bioclinic naturals
solutions naturelles + résultats cliniques
bioclinicnaturals.com

Formule mitochondriale – Aide à accroître la production d'énergie cellulaire (ATP) et à diminuer les symptômes de fatigue

Quelques mots sur Formule mitochondriale

- Formule mitochondriale fournit des nutriments clés qui contribuent à la protection antioxydante et à l'amélioration de la production d'énergie (ATP) dans les mitochondries de la cellule.
- Les mitochondries se trouvent dans presque toutes les cellules du corps et sont essentielles à la production d'énergie d'une cellule. Elles convertissent les carburants tels que le glucose et les graisses en ATP. L'ATP joue un rôle central dans le métabolisme cellulaire, fournissant un moyen efficace de conserver l'énergie. Il est utilisé pour presque toutes les réactions enzymatiques qui nécessitent de l'énergie.[1]
- Presque toutes les cellules dépendent de l'activité mitochondriale. Par exemple, environ un tiers du volume des cellules cardiaques est composé de mitochondries.[2]
- Le dysfonctionnement de l'activité mitochondriale est à l'origine de nombreuses affections cardiovasculaires, métaboliques et neurologiques, ainsi que du processus de vieillissement lui-même.[3]
- Soutenir la santé mitochondriale favorise la santé musculaire, cardiovasculaire et cérébrale. Par exemple, Formule mitochondriale fournit de l'acétyl-L-carnitine (ALC), un dérivé d'acide aminé qui aide à transporter les graisses dans les mitochondries. La supplémentation en ALC chez les personnes âgées a été associée à une diminution de la fatigue mentale, de la fatigue physique, de la fatigue après l'exercice, des douleurs musculaires et de l'inflammation, ainsi qu'à une amélioration du sommeil et des fonctions cognitives. Elle peut également ralentir la progression vers la fragilité.[4,5]
- Des essais cliniques ont démontré que l'ALC aide également à soutenir les taux d'énergie ainsi que la santé cardiovasculaire et neurologique.[6–9]
- La formule fournit également de la CoQ10, un antioxydant essentiel à la « chaîne de transport d'électrons », étapes métaboliques nécessaires à la génération d'ATP. Des taux en baisse ont été observés dans de nombreuses affections cardiovasculaires et neurologiques.[10,11]
- ElevATP[MD] est un mélange d'oligo-éléments végétaux bio-inorganiques et d'un extrait de pomme riche en polyphénol. Il a été démontré qu'il augmente les taux d'ATP dans le sang total ainsi que les performances physiques et la composition corporelle, sans augmentation des espèces réactives de l'oxygène. La supplémentation chez les hommes faisant de la musculation a été associée à des améliorations de la puissance et de la force totale lorsqu'elle est combinée à un entraînement en résistance, ainsi qu'à une réduction de la perte de puissance lors d'un dépassement.[12,13]
- Les mitochondries produisent plus de radicaux libres que tout autre organite de la cellule. La formule mitochondriale fournit deux antioxydants clés, le glutathion et la superoxyde dismutase, pour aider à réduire le stress oxydatif dans les cellules. La supplémentation en dismutase superoxyde (provenant d'Extramel[MD]) a été associée à une réduction de la fatigue physique et mentale, du stress perçu, et une amélioration de la qualité de vie sur une période d'essai clinique de trois mois.[14,15]

Comment prendre la Formule mitochondriale

- *Poudre* : 1 mesure comble (2,7 g) par jour dans 250 mL d'eau ou selon les directives d'un praticien de la santé. Prendre pendant au moins 4 semaines pour être en mesure de constater les effets bénéfiques.
- *Capsules végétariennes* : 2 capsules 2 fois par jour ou selon les directives d'un praticien de la santé. Utiliser pendant au moins 4 semaines pour être en mesure de constater les effets bénéfiques. Consulter un praticien de la santé pour toute utilisation au-delà de 12 semaines.

Mises en garde et contre-indications

- Consulter un praticien de la santé avant l'usage si vous êtes enceinte ou allaitez, si vous prenez des médicaments pour la tension artérielle ou des anticoagulants ou si vous souffrez d'une maladie hépatique ou rénale ou de troubles épileptiques. Peut entraîner des troubles digestifs. Conserver hors de la portée des enfants.

