



**PantoCal<sup>®</sup>**  
**(pantoprazol sódico sesqui-hidratado)**

Bula para profissional da saúde

Comprimido revestido

20 mg / 40 mg

**PantoCal<sup>®</sup>**  
(pantoprazol sódico sesqui-hidratado)

MEDICAMENTO SIMILAR EQUIVALENTE AO MEDICAMENTO DE REFERÊNCIA

**Comprimido revestido**

---

**FORMA FARMACÊUTICA E APRESENTAÇÕES:**

---

Embalagens com 7, 14 ou 28 comprimidos revestidos contendo 20 mg ou 40 mg de pantoprazol sódico sesqui-hidratado.

**USO ORAL**

**USO ADULTO E PEDIÁTRICO ACIMA DE 5 ANOS DE IDADE**

**COMPOSIÇÃO:**

Cada comprimido revestido 20 mg contém:

pantoprazol sódico sesqui-hidratado\*.....22,55 mg  
excipientes\*\*.....q.s.p. 1 comprimido revestido

\*Cada 22,55 mg de pantoprazol sódico sesqui-hidratado equivalem à 20 mg de pantoprazol base.

\*\*Excipientes: manitol, crospovidona, carbonato de sódio, povidona, estearato de cálcio, hipromelose, macrogol, hiprolose, dióxido de titânio, óxido de ferro amarelo, propilenoglicol, hidróxido de sódio, polimetacrílicocopolíacrilato de etila, polissorbato 80, citrato de trietila, simeticona e talco.

Cada comprimido revestido 40 mg contém:

pantoprazol sódico sesqui-hidratado\*.....45,10 mg  
excipientes\*\*.....q.s.p. 1 comprimido revestido

\*Cada 45,10 mg de pantoprazol sódico sesqui-hidratado equivalem à 40 mg de pantoprazol base.

\*\*Excipientes: manitol, crospovidona, carbonato de sódio, povidona, estearato de cálcio, hipromelose, macrogol, hiprolose, dióxido de titânio, óxido de ferro amarelo, propilenoglicol, hidróxido de sódio, polimetacrílicocopolíacrilato de etila, polissorbato 80, citrato de trietila, simeticona e talco.

---

**INFORMAÇÕES TÉCNICAS AOS PROFISSIONAIS DE SAÚDE**

---

**1. INDICAÇÕES**

**PantoCal<sup>®</sup> (pantoprazol sódico sesqui-hidratado) 20 mg é indicado para:**

- Tratamento das lesões gastrintestinais leves.
- Alívio dos sintomas gastrintestinais decorrentes da secreção ácida gástrica.
- Gastrites ou gastroduodenites agudas ou crônicas e dispepsias não-ulcerosas.
- Tratamento da doença por refluxo gastroesofágico sem esofagite, das esofagites leves e de manutenção de pacientes com esofagite de refluxo cicatrizada para prevenção de recidivas em adultos e pacientes pediátricos acima de 5 anos.
- Profilaxia das lesões agudas da mucosa gastroduodenal induzidas por medicamentos como os anti-inflamatórios não-hormonais.

**PantoCal<sup>®</sup> (pantoprazol sódico sesqui-hidratado) 40 mg é indicado para:**

- Tratamento de úlcera péptica duodenal e úlcera péptica gástrica.
- Tratamento de esofagite de refluxo moderada ou grave em adultos e pacientes pediátricos acima de 5 anos. Para as esofagites leves, recomenda-se PantoCal<sup>®</sup> (pantoprazol sódico sesqui-hidratado) 20 mg comprimidos revestidos.
- Erradicação do *Helicobacter pylori* com a finalidade de evitar a recorrência de úlcera gástrica ou duodenal causada por este microorganismo. Neste caso, deve ser associado a dois antibióticos adequados.
- Tratamento da síndrome de Zollinger-Ellison e de outras doenças que produzem ácido em excesso no estômago.

**2. RESULTADOS DE EFICÁCIA**

A eficácia do pantoprazol no tratamento da doença por refluxo gastroesofágico envolvendo os diferentes graus de comprometimento do órgão foi demonstrada em diversos estudos clínicos mediante avaliação endoscópica e evolução dos sintomas durante um mesmo período de tratamento, em geral quatro e oito semanas.

Com pantoprazol 20 mg, as porcentagens de cicatrização e alívio dos sintomas na doença por refluxo gastroesofágico de grau leve e sem erosão variaram entre 80% e 89,7% em tratamento de quatro semanas de duração quatro semanas e entre 90% a 96% em tratamento de 8 semanas. Comparativamente, os resultados com ranitidina 300 mg foram de 55% a 74,4% em tratamento de quatro semanas e de 73% a 88,4% em tratamento de 8 semanas. As diferenças entre a eficácia dos fármacos foram estatisticamente significativas (*van Zyl, 2000; Ramirez-Barba, 1998; Dettmer, 1998*). O alívio da pirose em doença por refluxo gastroesofágico sem esofagite, ocorreu em 80% dos pacientes após duas semanas de tratamento com pantoprazol 20mg e em 46% do grupo placebo ( $p < 0,001$ ) (*Moola, 1999*).

No tratamento da doença por refluxo gastroesofágico moderado a grave, pantoprazol 40 mg proporcionou em quatro semanas de tratamento alívio dos sintomas significativamente mais rápido do que esomeprazol 40 mg (*Scholten, 2003*). Estudos comparativos com bloqueadores H2 demonstraram a superioridade de pantoprazol 40 mg, com taxas de cicatrização que variaram de 69% a 81,9% (pantoprazol) e 43,3% a 57% (bloqueador H2) em quatro semanas de tratamento, e de 82% a 94% (pantoprazol) e 60% a 74% (bloqueador H2) em oito semanas. Em ambos os períodos, as diferenças foram significativas em todos os estudos (*Duvnjak, 2000; Gallo, 1998; Dammann, 1997; Koop, 1995*). O alívio da pirose após duas e quatro semanas de tratamento foi de 81% e 91% nos pacientes tratados com pantoprazol *versus* 55% e 58% nos pacientes tratados com ranitidina (ambos  $p < 0,001$ ) em uma população brasileira (*Meneghelli, 2000*).

No tratamento de úlceras duodenais, as porcentagens de cicatrização alcançaram índices elevados, que variaram de 61% a 81% (pantoprazol 40 mg) *versus* 35% a 53% (bloqueador H2) no tratamento de duas semanas e de 91% a 97% (pantoprazol) *versus* 81% a 86% (bloqueador H2) no tratamento de quatro semanas (as diferenças foram significativas para ambos períodos em todos os estudos) (*van Rensburg, 1994; Judmaier, 1994; Dibildox, 1996; Scheirle, 1997*).

Em úlceras gástricas, a terapia com pantoprazol 40 mg proporcionou taxas de cicatrização significativamente mais elevadas ( $p < 0,05$ ) do que os bloqueadores H2, variando de 82% a 87% (pantoprazol) e de 58% a 70% (bloqueador H2) no tratamento de quatro semanas e de 91% a 97% (pantoprazol) *versus* 80% a 82% (bloqueador H2) no tratamento de oito semanas (*Hotz, 1995; Bosseckert, 1997*). Em relação ao alívio da dor, o pantoprazol foi significativamente superior ao bloqueador H2: 81% *versus* 62% (*Schepp, 1995*).

A erradicação da bactéria *H. pylori* com pantoprazol associado a diferentes esquemas de antibióticos mostrou-se altamente eficaz (*Bardhan, 1998; Dajani, 1998; Ellenrieder, 1998; Adamek, 1998; Luna, 1999; Dani, 2000; Castro, 2001; Cheer, 2003*) apresentando índices elevados de erradicação, de até 100% PP e 92,6% ITT (*Adamek, 1995*).

Na dispepsia funcional, a melhora dos sintomas no grupo tratado com pantoprazol 20 mg durante 28 dias foi de 58%, em comparação com 47% nos tratados com placebo pelo mesmo período (OR 0,646). (*Rensburg, 2002*).

Para a profilaxia do desenvolvimento de lesões gastrintestinais devidas ao uso contínuo de anti-inflamatórios não hormonais, pantoprazol 20 mg demonstrou ser mais eficaz e bem tolerado que misoprostol 400 µg/dia ( $p < 0,001$ ), com taxas de 93% e 89% (pantoprazol) e 79% e 70% (misoprostol) na análise ITT após três e seis meses de tratamento, respectivamente. A diferença foi significativa aos seis meses. Em relação à melhora dos sintomas, com pantoprazol as taxas aos três e seis meses foram de 99% e com misoprostol foram de 92% ( $p = 0,005$  aos 3 meses e  $p = 0,002$  aos 6 meses) (*Stupnicki, 2003*).

