INFORME CIENTÍFICO

OX-BEET

Galena®

INFORME CIENTÍFICO

OX-BEET

Extrato da beterraba para melhora da performance esportiva

Nome científico: *Beet Root (Beta vulgaris Linn.) Extract*

Dose Usual: 500mg a 1000mg

DEFINIÇÃO DO ATIVO

O **OX-BEET** é o extrato da beterraba (*Beta vulgaris Linn*.) padronizado em 10% de nitrato, composto que favorece a síntese endógena de óxido nítrico (NO).

Por seu mecanismo de ação, **OX-BEET** é ideal para indivíduos com menor condicionamento físico e praticantes de exercícios de alta intensidade e curta duração.



Imagem do **OX-BEET** tirada no NITEC (Núcleo de Inovação e Tecnologia da Galena)

MECANISMO DE AÇÃO

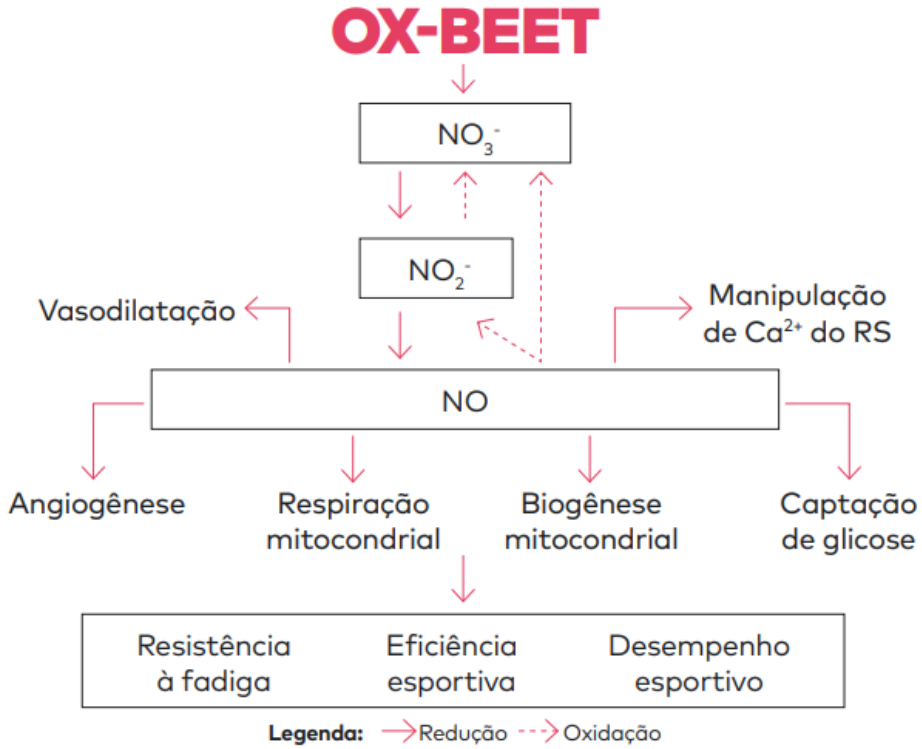
O óxido nítrico (NO) é conhecido por diversas atividades que colaboram para o aumento da performance esportiva de atletas e praticantes de atividades físicas, como:

- Promoção da angiogênese e vasodilatação, aumentando o aporte de oxigênio e nutrientes nos músculos;
- Contribuição para a biogênese mitocondrial e respiração celular, aumentado a produção de ATP e, consequentemente, a energia para as atividades celulares;

- Melhora a captação de glicose no músculo e auxilia no fortalecimento da contração muscular.

A quantidade de nitrato disponível nos alimentos varia de acordo com as condições de cultivo, por isso a suplementação com extratos padronizados se faz interessante, pois assegura a administração da dose ideal desse composto.

