neurology* 1999;50:858-63.
2. Parkinson Study Group. *JAMA* 2000;284:231
3. Gourdreau J., Ahlskog JE. Symptomatic Treatment of Parkinson's Disease: Levodopa. Pág 713-28. In *Parkinson's Disease*. Ebadi M e Pfeiffer RF eds., CRC Press, Estados Unidos, 2005.
4. Fahn, Oakes, Shoulson et al and The Parkinson Study Group. Levodopa and the progression of Parkinson's disease. *N Engl J Med* 2004; 351: 2498-2508.

## **3. INDICAÇÕES**

**Prolopa**<sup>®</sup> 250 é indicado para o tratamento da doença de Parkinson.

**Prolopa**<sup>®</sup> dispersível é uma formulação que é adequada para pacientes com disfagia (dificuldade de deglutição) ou pacientes que necessitem uma forma farmacêutica com início de ação mais rápido, por exemplo, pacientes com acinesia matinal ou vespertina, ou efeito de final de dose.

**Prolopa**<sup>®</sup> HBS é indicado para pacientes parkinsonianos, com todos os tipos de flutuação (ex. discinesias de pico de dose, deterioração de final de dose - como acinesia noturna).



#### 4. CONTRA INDICAÇÕES

**Prolopa**<sup>®</sup> não deve ser utilizado durante a gravidez e lactação, ou por crianças ou pacientes com menos de 25 anos; também não devem ser utilizados por pacientes que estejam tomando ou tenham tomado recentemente inibidores da monoaminoxidase, por pacientes com doenças graves dos rins, coração, fígado ou glândulas endócrinas, com glaucoma de ângulo fechado ou com história anterior de algumas doenças psiquiátricas graves. Informe seu médico sobre qualquer medicamento utilizado antes ou durante o tratamento.

Deve-se ter cuidado especial em pacientes com antecedentes de doenças cardíacas ou pacientes diabéticos. Os pacientes com glaucoma de ângulo aberto devem ter a pressão intra-ocular medida regularmente. Se estiver usando **Prolopa**<sup>®</sup>, informe seu médico caso tenha que se submeter a uma cirurgia.

Não faça uso deste medicamento sem prescrição e acompanhamento médico. Pode ser que **Prolopa**<sup>®</sup> não seja indicado para seu caso, o que só seu médico poderá avaliar. Pela mesma razão, não ceda nem recomende este medicamento para outras pessoas.

**Prolopa**<sup>®</sup> não deve ser administrado a pacientes com hipersensibilidade conhecida à levodopa ou à benserazida.

**Prolopa**<sup>®</sup> não deve ser associado a inibidores da monoaminoxidase (IMAOs) não-seletivos. Entretanto, inibidores seletivos da MAO-B, como a selegilina, ou inibidores seletivos da MAO-A, como a moclobemida, não são contra-indicados. A combinação de inibidores da MAO-A e MAO-B é equivalente a IMAOs não-seletivos e, portanto, não deve ser administrada concomitantemente com **Prolopa**<sup>®</sup> (vide item *Interações Medicamentosas*).

**Prolopa**<sup>®</sup> não deve ser administrado a pacientes com função hepática, renal ou endócrina descompensada, distúrbios cardíacos, distúrbios psiquiátricos com componente psicótico ou glaucoma de ângulo fechado.

**Prolopa**<sup>®</sup> não deve ser administrado a pacientes com menos de 25 anos de idade (o desenvolvimento ósseo deve estar completo).

**Prolopa**<sup>®</sup> não deve ser administrado a grávidas ou mulheres com possibilidade de engravidar, na ausência de método anticoncepcional adequado. Se ocorrer gravidez durante tratamento com **Prolopa**<sup>®</sup> o medicamento deverá ser interrompido imediatamente.

#### 5. MODO DE USAR E CUIDADOS DE CONSERVAÇÃO DEPOIS DE ABERTO

Sempre utilize **Prolopa**<sup>®</sup> exatamente como seu médico recomendou. Não mude, em hipótese alguma, as doses por sua conta. Pode ser prejudicial para sua saúde.

