

## OS SUPLEMENTOS DO GRUPO B SÓ DEVEM SER UTILIZADOS SOB ESTRITA SUPERVISÃO DE UM NUTRICIONISTA ESPORTIVO

As **cetonas** são produtos do metabolismo de gorduras, produzidas no fígado. Podem ser um combustível importante durante períodos de baixa disponibilidade de carboidratos, por exemplo, logo após uma dieta com supressão de carboidratos, ou durante exercícios de longa duração. A elevação dos níveis de corpos cetônicos no sangue resulta numa condição chamada Cetose, que aumenta o metabolismo de gorduras enquanto reduz o consumo dos baixos estoques de carboidratos. Os suplementos de cetona são um meio de aumentar a concentração sanguínea de corpos cetônicos, **sem que seja necessária uma dieta cetogênica**, isto é, com restrição de carboidratos e rica em gorduras.



Os suplementos de cetona estão disponíveis em 3 diferentes formas:

- Sais de beta-hidroxibutirato ( $\beta$ HB)
- Precursores do  $\beta$ HB (1-3-Butanediol)
- Ésteres de Cetona (podem causar cetose sem dieta cetogênica)



Os sais de cetona estão mais relacionados a efeitos gastrointestinais. Além disso, tem menor capacidade de causar cetose.

## QUANDO CONSIDERAR O USO DA SUPLEMENTAÇÃO E SEUS BENEFÍCIOS



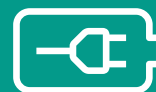
Exercício de Longa Duração



Melhora da função cerebral (devido a fonte de energia adicional)



Utilização de gordura como fonte de energia, poupando as reservas musculares de carboidratos.



Melhora da recuperação pós-esforço

## COMO USAR?

> Existem vários protocolos estudados em pesquisas, sendo os mais comuns envolvendo o consumo de ésteres de cetona antes (algumas vezes durante) **exercícios de resistência**.

### DOSE TOTAL DE ÉSTERES DE CETONA =



**570-750 mg/ kg**  
**Peso corporal**

(40-60 g para um atleta de 75 kg)

---

*Nota: 1 garrafa de éster de cetona  
contém 25g do composto ativo*



Protocolos associados a **depósitos** em alguns esportes são desconhecidos.



Protocolos para **uso crônico ou periódico** ainda não foram estabelecidos.

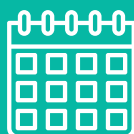


A combinação de suplementos de cetona com uma fonte de carboidratos resulta em **melhor desempenho e recuperação**.

## COMIDA EM PRIMEIRO LUGAR

> Apesar de evidências preliminares confirmarem que dietas cetogênicas em atletas de alto desempenho aumentam as taxas de utilização de gordura como fonte de energia, isto resulta em redução da economia do esforço. Por isso, tem-se recomendado o consumo periódico de carboidratos. Isto é, ajustar a ingestão de carboidratos durante a semana de treinamentos para adequar à sua utilização. Isto também ajuda a manter as ingestas de outros nutrientes em níveis adequados, pela inclusão de grãos e cereais, que são importantes fontes de outros nutrientes essenciais como as vitaminas do grupo B e fibras.

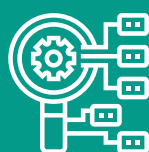
## CONSIDERAÇÕES IMPORTANTES



As evidências para uso crônico ou agudo de suplementos de cetona ainda são muito preliminares



As pesquisas sobre suplementação de ésteres de cetona falham em demonstrar a maioria das alegações relacionadas ao uso continuado



Os efeitos de níveis sanguíneos elevados de cetona no metabolismo e outros efeitos fisiológicos são extremamente complexos. Diferentes protocolos e momentos de uso requerem mais estudos



Os suplementos de ésteres de cetona são muito caros e difíceis de encontrar. **Seu uso é controverso**, entretanto não estão incluídos na Lista Proibida da WADA



Alguns estudos demonstraram piora do desempenho. Por exemplo, a acidose e mudanças na utilização de fontes de energia após a suplementação pode prejudicar o desempenho em alguns esportes.



Diversos treinamentos e dietas são comprovadamente eficazes para influenciar a utilização de fontes de energia e o desempenho. **Converse com o nutricionista esportivo para adequar sua dieta**



Todos os suplementos possuem algum tipo de risco para o doping. Alguns suplementos oferecem um maior risco do que outros. Os atletas devem usar apenas os suplementos que tiveram seus lotes testados.

*Embora o procedimento de testar os lotes de suplementos leve a um menor risco de um produto conter substâncias proibidas, eles não podem oferecer uma garantia. Antes de usar qualquer tipo de suplemento, o atleta deve consultar as políticas específicas da sua modalidade e procurar aconselhamento profissional de um nutricionista esportivo especializado. Os atletas devem ser lembrados que são responsáveis por todas as substâncias que entram em seu corpo de acordo com as regras da WADA.*