### 3. CARACTERÍSTICAS FARMACOLÓGICAS

**Propriedades farmacodinâmicas:** PantoCal<sup>®</sup> (pantoprazol sódico sesqui-hidratado) é um inibidor da bomba de prótons, isto é, promove inibição específica e dose-dependente da enzima gástrica H<sup>+</sup>K<sup>+</sup>ATPase, responsável pela secreção de ácido clorídrico pelas células parietais do estômago. Sua substância ativa é um benzimidazol substituído que, após absorção, se acumula no compartimento ácido das células parietais. É então convertido em sua forma ativa, uma sulfonamida cíclica, que se liga à H<sup>+</sup>K<sup>+</sup>ATPase (bomba protônica), causando uma potente e prolongada supressão da secreção ácida basal e estimulada. Tal como os outros inibidores da bomba de prótons e inibidores do receptor H2, pantoprazol causa uma redução da acidez no estômago e, desse modo, um aumento da gastrina proporcional à redução da acidez. O aumento de gastrina é reversível. O pantoprazol não atua nos receptores de histamina, de acetilcolina ou de gastrina, mas na etapa final da secreção ácida, independentemente do seu estímulo. A organoespecificidade e a seletividade de pantoprazol decorrem do fato de somente exercer plenamente sua ação em meio ácido (pH < 3), mantendo-se praticamente inativo em valores de pH mais elevados. Consequentemente, seus completos efeitos farmacológicos e terapêuticos somente podem ser alcançados nas células parietais secretoras de ácido (Fitton A., Wiseman L., *Drugs* 1996). Por meio de um mecanismo de "feedback", esse efeito diminui à medida que a secreção ácida é inibida. O efeito é o mesmo se o produto for administrado por via intravenosa ou por via oral. O início de sua ação se dá logo após a administração da

primeira dose e o efeito máximo é cumulativo, ocorrendo dentro de três dias. A produção ácida total é restabelecida três dias após a interrupção da medicação.

**Propriedades farmacocinéticas:** Depois da dissolução do comprimido revestido no intestino, pantoprazol é absorvido rápida e completamente e a concentração plasmática máxima é alcançada mesmo após uma administração única de 40 mg. A farmacocinética não varia após administração única ou repetida. Na faixa de dosagem de 10 a 80 mg, as cinéticas plasmáticas de pantoprazol são virtualmente lineares após ambas as administrações, oral e intravenosa. A ligação de pantoprazol às proteínas plasmáticas é de aproximadamente 98%. A substância é quase exclusivamente metabolizada no fígado. A excreção renal representa a principal via de eliminação (cerca de 80%) dos metabólitos de pantoprazol; o restante é excretado com as fezes. Nenhum dos metabólitos é considerado biologicamente ativo. O principal metabólito presente tanto na urina quanto no plasma é o desmetilpantoprazol, conjugado com sulfato. A meia-vida do principal metabólito (cerca de 1,5 h) não é muito maior do que a do próprio pantoprazol.

**Biodisponibilidade:** Aproximadamente 2,0 - 2,5 h após a administração são alcançadas concentrações plasmáticas máximas em torno de 2 - 3 µg/ml, sendo que estes valores permanecem constantes após administrações múltiplas. O volume de distribuição situa-se em torno de 0,15 l/kg e a taxa de depuração é de aproximadamente 0,1 l/h.kg. A meia-vida de eliminação é de 1 h. Houve poucos casos de indivíduos com taxa de eliminação diminuída. Em função da ativação específica de pantoprazol nas células parietais, a sua meia-vida de eliminação não está relacionada com ação mais prolongada (inibição da secreção ácida). A biodisponibilidade absoluta é de 77%. A ingestão concomitante de alimentos não teve nenhuma influência sobre a ASC (área sob a curva), sobre a concentração plasmática e, portanto, sobre a biodisponibilidade do pantoprazol. Somente a variabilidade do tempo (lag-time) será aumentada pela ingestão concomitante de alimentos (Huber, 1996).

**Características em pacientes especiais:** Quando o pantoprazol é administrado a pacientes com função renal reduzida (por exemplo, pacientes em diálise), não se requer nenhum ajuste de dose. Assim como em indivíduos saudáveis, a meia-vida do pantoprazol é curta. Somente pequenas quantidades de pantoprazol são dialisáveis. Embora a meia-vida do principal metabólito aumente moderadamente para 2-3 h, a excreção é ainda rápida e portanto não ocorre acúmulo. Ainda que em pacientes com cirrose hepática (classes A e B de acordo com a classificação de Child) os valores de meia-vida aumentem para 7 a 9 h e os valores da ASC aumentem por um fator de 5-7, a concentração plasmática máxima aumenta apenas levemente, por um fator de 1,5, comparando-se à de indivíduos saudáveis. Em voluntários idosos, a ASC e a  $C_{máx}$  (concentração máxima) aumentam discretamente em comparação com as de indivíduos jovens, porém estes aumentos não são clinicamente significativos.

#### Dados de segurança pré-clínicos

##### **Carcinogênese, mutagênese, diminuição da fertilidade:**

Os dados dos estudos pré-clínicos não revelaram riscos especiais para o ser humano, segundo estudos convencionais de farmacologia de segurança, toxicidade de dose repetida e genotoxicidade.

Nos estudos de carcinogenicidade de dois anos em ratos observaram-se neoplasias neuroendócrinas. Além disso, foram encontrados papilomas de células escamosas no estômago (forestomach) do rato. O mecanismo que leva à formação de carcinoides gástricos por benzimidazóis substituídos foi cuidadosamente investigado e pode-se concluir que se trata de uma reação secundária aos níveis séricos de gastrina massivamente elevados que ocorrem em ratos durante o tratamento crônico com dose elevada. Nos estudos com roedores, de dois anos, foi observado um aumento do número de tumores hepáticos em ratos e camundongos fêmeas e foi interpretado como sendo devido à alta taxa de metabolização do pantoprazol no fígado.

##### **Toxicologia e/ou Farmacologia Animal:**

Foi observado um ligeiro aumento das alterações neoplásicas da tireoide no grupo de ratos que receberam a dose mais elevada (200 mg/kg). A ocorrência destas neoplasias está associada com as alterações induzidas pelo pantoprazol na metabolização da tiroxina no fígado de rato. Como a dose terapêutica para o homem é baixa, não são esperados efeitos nocivos para a tireoide.

Em estudos de reprodução em animais, os sinais de toxicidade fetal leve foram observados em doses acima de 5 mg/kg. As investigações não revelaram qualquer evidência de diminuição da fertilidade ou efeitos teratogênicos. A penetração na placenta foi investigada em ratos e observou-se seu aumento com o avanço da gestação. Como resultado, a concentração de pantoprazol no feto é aumentada pouco antes do nascimento.

#### **4. CONTRAINDICAÇÕES**

PantoCal<sup>®</sup> (pantoprazol sódico sesqui-hidratado) não deve ser usado em casos de hipersensibilidade conhecida aos componentes da fórmula, ou a benzimidazóis substituídos.

Em terapia combinada para erradicação do *Helicobacter pylori*, PantoCal<sup>®</sup> (pantoprazol sódico sesqui-hidratado) 40 mg não deve ser administrado a pacientes com disfunção hepática ou renal moderada a grave ou com disfunção renal, uma vez que não existe experiência clínica sobre a eficácia e a segurança da terapia combinada (por exemplo, amoxicilina, claritromicina) nesses pacientes.

**Este medicamento é contraindicado para menores de 5 anos**

## 5. ADVERTÊNCIAS E PRECAUÇÕES

PantoCal<sup>®</sup> (pantoprazol sódico sesqui-hidratado) 40 mg não é indicado para distúrbios gastrintestinais leves, como por exemplo dispepsia não-ulcerosa. Nestes casos recomenda-se PantoCal<sup>®</sup> (pantoprazol sódico sesqui-hidratado) 20 mg.

Quando prescrito como parte de uma terapia combinada, as instruções de uso de cada um dos fármacos devem ser seguidas.

### **Malignidade gástrica:**

A resposta sintomática ao pantoprazol não exclui a presença de malignidade gástrica.

Na presença de qualquer sintoma de alarme (como significativa perda de peso não intencional, vômitos recorrentes, disfagia, hematêmese, anemia ou melena) e quando houver suspeita ou presença de úlcera gástrica, deve-se excluir a possibilidade de malignidade, já que o tratamento com pantoprazol pode aliviar os sintomas e retardar o diagnóstico. Caso os sintomas persistam apesar de tratamento adequado, devem-se considerar investigações adicionais.