Sempre que possível **Prolopa**<sup>®</sup> deve ser tomado no mínimo 30 minutos antes ou 1 hora após as refeições. Os comprimidos de **Prolopa**<sup>®</sup> dispersível devem ser dissolvidos em ¼ de copo d'água; a solução deve ser ingerida até ½ hora após preparada. As cápsulas de **Prolopa**<sup>®</sup> HBS devem ser ingeridas sem mastigar. Se você tiver algum tipo de intolerância gastrointestinal no início do tratamento com **Prolopa**<sup>®</sup>, este pode, como alternativa, ser ingerido com algum alimento ou líquido.

#### 6. POSOLOGIA

##### *Dose usual*

O tratamento com **Prolopa**<sup>®</sup> deve ser iniciado gradualmente; a dose deve ser estabelecida individualmente e aumentada gradativamente até otimização do efeito. Portanto, as recomendações posológicas a seguir devem ser consideradas sugestões.

##### *Tratamento inicial*

Nos estágios iniciais da doença de Parkinson, é recomendável iniciar o tratamento com ¼ de comprimido de **Prolopa**<sup>®</sup> 250 (62,5 mg), três a quatro vezes ao dia. Assim que se confirmar a

tolerabilidade ao esquema inicial, a dose pode ser aumentada lentamente, de acordo com a resposta do paciente.

A otimização do efeito em geral é obtida com uma dose diária de **Prolopa**<sup>®</sup> correspondente a 300 a 800 mg de levodopa + 75-200 mg de benserazida, dividida em 3 ou mais administrações. Podem ser necessárias 4 a 6 semanas para se atingir o efeito ideal. Se forem necessários incrementos adicionais, estes devem ser realizados em intervalos mensais.

#### *Tratamento de manutenção*

A dose média de manutenção é de 1/2 comprimido (125 mg) de **Prolopa**<sup>®</sup> 250, 3 a 6 vezes ao dia. O número ideal de administrações (não inferior a 3) e sua distribuição ao longo do dia devem ser Tateados para cada paciente. **Prolopa**<sup>®</sup> 250 pode ser substituído por **Prolopa**<sup>®</sup> HBS ou **Prolopa**<sup>®</sup> dispersível, para otimização do efeito.

#### *Instruções posológicas especiais*

As doses devem ser aumentadas com cuidado em todos os pacientes (vide item *Indicações*). Pacientes em uso de outros agentes antiparkinsonianos podem receber **Prolopa**<sup>®</sup>. Entretanto, com a evolução do tratamento, pode ser necessário reduzir ou retirar gradualmente tais medicamentos.

**Prolopa**<sup>®</sup> dispersível é particularmente indicado para pacientes com disfagia (dificuldade de deglutição) ou que necessitem uma formulação com início de ação mais rápido, por exemplo, pacientes com acinesia matinal ou vespertina, ou efeito de final de dose.

Pacientes com grandes flutuações no efeito do medicamento ao longo do dia (fenômeno "on-off") devem receber doses individuais menores e mais freqüentes ou passar para o **Prolopa**<sup>®</sup> HBS.

A substituição de **Prolopa**<sup>®</sup> 250 por **Prolopa**<sup>®</sup> HBS deve preferencialmente ser feita de um dia para outro, iniciando-se com a dose matinal. A dose diária e o intervalo interdose devem inicialmente ser os mesmos. Dois ou 3 dias após, a dose deve ser gradualmente aumentada em cerca de 50%. Os pacientes devem ser informados de que sua condição pode deteriorar temporariamente.

Em razão das propriedades farmacocinéticas de **Prolopa**<sup>®</sup> HBS, o início de ação é retardado. O efeito clínico pode ser obtido mais rapidamente, associando-se a forma convencional, **Prolopa**<sup>®</sup> 250, ao **Prolopa**<sup>®</sup> HBS. Tal estratégia pode ser particularmente útil para a primeira dose do dia, que deve preferencialmente ser maior que as doses subseqüentes. O ajuste posológico individual de **Prolopa**<sup>®</sup> HBS deve ser realizado lenta e cuidadosamente, com intervalos de no mínimo 2 a 3 dias entre os incrementos de dose.

Em pacientes com acinesia noturna, efeitos positivos têm sido relatados com o aumento gradual da última dose noturna a até 250 mg de **Prolopa**<sup>®</sup> HBS, ingeridos ao deitar.

Resposta excessiva ao **Prolopa**<sup>®</sup> HBS (discinesia) pode ser controlada, mais com o aumento do intervalo entre as doses do que com a redução da magnitude das mesmas.

