

## TCM PÓ

TCM são triglicerídeos de cadeia média, ácidos graxos C6:C12 com o esqueleto da estrutura por glicerol e suas fontes de obtenção de cadeia média são principalmente encontradas nos frutos do coco, dendê e na gordura do leite. Os Triglicerídeos de cadeia média são uma classe muito importante onde sua absorção pelo organismo se dá por uma forma diferente, ou seja, pelo estoque intracelular. Esse tipo de absorção se assemelha com os carboidratos, que não precisam de uma quantidade elevada de enzimas para completar sua digestão, entretanto, diferem-se dos mesmos por não utilizar a insulina. Dessa forma, faz com que os TCM's não sejam depositados nos tecidos na forma de gordura, assim não ocorrendo desregulação glicêmica e contribuindo para sua manutenção.

### INDICAÇÕES E AÇÕES FARMACOLÓGICAS

#### **Triglicerídeos de cadeia média e seu efeito ergogênico no desempenho de exercícios e resistência**

A evolução experimentada nas áreas de pesquisas relacionadas ao desempenho esportivo nas últimas décadas, tem contribuído significativamente para a melhora na performance de atletas. No ponto de vista nutricional, os pesquisadores se desempenham em pesquisas direcionadas de modo geral, a buscar a manipulação de ingredientes básicos encontrados na dieta e no aumento da performance. Por conta dessa grande demanda, várias estratégias com o intuito de melhorar o desempenho têm sido desenvolvidas ao longo dos últimos anos, um exemplo disso é a suplementação de triglicerídeos de cadeia média em

#### **Vendas**

(19) 3429 1199  
Estrada Vicente Bellini, 175

[vendas@florien.com.br](mailto:vendas@florien.com.br)  
[www.florien.com.br](http://www.florien.com.br)

conjunto com os carboidratos. A suplementação do TCM visa o aumento da utilização de ácidos graxos livres (AGL) como fonte de energia a ser promovida. A taxa de esvaziamento gástrico de uma solução de TCM é semelhante à taxa de uma bebida isotônica de carboidrato no repouso e sua velocidade de absorção dos AGCM é similar à da glicose. Os AGCM também são mais polares e hidrofílicos que os de cadeia longa (AGCL), logo, sua absorção pelas células epiteliais do intestino é mais rápida e ao contrário do AGCL, o AGCM não é significativamente incorporado em lipoproteínas. O AGCM possui solubilidade em água, sendo transportado via porta-hepática ligado à albumina, tendo como destino o fígado. O TCM apresenta oxidação acelerada durante o repouso e o exercício, em contraste com o triglicérido de cadeia longa (TCL) e seu transporte intramitocondrial do AGCL é dependente de carnitina. Já o AGCM é transportado através da membrana mitocondrial de maneira independente do sistema carnitina palmitoil-transferase (CPT). Por suas características já descritas em literaturas, o TCM constitui rápida fonte de energia e pela observação dos resultados apresentados clinicamente pelo TCM, principalmente na prática clínica, preconizou-se a ingestão do TCM antes do exercício, objetivando aumentar a oxidação lipídica total. De acordo com essa hipótese, ao fornecer um substrato energético alternativo para o exercício prolongado de resistência aeróbia, a participação do estoque endógeno de carboidrato seria reduzida. E essa observação pode ser comprovada pois quando comparado com os triglicéridos de cadeia longa (TCL), os TCMs são rapidamente absorvidos e transportados pelo nosso organismo. Por serem lipídeos, fornecem maior energia quando em processo de oxidação, dessa forma tornando-se um potente combustível para provas de grande duração, influenciando no desempenho e resistência esportiva (IVY JL et al., 1980).

O TCM além de atuar como coadjuvante no desempenho físico e de energia, também possui outras propriedades que propiciam diversas outras ações terapêuticas e que podem auxiliar em diferentes parâmetros para determinadas causas. O TCM pode possuir um

### **Vendas**

(19) 3429 1199  
Estrada Vicente Bellini, 175

[vendas@florien.com.br](mailto:vendas@florien.com.br)  
[www.florien.com.br](http://www.florien.com.br)

efeito termogênico no corpo, onde mantem os níveis de gordura corporal baixa dessa forma mantendo os níveis de energia. Além disso, o composto possui muita facilidade na absorção e por conta dessa sua propriedade físico-química é indicado para indivíduos que apresentam algum tipo de problema digestivo, como a síndrome do intestino irritável (doença de Crohn). Assim, promovendo efeito benéficos para esses indivíduos e promovendo também a saúde intestinal, eliminando microrganismos patológicos que podem promover irritações e inflamações.