### **Insuficiência hepática:**

Em pacientes com disfunção hepática grave (insuficiência hepática), as enzimas hepáticas devem ser regularmente monitoradas durante o tratamento com PantoCal<sup>®</sup> (pantoprazol sódico sesqui-hidratado), particularmente no uso a longo prazo; se houver aumento nos valores enzimáticos, o tratamento deve ser descontinuado.

### **Influência na absorção de vitamina B12:**

Assim como os outros inibidores da secreção ácida, PantoCal<sup>®</sup> (pantoprazol sódico sesqui-hidratado) pode reduzir a absorção da vitamina B12 (cianocobalamina) em pacientes com Síndrome de Zollinger-Ellison e outras patologias hiperscretórias que necessitam de tratamento a longo prazo devido a hipocloridria ou acloridria. Este fato deve ser considerado em terapia por tempo prolongado em pacientes com reserva baixa de vitamina B12 ou com fatores de risco de absorção reduzida de vitamina B12 ou se os respectivos sintomas clínicos são observados.

Em terapia de longo prazo, especialmente quando o tratamento exceder 1 ano, os pacientes devem ser mantidos sob acompanhamento regular.

### ***Clostridium difficile*:**

O tratamento com IBP pode estar associado a um risco aumentado de infecção por *Clostridium difficile*.

Como todos os inibidores de bomba de próton, o pantoprazol pode aumentar a contagem de bactérias normalmente presentes no trato gastrointestinal superior. O tratamento com PantoCal<sup>®</sup> (pantoprazol sódico sesqui-hidratado) pode levar a um leve aumento do risco de infecções gastrointestinais causadas por bactérias como *Salmonella*, *Campylobacter* e *C. difficile*.

**Hipomagnesemia:** Hipomagnesemia tem sido raramente relatada em pacientes tratados com IBP por pelo menos três meses (na maioria dos casos, após um ano de terapia). Consequências graves de hipomagnesemia incluem tétano, arritmia e convulsão.

### **Inibidores da Protease do HIV:**

A coadministração de pantoprazol não é recomendada com inibidores da protease do HIV para os quais a absorção é dependente do pH do ácido intragástrico, tais como atazanavir e nelfinavir, devido a uma redução significativa nas suas biodisponibilidades.

**Metotrexato:** O uso concomitante com alta dose de metotrexato pode elevar e prolongar os níveis séricos de metotrexato e / ou seus metabólitos, levando possivelmente à toxicidade do metotrexato.

### **Fratura óssea:**

O tratamento com os inibidores de bomba de próton pode estar associado a um risco aumentado de fraturas relacionadas à osteoporose do quadril, punho ou coluna vertebral. O risco de fratura foi maior nos pacientes que receberam altas doses, definidas como doses múltiplas diárias, e terapia a longo prazo com IBP (um ano ou mais).

Pacientes que não responderem ao tratamento após quatro semanas deverão ser investigados.

**Gravidez e lactação:** PantoCal<sup>®</sup> (pantoprazol sódico sesqui-hidratado) não deve ser administrado em gestantes e lactantes, a menos que absolutamente necessário, uma vez que a experiência clínica sobre seu uso em mulheres nestas condições é limitada. Estudos em animais demonstraram toxicidade reprodutiva. O risco potencial em

humanos é desconhecido. Estudos em animais mostraram a excreção do pantoprazol no leite materno. A excreção de pantoprazol no leite materno tem sido reportada. Portanto, a decisão sobre continuar / descontinuar a amamentação ou continuar / interromper o tratamento com pantoprazol deve ser tomada tendo em consideração o benefício da amamentação para a criança e o benefício do tratamento com pantoprazol às mulheres. PantoCal<sup>®</sup> (pantoprazol sódico sesqui-hidratado) só deve ser utilizado quando o benefício para a mãe for considerado maior que o risco potencial ao feto ou à criança.

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

**Pacientes idosos:** Não é necessária nenhuma adaptação posológica em indivíduos idosos. PantoCal<sup>®</sup> (pantoprazol sódico sesqui-hidratado) pode ser utilizado por pessoas com mais de 65 anos, porém a dose de 40 mg ao dia só deve ser ultrapassada nos pacientes com infecção por *Helicobacter pylori*, durante uma semana de tratamento.

**Pacientes pediátricos:** PantoCal<sup>®</sup> (pantoprazol sódico sesqui-hidratado) está indicado para o tratamento de curta duração (até 8 semanas) da esofagite erosiva (EE) associada com DRGE em pacientes com mais de 5 anos de idade.

**Pacientes com insuficiência hepática:** Em pacientes com insuficiência hepática grave, a dose deve ser reduzida para 40 mg de pantoprazol em dias alternados. Nestes pacientes, os níveis de enzimas hepáticas devem ser regularmente monitorados durante a terapia, particularmente no uso a longo prazo; caso ocorra uma elevação desses níveis, o tratamento com pantoprazol deve ser descontinuado.

**Pacientes com insuficiência renal:** A dose diária de 40 mg de pantoprazol não deve ser excedida.

**Dirigir e operar máquinas: Reações adversas como tontura e distúrbios visuais podem ocorrer. Se afetado, o paciente não deve dirigir nem operar máquinas.**

## 6. INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS

### Medicamentos com farmacocinética de absorção pH-dependente:

Pantoprazol pode alterar a absorção de medicamentos cuja biodisponibilidade dependa do pH do suco gástrico, como o cetoconazol. Isto se aplica também a medicamentos ingeridos pouco antes de PantoCal<sup>®</sup> (pantoprazol sódico sesqui-hidratado).

### Inibidores da Protease do HIV:

A coadministração de pantoprazol não é recomendada com inibidores da protease do HIV para os quais a absorção é dependente do pH do ácido intragástrico, tais como atazanavir e nelfinavir, devido a redução significativa nas suas biodisponibilidades.

### Metotrexato:

O uso concomitante com altas doses de metotrexato pode elevar e prolongar os níveis séricos de metotrexato e/ou de seus metabólitos, causando eventual toxicidade.

Outros estudos de interações:

Pantoprazol é extensamente metabolizado no fígado via enzimas do citocromo P450. A principal via metabólica é a desmetilação pelo CYP2C19 e outras vias metabólicas incluem a oxidação pelo CYP3A4.

Os estudos de interação com fármacos que também são metabolizados com estas vias, como a carbamazepina, diazepam, glibenclâmida, nifedipino, fenitoína e um contraceptivo oral contendo levonorgestrel e etinilestradiol, não mostraram interações clínicas significativas.

Uma interação de pantoprazol com outros medicamentos ou compostos, os quais são metabolizados pelo mesmo sistema de enzima, não pode ser excluída.

Os resultados de uma série de estudos de interação demonstraram que o pantoprazol não afeta o metabolismo de substâncias ativas metabolizadas por CYP1A2 (tais como cafeína, teofilina), CYP2C9 (tais como piroxicam, diclofenaco, naproxeno), CYP2D6 (tais como metoprolol), CYP2E1 (como o etanol), e não interfere com a glicoproteína-P relacionada à absorção de digoxina.

Não houve interações com administração concomitante de antiácidos.

Estudos de interação foram realizados também administrando pantoprazol concomitantemente com os respectivos antibióticos (claritromicina, metronidazol, amoxicilina).

Nenhuma interação clinicamente relevante foi encontrada.

**Clopidogrel:** A administração concomitante do pantoprazol e clopidogrel em indivíduos saudáveis não teve efeito clinicamente importante na exposição ao metabólito ativo do clopidogrel ou inibição plaquetária induzida pelo clopidogrel. Não é necessário qualquer ajuste da dose de clopidogrel quando administrado com uma dose aprovada de pantoprazol.

**Drogas que inibem ou induzem a CYP2C19 (tacrolimo, fluvoxamina):**

A administração concomitante de pantoprazol e tacrolimo pode aumentar os níveis totais de tacrolimo no sangue, especialmente em pacientes transplantados que são metabolizadores intermediários ou pobres da CYP2C19. Os inibidores da CYP2C19, tais como a fluvoxamina, provavelmente aumentam a exposição sistêmica do pantoprazol.

**Anticoagulantes cumarínicos (femprocumona ou varfarina):**

A coadministração de pantoprazol com varfarina ou femprocumona não afeta a farmacocinética da varfarina, femprocumona ou o INR (tempo de protrombina do paciente/média normal do tempo de protrombina). Entretanto, foram reportados aumentos de INR e no tempo de protrombina em pacientes recebendo IBPs e varfarina ou femprocumona concomitantemente. Um aumento de INR e no tempo de protrombina pode levar a um sangramento anormal, e até mesmo à morte. Pacientes tratados com pantoprazol e varfarina ou femprocumona podem precisar ser monitorados para aumento do INR e tempo de protrombina.

