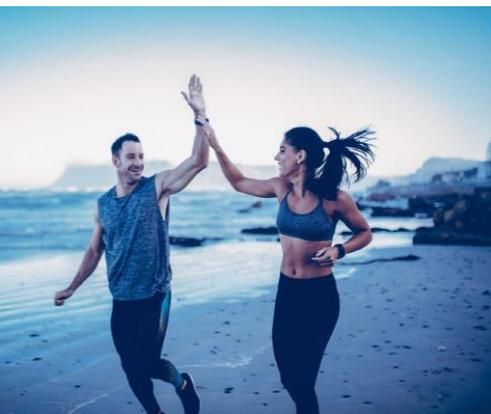




Cocoabuterol[®]

POTENTE TERMOGÊNICO COM ATIVIDADE PROTETORA
CARDIOVASCULAR E COGNITIVA



APLICAÇÕES

- Termogênico (Queimador de Gordura)
- Perda de Peso
- Aumento da Energia e Melhora do Humor
- Proteção Cardiovascular

CONCENTRAÇÃO RECOMENDADA

50 a 100 mg / dia.

INTRODUÇÃO

Cocoabuterol® é um suplemento alimentar para perda de peso na ativação da queima de gordura termogênica no corpo, aumentando a energia, foco e melhora do humor.

Cocoabuterol® possui fitocêuticos alcaloides e polifenóis altamente bioativos extraídos do cacau (*Theobroma cacao L.*). Estes componentes atuam tanto na queima de gordura quanto no aumento de energia, os polifenóis do extrato do cacau, também são amplamente conhecidos por promoverem proteção cardiovascular e cognitiva.

Os efeitos benéficos dos ativos presentes no extrato de cacau dependem da quantidade consumida, sua biodisponibilidade, e a atividade biológica de seus metabólitos, **Cocoabuterol**® possui maior concentração de compostos bioativos por ter um processo altamente tecnológico na extração de seus componentes fotoquímicos, garantindo maior biodisponibilidade.

POLIFENÓIS

Exibem efeitos farmacológicos na redução de processos inflamatórios. Isso se baseia em sua capacidade de regular negativamente as citocinas pró-inflamatórias e suas vias bioquímicas. Além disso, os teores fenólicos e flavonoides e as capacidades antioxidantes totais do cacau são maiores do que os de outros alimentos ricos em fotoquímicos. Os efeitos antioxidantes dos componentes do cacau podem influenciar a resistência à insulina, reduzir o risco de diabetes ou estimular as vias de sinalização sensíveis a Oxirredução envolvidas na expressão gênica das defesas antioxidantes endógenas.

MINERAIS

O extrato de cacau é uma fonte extremamente rica de muitos minerais essenciais, incluindo magnésio, cobre, potássio e ferro. Conforme revisões citadas em muitos estudos científicos,, a maioria desses minerais pode afetar a saúde e função vascular. O mineral predominante encontrado no cacau é o magnésio, que catalisa uma infinidade de reações biológicas, incluindo a síntese de proteínas e produção de energia. Além disso, o magnésio é um agente antiarrítmico e hipotensor, e sua deficiência tem sido associada à síndrome metabólica, resistência à insulina e diabetes. O cobre presente do extrato de cacau é um mineral essencial nos processos como transporte de ferro, metabolismo da glicose, crescimento infantil e desenvolvimento do cérebro.



ALCALOIDES

Além dos polifenóis, o cacau contém compostos alcaloides metilxantinas, predominantemente teobromina e cafeína, sendo a teobromina (3,7-dimetilxantina), o alcaloide principal e em maior quantidade encontrada no *Theobroma cacao* L. Usualmente indicado como vasodilatador, diurético e estimulante do coração, semelhante à cafeína, pode ser útil no controle da fadiga e da hipotensão ortostática. A teobromina pertence ao grupo dos alcaloides purínicos, que podem provocar vários efeitos fisiológicos, e são sintetizados em um número limitado de espécies de plantas, incluindo chá, café e em maiores concentrações no cacau.