Se a resposta ao **Prolopa**<sup>®</sup> HBS não for adequada, deve-se retornar ao tratamento com **Prolopa**<sup>®</sup>, na forma convencional ou dispersível.

Os pacientes devem ser cuidadosamente monitorados em relação a possíveis sintomas psiquiátricos.

#### *Modo de administração*

As cápsulas de **Prolopa**<sup>®</sup> HBS devem ser deglutidas inteiras, sem mastigar.

Os comprimidos dispersíveis de **Prolopa**<sup>®</sup> devem ser dissolvidos em água, em volume correspondente a ¼ de copo (aproximadamente 25-50 ml). Os comprimidos se desintegram completamente, produzindo uma solução de coloração leitosa, em poucos minutos. Devido à rápida sedimentação, recomenda-se agitar a solução antes de tomá-la. Os comprimidos dispersíveis de **Prolopa**<sup>®</sup> devem ser ingeridos até ½ hora após a preparação da dispersão.

Os comprimidos convencionais de **Prolopa**<sup>®</sup> 250 podem ser partidos (são birranhurados) para facilitar a deglutição e o ajuste posológico.

Sempre que possível Prolopa® deve ser tomado no mínimo 30 minutos antes ou 1 hora após as refeições. Efeitos adversos gastrointestinais, que podem ocorrer principalmente nos estágios iniciais do tratamento, podem ser controlados, em grande parte, com a ingestão de **Prolopa®** com um pequeno lanche (por exemplo, biscoitos) ou líquido, ou com o aumento gradativo da dose.

## 7. ADVERTÊNCIAS

Reações de hipersensibilidade podem ocorrer em indivíduos predi-postos.

Em pacientes com glaucoma de ângulo aberto, recomenda-se medir regularmente a pressão intra-ocular, pois a levodopa teoricamente pode aumentar a pressão intra-ocular.

Depressão pode ser parte do quadro clínico em pacientes com doença de Parkinson e ainda pode ocorrer em pacientes tratados com **Prolopa®**.

Recomenda-se controle hematológico e de função hepática durante o tratamento.

Em pacientes diabéticos, monitorar com regularidade a glicemia e fazer os ajustes necessários na dose de hipoglicemiantes.

Se o paciente em tratamento com levodopa necessitar de anestesia geral, a administração de **Prolopa** deve ser continuada até a cirurgia, exceto no caso do halotano. Em anestesia geral com halotano deve-se descontinuar o uso de **Prolopa®** 12 a 48 horas antes da intervenção cirúrgica, pois flutuações da pressão arterial e/ou arritmias podem ocorrer. O tratamento com **Prolopa®** pode ser retomado após a cirurgia, com reintrodução gradual e elevação da dose até o nível posológico anterior.

**Prolopa®** não deve ser interrompido abruptamente. A interrupção abrupta pode produzir quadro semelhante a síndrome maligna do neuroléptico, que se caracteriza por hiperpirexia, instabilidade autonômica, rigidez muscular acentuada e *delirium*, com possíveis alterações laboratoriais, incluindo aumento de creatinofosfoquinase (CPK), e pode ser fatal. Caso ocorram tais sinais ou sintomas, o paciente deverá ser mantido em observação médica, se necessário, hospitalizado, e receber tratamento sintomático rápido e adequado, que pode incluir a re-introdução de levodopa, após avaliação apropriada.

O uso de levodopa tem sido associado com sonolência e início de episódios de sono repentino.

Início de episódios de sono repentino durante as atividades do dia, em alguns casos sem sinais de aviso ou consciência, tem sido muito raramente reportado. Pacientes devem ser informados disso e aconselhados a ter precaução enquanto dirigem ou operam máquinas durante o tratamento com levodopa.

Pacientes que tem sonolência comprovada e/ou início de episódio repentino de sono devem privar-se de dirigir ou operar máquinas. Além disso uma redução da dosagem ou término da terapia deve ser considerada (vide item *Efeitos sobre a capacidade de dirigir e operar máquinas*).

### *Medicamentos dopaminérgicos*

Vício em jogos de azar, libido aumentado e hipersexualidade têm sido relatados em pacientes tratados com agonistas da dopamina para Doença de Parkinson. Não há relação causal entre **Prolopa®**, o qual não é um agonista da dopamina, e estes eventos. Entretanto, recomenda-se precaução, pois **Prolopa®** é um medicamento dopaminérgico.