Interactions médicamenteuses

- Bien que très peu de preuves soutiennent cette interaction, une interaction potentielle est possible pour les personnes prenant l'anticoagulant warfarine et à la fois la CoQ10 et l'acétyl-L-carnitine.[16] Une surveillance étroite de l'INR est recommandée chez ces patients.

NOM DU PATIENT : _____

NOTES DU PRATICIEN :

COORDONNÉES DU PRATICIEN :

9228871

Les informations ne sont fournies qu'à titre éducatif et nullement à des fins d'autodiagnostic ou d'automédication pour des affections devant être évaluées et traitées par un praticien de la santé. Ce produit ne vise nullement à diagnostiquer, à traiter, à guérir ou à prévenir quelque maladie que ce soit. © Tous droits réservés – Bioclinic Naturals[MD] Canada. La marque Bioclinic Naturals Canada est distribuée par Assured Natural Distribution Inc.

Aucune autre interaction médicamenteuse négative n'est connue pour la CoQ10, bien que plusieurs médicaments inhibent la synthèse ou la fonction de la CoQ10 dans le corps, y compris les statines ou les médicaments contre l'hypertension, les antidépresseurs tricycliques, et les agents hypoglycémiants oraux, suggérant un avantage potentiel de l'utilisation combinée.[17,18]

Quelques conseils santé

- ☐ L'activité physique est étroitement liée à la fonction mitochondriale et contribue à promouvoir la mitogenèse (la formation de nouvelles mitochondries).[19] L'exercice régulier, y compris les exercices aérobiques et de résistance, peut aider à soutenir la santé mitochondriale.[20]
- ☐ Il a été démontré qu'une forme d'exercice, l'entraînement par intervalles à haute intensité (HIIT), améliore la qualité des mitochondries.[21]
- ☐ Le régime méditerranéen est riche en antioxydants et en aliments anti-inflammatoires associés à une meilleure santé mitochondriale.[22] Il met l'accent sur les grains entiers, les fruits et légumes, les noix, les légumineuses et l'huile d'olive, tout en éliminant ou en réduisant les aliments comme les jus et les boissons sucrées, les grains raffinés, les féculents comme les pommes de terre et les sucreries.
- ☐ Le régime méditerranéen a été associé à de meilleures fonctions cognitives et à un déclin plus lent de la santé cognitive dans certaines études, au moins en partie grâce à son effet sur la fonction mitochondriale.[23]
- ☐ Éviter les toxines environnementales peut également aider à restaurer la santé des mitochondries, car de nombreux polluants environnementaux courants semblent cibler directement les mitochondries.[24,25]
- ☐ On a constaté que les bisphénols (tels que le bisphénol A) ciblent directement les mitochondries en augmentant le stress oxydatif et en favorisant l'apoptose (mort cellulaire programmée). Les bisphénols sont utilisés dans une large gamme de produits en plastique.[26]

