



MELHOR HORÁRIO DA SUPLEMENTAÇÃO?

Avaliação do efeito muscular da suplementação de proteína de soro de leite e vitamina D3 fornecida antes ou após a hora de dormir em homens submetidos a treinamento de resistência.

VITAMINA D3

WHEY PROTEIN

BETERRABA

A massa muscular é regulada por um equilíbrio dinâmico entre a síntese de proteína muscular (MPS) e a quebra de proteína muscular (MPB). Há evidências crescentes de que a ingestão de proteína dietética com leucina e vitamina D é um fator importante na síntese de proteína muscular.

As recomendações de proteína dietética são normalmente apresentadas em unidades de 24 horas, mas tornou-se cada vez mais claro que a distribuição de proteína dentro de cada período de 24 horas é um fator criticamente importante para sustentar e/ou aumentar a musculatura¹.

O baixo status de vitamina D tornou-se um problema de saúde global e, na China continental, a prevalência de deficiência de VD na população geral é de 20,7% e a insuficiência é de 63,2%. Uma meta-análise recente concluiu que a suplementação de VD pode afetar benéficamente a força muscular em mulheres e homens jovens e saudáveis.

Como mencionado, a deficiência de vitaminas é de urgência; o uso de métodos como a suplementação de proteína de soro de leite e vitamina D3 são necessárias para jovens realizando treinamento de resistência (TR)¹.

Estudo investigou as mudanças musculares quando administrado uma combinação de proteína de soro de leite e vitamina D3. Além disso, o estudo avaliou se os resultados são diferentes quando os suplementos são administrados à noite antes de dormir ou de manhã depois de dormir¹.

Homens saudáveis e não treinados (N = 42; Idade = 18-24 anos) foram divididos aleatoriamente em três grupos com treinamento de resistência durante 6 semanas.



Resultado¹:

- Durante 6 semanas, não houve diferença significativa na ingestão total de energia e nutrientes (proteínas, gorduras e carboidratos), exceto para VD entre os três grupos;
- Durante as 6 semanas, houve mudanças significativas no **peso corporal, gordura corporal, massa de tecido magro total**, em ambos os grupos;
- A **massa gorda e o % de massa gorda** diminuíram significativamente no grupo AS (-0,718kg) e grupo BB (-1,070kg);

- A diminuição do **% de massa gorda** no grupo BB foi significativamente maior do que a do grupo C (-1,5% vs. -0,514%; $p < 0,05$);
- Alterações de **tecido magro total** foram maiores e significativas para grupos BB e AS em comparação ao grupo placebo;
- Aumento significativo **na vitamina D sérica** foi observado em ambos os grupos antes de dormir e depois de dormir;
- **O horário em que os suplementos foram administrados não impactou nos resultados alcançados pelos participantes;**
- Todos os grupos **experimentaram um ganho significativo no leg press**. No entanto, o grupo placebo não experimentou melhora significativa na massa muscular e nos hormônios sanguíneos;
- Um aumento significativo da semana 2 para a semana 8 nos **níveis séricos de testosterona** ocorreu nos grupos AS e BB ($p < 0,05$), mas não no grupo placebo ($p > 0,05$);

- Os **níveis de cortisol** na semana 8 no grupo BB foram inferiores aos do grupo placebo ($p < 0,05$), mas não houve diferença significativa nos valores médios ou alterações nos níveis de cortisol entre os grupos AS e BB;
- Quanto ao **nível sérico de duas miocinas** relacionadas à massa muscular, observou-se aumento significativo de irisina e MSTN nos grupos AS e BB ($p < 0,05$), mas não foram encontradas alterações significativas no grupo placebo ($p > 0,05$).

Possibilidade de associação:

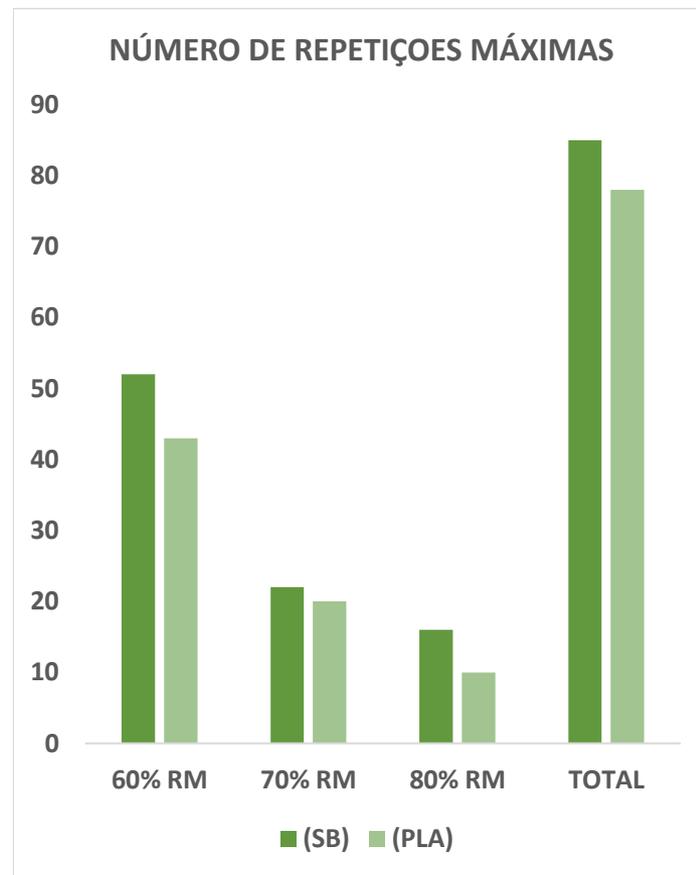
Estudo investigou o possível efeito ergogênico de suplementos de suco de beterraba (SB) sobre a velocidade de movimento e potência durante o exercício resistido e medidas de resistência muscular².

Neste ensaio **12 homens** adultos saudáveis foram recrutados divididos em dois grupos tomando 70ml de suplemento de SB ou placebo (PLA) diariamente por 3 visitas com intervalo de 72h entre elas:



Resultado²:

- Houve um aumento no número total de repetições no dia em que SB foi consumido em comparação com o PLA;
- Diferenças foram encontradas no total de repetições do exercício de agachamento, a favor da suplementação;
- A suplementação aguda de beterraba melhorou o desempenho de resistência muscular no treinamento resistido.



Suplementação do soro de leite

Proteína do soro de leite isolada.....25g

Administrar uma dose ao dia.

Cápsulas de Vitamina D3

Vitamina D3.....4000UI

Excipiente qsp.....1 dose

Administrar uma dose ao dia.

Cápsulas de Beterraba

Beterraba extrato.....4g

Excipiente qsp.....1 dose

Administrar uma dose antes do treino junto com suco ou alimento ou proteína.

**padronizado em 10% de nitratos. Fornece 400mg de nitratos*



1. Chen Y, Liang Y, Guo H, Meng K, Qiu J, Benardot D. Muscle-Related Effect of Whey Protein and Vitamin D₃ Supplementation Provided before or after Bedtime in Males Undergoing Resistance Training. *Nutrients*. 2022 May 30;14(11):2289.
2. Ranchal-Sanchez A, Diaz-Bernier VM, De La Florida-Villagran CA, Llorente-Cantarero FJ, Campos-Perez J, Jurado-Castro JM. Acute Effects of Beetroot Juice Supplements on Resistance Training: A Randomized Double-Blind Crossover. *Nutrients*. 2020 Jun 28;12(7):1912.

