/florien.fitoterapia /florienfitoativo

Florien

# TeoBromin®

Combinação perfeita de energia e proteção antioxidante para o seu corpo

## TEOBROMIN®
## Material Técnico


**Vendas**
(19) 3429 1199
Estrada Vicente Bellini, 175
vendas@florien.com.br
www.florien.com.br

## Identificação

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

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

**Especificação Técnica / Denominação Botânica:** Extrato dos grãos de *Theobroma cacao* L. (Cocoa).

**Equivalência**: Não aplicável.

**Correção**:
Teor: Não aplicável.
Umidade / perda por dessecação: Não aplicável.

**Fórmula Molecular:** Não aplicável.

**Peso Molecular:** Não aplicável.

**DCB:** Não aplicável.

**CAS:** Não aplicável.

**INCI:** Não aplicável.

**Sinonímia:** Cocoa; Chocolate.

**Aparência Física:** Pó de cor marrom claro.

**Composição:** Apresenta uma padronização única e exclusiva, com teobromina (>10%), alcaloide predominante no cacau (*Theobroma cacao* L.) e mais de 20% de polifenóis.

## Características Especiais

- Produto de origem natural
- Gluten-*free*
- Vegano
- Non-GMO
- Exclusiva padronização
- Meia-vida superior

## Aplicações

**Propriedades:**

- Termogênico
- Vasodilatadora
- Diurética
- Antioxidante
- Estimulante mental

**Indicações:**

- Auxílio no controle da pressão arterial
- Estimulante físico e mental
- Apoio na saúde respiratória
- Redução da retenção de líquidos (diurético)
- Proteção cardiovascular e antioxidante

**Via de Administração/Posologia ou Concentração:** Via oral. Ingerir uma dose de 50 mg de **TEOBROMIN®,** ao dia.

**Observações Gerais:** Não aplicável.

## Farmacologia

**Mecanismo de Ação:**
**TEOBROMIN®** é derivado das sementes do cacau *Theobroma cacao* L, com padronização dupla em >10% de teobromina e >20% de polifenóis. **TEOBROMIN®** é um extrato padronizado rico em teobromina, um alcaloide da classe das metilxantinas, conhecido por suas propriedades levemente estimulantes, vasodilatadoras e diuréticas. Também é fonte de polifenóis, compostos bioativos com potente ação antioxidante, que auxiliam na proteção celular contra os danos causados pelos radicais livres.
Essa composição torna o ingrediente ideal para aplicações voltadas à melhora da performance física e cognitiva, além de contribuir para formulações focadas em saúde cardiovascular, controle de peso e bem-estar geral (Martãnez et al., 2015)

Principais atuações:

- Estímulo físico e mental
  - Auxilia na melhoria da disposição.
  - Melhora o estado de alerta e o humor, com menos efeitos colaterais que a cafeína.
  - Potencial neurotransmissor.

- Promove a saúde cardiovascular
  - Contribui para a melhora da circulação sanguínea.
  - Melhora do perfil lipídico
  - Contribui para a proteção dos vasos sanguíneos contra o estresse oxidativo e processos inflamatórios.

- Síndrome metabólica
  - Auxilia no controle de peso e metabolismo.
  - Regulação do metabolismo de lipídios.

- Efeito antioxidante
  - Redução do estresse oxidativo celular.
  - Melhora da proteção celular geral.

A termogênese é um processo metabólico natural do corpo humano, no qual ocorre a geração de calor como forma de queimar gordura e convertê-la em energia. Esse mecanismo contribui para a perda de peso, pois acelera o gasto calórico do organismo. Alguns alimentos possuem a capacidade de estimular a termogênese, intensificando a quebra de ácidos graxos e promovendo uma maior queima de calorias por meio do aumento da temperatura corporal (Bawa et al., 2015).
Um dos principais efeitos da teobromina é a sensação de revitalização e vigor. Essa substância é encontrada com facilidade no chocolate, um alimento amplamente acessível ao consumidor.




**Figura 1:** Estrutura química da teobromina.

**Efeitos Adversos:** Nenhum evento adverso foi relatado durante os estudos na **dose indicada**.

**Contraindicações/Precauções:** A administração oral de **TEOBROMIN®** nas doses recomendadas, apresenta boa tolerabilidade. Não é recomendado para crianças, gestantes e lactantes. Deve ser utilizado com cautela em pacientes hipertensos.

