

# CactiX™

## Material Técnico

### Identificação

**Grau:** Farmacêutico ( ) Alimentício (x) Cosmético ( ) Reagente P.A. ( )

**Uso:** Interno (x) Externo ( )

**Especificação Técnica / Denominação Botânica:** extrato seco solúvel obtido a partir dos frutos do cacto da espécie *Opuntia ficus indica*, padronizado em mínimo de 1,0% de betalaina e mínimo de 0,03% de indicaxantina

**Equivalência:** Não aplicável.

#### Correção:

Teor: Não aplicável

Umidade / perda por dessecação: Aplicável

Avaliar o fator correspondente ao teor e/ou umidade de acordo com lote adquirido verificando no certificado de análise e também sob avaliação farmacêutica da **especificação** e da **prescrição**.

**Fórmula Molecular:** Não aplicável.

**Peso Molecular:** Não aplicável.

**DCB:** Não aplicável.

**CAS:** Não aplicável.

**INCI:** Não aplicável.

**Sinonímia:** CactiX™

**Aparência Física:** pó higroscópico de aspecto homogêneo vermelho a vinho, de odor e sabor característico.

**Composição:** betalaina, indicaxantina, minerais, vitaminas do complexo B e vitamina C.

### Características Especiais

- Produto vegano
- Produto de origem natural
- Produto livre de glúten
- Produto livre de lactose
- Produto livre de lácteos
- Produto livre de sacarose
- Produto livre de gordura *trans*
- Produto hipoalergênico

### Aplicações

#### Fagron Brasil

A Fagron, multinacional holandesa, está presente em mais de 30 países e é líder mundial em inovação e otimização no tratamento farmacêutico personalizado.

fat@fagron.com.br - www.fagron.com.br

**Propriedades:**

- Redução da retenção de líquidos
- Redução da hiperglicemia pós-prandial
- Redução do Índice de Massa Corporal (IMC)
- Redução do dano muscular causado por exercícios de resistência
- Aumento da adiponectina
- Aumento da sensibilidade a insulina

**Indicações:**

- Diurético no gerenciamento de peso
- Detoxificante na redução de medidas e celulite

**Vias de Administração / Posologia ou Concentração:**

Oral: 500 a 1.000mg antes das refeições

**Observações Gerais:**

Produto higroscópico e fotossensível.

Fitoterápico, venda sob prescrição de profissional adequado (médico, nutricionista especialista em fitoterapia e farmacêutico).

## Farmacologia

**Mecanismo de Ação:**

O mecanismo de ação diurético ainda não está esclarecido, entretanto ocorre o aumento da excreção de sódio e potássio de forma similar à furosemida. Também apresenta potente ação antioxidante e moduladora de citocinas pró-inflamatórias, promove o aumento da concentração sérica de adiponectina (regulação da glicemia e do catabolismo de ácidos graxos) e aumento da insulina plasmática.

**Efeitos Adversos:**

Normalmente é bem tolerado, no entanto, pessoas sensíveis a sua composição podem apresentar alguns efeitos colaterais como diarreia, náuseas, dores abdominais, dermatites e dor de cabeça.

**Contraindicações / Precauções:**

Gravidas, lactantes e crianças menores de 12 anos não devem ingerir. Não utilizar concomitante com outros diuréticos.

## Referências Científicas

**CactiX™**

É o extrato de *Opuntia ficus-indica* padronizado em betalaína (min. 1%) e indicaxantina (min. 0,03%), além de conter minerais, vitaminas do complexo B e vitamina C. Este cacto, além do seu uso nutricional, apresenta propriedades antioxidantes e anti-inflamatórias. Recentemente tem aumentado o interesse no seu papel no manejo da obesidade e de parâmetros metabólicos. Os resultados de pesquisas em modelos animais sugeriram que sua ingestão pode levar à redução do peso corporal por diurese, por diminuição da glicose sanguínea aumentando a concentração plasmática de insulina basal e por melhorar o perfil lipídico pela ação antioxidante intracelular. Estudos em humanos sugeriram a capacidade de atenuar a hiperglicemia pós-prandial por estimular a captação de glicose em tecidos periféricos. Seu consumo também demonstrou promover notável redução do colesterol total, LDL e triglicérides em pacientes com dislipidemia.