### **Potencial para dependência da droga ou abuso**

Um pequeno subgrupo de pacientes com doença de Parkinson sofrendo de distúrbio cognitivo e comportamental que pode ser diretamente atribuído ao aumento da quantidade de ingestão de medicação sem prescrição médica e ao aumento das doses requeridas para tratar suas desabilidades motoras.

### **Gestação e lactação**

**Categoria de risco na gravidez: C. Este medicamento não deve ser utilizado por mulheres grávidas sem orientação médica ou do cirurgião-dentista.**

### **Efeitos sobre a capacidade de dirigir e operar máquinas**

Pacientes sendo tratados com levodopa e apresentando sonolência e/ou início de episódios de sono repentino devem ser advertidos para evitar dirigir ou se engajar em atividades onde a desatenção pode colocar eles ou outros em risco de ferimento grave ou morte (ex. operar máquinas) até que os episódios recorrentes e sonolência sejam resolvidos.

### **Uso em casos de insuficiência renal**

**Prolopa**<sup>®</sup> é extensamente metabolizado e menos que 10% do levodopa é excretado sem alteração pelos rins. Portanto no caso de insuficiência renal leve ou moderada não é necessária redução de dose.

Dados de farmacocinética com levodopa em pacientes com insuficiência renal não estão disponíveis. **Prolopa**<sup>®</sup> é bem tolerado por pacientes urêmicos passando por hemodiálise.

### **Uso em casos de insuficiência hepática**

Levodopa é metabolizado principalmente pela descarboxilase (aminoácido aromático) que está presente em abundância no trato intestinal, rim, coração e também no fígado.

Dados de farmacocinética com levodopa em pacientes com insuficiência hepática não estão disponíveis.

### **Contra-indicações**

**Prolopa**<sup>®</sup> não deve ser utilizado durante a gravidez e lactação, ou por crianças ou pacientes com menos de 25 anos; também não devem ser utilizados por pacientes que estejam tomando ou tenham tomado recentemente inibidores da monoaminoxidase, por pacientes com doenças graves dos rins, coração, fígado ou glândulas endócrinas, com glaucoma de ângulo fechado ou com história anterior de algumas doenças psiquiátricas graves.

Deve-se ter cuidado especial em pacientes com antecedentes de doenças cardíacas ou pacientes diabéticos. Os pacientes com glaucoma de ângulo aberto devem ter a pressão intra-ocular medida regularmente.

**Prolopa**<sup>®</sup> não deve ser administrado a pacientes com hipersensibilidade conhecida à levodopa ou à benserazida.

**Prolopa**<sup>®</sup> não deve ser associado a inibidores da monoaminoxidase (IMAOs) não-seletivos. Entretanto, inibidores seletivos da MAO-B, como a selegilina, ou inibidores seletivos da MAO-A, como a moclobemida, não são contra-indicados. A combinação de inibidores da MAO-A e MAO-B é equivalente a IMAOs não-seletivos e, portanto, não deve ser administrada concomitantemente com **Prolopa**<sup>®</sup> (vide item *Interação com outros Medicamentos e outras formas de Interação*).

**Prolopa**<sup>®</sup> não deve ser administrado a pacientes com função hepática, renal ou endócrina descompensada, distúrbios cardíacos, distúrbios psiquiátricos com componente psicótico ou glaucoma de ângulo fechado.

**Prolopa**<sup>®</sup> não deve ser administrado a pacientes com menos de 25 anos de idade (o desenvolvimento ósseo deve estar completo).

**Prolopa**<sup>®</sup> não deve ser administrado a grávidas ou mulheres com possibilidade de engravidar, na ausência de método anticoncepcional adequado. Se ocorrer gravidez durante tratamento com **Prolopa**<sup>®</sup> o medicamento deverá ser interrompido (conforme recomendação médica).

Mães que estejam amamentando: Como é desconhecido se ocorre passagem de benserazida para o leite materno, mães em tratamento com **Prolopa**<sup>®</sup> não devem amamentar, pois há risco de ocorrência de malformações do sistema esquelético da criança.

## 8. USO EM IDOSOS, CRIANÇAS E OUTROS GRUPOS DE RISCO

**Prolopa**<sup>®</sup> não deve ser utilizado durante a gravidez ou por mulheres que estejam amamentando. Caso a paciente venha a engravidar usando **Prolopa**<sup>®</sup>, o tratamento deve ser interrompido imediatamente.

