

DrenowC[®]

Sua drenagem diária

Efeito 2 em 1: *poder diurético e antioxidante*

Diferenciais de DRENOW C[®]

Efeito diurético – drenagem oral

- 🌿 Menos 60% acúmulo de líquidos
- 🌿 Rica fonte de minerais, antioxidantes e vitamina C
- 🌿 Dobro de betalaínas e indicaxantina
- 🌿 Efeito antioxidante e anti-inflamatório
- 🌿 Redução de medidas
- 🌿 Combate à celulite

Considerações iniciais

DRENOW C[®] é um importante e exclusivo fitoativo padronizado em 10% betalaínas e 0,06% indicaxantina; 30% vitamina C., composto por extratos naturais de *Opuntia ficus indica* (L.) Mill e *Rosa canina* L., indicado para a redução de medidas, por meio da diminuição da retenção de líquidos no organismo. Em sua composição, estão diferentes

Vendas

(19) 3429 1199
Estrada Vicente Bellini, 175

vendas@florien.com.br
www.florien.com.br

espécies vegetais ricas em fitoativos com atividades sinérgicas sobre a função renal, representadas pelo aumento da diurese e redução da retenção hídrica, o que pode contribuir com o tratamento de desordens estéticas como celulite, do edema característico da tensão pré-menstrual e de outras doenças, como a hipertensão arterial. Além disto, apresenta também as atividades anti-inflamatória e antioxidante. A combinação destas atividades, em conjunto com as ricas concentrações de vitaminas e minerais presentes nas espécies, resulta em um produto com atividades diurética, antioxidante e anti-inflamatória, observadas em diferentes estudos científicos.

A retenção de líquidos é um problema frequentemente associado às mudanças hormonais, que contribuem com o aparecimento e agravamento da celulite, dores/cansaço nas pernas, além da mudança das medidas corporais, o que gera um aspecto estético negativo e indesejado. E, ainda, pode causar desequilíbrios hemodinâmico e hidroeletrólítico, que podem agravar doenças cardiovasculares e comprometer outros sistemas do organismo.

Estudos científicos – atividade diurética aguda (24 horas)

Um estudo pré-clínico foi conduzido por GALATI et al. (2002), para verificação da atividade diurética de um extrato de *Opuntia ficus indica*, em comparação com a hidroclorotiazida, um diurético convencional. Os animais foram divididos em grupos de 12 ratos cada e submetidos aos tratamentos por via oral pela manhã, após 24 horas de jejum, com livre acesso à água. Os tratamentos corresponderam ao controle (água 5 mL/100 g de peso corporal); hidroclorotiazida (10 mg/kg em 5 mL/100 g de peso corporal) e *Opuntia ficus indica* (extrato aquoso dos frutos a 15%, 5 mL/100 g de peso corporal). A urina foi coletada e medida em 1, 2, 4, 6, 8 e 24 horas após a administração oral. A significância entre as médias foi avaliada com o teste t de Student para dados não pareados. O extrato de *Opuntia ficus indica* apresentou atividade diurética equivalente à hidroclorotiazida, utilizada como controle positivo no modelo experimental (diurético convencional), sendo que ambos

apresentaram, aproximadamente, a diurese aumentada em 60%. A tabela 1 e a figura 1 expressam os resultados obtidos.

Grupos	Volume urinário (mL) 24 horas
Controle	24,2 ± 1,0
Hidroclorotiazida	40,2 ± 1,8 *
<i>Opuntia ficus indica</i>	39,0 ± 0,7 *

* P < 0,05, comparado ao controle,. Teste t de Students para dados não pareados.

Tabela 1: Efeito agudo (dose única) do extrato dos frutos de *Opuntia ficus indica* e da hidroclorotiazida sobre o volume urinário (mL/24 h) em ratos normais *p < 0,05 comparado com o controle (adaptado de GALATI et al., 2002).

