

# PROTOCOLO ANTIFADIGA MITOCONDRIAL



L-Carnitina 600mg/2ml
Sulfato de Magnésio 10%/2ml
Vitamina B3 30mg/2ml
D-Ribose 500mg/2ml
PQQ 5mg/2ml
Aplicar IM 5ml em cada nádega de 1-3 vezes na semana com agulha 22G 0,7x30mm

**L-Carnitina:** é um aminoácido com ação antioxidante que protege o coração e os vasos sanguíneos do stress oxidativo. Está diretamente relacionada com a reciclagem da molécula de ATP na mitocôndria sendo de fundamental importância na geração de energia.

**Magnésio:** É o quarto mineral mais abundante no nosso organismo. Participa de mais de 300 reações enzimáticas, sendo mais concentrado nas mitocôndrias. Não só desempenha um papel significativo na produção de ATP, mas ajuda a regular o açúcar no sangue e fortalece os ossos. Além disso, facilita o relaxamento muscular e a síntese de gordura, proteína e ácido nucléico. Sua deficiência pode levar a mudanças neuromusculares, cardiovasculares, imunológicas e alterar a função hormonal, além de prejudicar o metabolismo energético.

**Vitamina B3,** nicotinamida, é um componente de 2 coenzimas: o dinucleotídeo de adenina e nicotinamida (NAD) e o fosfato de dinucleotídeo de adenina e nicotinamida (NADP), necessário para o metabolismo lipídico, a respiração tissular e a glicogenólise.

**PQQ:** Vitamina cem vezes mais potente que a vitamina C. É um cofator de óxi-redução dotado de uma estabilidade molecular extrema, capaz de realizar milhares de transferências de elétrons neutralizando os radicais livres superóxidos e os hidroxilas. Neuroprotetor e cardioprotetor. Associada às funções de reparação cognitiva, com importante papel no processo de envelhecimento, proteção das células nervosas e na estimulação natural dos níveis energéticos ligados à concentração e ao desempenho. Relacionada ao aumento da biogênese mitocondrial pois estimula a expressão de genes responsável por essa produção.

**D-Ribose:** É um açúcar simples encontrado em todas as células do corpo. Um componente estrutural da molécula de ATP. Enquanto a L-carnitina é responsável diretamente pela reciclagem do ATP, a D-ribose ajuda a assegurar que há quantidade suficiente de ATP sintetizado nas mitocôndrias para reciclar.