

TCM PÓ

Triglicerídeo de Cadeia Média em Pó

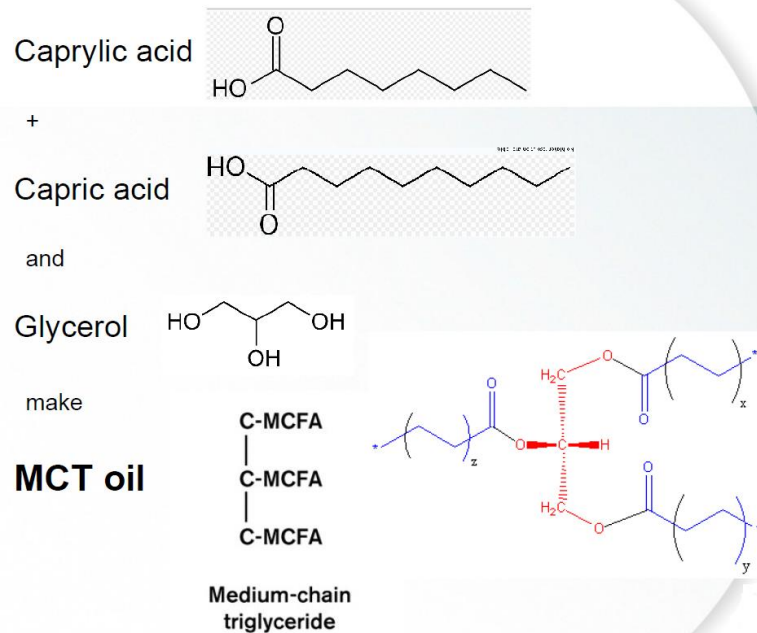


INTRODUÇÃO

A matéria-prima TCM em pó é atomizada e microencapsulada. Por se tratar de um processo térmico mais brando, as características físico-químicas, nutricionais e organolépticas são preservadas, garantindo elevada concentração do princípio ativo e shelf-life prolongado.

Mas o que realmente é TCM? São triglicerídeos de cadeia média, ácidos graxos C6:C12 com o esqueleto de glicerol. As fontes naturais de ácidos graxos de cadeia média são: coco, dendê e gordura do leite.

O TCM óleo é composto principalmente de C8:0 (ácido caprílico) e C10:0 (cáprico). As fontes são coco e óleo de palma. Os ácidos graxos são destiladas e re-esterificados.



Triglicérides de Cadeia Média (TCMs) é uma classe especial de gorduras que são digeridas e manuseadas pelo corpo de uma maneira diferente do que a maioria das gorduras. A maioria das gorduras são triglicéridos de cadeia longa, que são difíceis de processar, de modo que o corpo prefere para armazená-los em gordura nas células.

Vantagens dos Triglicérides de Cadeia Média (TCM) em relação ao Triglicérides de Cadeia Longa (TCL)

- TCM é muito mais estável contra oxidação;
- TCM é mais rapidamente e facilmente digerido do que TCL;
- TCM não precisa de sais biliares e enzimas pancreáticas para a digestão;
- TCM é diretamente absorvido a partir do intestino delgado;
- TCM possui o transporte direto pela circulação portal para o fígado;
- TCM promove energia mais rápido;
- TCL é armazenado no tecido adiposo (armazenamento de gordura);
- TCM é diretamente oxidado nas células do corpo para dar energia rápida.

DESCRIÇÃO

Os triglicérides de cadeia média (TCMs) são ácidos graxos curtos o suficiente para facilitar sua absorção pelo sistema gastrointestinal. Assemelham-se aos carboidratos com relação à sua absorção, que não precisam de tantas enzimas para completa digestão, mas diferem-se dos mesmos por não utilizar a insulina. Isso faz com que os TCMs não sejam depositados na forma de gordura, além de contribuir com a manutenção da estabilidade da glicemia. Ao entrar no sistema sanguíneo, como ácidos

graxos livres, estão prontamente disponíveis para o metabolismo muscular e hepático. Possuem os altos padrões e estão em conformidade com a legislação para alimentos para crianças. O encapsulamento é projetado para mistura a seco, fácil e eficiente. Possui alta estabilidade e perfeita solubilidade. O componente nutricional é totalmente biodisponível.