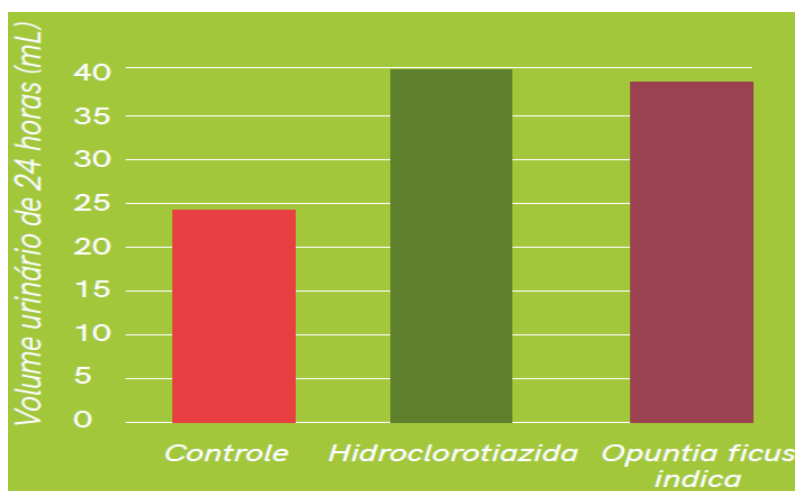


Figura 1: Efeito agudo (dose única) do extrato dos frutos de *Opuntia ficus indica* e da hidroclorotiazida sobre o volume urinário (mL/24 h) em ratos normais (adaptado de GALATI et al., 2002).

Estudos científicos – atividade diurética crônica (7 dias)

No mesmo estudo de GALATI et al. (2002), foi verificada também a atividade diurética crônica do extrato aquoso de *Opuntia ficus indica*, em comparação com a hidroclorotiazida, um diurético convencional. Os animais foram divididos em grupos de 12 ratos cada e submetidos aos tratamentos por via oral pela manhã durante 7 dias, após 24 horas de jejum, com livre acesso à água. Os tratamentos corresponderam ao controle (água 5 mL/100 g de peso corporal); hidroclorotiazida (10 mg/kg em 5 mL/100 g de peso corporal) e *Opuntia ficus indica* (extrato aquoso dos frutos a 1,5%, 5 mL/100 g de peso corporal). O volume de urina de 24 horas foi coletado durante os 7 dias de experimentação. A significância entre as médias foi avaliada com o teste t de Student para dados não pareados. O extrato de *Opuntia ficus indica*, ainda que em menor dose, apresentou atividade diurética equivalente à hidroclorotiazida, utilizada como controle positivo no modelo experimental (diurético convencional). O aumento da diurese pelo extrato dos frutos de *Opuntia ficus indica* já foi observado logo no primeiro de tratamento. A figura 2 expressa os resultados obtidos.

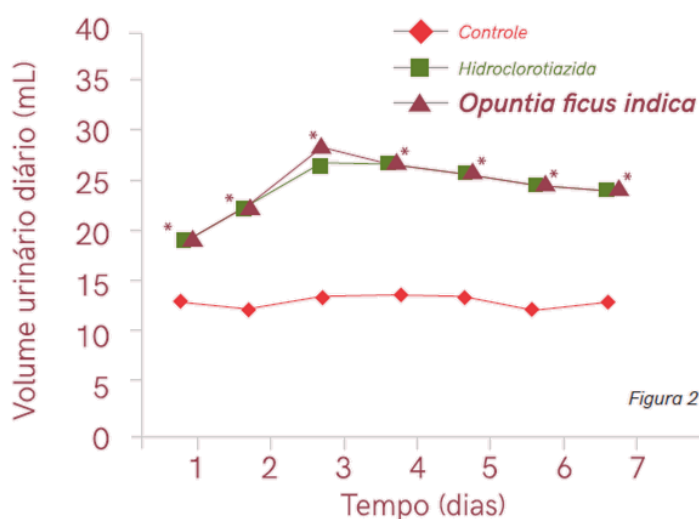


Figura 2

Tabela 2: Efeito crônico (em sete dias) do extrato dos frutos de *Opuntia ficus indica* e da hidroclorotiazida sobre o volume urinário (mL/24 h) em ratos normais *p < 0,05 comparado com o controle (GALATI et al., 2002).