### Betalaina 1%

Betalainas são pigmentos nitrogenados encontrados em diversas espécies vegetais e seus benefícios à saúde têm sido avaliados. Apresentam alta atividade antioxidante, varredora de espécies reativas de oxigênio. CactiX™ padronizado em betalaína com mínimo de 1%.

### Efeito Diurético

Estudos em modelos animais demonstraram que o extrato de Opuntia ficus-indica promove efeitos diurético, natriurético e calurético significativos sem deterioração da função renal. Esses benefícios são muito desejados na redução da retenção de líquidos no gerenciamento de peso.

### Estudos Clínicos

Existem centenas de opções de suplementos dietéticos utilizados para perda de peso, entretanto a efetividade de muitos deles não é comprovada. Um estudo publicado no Nutrition avaliou 5 triagens clínicas randomizadas evidenciando a efetividade do cacto Opuntia ficus-indica. Esta planta apresenta frutos ricos em betalaínas, compostos bioativos responsáveis por seus efeitos positivos à saúde. Nessa triagem foi observado pelos pesquisadores significativa redução no índice de massa corporal (IMC), porcentagem de gordura corporal, pressão sanguínea e colesterol total.

Outro estudo publicado no Food Science & Nutrition demonstrou os benefícios antioxidantes da suplementação com Opuntia ficus-indica por capturar os radicais livres e reduzir o estresse oxidativo relacionado a exercícios físicos (Yo-Yo Teste de Recuperação Intermitente). A suplementação apresenta potente atividade antioxidante que reduz o colesterol total e LDL e o estresse oxidativo. Além disso, demonstrou diminuir o dano muscular causado por exercícios de resistência.

### Associação de CactiX™ e Carob Active™

A obesidade é uma doença multifatorial que pode ser caracterizada por um estado de inflamação crônica com a produção de citocinas (IL-6, IL-1 e TNF- $\alpha$ ) que se mostram aumentadas no tecido adiposo. Já foram demonstradas as propriedades do Opuntia ficus-indica e Ceratonia siliqua em prevenir o ganho de peso e melhorar o perfil lipídico. Estudo publicado no Biomedicine & Pharmacotherapy, demonstrou que os polifenóis presentes na associação de Opuntia ficus-indica e Ceratonia siliqua apresentam efeito anti-inflamatório podendo aliviar a severidade da inflamação associada com a obesidade e a colite

## Farmacotécnica

**Estabilidade (produto final):** Informação não encontrada nas referências consultadas.

**pH Estabilidade (produto final):** Informação não encontrada nas referências consultadas.

**Solubilidade:** Hidrossolúvel

**Excipiente / Veículo Sugerido / Tipo de Cápsula:** Excipiente padronizado pela farmácia para ativos higroscópicos, sugerimos usar Cápsula Vegetal.

**Orientações Farmacotécnicas:** Informação não encontrada nas referências consultadas.

**Compatibilidades (para veículos):** Não aplicável.

**Capacidade de Incorporação de Ingredientes Farmacêuticos (para veículos):** Não aplicável.

**Incompatibilidades:** Informação não encontrada nas referências consultadas.

**Conservação / Armazenamento do insumo farmacêutico definido pelo fabricante:** temperatura ambiente.

**Conservação / Armazenamento do produto final definido pelo farmacêutico RT da farmácia:** De acordo o critério de conservação do insumo definido pelo fabricante, sugerimos conservar o produto final em temperatura ambiente, porém cabe também avaliação farmacêutica conforme a formulação, sistema conservante e condições do produto.

## Formulações

### Uso Oral

#### Tratamento Multifatorial para Gerenciamento do Peso

Affron®	14mg
Allyl ABG™	125mg
Carob Active™	250mg
CitrusiM®	200mg
CactiX™	500mg
Cápsula Vegetal	Qsp 1 cáp

**Posologia:** Administrar 1 cápsula 1 hora antes do almoço e do jantar com um copo cheio de água.

#### Síndrome Metabólica e Retenção de Líquido

Cactix™	1000mg
Allyl ABG™	250mg
Dissolut™ Laranja	Qsp 1 sachê

**Posologia:** Adicionar o conteúdo de 1 sachê em um copo cheio de água e ingerir de 8 a 12 horas antes ou depois dos exercícios para praticantes de atividades físicas.