**Prolopa**<sup>®</sup> não deve ser utilizado por crianças ou pacientes com menos de 25 anos.

## 9. INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS

### *Interações farmacocinéticas*

A associação do anticolinérgico trihexifenidil com comprimidos convencionais de **Prolopa**<sup>®</sup> 250 reduz a velocidade, mas não a extensão, da absorção de levodopa. A administração de trihexifenidil com **Prolopa**<sup>®</sup> HBS não afeta a farmacocinética da levodopa.

A administração concomitante de antiácidos com **Prolopa**<sup>®</sup> HBS reduz a extensão de absorção de levodopa em 32%.

Sulfato ferroso reduz a concentração plasmática máxima e a área sob a curva de levodopa em 30 a 50%. As alterações farmacocinéticas observadas durante a co-administração de sulfato ferroso parecem ser clinicamente significantes em alguns, mas não em todos os pacientes.

A metoclopramida aumenta a velocidade de absorção de levodopa.

Não há interações farmacocinéticas entre a levodopa e os seguintes compostos: bromocriptina, amantadina, selegilina e domperidona.

### *Interações farmacodinâmicas*

Neurolépticos, opióides e medicamentos antihipertensivos contendo reserpina inibem o efeito de **Prolopa**<sup>®</sup>.

Se **Prolopa**<sup>®</sup> for administrado a pacientes em uso de IMAO não-seletivo, deve-se aguardar um intervalo mínimo de 2 semanas entre a interrupção do IMAO e o início do tratamento com levodopa. Caso contrário, podem ocorrer efeitos adversos como crise hipertensiva (vide "Contraindicações"). IMAOs-B seletivos, como a selegilina e rasagilina, e IMAOs-A seletivos, como a moclobemida, podem ser prescritos a pacientes em tratamento com **Prolopa**<sup>®</sup>; recomenda-se reajustar as doses de levodopa, conforme as necessidades individuais dos pacientes, em termos de tolerabilidade e eficácia. A combinação de inibidores seletivos de MAO-A e MAO-B é equivalente ao uso de IMAOs não-seletivos, e não deverá ser usada com **Prolopa**<sup>®</sup>.

**Prolopa**<sup>®</sup> não deve ser administrado concomitantemente com simpatomiméticos (como epinefrina, norepinefrina, isoproterenol ou anfetamina), pois a levodopa pode potencializar seus efeitos. Se houver necessidade de administração concomitante, é essencial monitoração rigorosa do sistema cardiovascular e pode ser necessária redução da dose do simpatomimético.

A associação com outros produtos como anticolinérgicos, amantadina e agonistas dopaminérgicos é permitida; entretanto, tanto os efeitos desejados como os efeitos adversos podem ser intensificados, e pode ser necessária redução da dose de levodopa ou do outro antiparkinsoniano. Quando se inicia tratamento adjuvante com inibidor da COMT, pode ser necessária redução da dose de levodopa. Anticolinérgicos não devem ser retirados abruptamente quando se iniciar tratamento com **Prolopa**<sup>®</sup>, pois o efeito da levodopa não é imediato.

A levodopa pode alterar os resultados de dosagens laboratoriais de catecolaminas, creatinina, ácido úrico e glicose.

O teste de Coombs pode ser falso positivo em pacientes em uso de **Prolopa**<sup>®</sup>.  
Observa-se redução do efeito, quando **Prolopa**<sup>®</sup> é ingerido com uma refeição rica em proteínas.

Anestesia geral com halotano: deve-se descontinuar o uso de **Prolopa**<sup>®</sup> 12 a 48 horas antes da intervenção cirúrgica na qual se utiliza halotano como anestesia geral, pois flutuações da pressão arterial e/ou arritmias podem ocorrer (vide item *Advertências*).

## 10. REAÇÕES ADVERSAS A MEDICAMENTOS

*Sangue e distúrbios do sistema linfático:* anemia hemolítica, leucopenia transitória e trombocitopenia têm sido relatados em casos raros. Portanto, como em todo tratamento de longo prazo com levodopa, recomenda-se monitoração periódica hematológica e de função hepática e renal.

*Distúrbios psiquiátricos:* depressão pode fazer parte do quadro clínico em pacientes com doença de parkinson e podem também ocorrer em pacientes tratados com **Prolopa**<sup>®</sup>.