Embora o mecanismo de ação não seja totalmente claro, a ação diurética observada pode depender da estimulação do trato urinário e está ligada à ativação de mecanismos neuro-humorais, mediadores de estímulos que agem nos glomérulos. Estes efeitos podem ser devidos, entre outras questões, à influência que eletrólitos, presentes em quantidades consideráveis na planta, exercem no epitélio renal. Em particular, *Opuntia ficus indica* é rica em íons K^+ (potássio) (GALATI et al., 2002).

Há também estudos pré-clínicos em que foi quantificada a excreção de cátions sódio e potássio, em comparação ao fármaco empregado ao grupo controle-positivo (furosemida). A administração oral deste tratamento fitoterápico, não modificou o perfil eletrolítico do grupo durante os 8 dias de análise – não alterou significativamente a concentração plasmática de K^+ , Na^+ (BAKOUR et al., 2017).

Os extratos das espécies vegetais presentes em DRENOW C[®], também são cientificamente reconhecidas pela sua rica e diversa concentração de minerais (Fe, Ca, Mg, Cu, Zn, Mn, Cr), capazes de contribuir com a saúde geral do organismo, bem como evitar a deficiência de tais íons durante o processo terapêutico de drenagem/diurese (MEDINA et al., 2007). Desta forma, pode haver uma redução de efeitos colaterais relativos à carência destes minerais como a hipocalcemia e hiponatremia, responsáveis, entre outros problemas, por câimbras e fraquezas musculares.

As atividades antioxidante e anti-inflamatória

O ácido L-ascórbico é uma vitamina essencial hidrossolúvel, que diferentemente de outros animais, a espécie humana é incapaz de produzir naturalmente, de modo que sua obtenção ocorre por via exógena. O papel biológico desta vitamina é diverso, participando na biossíntese do colágeno, L-carnitina e do neurotransmissor noradrenalina. A vitamina C também possui um importante papel antioxidante, sendo capaz de regenerar/reactivar a

capacidade de outros compostos antioxidantes orgânicos, incluindo o α -tocoferol – vitamina E. Seu grande potencial redutor se dá sobre diversas espécies reativas de oxigênio e nitrogênio, com especial capacidade sobre singletos de oxigênio, superóxidos, hidroxilas e radicais peróxidos. As recomendações internacionais de ingestão da vitamina C são de 90 mg/dia para homens adultos e cerca de 75 mg/dia para mulheres adultas (INSTITUTE OF MEDICINE (US) PANEL ON DIETARY ANTIOXIDANTS AND RELATED COMPOUNDS, 2000). Sua carência nutricional predispõe à baixa imunidade, também se relacionando com o escorbuto e queda da qualidade do tecido tegumentar.

O ácido ascórbico é amplamente distribuído e necessário para a saúde do organismo. Diferentes concentrações desta vitamina são encontradas entre os tecidos e, em particular na pele, evidencia-se maior concentração deste na epiderme (3,8 $\mu\text{mol/g}$) do que na derme (0,7 $\mu\text{mol/g}$). Muitos estudos têm observado um papel significativo da vitamina C no aumento da produção de fibras de colágeno, proteção contra os danos dos raios UVA e UVB, corrigindo problemas de pigmentação e melhorando condições inflamatórias da pele (PANDEL. et al., 2013). Tal fator associa-se com as demandas do próprio tecido, onde se observa que na exposição a uma variedade de estressores como a luz UV e o ozônio, sua quantidade é paulatinamente depletada, ao oferecer seu potencial fotoprotetor e anti-inflamatório (SHAPIRO; SALIOU, 2001).