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

# Referências Científicas

## Estudos clínicos

### EFEITOS AGUDOS (de curto prazo) DO CONSUMO DE FLAVONOIDES DO CACAU (CF) NO HUMOR E NO DESEMPENHO COGNITIVO

Este estudo investigou os efeitos agudos dos flavonoides do cacau (CF) no humor e cognição em 30 adultos jovens saudáveis durante esforço mental sustentado. Tratou-se de um ensaio clínico randomizado, controlado, duplo-cego e cruzado (*crossover*) de três períodos. Isso significa que cada um dos 30 participantes passou pelas três condições experimentais em ocasiões diferentes, separadas por um período mínimo de três dias (*washout*) para evitar efeitos residuais.
As condições eram: consumo de uma bebida controle (com baixo teor de CF), uma bebida com nível médio de CF e uma bebida com nível alto de CF. Nem os participantes nem os pesquisadores que aplicavam os testes sabiam qual bebida estava sendo consumida em cada sessão (duplo-cego). Após a ingestão da bebida, os participantes foram submetidos a uma Bateria de Demanda Cognitiva por 1 hora, composta por tarefas repetidas de subtração serial (contar para trás de 3 em 3 e de 7 em 7), uma tarefa de Processamento Rápido de Informação Visual (RVIP) e autoavaliação da "fadiga mental".
Os resultados mostraram que as bebidas com CF (médio e alto) melhoraram o desempenho na subtração serial. A dose alta acelerou respostas no RVIP, mas aumentou erros na subtração de sete. Crucialmente, a dose média de CF atenuou significativamente o aumento da fadiga mental relatada. Foi o primeiro estudo a mostrar benefícios cognitivos e de humor agudos (logo após o consumo) dos CF em saudáveis sob demanda mental, possivelmente relacionados à função vascular e fluxo sanguíneo (Scholey et al., 2010).

## EFEITOS PSICOFARMACOLÓGICOS DA TEOBROMINA EM INDIVÍDUOS SAUDÁVEIS

Os efeitos recompensadores e a farmacologia da cafeína em humanos são bem caracterizados. Em doses moderadas, a cafeína aumenta o estado de alerta autorrelatado e melhora a atenção e o desempenho psicomotor. Em doses mais altas, e em alguns indivíduos mesmo em doses moderadas, a cafeína também causa ansiedade e outros efeitos desagradáveis (Brice., Smith., 2002). Os efeitos da teobromina são menos claros e seus efeitos psicoativos parecem sutis (Smit., 2011).

Um estudo clínico controlado por placebo, foi conduzido com o objetivo de comparar os efeitos psicoativos da cafeína e da teobromina. Participaram da pesquisa 84 adultos saudáveis, os quais completaram cinco sessões experimentais, cada uma com duração de seis horas e separadas por pelo menos 48 horas. Durante essas sessões, os participantes receberam, em ordem aleatória, uma das seguintes substâncias: cafeína, teobromina ou placebo.
A cafeína, utilizada como controle positivo, demonstrou os efeitos esperados sobre o humor e parâmetros fisiológicos. Em doses moderadas, promoveu aumento significativo no estado de alerta autorrelatado; melhora na atenção e no desempenho psicomotor; alterações cardiovasculares compatíveis com sua farmacologia, como aumento da pressão arterial. Apesar dos benefícios em termos de desempenho e vigilância, a cafeína também foi associada a efeitos colaterais em alguns indivíduos, incluindo, ansiedade; desconforto subjetivo, especialmente em pessoas mais sensíveis ou em doses mais altas.
Os efeitos da teobromina foram mais sutis e mostraram-se dependentes da dose administrada, na dose menor demonstrou efeitos subjetivos limitados, sem mudanças significativas no humor ou desempenho. Entre as doses maiores apresentaram alterações mais evidentes no humor. Em todas as doses, observou-se aumento da frequência cardíaca de forma dose-dependente, destacando um impacto fisiológico mesmo com efeitos psicoativos discretos (Baggott et al., 2013).