PROPRIEDADES

TCM fornece energia rápida para o corpo e, portanto, é menos susceptível de ser armazenada como gordura corporal. TCM é uma fonte fácil de combustível, e é ainda mais propenso a queima da gordura. Quando TCM é metabolizado no corpo, ele se comporta como um carboidrato, e não uma gordura.

Ao contrário de outras gorduras, TCM não passa pelo sistema linfático. Em vez disso, é transportado diretamente para o fígado, onde é metabolizado e lançado como um hidrato de carbono e, em seguida, é utilizado como combustível. TCM tem um efeito termogênico no corpo, mantendo seus níveis de gordura corporal para baixo, mantendo os níveis de energia. É facilmente absorvido pelo corpo e por isso é ideal para indivíduos com problemas digestivos. Para aqueles com doença de Crohn e síndrome do intestino irritável, os efeitos de TCM podem ser benéficos. Promove a saúde intestinal, eliminando microorganismos que podem causar incômodos e inflamação crônica.

Diabéticos podem se beneficiar do uso, pois TCM ajuda a regular os níveis de açúcar no sangue.

A suplementação de TCM ajuda a tratar doença cística, fibrose, obesidade e má absorção de gorduras.

Fisiculturistas e entusiastas do fitness têm utilizado TCM para a sua queima de gordura e aumento de energia. Verificou-se que TCM queima três vezes mais calorias por seis horas após uma refeição do que outras gorduras.

Suas aplicações clínicas e nutricionais são:

- Nutrição Infantil / Nutrição Prematuro: Ingredientes lipídicos digeríveis e também presentes no leite materno.
- Pacientes com distúrbios de má absorção de gordura, incluindo doenças de pâncreas, doença pulmonar, hepatite, distúrbios neurologia e desconforto gastro-intestinais (por exemplo, doença celíaca).
- Nutrição Esportiva: Fonte de energia rápida.



- Gerenciamento de peso: Possui teor calórico mais baixo do que outras gorduras, são minimamente armazenados como gordura, contribui para o metabolismo reforçado para queimar ainda mais calorias.
- Diabetes Tipo 2 : Aumento da sensibilidade à insulina e, portanto, reduzir os níveis de glicose.
- Perioperatório: facilmente digerível, recuperação melhorada, energia mais rápida.

Informações Nutricionais (em 100 g)	
Calorias	738 Kcal (3101 KJ)
Gordura	69,0 a 72,0%
Carboidratos	23,0 %
Proteína	4,0 %
Sódio	0,1 %
Potássio	0,7 %
Cálcio	0,1 %
Fósforo	0,4%
Ácido Cáprico (C 10:0)	22,0 a 45,0 %
Ácido Caprílico (C 8:0)	50,0 a 75,0%

INDICAÇÕES

- Suplementos para atletas
- Shakes Funcionais
- Produtos Farmacêuticos

ESTUDOS

A influência da suplementação de triglicerídeos de cadeia média no desempenho em exercícios de ultra-resistência

As competições de ultra-resistência representam um grande desafio no mundo esportivo. O gasto energético de uma prova de ultra-resistência pode variar de 5.000 a 18.000kcal por dia. Por causa dessa grande demanda várias estratégias para melhora do desempenho têm sido desenvolvidas nos últimos anos, como a suplementação de triglicerídeos de cadeia média (TCMs) em combinação com carboidratos (CBO). A suplementação de TCM visa aumentar a utilização dos ácidos graxos livres (AGL) como fonte de

energia, poupando os estoques corporais de glicogênio para o final da competição. Quando comparados com os triglicérides de cadeia longa (TCL), os TCMs são rapidamente absorvidos e transportados pelo organismo. Além disso, os TCMs possuem velocidade de oxidação comparável à dos CBO, mas, por serem lipídios, fornecem uma quantidade de energia maior quando são oxidados. Dessa forma, os TCM parecem ser o combustível ideal para provas de longa duração. Portanto, esta revisão possui como objetivo esclarecer como os TCMs podem influenciar o desempenho em provas de ultra-resistência.

Referência:

FERREIRA, A.M.D; BARBOSA, P.E.B; CEDDIA, R.B. *A influência da suplementação de triglicérides de cadeia média no desempenho em exercícios de ultra-resistência*. Rev Bras Med Esporte. Vol. 9, Nº 6, p.413-419, Nov/Dez, 2003.