Outra afecção relacionada intimamente com o processo inflamatório e consequente estresse oxidativo é a hidrolipodistrofia ginoide – celulite. Esta alteração estética da pele confere a esta, o popularmente chamado aspecto de “casca de laranja”, com ondulações e irregularidades. Acometendo entre 85 e 98% das mulheres, apresenta uma etiologia diversa e intimamente relacionada com distúrbios hormonais, microcirculatórios e inflamatórios. (DAVID et al., 2011; AFONSO et al., 2010). O processo inflamatório crônico desta forma observado sobre o tecido, em particular a fração conjuntiva, leva à produção significativa de metaloproteinases de matriz, danificando as principais fibras deste tecido e repercutindo numa condição fibroesclerótica característica (LE QUÈRE et al., 2014).

Ambas as espécies presentes em DRENOW C[®] são reconhecidas fontes de vitamina C. (GALATI et al., 2003; CHRUBASIK et al., 2008; TESORIERE et al., 2004). Em especial, a *Rosa canina* (rose hips), que apresenta uma das maiores quantidades desta vitamina na natureza (30 –1300 mg/100 g). Também se atribui a esta espécie quantidades significantivas de outras vitaminas e minerais, carotenoides, tocoferois e flavonoides, capazes de atuar como coadjuvantes no processo anti-inflamatório, antioxidante e na manutenção do hidroeletrolítico. Estudos já realizados identificaram as propriedades antioxidantes da *Rosa canina*, comparando-a a cinco outras espécies vegetais e reforçando a possibilidade de uso como uma alternativa natural aos antioxidantes sintéticos (SELAHVARZIAN. et al., 2018).

LARSEN e colaboradores, isolaram pela primeira vez em 2003 um agente anti-inflamatório com poderosos efeitos em avaliação *in vitro*, a partir de frutos da *Rosa canina*. Com esta análise, vários ensaios clínicos reiteraram os efeitos positivos da espécie sobre a inflamação de diferentes tipos (WINTHER et al., 2005; CHRUBASIK et al., 2008; WILLICH et al., 2010). Além disso, vitaminas como o ácido ascórbico atuam como antioxidantes, protegendo as membranas das células demais e subcutâneas da toxicidade dos radicais livres. Este efeito reduz a formação de metaloproteinases na matriz do tecido subcutâneo, diminuindo o processo fibroesclerótico da celulite.

Neste sentido, justifica-se a atuação de DRENOW C[®] não apenas sustentando um efeito diurético saudável, mas também auxiliando na restauração do equilíbrio imunológico, fortalecimento do sistema antioxidante e na promoção da qualidade e proteção da pele.

Posologia e modo de usar

Ingerir uma dose de 500 mg de DRENOW C[®], duas vezes ao dia (a última dose deve ser administrada, no máximo, às 17 horas).



DRENOW C[®] é solúvel

Adicione ao seu shake, suco ou smoothie.

Sugestão de fórmula para Shot

Composição

DRENOW C [®]	5,0 g
Sorbitol 70%.....	15 ml
Glicerina.....	5 ml
Benzoato de sódio.....	0,1 g
Sorbato de potássio.....	0,2 g
Ácido cítrico anidro.....	0,3 g
Água purificada q.s.p.....	100 ml

Modo de preparo

1. Calcular a quantidade de cada ingrediente para o volume total a ser preparado, pesar cada ingrediente.
2. Misturar o sorbitol 70% e a glicerina.
3. Solubilizar o benzoato de sódio, sorbato de potássio e o ácido cítrico em quantidade suficiente de água, verter a solução com o obtido no passo 1 e homogeneizar.
4. Ajustar para o volume final com água purificada e homogeneizar.

Vendas

(19) 3429 1199
Estrada Vicente Bellini, 175

vendas@florien.com.br
www.florien.com.br

5. Colocar o DRENOW C[®] em recipiente adequado e adicionar o veículo geometricamente para obter o volume final e homogeneizar.
6. Envasar em flaconetes de 10 ml e rotular.

pH: próximo a 3,5

Temperatura de armazenamento: ambiente

Validade: 3 meses

Contraindicações

A administração oral de DRENOW C[®], nas doses recomendadas, apresenta boa tolerabilidade. Deve ser utilizado com cautela em pacientes com terapêutica anti-hipertensiva e diurética. Não é recomendado crianças, gestantes e lactantes.