Agitação, ansiedade, insônia, alucinações, delírios e desorientação temporal podem ocorrer particularmente em pacientes idosos e em pacientes com antecedentes psiquiátricos.

*Distúrbios do sistema nervoso:* casos isolados de ageusia ou disgeusia têm sido relatados. Em estágios tardios do tratamento, pode ocorrer discinesia (coreiformes ou atetóticos). Estes, em geral, podem ser eliminados ou tornam-se suportáveis com redução da dose.

Com tratamento prolongado, podem ocorrer flutuações da resposta terapêutica, incluindo episódios de acinesia, deterioração de final da dose e efeito "on-off". Estes podem ser eliminados ou tornam-se suportáveis, com ajuste de dose e administração de doses individuais menores, mais freqüentemente. Posteriormente, pode-se tentar aumentar a dose novamente, para intensificar o efeito terapêutico. O uso de **Prolopa**<sup>®</sup> pode ocasionar sonolência e pode estar associada muito raramente a sonolência excessiva durante o dia e início de episódios de sono repentino.

*Distúrbios cardíacos:* arritmias cardíacas podem ocorrer ocasionalmente.

*Distúrbios vasculares:* hipotensão ortostática pode ocorrer ocasionalmente. Distúrbios ortostáticos, em geral, melhoram com redução da dose de **Prolopa**<sup>®</sup>.

*Distúrbios gastrintestinais:* náusea, vômito e diarreia têm sido relatados com **Prolopa**<sup>®</sup>. Efeitos adversos gastrintestinais, que podem ocorrer predominantemente em estágios iniciais do tratamento, são em grande parte controláveis com a ingestão de **Prolopa**<sup>®</sup> com alimentos ou líquidos, ou com aumento gradual da dose.

*Distúrbios do tecido subcutâneo e da pele:* reações alérgicas como prurido e rubor podem ocorrer raramente.

*Investigações:* Aumentos transitórios de transaminases e fosfatase alcalina podem ocorrer.

Elevação dos níveis sanguíneos de uréia pode ser observada com o uso de **Prolopa**<sup>®</sup>.

Pode ocorrer alteração da coloração urinária, passando, em geral, a avermelhada, e tornando-se mais escura, se guardada.

## 11. SUPERDOSE

### Sinais e sintomas

Os sinais e sintomas de superdose são qualitativamente similares aos efeitos adversos de **Prolopa**<sup>®</sup> em doses terapêuticas, mas é provável que sejam mais severos. Superdose pode levar a: efeitos adversos cardiovasculares (arritmia cardíaca), distúrbios psiquiátricos (confusão e insônia), efeitos gastro-intestinais (náusea e vômitos) e movimentos involuntários anormais.

### Tratamento

Monitorar os sinais vitais do paciente e instituir medidas de suporte de acordo com o estado clínico do paciente. Determinados pacientes podem necessitar de tratamento sintomático para efeitos cardiovasculares (antiarrítmicos) ou efeitos no sistema nervoso central (estimulantes respiratórios, neurolépticos).

Além disso, para formulações de liberação controlada uma maior absorção deve ser evitada utilizando método apropriado.

## 12. ARMAZENAGEM

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

MS-1.0100.0064

Farm. Resp.: Guilherme N. Ferreira - CRF-RJ nº 4288

**Prolopa®** comprimidos birranhurados e comprimidos dispersíveis

Fabricado por:

**Produtos Roche Químicos e Farmacêuticos S.A.**

Est. dos Bandeirantes, 2020 CEP 22710-104 - Rio de Janeiro - RJ

CNPJ: 33.009.945/0023-39

Indústria Brasileira

**Prolopa®** HBS

Fabricado na Suíça por F. Hoffmann-La Roche Ltd. - Basileia - Suíça

Importado, embalado e distribuído no Brasil por

**Produtos Roche Químicos e Farmacêuticos S.A.**

Est. dos Bandeirantes, 2020 CEP 22710-104 - Rio de Janeiro - RJ

CNPJ: 33.009.945/0023-39

Indústria Brasileira

**Serviço Gratuito de Informações – 0800 7720 289**

**[www.roche.com.br](http://www.roche.com.br)**

## VENDA SOB PRESCRIÇÃO MÉDICA

Nº do lote, data de fabricação, prazo de validade: vide cartucho.

CDS 4.0A