Absorção de triglicérides de cadeia média em pacientes com síndrome de alça estagnada

A absorção de triglicérides de cadeia média (TCM) foi avaliada em dez pacientes com esteatorréia, portadores da síndrome de alça estagnada (SAE), sendo, em seis casos, por anastomose gastro-jejunal tipo Billroth II e em quatro por neuropatia diabética. O diagnóstico de síndrome de alça estagnada foi estabelecido previamente pelo teste terapêutico com antibiótico de largo espectro que mostrou redução da esteatorréia (média de 53,8 g por dia para 33,3 g por dia) em dietas com 100 g de gordura. Para fins comparativos, cada paciente foi submetido a dois tipos de dieta durante uma semana cada, ambas com 3.000 cal/dia, sendo que as gorduras, em torno de 105 g por dia, na primeira semana eram constituídas de triglicérides de cadeia longa (TCL), provenientes de óleo TCM, produzido a partir do óleo de babaçu. A excreção fecal de gorduras nos últimos dias de cada dieta, foi determinada seguindo métodos específicos para TCM e para TCL. Os valores médios das taxas de excreção fecal de gordura corresponderam a 48,6 g/dia (d. p. = 19,8) relativo à dieta TCL e, 26,6 g/dia (d. p. = 13,8), relativo à dieta TCM. A diferença entre ambos mostrou-se estatisticamente significativa ($d = 22,0$; $s(d) = 3,10$; $t = 7,10$; $p < 0,001$). Tal diferença, confirmando a expectativa inerente à absorção do TCM, mostrou não só elevado índice de seu aproveitamento, como a utilidade de ser administrado às dietas de SAE como rica fonte energética destinada à rápida retomada da recuperação nutricional (AU).

Referência:

Pereira Filho, R. A.; Pereira, A. S.; Magalhaes, A. F. N. *Absorção de triglicérides de cadeia média em pacientes com síndrome de alça estagnada*. Arq. Gastroenterol ; 25(2):75-81, abr.-jun. 1988.

CONCENTRAÇÃO RECOMENDADA

Valor máximo por refeição: 25 a 30 gramas

EFEITOS COLATERAIS

Grandes quantidades provocam sintomas gastrointestinais adversos, como vômito, desconforto gastrointestinal e diarreia osmótica.

Não há risco de cetoacidose ou cetonemia com consumo normal.

Não possui propriedades toxicológicas por via oral ou parenteral, quando consumido como um suplemento de uma dieta equilibrada, em níveis de até 15% da energia (correspondente a > 30 g de TCM por dia em uma dieta de 2000 kcal).

Obs.: contém lactose e proteína do leite.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CRAIG CB, DARNELL BE, WEINSIER RL, ET AL. *Diminuição da gordura e perdas de nitrogênio em pacientes com AIDS recebendo médio chaintriglyceride-fórmula enriquecida vs aqueles recebendo longo chaintriglyceride-contendo fórmula.* J. Am. Diet Assoc 1997; 97:605 - 611.

FERREIRA, A.M.D; BARBOSA, P.E.B; CEDDIA, R.B. *A influência da suplementação de triglicerídeos de cadeia média no desempenho em exercícios de ultra-resistência.* Rev Bras Med Esporte. Vol. 9, Nº 6 – Nov/Dez, 2003. Pag 413-419.

KUO PT, HUANG NN. *O efeito de cadeia média de triglicerídeos em cima absorção de gordura e lipídico e gordura depósito de crianças com fibrose cística do pâncreas.* J Clin Invest 1965; 44:1924-1933.

PEREIRA FILHO, R. A.; PEREIRA, A. S.; MAGALHAES, A.F.N. *Absorção de triglicérides de cadeia média em pacientes com síndrome de alça estagnada.* Arq. gastroenterol; 25(2):75-81, abr.-jun. 1988.

WANKE CA, PLESKOW D, DEGIROLAMI PC, ET AL. *Uma cadeia média dieta à base de triglicerídeos em pacientes com HIV e diarreia crônica reduz diarreia e má absorção: um estudo prospectivo, controlado julgamento.* Nutrição. 1996; 12:766-771.



Revisão nº: 01	Data: 21/02/2014
Elaborado por: Jéssica Coslovich	Conferido por: Gisele Masini