**Ingestão com alimentos:** A ingestão concomitante de alimentos não teve influência relevante sobre a ASC e sobre a  $C_{máx}$  de pantoprazol sódico e, portanto, sobre a biodisponibilidade. Somente a variabilidade do tempo (lag-time) será aumentada pela ingestão concomitante de alimentos. PantoCal® (pantoprazol sódico sesqui-hidratado) pode ser administrado com ou sem alimentos.

**Interferência em exames de laboratório:** Em alguns poucos casos isolados detectaram-se alterações no tempo de coagulação durante o uso de pantoprazol. Portanto, recomenda-se em pacientes tratados com anticoagulantes cumarínicos a monitoração do tempo de coagulação após o início e o final ou durante o tratamento com pantoprazol.

**7. CUIDADOS DE ARMAZENAMENTO DO MEDICAMENTO**

Conservar em temperatura ambiente (entre 15 e 30°C).  
O prazo de validade deste medicamento é de 24 meses.

**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 dos produtos:

**PantoCal® (pantoprazol sódico sesqui-hidratado) 20 mg:** comprimido revestido, circular, amarelo e liso em ambas as faces.

**PantoCal® (pantoprazol sódico sesqui-hidratado) 40 mg:** comprimido revestido oblongo amarelo.

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

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

**8. POSOLOGIA E MODO DE USAR**

PantoCal® (pantoprazol sódico sesqui-hidratado) pode ser administrado com ou sem alimentos.

**PantoCal® (pantoprazol sódico sesqui-hidratado) 20 mg**

A posologia habitualmente recomendada é de um comprimido de PantoCal® (pantoprazol sódico sesqui-hidratado) 20 mg uma vez ao dia.

A duração do tratamento fica a critério médico e dependente da indicação. Na maioria dos pacientes, o alívio dos sintomas é rápido. Na esofagite por refluxo leve basta em geral um tratamento de quatro a oito semanas.

**PantoCal® (pantoprazol sódico sesqui-hidratado) 40 mg**

• **Tratamento (cicatrização) de úlcera péptica duodenal, úlcera péptica gástrica e esofagites de refluxo moderadas ou graves:** A posologia habitualmente recomendada para adultos é de um comprimido de 40 mg ao dia antes, durante ou após o café da manhã. Úlceras duodenais normalmente cicatrizam completamente em duas semanas. Para úlceras gástricas e esofagite por refluxo, em geral é adequado um período de tratamento de quatro semanas. Em casos individuais pode ser necessário estender o tratamento para quatro semanas (úlcera duodenal) ou para 8 semanas (úlcera gástrica e esofagite por refluxo). Em casos isolados de esofagite por refluxo, úlcera gástrica ou úlcera duodenal, a dose diária pode ser aumentada para 2 comprimidos ao dia, particularmente nos casos de pacientes refratários a outros medicamentos antiulcerosos.

**Posologia para crianças maiores de 5 anos:**

- ≥15 kg a ≤40 kg de peso corporal: 20 mg, uma vez ao dia, por até 8 semanas.
- ≥40 kg: 40 mg, uma vez ao dia, por até 8 semanas.

• **Para erradicação do *Helicobacter pylori*:** Nos casos de úlcera gástrica ou duodenal associadas à infecção por *Helicobacter pylori*, a erradicação da bactéria é obtida por meio da terapia combinada com dois antibióticos, motivo pelo qual se recomenda administrar PantoCal<sup>®</sup> (pantoprazol sódico sesqui-hidratado) em jejum nesta condição. Qualquer uma das seguintes combinações de PantoCal<sup>®</sup> (pantoprazol sódico sesqui-hidratado) com antibióticos é recomendada, dependendo do padrão de resistência da bactéria:

- a) um comprimido de PantoCal<sup>®</sup> (pantoprazol sódico sesqui-hidratado) 40 mg duas vezes ao dia  
+ 1.000 mg de amoxicilina duas vezes ao dia  
+ 500 mg de claritromicina duas vezes ao dia
- b) um comprimido de PantoCal<sup>®</sup> (pantoprazol sódico sesqui-hidratado) 40 mg duas vezes ao dia  
+ 500 mg de metronidazol duas vezes ao dia  
+ 500 mg de claritromicina duas vezes ao dia
- c) um comprimido de PantoCal<sup>®</sup> (pantoprazol sódico sesqui-hidratado) 40 mg duas vezes ao dia  
+ 1.000 mg de amoxicilina duas vezes ao dia  
+ 500 mg de metronidazol duas vezes ao dia

A duração da terapia combinada para erradicação da infecção por *Helicobacter pylori* é de sete dias, podendo ser prolongada por até no máximo 14 dias. Havendo necessidade de tratamento adicional com PantoCal<sup>®</sup> (pantoprazol sódico sesqui-hidratado) após esse período (por exemplo em função da persistência da sintomatologia) para garantir a cicatrização completa da úlcera, manter a posologia recomendada para úlceras gástricas e duodenais.

Em pacientes idosos ou com insuficiência renal, a dose diária de um comprimido de 40 mg não deve ser excedida, a não ser na terapia combinada para erradicação do *Helicobacter pylori*, na qual pacientes idosos também devem receber, durante uma semana, a dose usual de 2 comprimidos ao dia (80 mg de PantoCal<sup>®</sup> (pantoprazol sódico sesqui-hidratado) /dia). Em caso de redução intensa da função hepática, a dose deve ser ajustada para um comprimido de 40 mg a cada dois dias ou um comprimido de 20 mg ao dia.

• **Tratamento da síndrome de Zollinger-Ellison e de outras doenças causadoras de produção exagerada de ácido pelo estômago:** Os pacientes devem iniciar o tratamento com uma dose diária de 80 mg (2 comprimidos de PantoCal<sup>®</sup> (pantoprazol sódico sesqui-hidratado) 40 mg). Em seguida, a dose pode ser alterada para uma dose maior ou menor conforme necessário, adotando-se medições de secreção de ácido gástrico como parâmetro. Doses diárias acima de 80 mg devem ser divididas e administradas duas vezes ao dia (dois comprimidos de PantoCal<sup>®</sup> (pantoprazol sódico sesqui-hidratado) 40 mg por dia). Aumentos temporários da dose diária para valores acima de 160 mg de pantoprazol são possíveis, mas não devem ser administrados por períodos que se prolonguem além do necessário para controlar devidamente a secreção ácida. A duração do tratamento da síndrome de Zollinger-Ellison e outras condições patológicas hipersecretórias não é limitada e deve ser adaptada conforme necessidade clínica.

Os comprimidos devem ser ingeridos inteiros, com um pouco de líquido.

PantoCal<sup>®</sup> (pantoprazol sódico sesqui-hidratado) pode ser administrado antes, durante ou após o café da manhã, exceto quando associado a antibióticos (PantoCal<sup>®</sup> (pantoprazol sódico sesqui-hidratado) 40 mg) para erradicação do *Helicobacter pylori*, quando se recomenda a administração em jejum.

**Pacientes idosos:** Não é necessária nenhuma adaptação posológica em indivíduos idosos. PantoCal<sup>®</sup> (pantoprazol sódico sesqui-hidratado) pode ser utilizado por pessoas com mais de 65 anos, porém a dose de 40 mg ao dia só deve ser ultrapassada nos pacientes com infecção por *Helicobacter pylori*, durante uma semana de tratamento.

**Pacientes pediátricos:** PantoCal<sup>®</sup> (pantoprazol sódico sesqui-hidratado) está indicado para o tratamento de curta duração (até 8 semanas) da esofagite erosiva (EE) associada com DRGE em pacientes com mais de 5 anos de idade.

**Pacientes com insuficiência hepática:** Em pacientes com insuficiência hepática grave, a dose deve ser reduzida para 40 mg de pantoprazol em dias alternados. Nestes pacientes, os níveis de enzimas hepáticas devem ser regularmente monitorados durante a terapia, particularmente no uso a longo prazo; caso ocorra uma elevação desses níveis, o tratamento com pantoprazol deve ser descontinuado.

**Pacientes com insuficiência renal:** A dose diária de 40 mg de pantoprazol

**Este medicamento não deve ser partido, aberto ou mastigado.**

## **9. REAÇÕES ADVERSAS**

Podem ocorrer as seguintes reações adversas com o uso do produto:

**Reações incomuns** (ocorrem entre 0,1% e 1% dos pacientes que utilizam este medicamento): Distúrbios do sono, cefaleia, boca seca, diarreia, náusea/vômito, inchaço e distensão abdominal, dor e desconforto abdominal, constipação, aumento nos níveis de enzimas hepáticas, tontura, reações alérgicas como prurido, exantema, rash e erupções, astenia, fadiga e mal estar.

