

# LITERATURA

## **POLIETILENOGLICOL 4000**

### **SEGURA E EFETIVA PARA O TRATAMENTO DE CONSTIPAÇÃO INTESTINAL**

**INCI name:** PEG-75

**Uso:** Interno/Externo

**FC:** Não se aplica

**FE:** Não se aplica

Constipação Intestinal Crônica Funcional (CICF), mais conhecida como “prisão de ventre”, caracteriza-se pela dificuldade para evacuação, devido ao endurecimento ou ao acúmulo das fezes, dor e necessidade de esforço ao defecar. É um problema muito comum em crianças e adultos, que relatam sintomas como dor abdominal, alterações do apetite, náuseas e vômitos. O tratamento é feito à base de laxantes, mudanças alimentares e controle da dieta. Como sugestão de laxantes, indica-se o Polietilenoglicol 4000 (PEG 4000).

O PEG 4000 é um laxativo osmótico, minimamente absorvido pelo organismo, disponível com o peso molecular de aproximadamente 4.000 Daltons (o aumento do peso molecular relaciona-se diretamente à sua capacidades osmótica, sendo a forma 4000 a mais higroscópica).

O PEG 4000 sem eletrólitos diferencia-se dos outros laxativos por ser insípido e inodoro. É um polímero que atua por osmose, aumentando a quantidade água no intestino, com consequente aumento do tamanho das fezes e melhora da sua consistência.

Seu uso diário é seguro e efetivo, e pode ser considerado uma opção para o tratamento da doença em crianças, uma vez que o PEG apresentou melhor aceitação em relação ao sabor em testes realizados com as mesmas.

#### **Recomendação de uso**

Uso infantil PEG 4000: 4–8g/dia.

Uso adulto PEG 4000: 15g/dia.

#### **Aplicações**

- ✓ Constipação Intestinal Crônica;
- ✓ Agente laxativo.
- ✓ Cosméticos como solubilizante, umectante e agente de consistência

#### **Vantagens**

- ✓ Agente efetivo na melhora dos sintomas;
- ✓ Seguro, não foram relatados efeitos colaterais significativos;
- ✓ Superior a outros agentes osmóticos em relação ao sabor;
- ✓ Melhor aceito por crianças e idosos;
- ✓ Pode ser misturado a vários tipos de líquidos (água, suco e leite).

# LITERATURA

## Mecanismo de ação

O polietilenoglicol 4000 (PEG 4000) é um polímero que atuam por osmose, aumentando a quantidade de água no intestino, com consequente aumento do tamanho das fezes e melhora da sua consistência. Exerce uma ação osmótica, não irritativa, com consequente aumento do conteúdo de água das fezes, sem ser degradado pelas bactérias intestinais.

## Reações adversas

Não foram relatados efeitos adversos significativos. Porém, em casos raros foi observado náuseas, vômitos, inchaço, espasmos e diarreia.

## Comprovação de eficácia

### 1. Dose para manutenção terapêutica (*in vivo*)

Os estudos para determinação das doses terapêuticas do PEG, quando utilizado em longo período, realizados em crianças a partir de seis meses de idade, demonstraram que a dose de manutenção variou conforme o peso molecular. Essa dose, para o PEG 4000 é de 0,32 a 0,76g/kg/dia, média de 0,5g/kg/dia.

### 2. Comparação PEG 4000 versus Lactulose (*in vivo*)

Estudo controlado, multicêntrico, randomizado e duplo-cego avalia a eficácia e segurança do tratamento com PEG 400 e a Lactulose no tratamento da constipação intestinal infantil. Para este estudo, 96 crianças, de 6 meses a 3 anos foram avaliadas durante três meses e divididas em dois grupos: G1 com PEG 4000 4-8g/dia; G2 com Lactulose 3,33-6,66g/dia. Observou-se a melhora significativa da consistência das fezes, apetite, fecaloma e redução do uso de laxantes para pacientes que receberam o tratamento com o PEG. A tolerância clínica observada foi semelhante em ambos os grupos, porém eventos adversos como vômitos e flatulências foram significativamente maiores no grupo tratado com Lactulose.

## Referências bibliográficas

1. Gomes PB, Duarte MA, Melo Mdo C. Comparison of the effectiveness of polyethylene glycol 4000 without electrolytes and magnesium hydroxide in the treatment of chronic functional constipation in children. *J Pediatr (Rio J)*. 2011 Jan-Feb;87(1):24-8.
2. De Giorgio R, Cestari R, Corinaldesi R, Stanghellini V, Barbara G, Felicani C, Di Nardo G, Cucchiara S. Use of macrogol 4000 in chronic constipation. *Eur Rev Med Pharmacol Sci*. 2011 Aug;15(8):960-6.
3. Tabbers MM, Boluyt N, Berger MY, Benninga MA. Clinical practice: Diagnosis and treatment of functional constipation. *Eur J Pediatr*. 2011 Aug;170(8):955-63.
4. Dupont C, Leluyer B, Maamri N, Morali A, Joye JP, Fiorini JM, Abdelatif A, Baranes C, Benoît S, Benssoussan A, Boussioux JL, Boyer P, Brunet E, Delorme J, François-Cecchin S, Gottrand F, Grassart M, Hadji S, Kalidjian A, Languépin J, Leissler C, Lejay D, Livon D, Lopez JP, Mougnot JF, Risse JC, Rizk C, Roumaneix D, Schirrer J, Thoron B, Kalach N. Double-blind randomized evaluation of clinical and biological tolerance of polyethylene glycol 4000 versus lactulose in constipated children. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2005 Nov;41(5):625-33.
5. Seinelä L, Sairanen U, Laine T, Kurl S, Pettersson T, Happonen P. Comparison of polyethylene glycol with and without electrolytes in the treatment of constipation in elderly institutionalized patients: a randomized, double-blind, parallel-group study. *Drugs Aging*. 2009;26(8):703-13.

# LITERATURA

*Última atualização: 11/09/2015 AVAO  
07/10/2015 AM*