A teobromina demonstrou possuir alta biodisponibilidade e múltiplas atividades biológicas, estudos recentes de intervenção com cacau foram conduzidos sobre a capacidade da teobromina de aumentar o colesterol HDL séricos. Além disso, a teobromina estimula o músculo cardíaco, relaxa a musculatura lisa dos brônquios nos pulmões e desempenha um papel importante na transmissão de sinais intracelulares.

Vale ressaltar que a teobromina também possui ação antioxidante, e vários compostos antioxidantes podem ser tratamentos eficazes para transtornos depressivos, a teobromina e os flavonoides do cacau, isoladamente ou em combinação, podem ter efeitos neurocognitivos mensuráveis.

MECANISMO DE AÇÃO

Apesar de apresentar estrutura química muito similar a cafeína, a teobromina exerce um menor efeito sobre o sistema nervoso central. Ela também pode atuar como vasodilatador, aumentando o fluxo sanguíneo renal e a filtração glomerular, resultando num efeito diurético. Classificada como uma metilxantina, pode ainda atuar por inúmeros mecanismos, incluindo a translocação de cálcio extracelular, o aumento no monofosfato cíclico de adenosina (AMPC) e monofosfato cíclico de (GMPc), devido ao aumento do 3', 5'-adenosina monofosfato cíclico intracelular (AMP cíclico) após a inibição da fosfodiesterase, a enzima que degrada o AMP cíclico.

As xantinas, como a cafeína e a teobromina, atuam como antagonistas nos receptores de adenosina na membrana plasmática de praticamente todas as células.



Como a adenosina atua como um autocóide, ao inibir a liberação de neurotransmissores de locais pré-sinápticos, mas aumentando as ações da norepinefrina ou da angiotensina, este antagonismo dos receptores de adenosina promove a liberação de neurotransmissores. Isso explica os efeitos estimulantes dos derivados da xantina, como a teobromina e a cafeína.

As amidas do cacau presentes no **Cocoabuterol®** são capazes de aumentar o AMP cíclico via receptores β adrenérgicos, exercendo alta queima de gordura e construção de massa muscular de forma contínua e prolongada por aumentar os níveis de mTOR.

COMPARATIVOS COM OUTROS PRODUTOS SIMILARES

	Cocoabuterol®	Clenbuterol®	Cafeína
Uso	Associado	Isolado	Isolado
Benéficos Bio-Funções	Queimador de gordura Musculação Aumento humor Proteção cardiovascular	Queimador de gordura Musculação	Estimulante esportivo Aumento de humor
Receptores	Receptor de adenosina e outros	Receptores beta-1 e 2	Receptor de adenosina
Biodisponibilidade	Alta	Alta	Baixa
Efeitos colaterais	Sem efeitos colaterais	Elevação da pressão arterial/Taquicardia Insônia Caimbras musculares, etc...	Efeito colateral considerável extensivamente no sistema nervoso central



TRIPLO SINERGISMO PARA QUEIMA DE GORDURA

A biodisponibilidade das amidas ácidas do cacau responsáveis por seus efeitos benéficos pode ser aumentada através dos polifenóis naturais também presentes no cacau, esta ação sinérgica prolonga a meia-vida na ingestão, evita a degradação inibindo substancialmente o metabolismo indesejado e efeitos adversos.



BIOFUNÇÕES BENÉFICAS DE COCOABUTEROL®

1. QUEIMADOR DE GORDURA

Diminuindo a massa gorda e permitindo o crescimento muscular direto

- Suporta a síntese de proteínas musculares.
- Atrofia do músculo esquelético incapacitante
- Reduza o uso de proteína muscular
- Promova a utilização de gordura
- Apoio ao fluxo de sangue

2. AUMENTO DE ENERGIA

Melhora a resistência e Força muscular

- Melhoria da sensibilidade à insulina
- Aumentar as cristas mitocondriais, angiogênese
- Relaxa os vasos sanguíneos e o músculo liso
- O efeito diurético ajuda a livrar o corpo do excesso de fluido

3. AUMENTO DO HUMOR

Protege contra o declínio da função cognitiva

- Afeta o equilíbrio da serotonina
- Anti-ansiedade e estresse
- Melhorar a qualidade da memória de trabalho ou memória secundária
- Protege os glóbulos vermelhos da lise contra os estressores oxidativos

4. PROTEÇÃO DA SAÚDE CARDIOVASCULAR

Varios Antioxidantes protetores

- Aumentar os níveis de óxido nítrico
- Antioxidantes e antiinflamatórios

DADOS CIENTÍFICOS

Ação estimulante sem efeitos colaterais.