**Reações raras** (ocorrem entre 0,01% e 0,1% dos pacientes que utilizam este medicamento): agranulocitose, hipersensibilidade (incluindo reações e choque anafilático), hiperlipidemias e aumento nos níveis de triglicerídios e colesterol, alterações de peso, depressão, distúrbios de paladar, distúrbios visuais (visão turva), aumento nos níveis de bilirrubina, urticária, angioedema, artralgia, mialgia, ginecomastia, elevação da temperatura corporal, edema periférico.

**Reações muito raras** (ocorrem em menos de 0,01% dos pacientes que utilizam este medicamento): leucopenia, trombocitopenia, pancitopenia, desorientação.

**Reações de frequência desconhecida:** hiponatremia; hipomagnesinemia; alucinação, confusão, dano hepatocelular grave levando a icterícia com ou sem insuficiência hepática, nefrite intersticial, síndrome de Stevens Johnson, eritema multiforme, síndrome de Lyell, fotossensibilidade, fraturas no quadril, punho ou coluna.

**Pacientes Pediátricos:** A segurança de PantoCal<sup>®</sup> (pantoprazol sódico sesqui-hidratado) no tratamento da esofagite erosiva (EE) associada com DRGE foi avaliada em pacientes com idades entre 5 e 16 anos em três estudos clínicos. Embora a EE seja incomum em pacientes pediátricos, também foram avaliados estudos de segurança envolvendo 249 pacientes pediátricos com DRGE sintomática ou endoscopicamente comprovada. Todas as reações adversas do pantoprazol em pacientes adultos foram consideradas relevantes em pacientes pediátricos. As reações adversas mais comumente relatadas (> 4%) em pacientes com idade entre 1 e 16 anos incluem: infecção respiratória alta, cefaleia, febre, diarreia, vômito, irritação da pele e dor abdominal.

As reações adversas adicionais relatadas em estudos clínicos com o pantoprazol em pacientes pediátricos com frequência ≤ 4%, por sistema orgânico, foram:

**Geral:** reação alérgica, edema facial

**Gastrointestinal:** constipação, flatulência, náusea

**Metabólico/Nutricional:** aumento de triglicerídios, enzimas hepáticas elevadas e creatinoquinase (CK)

**Musculoesquelético:** artralgia, mialgia

**Sistema Nervoso:** tontura, vertigem

**Pele e Anexos:** urticária

As seguintes reações adversas observadas em estudos clínicos com pacientes adultos não foram relatadas em pacientes pediátricos, mas são consideradas relevantes: reação de fotossensibilidade, boca seca, hepatite, trombocitopenia, edema generalizado, depressão, prurido, leucopenia e visão turva.

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

## **10. SUPERDOSE**

Doses endovenosas de até 240 mg de pantoprazol sódico foram administradas durante 2 minutos e bem toleradas.

Como o pantoprazol se liga extensivamente às proteínas, não é facilmente dialisável.

No caso de ingestão de doses muito acima das preconizadas, com manifestações clínicas de intoxicação, devem-se adotar as medidas habituais de controle das funções vitais. O pantoprazol não é removido por hemodiálise.

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

M.S.: 1.0043.0634

Farm. Resp.: Dra. Maria Benedita Pereira – CRF-SP 30.378



**Registrado por:**

**EUROFARMA LABORATÓRIOS S.A.**

Av. Vereador José Diniz, 3.465 - São Paulo - SP

CNPJ: 61.190.096/0001-92

**Indústria Brasileira**

**Fabricado por:**

EUROFARMA LABORATÓRIOS S.A.

Rod. Pres. Castello Branco, km 35,6 – Itapevi – SP

LOGO CENTRAL DE ATENDIMENTO EUROFARMA COM TEL 0800 704 3876.

**Venda sob prescrição médica.**

**Esta bula foi atualizada conforme Bula Padrão aprovada pela ANVISA em 15/09/2015.**



### Histórico de Alteração da Bula

Dados da submissão eletrônica			Dados da petição/notificação que altera bula				Dados das alterações de bulas		
Data do expediente	Nº do expediente	Assunto	Data do expediente	Nº do expediente	Assunto	Data de aprovação	Itens de bula	Versões (VP/VPS)	Apresentações relacionadas
07/11/2013	0937884137	10457 – SIMILAR – Inclusão Inicial de Texto de Bula – RDC 60/12	Não aplicável	Não aplicável	Não aplicável	Não aplicável	Não aplicável	VPS	Comprimido revestido 20 mg / 40 mg
28/07/2015	0663005157	10450 – SIMILAR – Notificação de Alteração de Texto de Bula – RDC 60/12	Não aplicável	Não aplicável	Não aplicável	Não aplicável	Não aplicável	VPS	Comprimido revestido 20 mg / 40 mg
14/12/2015	Não aplicável	10450 – SIMILAR – Notificação de Alteração de Texto de Bula – RDC 60/12	Não aplicável	Não aplicável	Não aplicável	Não aplicável	Não aplicável	VPS	Comprimido revestido 20 mg / 40 mg



**PantoCal<sup>®</sup>**  
**(pantoprazol sódico sesqui-hidratado)**

Bula para profissional da saúde  
Pó liofilizado para solução injetável  
40 mg/FA

**PantoCal<sup>®</sup>**  
(pantoprazol sódico sesqui-hidratado)

MEDICAMENTO SIMILAR EQUIVALENTE AO MEDICAMENTO DE REFERÊNCIA

**Pó liofilizado para solução injetável**

---

**FORMA FARMACÊUTICA E APRESENTAÇÃO:**

---

Pó liofilizado para solução injetável com 40 mg de pantoprazol. Embalagem com 1 frasco-ampola + 1 ampola com 10 mL de diluente.

**USO INTRAVENOSO**

**USO ADULTO**

**COMPOSIÇÃO:**

Cada frasco-ampola contém:

pantoprazol sódico sesqui-hidratado\*.....45,1 mg

excipiente\*\*.....q.s.p. 1 frasco-ampola

\*Cada 45,1 mg de pantoprazol sódico sesqui-hidratado equivalem à 40 mg de pantoprazol base.

\*\*Excipiente: manitol.

Cada ampola de diluente contém:

Solução de cloreto de sódio 0,9%.....10 ml

---

**INFORMAÇÕES TÉCNICAS AOS PROFISSIONAIS DE SAÚDE**

---

**1. INDICAÇÕES**

Tratamento de úlcera péptica gástrica ou duodenal, das esofagites por refluxo moderadas ou graves e tratamento da síndrome de Zollinger-Ellison e de outras condições patológicas hipersecretórias quando a via oral não for recomendada, a critério médico.

Tratamento de hemorragia digestiva alta (em complemento à terapia endoscópica) e para prevenção de ressangramento.

Profilaxia de sangramento agudo por úlcera de estresse.

**2. RESULTADOS DE EFICÁCIA**

A eficácia de pantoprazol 40 mg EV, no tratamento da doença por refluxo gastroesofágico foi comprovada em diversos estudos que adotaram a via endovenosa por alguns dias, seguida da via oral (pantoprazol 40 mg) por algumas semanas (Fumagalli,1998; Plein, 2000; Wurzer, 1999). A remissão dos sintomas ocorreu em 87% a 100% dos pacientes durante a segunda semana do tratamento (Plein,2000; Wurzer,1999) e em 95% a 100% dos pacientes após quatro semanas (Fumagalli,1998). A cicatrização das lesões foi confirmada após a quarta semana por endoscopia digestiva alta em 80% a 87% dos pacientes e em 87% a 95% dos pacientes após oito semanas de tratamento (Fumagalli,1998; Plein, 2000; Wurzer,1999). Um estudo comparando o esquema de alternância da via de administração com o esquema de administração oral (EV/Oral) demonstrou cicatrização no período de quatro a oito semanas de tratamento respectivamente em 80% e 93% do grupo EV/Oral, versus 72% e 86% do grupo oral. Esses dados demonstraram equivalência significativa entre as duas modalidades de tratamento e permitem a mudança da administração endovenosa para a oral sem alteração da dose (Plein, 2000). A avaliação da supressão da secreção ácida em pacientes com doença por refluxo gastroesofágico também demonstrou ser equivalente quando a administração oral foi substituída pela endovenosa (Metz, 2000).