*Material destinado ao profissional da saúde (médico, nutricionista ou farmacêutico).

Referências

AFONSO, J.P.J.M. et al. Celulite: artigo de revisão. **Surg Cosmet Dermatol**. 2010; 2(3): 214-219.

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; 10(9): 900-906.

Vendas

(19) 3429 1199

Estrada Vicente Bellini, 175

vendas@florien.com.br

www.florien.com.br



CHRUBASIK, C. et al. A one-year survey on the use of a powder from *Rosa canina* lito in acute exacerbations of chronic pain. **Phytother Res.** 2008; 22(9): 1141-1148.

CHRUBASIK, C. et al. A systematic review on the *Rosa canina* effect and efficacy profiles. **Phytother Res.** 2008; 22(6): 725-733.

DAVID, R.B. et al. Lipodistrofia ginoide: conceito, etiopatogenia e manejo nutricional. **Rev Bras Nutr Clin.** 2011; 26(3): 202-206.

GALATI, E.M. et al. Biological effect of *Opuntia ficus indica* (L.) Mill. (Cactaceae) waste matter Note I: diuretic activity. **J Ethnopharmacol.** 2002; 79(1): 17-21.

GALATI, E.M. et al. Chemical characterization and biological effects of sicilian *Opuntia ficus indica* (L.) Mill. fruit juice: antioxidant and antiulcerogenic activity. **J Agric Food Chem.** 2003; 51(17): 4903-4908.

INSTITUTE OF MEDICINE (US) PANEL ON DIETARY ANTIOXIDANTS AND RELATED COMPOUNDS. **Dietary reference intakes for vitamin C, vitamin E, selenium and carotenoids.** Washington (DC): National Academies Press (US); 2000. ISBN-10: 0-309-06949-1 ISBN-10: 0-309-06935-1.

LARSEN, E. et al. An anti-inflammatory galactolipid from rose hip (*Rosa canina*) that inhibits chemotaxis of human peripheral blood neutrophils *in vitro*. **J Nat Prod.** 2003; 66(7): 994-995.



MEDINA, E.M.D. et al. Chemical characterization of *Opuntia dillenii* and *Opuntia ficus indica* fruits. **Food Chemistry**. 2007; 103(1): 38-45.

MENEZES, C.M.D.C et al. Effects of sun-dried *Opuntia ficus-indica* on feed and water intake and excretion of urine and faeces by dorper sheep. **S Afr J Anim Sci**. 2012; 40(5): 314-320.

PANDEL, R. et al. Skin photoaging and the role of antioxidants in its prevention. **ISRN Dermatol**. 2013; 2013: 930164.

SELAHVARZIAN, A. et al. Medicinal properties of *Rosa canina* L.. **Herbal Medicines Journal**. 2018; 3(1): *in press*.

SHAPIRO, S.S.;SALIOU, C. Role of vitamins in skin care. **Nutrition**. 2001; 17(10): 839-844.

TESORIERE, L. et al. Supplementation with cactus pear (*Opuntia ficus-indica*) fruit decreases oxidative stress in healthy humans: a comparative study with vitamin C. **Am J Clin Nutr**.;2004; 80(2): 391–395.

WILLICH, S.N. et al. Rose hip herbal remedy in patients with rheumatoid arthritis - a randomized controlled trial. **Phytomedicine**. 2010; 17(2): 87-93.

WINTHER, K. et al. A powder made from seeds and shells of a rose-hip subspecies (*Rosa canina*) reduces symptoms of knee and hip osteoarthritis: a randomized, double-blind, placebo-controlled clinical trial. **Scand J Rheumatol.** 2005; 34(4): 302-308.