

# PROTOCOLO FIBROMIALGIA

PQQ 5mg + Lidocaína 10mg/2ml
Sulfato de Magnésio 400mg/1ml
L-Carnitina 600mg/1ml
D-Ribose 750mg/1,5ml
Curcumina 200mg/2ml
SAME (S-Adenosilmetionina) 200mg/2ml
Aplicar IM 5ml em cada nádega de 1-3 vezes na semana com agulha 22G 0,7x30mm

**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.

**Sulfato de Magnésio:** o magnésio além de ser um cofator fundamental na produção de ATP dentro da mitocôndria é necessário para a produção de serotonina que se apresenta em baixos níveis em diagnósticos de fibromialgia. O magnésio está envolvido também na diminuição dos níveis de substância P (neurotransmissor de onze aminoácidos que se encontra tanto no sistema nervoso central, como no periférico). A substância P funciona como um mensageiro da dor e está associado com o processo inflamatório nas articulações. Níveis em excesso podem causar sinais de dor a serem enviados para o cérebro, mesmo quando não há nenhuma lesão ou doença real.

**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.

**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.

**Curcumina:** Potente antioxidante (manutenção das atividades das enzimas antioxidantes: superóxido dismutase, catalase e glutathiona peroxidase), antiinflamatório ( inibe a atividade de enzimas que mediam os processos inflamatórios: COX-2, lipoxigenase e óxido nítrico sintetase), quimipreventivo e anticarcinogênico. Promove aumento de vitaminas C e E séricas, reduz peroxidação lipídica, reduz estresse oxidativo prevenindo danos ao DNA. Inibe NF-Kappa-B.

# PROTOCOLO FIBROMIALGIA



**Lidocaína:** excelente anestésico local diminuindo a sensibilidade à dor no momento da aplicação.

**SAMe (A-Adenosilmetionina):** A fibromialgia está frequentemente associada à fadiga generalizada, distúrbios do sono, rigidez matinal, dispnéia, ansiedade, alterações no humor que podem evoluir para um quadro de depressão. O SAMe é o metabólito ativo do aminoácido metionina que exerce um papel essencial nas reações bioquímicas de transmetilação e transulfuração no organismo sendo considerado um precursor da serotonina.

O SAMe é responsável por doar grupos metil nas reações de metilação que envolve a formação da serotonina e posteriormente da melatonina melhorando os níveis dessas duas substâncias ajudando a tratar os sintomas que são desencadeadores das dores em pacientes com fibromialgia.