No tratamento da hemorragia digestiva alta, vários estudos comprovaram a manutenção do pH intragástrico acima de 6,0 com administração de pantoprazol endovenoso (Brunner, 1996; Jang 2006; Hung 2007). No tratamento complementar da úlcera péptica sangrante houve incidência significativamente menor de ressangramento com pantoprazol ev em comparação com os controles (3,7% vs 16,0%, p=0,034; Hung, 2007), com o placebo (7,8% vs 19,8%, p=0,01; Zargar, 2006) e com a ranitidina (4% vs 16%, p=0,04; Hsu, 2004; Duvnjak, 2001). Os mesmos pesquisadores relataram resultados significativos pelos com relação a menor tempo de hospitalização e necessidade de transfusões de sangue.

Na profilaxia do sangramento por úlcera de estresse relatou-se que o tratamento complementar com IBP endovenoso pode reduzir o sangramento recorrente entre 73% e 83% em comparação com administração ev de antagonista dos receptores de H<sub>2</sub> ou de tratamento expectante (Cash, 2001). Os resultados de um estudo multicêntrico demonstraram que pantoprazol ev 80 mg três vezes ao dia supera cimetidina na manutenção de pH > 4,0 por 86% do tempo (Morris, 2000).

Pantoprazol 40 mg ev é equivalente a pantoprazol 40 mg oral na inibição da secreção ácida avaliada por pHmetria intragástrica de 24 horas (Fuder, 1998; Hartmann, 1998). A média do pH por 24 h foi 3,3 e 3,1 respectivamente com administração endovenosa e oral, e a diferença correspondente foi 0,2 (IC de 90%: 0,03-0,44) (Hartmann, 1998). A inibição da secreção gástrica ocorre sem desenvolvimento de tolerância (Aris, 2001; Somberg, 2001; Trepanier, 2000).

### **3. CARACTERÍSTICAS FARMACOLÓGICAS**

#### **Propriedades farmacodinâmicas**

PantoCal<sup>®</sup> (pantoprazol sódico sesqui-hidratado) é um benzimidazol substituído que inibe a secreção de ácido clorídrico no estômago por meios de uma ação específica sobre a bomba de prótons das células parietais gástricas. Pantoprazol é convertido em sua forma ativa somente no meio ácido das células parietais, onde inibe a enzima H<sup>+</sup>K<sup>+</sup>ATPase, o estágio final da produção de ácido clorídrico no estômago, o que lhe confere seletividade e organoespecificidade. A inibição depende da dose e afeta tanto a secreção ácida basal como a estimulada. Assim como outros inibidores da bomba de prótons e outros bloqueadores dos receptores H<sub>2</sub>, o tratamento com pantoprazol causa redução da acidez gástrica e, conseqüentemente, aumento da gastrina sérica, que, porém, é moderado e proporcional à redução da acidez. O aumento de gastrina é reversível. Uma vez que pantoprazol se liga diretamente à enzima H<sup>+</sup>K<sup>+</sup>ATPase, é capaz de afetar a secreção ácida independentemente do estímulo causado por outras substâncias (acetilcolina, histamina, gastrina). O efeito é o mesmo se o produto for administrado por via oral ou endovenosa.

O início da ação antissecretória ocorre 15 a 30 minutos após a administração endovenosa.

#### **Propriedades farmacocinéticas**

O volume de distribuição situa-se em torno de 0,15 l/kg e o "clearance" gira em torno de 0,1 l/h. kg. A meia-vida plasmática é de aproximadamente 1 h. Há um pequeno número de indivíduos com eliminação lenta. Em função da ativação específica do pantoprazol dentro das células parietais, sua curta meia-vida plasmática não corresponde à duração prolongada de seu efeito farmacológico (inibição da secreção ácida).

Sua farmacocinética não varia após administração única ou repetida. Na faixa de dosagem de 10 a 80 mg, a cinética plasmática do pantoprazol tende a ser linear, tanto após administração oral como endovenosa.

A taxa de ligação à proteína plasmática é de aproximadamente 98%. A substância é quase exclusivamente metabolizada no fígado. A eliminação renal representa a principal via de excreção (cerca de 80%) dos metabólitos do pantoprazol, sendo o restante excretado com as fezes. Nenhum dos metabólitos é considerado biologicamente ativo. Seu principal metabólito, tanto no plasma como na urina, é o desmetilpantoprazol, que é conjugado com um sulfato. A meia-vida do principal metabólito é de aproximadamente 1,5 h, não sendo, portanto, muito maior do que a do próprio pantoprazol.

#### **Características em pacientes especiais**

Não é necessária nenhuma redução posológica quando pantoprazol é administrado a pacientes com função renal comprometida (inclusive pacientes em diálise). Assim como para os indivíduos sãos, a meia-vida do pantoprazol é curta. Somente pequenas quantidades de pantoprazol são dialisáveis. Embora a meia-vida de seu principal metabólito sofra um aumento moderado para duas a três horas em pacientes com função renal comprometida, sua excreção é ainda rápida e portanto, não ocorre acúmulo.

Embora em pacientes com cirrose hepática (classes A e B de acordo com a classificação de Child), se tenha constatado um aumento da meia-vida para valores entre sete e nove horas, e os valores da ASC (área sob a curva) tenham aumentado de cinco a sete vezes, a concentração plasmática máxima aumenta apenas discretamente (1,5 vezes) em relação aos indivíduos saudáveis.

Em voluntários idosos, a ASC e a C<sub>max</sub> (concentração máxima) aumentam discretamente em relação a indivíduos jovens, mas estes aumentos não são clinicamente significativos.

#### **Dados de segurança pré-clínicos**

##### **Carcinogênese, mutagênese, diminuição da fertilidade:**

Os dados dos estudos pré-clínicos não revelaram riscos especiais para o ser humano, segundo estudos convencionais de farmacologia de segurança, toxicidade de dose repetida e genotoxicidade.

Nos estudos de carcinogenicidade de dois anos em ratos observaram-se neoplasias neuroendócrinas. Além disso, foram encontrados papilomas de células escamosas no estômago (forestomach) do rato. O mecanismo que leva à formação de carcinoides gástricos por benzimidazóis substituídos foi cuidadosamente investigado e pode-se concluir que se trata de uma reação secundária aos níveis séricos de gastrina massivamente elevados que

ocorrem em ratos durante o tratamento crônico com dose elevada. Nos estudos com roedores, de dois anos, foi observado um aumento do número de tumores hepáticos em ratos e camundongos fêmeas e foi interpretado como sendo devido à alta taxa de metabolização do pantoprazol no fígado.

#### **Toxicologia e/ou Farmacologia Animal:**

Foi observado um ligeiro aumento das alterações neoplásicas da tireoide no grupo de ratos que receberam a dose mais elevada (200 mg/kg). A ocorrência destas neoplasias está associada com as alterações induzidas pelo pantoprazol na metabolização da tiroxina no fígado de rato. Como a dose terapêutica para o homem é baixa, não são esperados efeitos nocivos para a tireoide.

Em estudos de reprodução em animais, os sinais de toxicidade fetal leve foram observados em doses acima de 5 mg/kg. As investigações não revelaram qualquer evidência de diminuição da fertilidade ou efeitos teratogênicos.

A penetração na placenta foi investigada em ratos e observou-se seu aumento com o avanço da gestação. Como resultado, a concentração de pantoprazol no feto é aumentada pouco antes do nascimento.

#### **4. CONTRAINDICAÇÕES**

PantoCal<sup>®</sup> (pantoprazol sódico sesqui-hidratado) ev não deve ser usado por indivíduos que apresentem alergia (hipersensibilidade) conhecida ao pantoprazol, aos demais componentes da fórmula ou a benzimidazóis substituídos.

#### **5. ADVERTÊNCIAS E PRECAUÇÕES**

PantoCal<sup>®</sup> (pantoprazol sódico sesqui-hidratado) ev deve ser administrado exclusivamente por via endovenosa.

Indica-se a administração de PantoCal<sup>®</sup> (pantoprazol sódico sesqui-hidratado) ev 40 mg quando a via oral não for recomendada, a critério médico.

PantoCal<sup>®</sup> (pantoprazol sódico sesqui-hidratado) ev 40 mg não é indicado em distúrbios gastrintestinais leves, como por exemplo na dispepsia não-ulcerosa.

PantoCal<sup>®</sup> (pantoprazol sódico sesqui-hidratado) ev 40 mg contém menos de 1 mmol (23mg) de sódio por frasco. Pode ser considerado, portanto, “livre de sódio”.

##### **Malignidade gástrica:**

A resposta sintomática ao pantoprazol não exclui a presença de malignidade gástrica.

Na presença de qualquer sintoma de alarme, como perda de peso não intencional significativa, vômitos recorrentes, dificuldade para engolir, vômitos com sangue, anemia ou fezes sanguinolentas e quando houver suspeita ou presença de úlcera gástrica, deve-se excluir a possibilidade de malignidade (câncer). Informe seu médico, já que o tratamento com pantoprazol pode aliviar os sintomas e retardar o diagnóstico.