Loureiro e Santos (2017) explicam que no organismo, especialmente em condições de baixa disponibilidade de oxigênio, como durante treinos esportivos intensos, o nitrato (NO_3^-) pode ser reduzido a nitrito (NO_2^-) e o nitrito a óxido nítrico (NO), conhecido por aumentar o fluxo sanguíneo e a oxigenação muscular, melhorando o desempenho esportivo. Reservas endógenas de nitrato podem servir de substrato para a síntese de NO, mas para atletas de alta performance ou para praticantes de atividade física que buscam melhores resultados nos treinos, o nitrato pode ser obtido de fontes exógenas, como o **Ox-Beet**.



Mecanismo de ação **OX-BEET**. Esquema adaptado de Loureiro e Santos (2017)

ESTUDOS IN VIVO

Contração de Fibras Musculares tipo II[1]

Silva & Cruz (2018) apontam que a suplementação com nitrato aumenta a performance aprimorando a contração das fibras musculares de tipo II, utilizando menor quantidade de ATP para realizar a mesma quantidade de força do músculo, melhorando eficiência respiratória mitocondrial, aumentando fluxo sanguíneo no músculo e diminuindo VO_2;

Melhora de Respostas Fisiológicas[2]

Um estudo avaliou a suplementação de nitrato por 36 voluntários ativos, não atletas, que administraram suco de beterraba (13 mmol de nitrato) ou placebo por 4 semanas e completaram uma série de exercícios antes e depois do período de estudo.

Resultados: Os resultados sugerem que a suplementação com o nitrato pode ser eficaz para melhorar as respostas fisiológicas e funcionais em fibras musculares de tipo II.

Aumento da Oxigenação Muscular[3]

Em um estudo randomizado, controlado por placebo, 7 voluntários com idades entre 19 a 23 anos, completaram testes de ciclos de alta intensidade em bicicleta (35 rpm e 115ppm) durante períodos separados de suplementação de 9 dias com suco de beterraba (8,4 mmol de NO_3^-) e placebo.

Resultados: Comparado ao placebo, o suco de beterraba aumentou a concentração plasmática de nitrito em 178%. Os resultados mostraram que a suplementação com suco de beterraba pode aumentar a oxigenação muscular, acelerar o ajuste do metabolismo oxidativo e aumentar a tolerância ao exercício, quando realizado teste de alta intensidade em bicicleta (115 rpm).

BENEFÍCIOS

- Aumento da disponibilidade de nitrato para síntese de NO;
- Aumento da performance esportiva;
- Promove vasodilatação e aporte de oxigênio;
- Auxilia no fortalecimento da contração muscular;
- Resistência à fadiga e eficiência esportiva;
- Extrato padronizado com a dose ideal de nitrato.

APLICAÇÕES

OX-BEET pode ser utilizado por pessoas com menor condicionamento físico e praticantes de exercícios de alta intensidade e curta duração.

ASSOCIAÇÕES

OX-BEET pode ser associado com:

- **Teacrine®:** aumenta o foco, a concentração e a disposição para o treino, por meio de sua ação dopaminérgica.

- **Go MCT®:** é uma fonte de energia eficiente, de rápida assimilação e que libera menos radicais livres ao ser utilizada na produção de ATP pelas mitocôndrias.

- **CherryPURE® e Serenzo®:** contribuem na melhora do sono, queixa comum entre os atletas, pois favorecem a normalização do ciclo circadiano através da oferta de fitomelatonina, modulação do cortisol e ação adenosinérgica.

- **Go BHB®:** fonte de energia limpa e de rápida assimilação para a prática de exercícios físicos e a creatina complementa essas ações por ser fonte de energia para os músculos.

- **Peak O2®:** blend de cogumelos adaptógenos que aumenta a disponibilidade de oxigênio e facilita o ganho de massa magra.