A cafeína e a teobromina são substâncias conhecidas na atividade psicofarmacológica com consequente efeito significativo na estimulação energética, reação x tempo e processamento de informações.

Estudos sobre os efeitos no sono e a relação dos efeitos individuais e combinados da cafeína e da teobromina: (*Dorfman e Jarvik*) administraram a voluntários 300 mg de cafeína e / ou 300 mg de teobromina antes de os voluntários se retirarem para a noite. Aqueles na condição cafeína e cafeína + teobromina mostraram uma latência do sono mais longa e qualidade do sono inferior do que aqueles na condição teobromina.

Em um outro estudo examinaram os potenciais efeitos sinérgicos e singulares da teobromina e da cafeína. Eles administraram cápsulas de teobromina, cafeína, uma combinação de ambos, ou placebo (celulose microcristalina) a 24 mulheres saudáveis. Aspectos do humor e desempenho psicomotor dos participantes foram medidos usando a escala visual analógica de *Bond-Lader* e o *Digit Symbol Substitution Test (DSST)*, respectivamente.



DADOS CIENTÍFICOS

A pressão arterial também foi medida no início do estudo e 1 hora, 2 horas e 3 horas após a administração. Em relação ao placebo, a teobromina sozinha diminuiu a calma em 3 h após a ingestão e baixou a pressão arterial em 1h. A cafeína aumentou o estado de alerta autorreferido em todos os momentos pós-administração, mas também foi associada à elevação da pressão arterial em 1h.

A combinação de cafeína e teobromina teve efeitos semelhantes aos da cafeína sozinha sobre o humor, exceto pela ausência de efeitos sobre a pressão arterial. Concluiu-se provisoriamente que a cafeína pode ter mais efeitos mediados pelo sistema nervoso central sobre o estado de alerta, enquanto a teobromina pode estar agindo principalmente por meio de mecanismos fisiológicos periféricos.

CONCLUSÃO: a teobromina possui efeitos positivos como estimulante aumentando humor e desempenho assim como a cafeína, entretanto, a teobromina não causa os efeitos colaterais indesejados da cafeína como cefaleia e aumento da pressão arterial.

EFEITO CARDIOPROTETOR

Diversos estudos clínicos apontam evidências do efeito cardioprotetor dos polifenóis do extrato de cacau. Os mecanismos envolvidos nos efeitos cardioprotetores dos flavonóides do cacau incluem a redução do estresse oxidativo, inibição da oxidação e agregação plaquetária das lipoproteínas de baixa densidade, vasodilatação dos vasos sanguíneos, inibição da aderência dos monócitos ao endotélio vascular, promoção da fibrinólise e atividade imunomoduladora e anti-inflamatória.

Mais recentemente estudos avaliam os efeitos do extrato do cacau com consumo ao longo dos anos sobre o perfil lipídico: mostrou que o consumo de polifenóis do cacau também podem contribuir para aumentar HDLc e para proteger as partículas de LDLc da oxidação. Além disso, sujeitos de alto risco cardiovascular apresentando incrementos mais elevados na excreção urinária de metabólitos polifenóis do cacau também exibiu um perfil lipídico melhorado.





DADOS TÉCNICOS

NOME CIENTÍFICO: *Theobroma cacao L.*

PARTE UTILIZADA: Sementes

FAMÍLIA: Malvaceae

PADRONIZAÇÃO: 18% a 25% - ALCALÓIDES / 12% a 20%
- POLIFENÓIS.

DOSAGEM USUAL: 50 a 100 mg / dia.



SUGESTÕES DE FÓRMULAS

PRE WORK OUT FAT BURNER

COCOABUTEROL®50mg
PARADOXINE®50mg

Mande aviar 90 cápsulas

Posologia: Tomar 1 a 2 cápsulas ao dia, , 30 min.
antes do treino.