##### **Insuficiência hepática:**

Em pacientes com disfunção hepática grave (insuficiência hepática), a dose diária deve ser reduzida para 20 mg e as enzimas hepáticas precisam ser regularmente monitoradas durante o tratamento com PantoCal<sup>®</sup> (pantoprazol sódico sesqui-hidratado) ev. Se houver aumento nos valores enzimáticos, o tratamento deve ser descontinuado.

Em pacientes com síndrome de Zollinger-Ellison e outras condições patológicas hipersecretórias, para as quais o tempo de tratamento é longo, pantoprazol (assim como todos os medicamentos bloqueadores de ácidos) pode reduzir a absorção de vitamina B12 (cianocobalamina) devido a hipo ou acloridria. Este fato deve ser considerado em terapia por tempo prolongado em pacientes com reserva baixa de vitamina B12 ou com fatores de risco de absorção reduzida de vitamina B12 ou caso se observem sintomas clínicos de deficiência de vitamina B12.

##### ***Clostridium difficile:***

O tratamento com IBP pode estar associado a um risco aumentado de infecção por *Clostridium difficile*.

Como todos os inibidores de bomba de próton, o pantoprazol pode aumentar a contagem de bactérias normalmente presentes no trato gastrointestinal superior. O tratamento com PantoCal<sup>®</sup> (pantoprazol sódico sesqui-hidratado) pode levar a um leve aumento do risco de infecções gastrointestinais causadas por bactérias como *Salmonella*, *Campylobacter* e *C. difficile*.

##### **Hipomagnesemia:**

Hipomagnesemia tem sido raramente relatada em pacientes tratados com IBP por pelo menos três meses (na maioria dos casos, após um ano de terapia). Consequências graves de hipomagnesemia incluem tétano, arritmia e convulsão.

##### **Inibidores da Protease do HIV:**

A coadministração de pantoprazol não é recomendada com inibidores da protease do HIV para os quais a absorção é dependente do pH do ácido intragástrico, tais como atazanavir e nelfinavir, devido a uma redução significativa nas suas biodisponibilidades.

**Metotrexato:**

O uso concomitante com alta dose de metotrexato pode elevar e prolongar os níveis séricos de metotrexato e / ou seus metabólitos, levando possivelmente à toxicidade do metotrexato.

Até o momento existem poucas experiências com administração de Pantozol® ev a crianças.

**Fratura Óssea:**

O tratamento com os inibidores de bomba de próton pode estar associado a um risco aumentado de fraturas relacionadas à osteoporose do quadril, punho ou coluna vertebral. O risco de fratura foi maior nos pacientes que receberam altas doses, definidas como doses múltiplas diárias, e terapia a longo prazo com IBP (um ano ou mais).

**Uso em gravidez e lactação:** PantoCal® (pantoprazol sódico sesqui-hidratado) não deve ser administrado a gestantes e lactantes, a menos que absolutamente necessário, uma vez que a experiência clínica sobre seu uso em mulheres nestas condições é limitada. Estudos em animais demonstraram toxicidade reprodutiva. O risco potencial em humanos é desconhecido. Estudos em animais mostraram a excreção do pantoprazol no leite materno. A excreção de pantoprazol no leite materno tem sido observada. Portanto, a decisão sobre continuar / descontinuar a amamentação ou continuar / interromper o tratamento com pantoprazol deve ser tomada tendo em consideração o benefício da amamentação para a criança e o benefício do tratamento com pantoprazol às mulheres.

PantoCal® (pantoprazol sódico sesqui-hidratado) só deve ser utilizado quando o benefício para a mãe for considerado maior que o risco potencial ao feto ou à criança.

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

**Pacientes pediátricos:** A experiência clínica em crianças é limitada e, portanto, o uso do produto não é recomendado para menores de 18 anos de idade.

**Pacientes idosos:** a dose diária de 40 mg de pantoprazol não deve ser excedida em pacientes idosos.

**Pacientes com insuficiência renal:** A dose diária de 40 mg de pantoprazol não deve ser excedida.

**Pacientes com insuficiência hepática:** Em pacientes com insuficiência hepática grave, os níveis de enzimas hepáticas devem ser monitorados regularmente durante a terapia com pantoprazol. Caso ocorra uma elevação desses níveis, o tratamento com pantoprazol deve ser descontinuado.

**Dirigir e operar máquinas:** Reações adversas como tontura e distúrbios visuais podem ocorrer. Se afetado, o paciente não deve dirigir nem operar máquinas.

## 6. INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS

**Medicamentos com farmacocinética de absorção pH-dependente:**

Em caso de administração concomitante, pantoprazol pode alterar a absorção de medicamentos cuja biodisponibilidade seja dependente do pH intragástrico, como por exemplo cetoconazol.

**Inibidores da Protease do HIV:**

A coadministração de pantoprazol não é recomendada com inibidores da protease do HIV para os quais a absorção é dependente do pH do ácido intragástrico, tais como atazanavir e nelfinavir, devido a redução significativa nas suas biodisponibilidades.

**Metotrexato:**

O uso concomitante com altas doses de metotrexato pode elevar e prolongar os níveis séricos de metotrexato e/ou de seus metabólitos, causando eventual toxicidade.

**Outros estudos de interações:**

Pantoprazol é extensamente metabolizado no fígado via enzimas do citocromo P450. A principal via metabólica é a desmetilação pelo CYP2C19 e outras vias metabólicas incluem a oxidação pelo CYP3A4.

Os estudos de interação com fármacos que também são metabolizados com estas vias, como a carbamazepina, diazepam, glibenclâmida, nifedipino, fenitoína e um contraceptivo oral contendo levonorgestrel e etinilestradiol, não mostraram interações clínicas significativas.

Uma interação de pantoprazol com outros medicamentos ou compostos, os quais são metabolizados pelo mesmo sistema de enzima, não pode ser excluída.

Os resultados de uma série de estudos de interação demonstraram que o pantoprazol não afeta o metabolismo de substâncias ativas metabolizadas por CYP1A2 (tais como cafeína, teofilina), CYP2C9 (tais como piroxicam, diclofenaco, naproxeno), CYP2D6 (tais como metoprolol), CYP2E1 (como o etanol), e não interfere com a glicoproteína-P relacionada à absorção de digoxina.

Não houve interações com administração concomitante de antiácidos.

Estudos de interação foram realizados também administrando pantoprazol concomitantemente com os respectivos antibióticos (claritromicina, metronidazol, amoxicilina). Nenhuma interação clinicamente relevante foi encontrada.

**Clopidogrel:**

A administração concomitante do pantoprazol e clopidogrel em indivíduos saudáveis não teve efeito clinicamente importante na exposição ao metabólito ativo do clopidogrel ou inibição plaquetária induzida pelo clopidogrel. Não é necessário qualquer ajuste da dose de clopidogrel quando administrado com uma dose aprovada de pantoprazol.

**Drogas que inibem ou induzem a CYP2C19 (tacrolimo, fluvoxamina):**

A administração concomitante de pantoprazol e tacrolimo pode aumentar os níveis totais de tacrolimo no sangue, especialmente em pacientes transplantados que são metabolizadores intermediários ou pobres da CYP2C19. Os inibidores da CYP2C19, tais como a fluvoxamina, provavelmente aumentam a exposição sistêmica do pantoprazol.

**Anticoagulantes cumarínicos (femprocumona ou varfarina):**

A coadministração de pantoprazol com varfarina ou femprocumona não afeta a farmacocinética da varfarina, femprocumona ou o INR (tempo de protrombina do paciente/média normal do tempo de protrombina). Entretanto, foram reportados aumentos de INR e no tempo de protrombina em pacientes recebendo IBPs e varfarina ou femprocumona concomitantemente. Um aumento de INR e no tempo de protrombina pode levar a um sangramento anormal, e até mesmo à morte. Pacientes tratados com pantoprazol e varfarina ou femprocumona podem precisar ser monitorados para aumento do INR e tempo de protrombina.

**Interferência em testes de laboratório:** Em alguns poucos casos isolados, detectaram-se alterações no tempo de coagulação com o uso do produto. Portanto, recomenda-se em pacientes tratados com anticoagulantes cumarínicos (varfarina, femprocumona) monitorar o tempo de coagulação após o início e o final ou durante o tratamento com pantoprazol.

**7. CUIDADOS DE ARMAZENAMENTO DO MEDICAMENTO**

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

O prazo de validade deste medicamento é de 24 meses.

Após a reconstituição do pó liofilizado com o diluente, a solução deve ser utilizada dentro de no máximo, 12 horas, e deverá ser conservada em temperatura ambiente (entre 15°C e 30°C) e protegida da luz.