- **Vinitrox®:** rico em polifenóis da uva e maçã, com ação vasodilatadora e antioxidante, auxiliando no no aumento do desempenho, além de promover recuperação muscular ao diminuir o estresse oxidativo e modular a intensidade do processo inflamatório no pós-treino, acelerando a recuperação muscular.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS

- Aspecto: Pó
- Coloração: Rosa
- Odor: Característico
- Solubilidade: Hidrossolúvel

RECOMENDAÇÕES FARMACOTÉCNICAS

OX-BEET é um ativo higroscópico, sendo assim, sugerimos armazenar o ativo na embalagem original bem fechada e ao abrigo de umidade e calor.

Também recomendamos adicionar sachês de sílica na embalagem para a dispensação das cápsulas, além de aumentar a quantidade de excipiente ou mix de excipientes higroscópicos da formulação.

O uso de cápsulas vegetais também pode ser viável para aumentar a proteção contra a umidade no produto acabado.

SUGESTÕES DE FÓRMULAS

AUMENTO DA ENERGIA, FOCO E RESISTÊNCIA MUSCULAR NO EXERCÍCIO

Ox-Beet	500 mg
Teacrine®	80 mg
PQQ	5 mg

Administrar 1 dose de 30 a 40 minutos antes do treino.

AUMENTO DA PERFORMANCE, FORÇA E MASSA MUSCULAR

Ox-Beet	500 mg

Administrar 1 dose antes do treino.

Associar com:

Go MCT®	3 g
Creatina monohidratada	3 g
Leucina:valina:isoleucina (4:1:1)	1 g

Administrar 1 dose antes do treino.

PERFORMANCE, RECUPERAÇÃO MUSCULAR E QUALIDADE DO SONO

Ox-Beet	500 mg

Administrar 1 dose antes do treino.

Associar com:

CherryPURE®	480 mg
Serenzo®	250 mg

Administrar 1 dose antes de dormir.

AUMENTO DA PERFORMANCE FÍSICA E VASODILATAÇÃO

Ox-Beet	800 mg

Administrar 1 dose antes do treino.

Associar com:

Go BHB®	3g
Creatina	3g
Sachê qsp	1 unid

Dissolver o conteúdo do sachê em 200mL de água. Administrar 1 sachê antes do treino.

AUMENTO DO APORTE DE OXIGÊNIO E AÇÃO VASODILATADORA

Ox-Beet	200 mg
Peak O2®	400 mg
Vinitrox®	100 mg
L-Arginina	150 mg

Administrar 1 dose de 30 a 40 minutos antes do treino.

As fórmulas apresentadas acima são apenas sugestões e requerem testes preliminares. A Galena se exime de qualquer responsabilidade quanto a problemas que, eventualmente, possam ocorrer pela não realização de testes complementares em formulações manipuladas.

REFERÊNCIAS

1 - SILVA, S. G. L. & CRUZ, M. F. A. Efeitos Da Suplementação Do Suco De Beterraba Como Recurso Ergogênico Vasodilatador Para Melhorar Função Cardiorrespiratória E Desempenho De Atletas, CENTRO UNIVERSITÁRIO DE BRASÍLIA – UniCEUB, 2018. Disponível: https://repositorio.uniceub.br/jspui/bitstream/prefix/13295/1/21551725.pdf, Acesso em: 31/08/2022.

2 - THOMPSON, C. et al. Influence of dietary nitrate supplementation on physiological and muscle metabolic adaptations to sprint interval training. Journal of Applied Physiology, v. 122, n. 3, p. 642-652, 2017.

3 - BAILEY, Stephen J. et al. Inorganic nitrate supplementation improves muscle oxygenation, O2 uptake kinetics, and exercise tolerance at high but not low pedal rates. Journal of applied physiology, v. 118, n. 11, p. 1396-1405, 2015.

4 - LOUREIRO, L. L. & SANTOS, G. B. Nitrato: suplementação, fontes dietéticas e efeitos na performance. Revista Brasileira de Nutrição Funcional, 2017. Disponível em: www. vponline.com.br/portal/noticia/pdf/24797f22647902947a312af063ec124d.pdf, Acesso em 31/08/2022

Propaganda exclusiva para profissionais da Saúde

Atualização n°001 – 16/12/2022
AB


Galena®