#### Bombom Drenante

CactiX™	125mg
CitrusiM™	75mg
Cucumis melo	10mg
Chocolife 50%	Qsp 4,6g

**Posologia:** Comer de 1 a 2 bombons ao dia

## Referências Bibliográficas

1. Dossiê Técnico do Fabricante.
2. Aboura I, et al. Protective effects of polyphenol-rich infusions from carob (*Ceratonia siliqua*) leaves and cladodes of *Opuntia ficus-indica* against inflammation associated with diet-induced obesity and DSS-induced colitis in Swiss mice. *Biomed Pharmacother.* 2017 Dec;96:1022-1035.
3. Aguilera-Barreiro Mde L, et al. Intake of dehydrated nopal (*Opuntia ficus indica*) improves bone mineral density and calciuria in adult Mexican women. *Food Nutr Res.* 2013 May 21;57: 19106.
4. Bakour M, et al. Comparison of hypotensive, diuretic and renal effects between cladodes of *Opuntia ficus-indica* and furosemide. *Asian Pac J Trop Med.* 2017 Sep;10(9):900-906.
5. Butterweck V, et al. Comparative evaluation of two different *Opuntia ficus-indica* extracts for blood sugar lowering effects in rats. *Phytother Res.* 2011 Mar;25(3):370-5.
6. Cárdenas Medellín ML, et al. Effect of raw and cooked nopal (*Opuntia ficus indica*) ingestion on growth and profile of total cholesterol, lipoproteins, and blood glucose in rats. *Arch Latinoam Nutr.* 1998 Dec;48(4):316-23.
7. Ennouri M, et al. Evaluation of some biological parameters of *Opuntia ficus indica*. 1. Influence of a seed oil supplemented diet on rats. *Bioresour Technol.* 2006 Aug;97(12):1382-6.
8. Esatbeyoglu T, et al. Betanin--a food colorant with biological activity. *Mol Nutr Food Res.* 2015 Jan;59(1):36-47.
9. Frati-Munari AC, et al. Effect of a dehydrated extract of nopal (*Opuntia ficus indica* Mill.) on blood glucose. *Arch Invest Med (Mex).* 1989 Jul-Sep;20(3):211-6.
10. Frati-Munari AC, et al. Effects of nopal (*Opuntia* sp.) on serum lipids, glycemia and body weight. *Arch Invest Med (Mex)* 1983;14:117-25.
11. Galati EM, et al. Biological effect of *Opuntia ficus indica* (L.) Mill. (Cactaceae) waste matter. Note I: diuretic activity. *J Ethnopharmacol.* 2002 Jan;79(1):17-21.
12. Grube B, et al. A natural fiber complex reduces body weight in the overweight and obese: a double-blind, randomized, placebo-controlled study. *Obesity (Silver Spring).* 2013 Jan;21(1):58-64.
13. Guevara-Cruz M, et al. A dietary pattern including nopal, chia seed, soy protein, and oat reduces serum triglycerides and glucose intolerance in patients with metabolic syndrome. *J Nutr.* 2012 Jan;142(1):64-9.
14. Halmi S, et al. Pharmacotoxicological study of *Opuntia ficus indica* L. aqueous extract in experimental animals. *Int. J. Med. Arom. Plants* 2003; 3(3): 375-381.
15. Khoulood A, et al. The effect of *Opuntia ficus-indica* juice supplementation on oxidative stress, cardiovascular parameters, and biochemical markers following yo-yo Intermittent recovery test. *Food Sci Nutr.* 2017 Dec 6;6(2):259-268.
16. Onakpoya IJ, et al. The effect of cactus pear (*Opuntia ficus-indica*) on body weight and cardiovascular risk factors: a systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials. *Nutrition.* 2015 May;31(5):640-6.
17. Van Proeyen K, et al. *Opuntia ficus-indica* ingestion stimulates peripheral disposal of oral glucose before and after exercise in healthy men. *Int J Sport Nutr Exerc Metab.* 2012 Aug;22(4):284-91