LIPÓLISE / OXIDAÇÃO DE GORDURAS

COCOABUTEROL®100mg
PARADOXINE®25mg
GBBGO®50mg

Mande aviar 90 cápsulas

Posologia: Tomar 01 a 02 cápsulas, em jejum ou
20min. antes do treino

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. [Anushka M Wickramasuriya](#) 1, [Jim M Dunwell](#). **Cacao biotechnology: current status and future prospects**. *Plant Biotechnol J*. 2018Jan;16(1):4-17. doi: 10.1111/pbi.12848. Epub 2017 Nov 19.
2. [Joanna Oracz](#), [Ewa Nebesny](#), [Dorota Zyzelewicz](#), [Grazyna Budryn](#), [Boguslawa Luzak](#). **Bioavailability and metabolism of selected cocoa bioactive compounds: A comprehensive review**. *Crit Rev Food Sci Nutr*. 2020;60(12):1947- 985. doi:10.1080/10408398.2019.1619160. Epub 2019 May 24.
3. Idoia Ibero-Baraibar, Amaya Azqueta, Adela Lopez de Cerain, J. Alfredo Martinez, and M. Angeles Zulet. **Assessment of DNA damage using comet assay in middle-aged overweight/obese subjects after following a hypocaloric diet supplemented with cocoa extract**. *Mutagenesis*, 2015, 30, 139–146. doi:10.1093/mutage/geu056.
4. Scapagnini et al. **Cocoa Bioactive Compounds: Significance and Potential for the Maintenance of Skin Health**. *Nutrients* 2014, 6, 3202-3213; doi:10.3390/nu6083202
5. Apgar JL, Tarka SM Jr. **Methylxanthine composition and consumption patterns of cocoa and chocolate products**. In: Spiller GA (ed) *Caffeine*, 1st edn. CRC, Boca Raton (1998).
6. Rafiad Islam, Kentaro Matsuzaki, Eri Sumiyoshi, Md Emon Hossain, Michio Hashimoto, Masanori Katakura, Naotoshi Sugimoto and Osamu Shido. **Theobromine Improves Working Memory by Activating the CaMKII/CREB/BDNF Pathway in Rats**. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2072-6643/11/4/888>.
7. Sara Arranz, Palmira Valderas-Martinez, Gemma Chiva-Blanch, Rosa Casas, Mireia Urpi-Sarda, Rosa M. Lamuela-Raventos and Ramon Estruch. **Cardioprotective effects of cocoa: Clinical evidence from randomized clinical intervention trials in humans**. *Mol. Nutr. Food Res*. 2013, 57, 936–947.
8. Monica Galleano, Patricia Oteiza and Cesar Fraga. **Cocoa, chocolate and cardiovascular disease**. *J Cardiovasc Pharmacol*. 2009 December ; 54(6): 483–490. doi:10.1097/FJC.0b013e3181b76787.
9. Dorfman LJ, Jarvik ME (1970) **Comparative emulant and diuretic actions of caffeine and theobromine in man**. *Clin Pharmacol Ther* 11: 869-872.
10. Matthew J. Baggott & Emma Childs & Amy B. Hart & Eveline de Bruin & Abraham A. Palmer & Joy E. Wilkinson & Harriet de Wit. **Psychopharmacology of theobromine in healthy volunteers**. *Psychopharmacology* DOI 10.1007/s00213-013-3021-0.
11. Mitchell ES, Slettenaar M, Vd Meer N, Transler C, Jans L, Quadts F, Berry M. **Differential contributions of theobromine and caffeine on mood, psychomotor performance and blood pressure**. *Physiology & behavior*. 2011 Oct 24;104(5):816-22.
12. Daly JW, Butts Lamb P, Padgett W (1983). **Subclasses of adenosine receptors in the central nervous system: interaction with caffeine and related methylxanthines**. *Cell Mol Neurobiol* 3:69-80.
13. Smit HJ, Gaffan EA, Rogers PJ (2004). **Methylxanthines are the psychopharmacologically active constituents of chocolate**. *Psychopharmacology* 176:412-419
14. David M. Sabatini. **Twenty-five years of mTOR: Uncovering the link from nutrients to growth**. *PNAS* November 7, 2017 114 (45) 11818-11825; first published October 25, 2017; <https://doi.org/10.1073/pnas.1716173114>