Références

1. Deledda, A., Giordano, E., Velluzzi, F., et al. (2022). Mitochondrial aging and senolytic natural products with protective potential. *Int J Mol Sci, 23*(24), 16219.
2. Ciccarelli, G., Conte, S., Cimmino, G., et al. (2023). Mitochondrial dysfunction: The hidden player in the pathogenesis of atherosclerosis? *Int J Mol Sci, 24*(2), 1086.
3. Haas, R.H. (2019). Mitochondrial dysfunction in aging and diseases of aging. *Biology, 8*(2), 48.
4. Malaguarnera, M., Gargante, M.P., Cristaldi, E., et al. (2008). Acetyl L-carnitine (ALC) treatment in elderly patients with fatigue. *Arch Gerontol Geriatr, 46*(2), 181-90.
5. Malaguarnera, G., Catania, V.E., Bertino, G., et al. (2022). Acetyl-L-carnitine slows the progression from prefrailty to frailty in older subjects: A randomized interventional clinical trial. *Curr Pharm Des, 28*(38), 3158-66.
6. Ruggenenti, P., Cattaneo, D., Loriga, G., et al. (2009). Ameliorating hypertension and insulin resistance in subjects at increased cardiovascular risk: Effects of acetyl-L-carnitine therapy. *Hypertension, 54*(3), 567-74.
7. Sima, A.A., Calvani, M., Mehra, M., et al. (2005). Acetyl-L-carnitine improves pain, nerve regeneration, and vibratory perception in patients with chronic diabetic neuropathy: An analysis of two randomized placebo-controlled trials. *Diabetes Care, 28*(1), 89-94.
8. Wang, S.M., Han, C., Lee, S.J., et al. (2014). A review of current evidence for acetyl-l-carnitine in the treatment of depression. *J Psychiatr Res, 53,* 30-7.
9. Tauqir, S., Israr, M., Rauf, B., et al. (2021). Acetyl-L-carnitine ameliorates metabolic and endocrine alterations in women with PCOS: A double-blind randomized clinical trial. *Adv Ther, 38*(7), 3842-56.
10. Littarru, G.P., & Tiano, L. (2005). Clinical aspects of coenzyme Q10: An update. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care, 8*(6),641-6.
11. Testai, L., Martelli, A., Flori, L., et al. (2021). Coenzyme Q10: Clinical applications beyond cardiovascular diseases. *Nutrients, 13*(5), 1697.
12. Joy, J.M., Vogel, R.M., Moon, J.R., et al. (2016). Ancient peat and apple extracts supplementation may improve strength and power adaptations in resistance trained men. *BMC Complement Altern Med, 16,* 224.
13. Joy, J.M., Falcone, P.H., Vogel, R.M., et al. (2015). Supplementation with a proprietary blend of ancient peat and apple extract may improve body composition without affecting hematology in resistance-trained men. *Appl Physiol Nutr Metab, 40*(11), 1171-7.
14. Vašková, J., Kočan, L., Vaško, L., et al. (2023). Glutathione-related enzymes and proteins: A review. *Molecules, 28*(3), 1447.
15. Carillon, J., Notin, C., Schmitt, K., et al. (2014). Dietary supplementation with a superoxide dismutase-melon concentrate reduces stress, physical and mental fatigue in healthy people: A randomised, double-blind, placebo-controlled trial. *Nutrients, 6*(6), 2348-59.
16. Zhou, Q., Zhou, S., & Chan, E. (2005). Effect of coenzyme Q10 on warfarin hydroxylation in rat and human liver microsomes. *Curr Drug Metab, 6*(2), 67-81.
17. Bonakdar, R.A., & Guarneri, E. (2005). Coenzyme Q10. *Am Fam Physician, 72*(6), 1065-70.
18. Moreno-Fernández, A.M., Cordero, M.D., Garrido-Maraver, J., et al. (2012). Oral treatment with amitriptyline induces coenzyme Q deficiency and oxidative stress in psychiatric patients. *J Psychiatr Res, 46*(3), 341-5.
19. Joseph, A.M., Adhihetty, P.J., & Leeuwenburgh, C. (2016). Beneficial effects of exercise on age-related mitochondrial dysfunction and oxidative stress in skeletal muscle. *J Physiol, 594*(18), 5105-23.
20. Sorriento, D., Di Vaia, E., & Iaccarino, G. (2021). Physical exercise: A novel tool to protect mitochondrial health. *Front Physiol, 12,* 660068.
21. Batterson, P.M., McGowan, E.M., Stierwalt, H.D., et al. (2023). Two weeks of high-intensity interval training increases skeletal muscle mitochondrial respiration via complex-specific remodeling in sedentary humans. *J Appl Physiol, 134*(2), 339-55.
22. Pollicino, F., Veronese, N., Dominguez, L.J., et al. (2023). Mediterranean diet and mitochondria: New findings. *Exp Gerontol, 176,* 112165.
23. Kaliszewska, A., Allison, J., Martini, M., et al. (2021). Improving age-related cognitive decline through dietary interventions targeting mitochondrial dysfunction. *Int J Mol Sci, 22*(7), 3574.
24. Kim, S.A., Lee, H., Park, S.M., et al. (2022). Effect of low-dose persistent organic pollutants on mitochondrial function: Human and in vitro evidence. *Diabetes Metab J, 46*(4), 592-604.
25. Meyer, J.N., Leung, M.C., Rooney, J.P., et al. (2013). Mitochondria as a target of environmental toxicants. *Toxicol Sci, 134*(1), 1-17.
26. Wang, C., He, J., Xu, T., et al. (2021). Bisphenol A(BPA), BPS and BPB-induced oxidative stress and apoptosis mediated by mitochondria in human neuroblastoma cell lines. *Ecotoxicol Environ Saf, 207,* 111299.