## EFEITO DO CACAU E DA TEOBROMINA NOS NÍVEIS SÉRICOS DE HDL

Um ensaio clínico randomizado, duplo-cego e controlado por placebo avaliou os efeitos do consumo de cacau e teobromina sobre as concentrações séricas de colesterol HDL. O estudo contou com a participação de 152 homens e mulheres saudáveis, acompanhados por um período de quatro semanas. Os participantes foram divididos aleatoriamente em quatro grupos de intervenção:

- **Cacau (CC):** Bebida com teobromina e flavonoides.
- **Teobromina (TB):** Bebida com teobromina pura.
- **Cacau + Teobromina (TB+CC):** Bebida com teobromina e flavonoides.
- **Placebo**

Os resultados demostraram que teobromina tem se destacado como o principal composto do cacau associado ao aumento dos níveis de colesterol HDL. Diferentemente do que se esperava, o consumo de cacau em si não demonstrou efeitos significativos sobre o perfil lipídico, o que sugere que os flavonoides presentes na matriz do cacau não são os principais responsáveis por esse benefício. Nesse contexto, a teobromina surge como um composto promissor na modulação lipídica, embora sejam necessários estudos adicionais para elucidar seus mecanismos de ação e as implicações clínicas desse efeito. Vale ressaltar que, apesar do potencial da teobromina como ingrediente funcional em intervenções dietéticas voltadas à saúde cardiovascular, seu consumo por meio de produtos à base de chocolate pode ser limitado em razão do elevado teor calórico e da presença de gorduras saturadas nesses alimentos (Neufingerl et al., 2013).

# Farmacotécnica

**Estabilidade (produto final):** Não encontrado nas referências bibliográficas pesquisadas.

**pH Estabilidade (produto final):** Não encontrado nas referências bibliográficas pesquisadas.

**Solubilidade:** Parcialmente solúvel em água.

**Excipiente / Veículo Sugerido / Tipo de Cápsula:** Não encontrado nas referências bibliográficas pesquisadas.

**Orientações Farmacotécnicas:** Não aplicável.

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

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

**Incompatibilidades:** Não encontrado nas referências bibliográficas pesquisadas.

**Conservação / Armazenamento do insumo farmacêutico definido pelo fabricante:** Armazenar em local seco e fresco, protegido da umidade, luz, calor, temperatura de armazenamento 0 – 45°C.

**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 recipiente fechado, em local seco e fresco, protegido da umidade, luz, calor**, porém cabe também avaliação farmacêutica conforme a formulação, sistema conservante e condições do produto.

# Formulações

## Uso Oral

| **DESEMPENHO DIÁRIO E SAÚDE CARDIOVASCULAR** | |
|---|---|
| **TEOBROMIN** | **50 mg** |
| **Ubiqsome** | **100 mg** |
| | |
| **Posologia:** Ingerir uma dose ao dia. | |

# Referências Bibliográficas

1. Baggott, M. J., Childs, E., Hart, A. B., de Bruin, E., Palmer, A. A., Wilkinson, J. E., & de Wit, H. (2013). Psychopharmacology of theobromine in healthy volunteers. Psychopharmacology, 228(1), 109–118. https://doi.org/10.1007/s00213-013-3021-0
2. Bawa, S., & Vaidehi, M. P. (2015). The role of selected bioactive compounds in teas, spices, cocoa and coffee in body weight control. Asian Journal of Pharmaceutical and Clinical Research, 8(1), 56–66.

3. Brice, C. F., & Smith, A. P. (2002). Effects of caffeine on mood and performance: A study of realistic consumption. Psychopharmacology, 164(2), 188–192. https://doi.org/10.1007/s00213-002-1195-0
4. Martínez-Pinilla, E., Oñatibia-Astibia, A., & Franco, R. (2015). The relevance of theobromine for the beneficial effects of cocoa consumption. Frontiers in Pharmacology, 6, Article 30. https://doi.org/10.3389/fphar.2015.00030
5. Neufingerl, N., Zebregs, Y. E. M. P., Schuring, E. A. H., & Trautwein, E. A. (2013). Effect of cocoa and theobromine consumption on serum HDL-cholesterol concentrations: a randomized controlled trial. American Journal of Clinical Nutrition, 97(6), 1201–1209. https://doi.org/10.3945/ajcn.112.047373
6. Scholey, A. B., French, S. J., Morris, P. J., Kennedy, D. O., Milne, A. L., & Haskell, C. F. (2010). Consumption of cocoa flavanols results in acute improvements in mood and cognitive performance during sustained mental effort. Journal of Psychopharmacology, 24(10), 1505–1514. https://doi.org/10.1177/0269881109106923
7. Smit, H. J. (2011). Theobromine and the pharmacology of cocoa. In B. B. Fredholm (Ed.), Handbook of Experimental Pharmacology: Vol. 200. Methylxanthines (pp. 201–234). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-642-13443-2_7