Indivíduos com diabetes também podem fazer o uso de TCM com auxílio médico, pois o composto ajuda na regulação dos níveis de açúcar no carente sanguínea. Outras indicações são para auxílio em doenças císticas, fibroses, obesidades e deficiência de absorção de gorduras.

### Síndrome de Alça Estagnada

A Síndrome da alça cego (BLS) é um estado que ocorre quando a flora bacteriana normal do intestino delgado prolifera a números que provocam perturbação significativa para os processos fisiológicos normais de digestão e absorção. Em alguns casos de síndrome da alça cego, há o crescimento excessivo de patogênicos não comensais bactérias que também podem ser observados. Ele tem sido entendido que desde o nascimento e ao longo da vida, grandes quantidades de bactérias residem simbioticamente dentro trato gastrointestinal de animais, tais como o trato gastrointestinal humano. A compreensão desta flora intestinal levou inclusive a novos tratamentos para a irregularidade intestinal que utilizam os chamados " probióticos " ou boas bactérias que ajudam na digestão normal.

O problema de BLS surge quando as colônias bacterianas residentes no trato gastrointestinal superior e começa o processo crescimento para fora de controle estipulado como normal ou então quando estão alteradas na sua composição, criando assim uma carga sobre os processos fisiológicos normais que ocorrem no intestino delgado. Isso

#### Vendas

(19) 3429 1199  
Estrada Vicente Bellini, 175

[vendas@florien.com.br](mailto:vendas@florien.com.br)  
[www.florien.com.br](http://www.florien.com.br)

resulta em diversas problemáticas como a deficiência de vitamina B12, má absorção de gordura e esteatorréia, deficiências de vitaminas lipossolúveis e lesão da parede intestinal. Em relação a problemática apresentada, estudos bem sendo criados com o intuito e encontrar compostos que possam auxiliar na terapêutica dessa patologia. Em um estudo clínico conduzido, a absorção de triglicérides de cadeia média foi avaliada em dez pacientes com esteatorréia, portadores da síndrome de alça estagnada (SAE). O diagnóstico de (SAE) estagnada foi estabelecido previamente por um teste terapêutico com antibiótico de larga amplitude que demonstrou uma 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 de comparação, 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 relativo à dieta TCL e, 26,6 g/dia, relativo à dieta TCM. A diferença entre ambos se mostrou estatisticamente significativa e a partir desses resultados observados foi fundamental para a confirmação da expectativa inerente à absorção do TCM, mostrando não só o qual elevado é seu índice de seu aproveitamento, mas também como a utilidade de ser administrado às dietas para indivíduos que apresentam a SAE, como rica fonte energética destinada à rápida retomada da recuperação nutricional (PEREIRA FILHO et al., 1988).

## **DOSAGEM E MODO DE USAR**

Ingerir no máximo de 25-30g de TCM Pó, durante o dia.

### **Vendas**

(19) 3429 1199  
Estrada Vicente Bellini, 175

[vendas@florien.com.br](mailto:vendas@florien.com.br)  
[www.florien.com.br](http://www.florien.com.br)

## CONTRAINDICAÇÕES

A administração oral de TCM Pó, nas doses recomendadas, apresenta boa tolerabilidade.

## REFERÊNCIAS

Ivy JL, Costill DL, Fink WJ, Maglisho E. Contribution of medium and long triglycerides intake to energy metabolism during prolonged exercise. Int J Sports Med 1980; 1:15-20.

Jeukendrup AE, Saris WHM, Diesen RV, Brouns F, Wagenmakers AJM. Effect of endogenous carbohydrate availability on oral medium-chain triglyceride oxidation during prolonged exercise. J Appl Physiol 1996; 80:949-54.

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.

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.

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.

### Vendas

(19) 3429 1199  
Estrada Vicente Bellini, 175

[vendas@florien.com.br](mailto:vendas@florien.com.br)  
[www.florien.com.br](http://www.florien.com.br)

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.

**Vendas**

(19) 3429 1199  
Estrada Vicente Bellini, 175

[vendas@florien.com.br](mailto:vendas@florien.com.br)  
[www.florien.com.br](http://www.florien.com.br)