Após a diluição da solução reconstituída em 100 ml de solução fisiológica 0,9% ou 100 ml de solução de glicose a 5%, as soluções permanecem estáveis por 24 horas, conservadas em temperatura ambiente (entre 15°C e 30°C) protegidas da luz.

Após diluição da solução reconstituída em 100 ml de solução glicose a 10 %, a solução permanece estável por 12 horas, conservada em temperatura ambiente (entre 15°C e 30°C) protegida 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.**

Características do produto:

Antes da Reconstituição: massa liofilizada branca ou quase branca, isenta de partículas estranhas.

Após Reconstituição: solução límpida, incolor a levemente amarelada, isenta de partículas estranhas.

Descartar o produto caso ele se apresente precipitado ou turvo.

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

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

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

**No tratamento de úlcera péptica gástrica ou duodenal e das esofagites por refluxo moderadas ou graves:** salvo critério médico diferente, recomenda-se a administração de um frasco-ampola (40 mg) de PantoCal<sup>®</sup> (pantoprazol sódico sesqui-hidratado) ev ao dia.

**No tratamento da síndrome de Zollinger-Ellison e de outras condições patológicas hipersecretórias,** os pacientes devem iniciar o tratamento com dose diária de 80 mg. Em seguida, a dosagem pode ser alterada para uma dose maior ou menor conforme necessário, utilizando-se medidas de secreção de ácido gástrico como parâmetro. Doses diárias acima de 80 mg devem ser divididas e administradas duas vezes ao dia. Aumentos temporários da dose diária para valores acima de 160 mg de pantoprazol são possíveis, mas não devem ser utilizados por períodos que se prolonguem além do necessário para controlar devidamente a secreção ácida. A duração do tratamento da síndrome de Zollinger-Elisson e de outras condições patológicas hipersecretórias não é limitada e deve ser adaptada conforme necessidade clínica.

**No tratamento da hemorragia digestiva alta (em complemento à terapia endoscópica) e na prevenção do ressangramento** recomenda-se a administração de 80 mg de PantoCal<sup>®</sup> (pantoprazol sódico sesqui-hidratado) ev em *bolus* seguidos da infusão de 8 mg/h de PantoCal<sup>®</sup> (pantoprazol sódico sesqui-hidratado) ev durante 72 horas. Na profilaxia de sangramento agudo por úlcera de estresse recomendam-se os seguintes esquemas posológicos: 40 mg a 80 mg de PantoCal<sup>®</sup> (pantoprazol sódico sesqui-hidratado) ev uma a duas vezes ao dia.

Este medicamento deve ser administrado por um profissional de saúde e sob supervisão médica apropriada. A administração intravenosa de pantoprazol é recomendada apenas se a administração oral não for apropriada. Os dados sobre o uso intravenoso estão disponíveis até a administração por 7 dias.

**Pacientes pediátricos:** A experiência clínica em crianças é limitada e, portanto, o uso do produto não é recomendado para menores de 18 anos de idade.

**Pacientes idosos:** a dose diária de 40 mg de pantoprazol não deve ser excedida em pacientes idosos.

**Pacientes com insuficiência renal:** A dose diária de 40 mg de pantoprazol não deve ser excedida.

**Pacientes com insuficiência hepática:** Em pacientes com insuficiência hepática grave, os níveis de enzimas hepáticas devem ser monitorados regularmente durante a terapia com pantoprazol, particularmente no uso a longo prazo. Caso ocorra uma elevação desses níveis, o tratamento com pantoprazol deve ser descontinuado.

#### **MODO DE USAR:**

**PantoCal<sup>®</sup> (pantoprazol sódico sesqui-hidratado) ev deve ser administrado exclusivamente por via endovenosa.**

**Modo de preparar:** Injetando-se o conteúdo da ampola de diluente (10 ml) no frasco-ampola que contém o pó liofilizado, obtém-se rapidamente a solução injetável pronta para a aplicação endovenosa.

Pode-se administrar a solução sob a forma de *bolus* (no mínimo por 2 minutos) ou sob a forma de **infusão** após a diluição da solução reconstituída em 100 ml de solução fisiológica ou 100 ml de solução de glicose a 5% ou a 10%, recomendando-se nesse caso um tempo de administração de 15 minutos.

**PantoCal<sup>®</sup> (pantoprazol sódico sesqui-hidratado) ev não deve ser diluído com outros tipos de diluente ou misturado a nenhum outro medicamento injetável.**

Tão logo se torne recomendável o tratamento por via oral, PantoCal<sup>®</sup> (pantoprazol sódico sesqui-hidratado) ev deve ser descontinuado e substituído pelo tratamento com PantoCal<sup>®</sup> (pantoprazol sódico sesqui-hidratado) comprimidos, levando-se em consideração a equivalência terapêutica entre a forma injetável de 40 mg e os comprimidos revestidos de 40 mg.

#### **9. REAÇÕES ADVERSAS**

Podem ocorrer as seguintes reações adversas com o uso do produto:

**Reações comuns** (ocorrem entre 1% e 10% dos pacientes que utilizam este medicamento): tromboflebite no local da injeção.

**Reações incomuns** (ocorrem entre 0,1% e 1% dos pacientes que utilizam este medicamento): Distúrbios do sono, dor de cabeça, boca seca, diarreia, náusea/vômito, inchaço e distensão abdominal, dor e desconforto abdominal, prisão de ventre, aumento nos níveis de enzimas do fígado (transaminases,  $\gamma$ -GT), vertigem, reações alérgicas como coceira e reações de pele (exantema, rash e erupções), fraqueza, cansaço e mal estar.

**Reações raras** (ocorrem entre 0,01% e 0,1% dos pacientes que utilizam este medicamento): alterações nas células do sangue (agranulocitose), hipersensibilidade (incluindo reações e choque anafilático), aumento nos níveis de triglicéridos e colesterol, alterações de peso, depressão, distúrbios de paladar, distúrbios visuais (visão turva), aumento nos níveis de bilirrubina, urticária, inchaço na pele ou mucosas, dor nas articulações, dor muscular, crescimento de mamas em homens, elevação da temperatura corporal, inchaço periférico.

**Reações muito raras** (ocorrem em menos de 0,01% dos pacientes que utilizam este medicamento): alterações nas células do sangue (leucopenia, trombocitopenia, pancitopenia), desorientação.

**Reações de frequência desconhecida:** diminuição nos níveis de sódio/magnésio; alucinação, confusão, dano às células do fígado levando a coloração amarelada na pele e/ou olhos (icterícia) com ou sem insuficiência do fígado, inflamação renal (nefrite intersticial), síndrome de Stevens Johnson, eritema multiforme, síndrome de Lyell, sensibilidade à luz, fraturas no quadril, punho ou coluna.

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

## **10. SUPERDOSE**

Doses de até 240 mg administradas em dois minutos por via endovenosa foram bem toleradas.

Como o pantoprazol se liga extensivamente às proteínas, não é facilmente dialisável.

Na eventualidade da administração acidental de doses muito acima das preconizadas, com manifestações clínicas de intoxicação, recomenda-se adotar as medidas habituais de controle das funções vitais.

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

M.S.: 1.0043.0634

Farm. Resp.: Dra Maria Benedita Pereira – CRF-SP 30.378

### **EUROFARMA LABORATÓRIOS S.A.**

Av. Vereador José Diniz, 3.465 - São Paulo - SP

CNPJ: 61.190.096/0001-92

**Indústria Brasileira**

LOGO CENTRAL DE ATENDIMENTO EUROFARMA COM TEL 0800 704 3876.

**Venda sob prescrição médica.**

**Esta bula foi atualizada conforme Bula Padrão aprovada pela ANVISA em 15/09/2015.**



### Histórico de Alteração da Bula

Dados da submissão eletrônica			Dados da petição/notificação que altera bula				Dados das alterações de bulas		
Data do expediente	Nº do expediente	Assunto	Data do expediente	Nº do expediente	Assunto	Data de aprovação	Itens de bula	Versões (VP/VPS)	Apresentações relacionadas
28/07/2015	0663005157	10457 – SIMILAR – Inclusão Inicial de Texto de Bula – RDC 60/12	Não aplicável	Não aplicável	Não aplicável	Não aplicável	Não aplicável	VPS	Pó liofilizado para solução injetável 40 mg/FA
14/12/2015	Não aplicável	10450 – SIMILAR – Notificação de Alteração de Texto de Bula – RDC 60/12	Não aplicável	Não aplicável	Não aplicável	Não aplicável	Não aplicável	VPS	Pó liofilizado para solução injetável 40 mg/FA