

OptiMSM®

Pureza que faz a diferença

Uso: Interno (x) Externo ()

A mobilidade é um dos principais pilares da longevidade. Mais do que viver mais, envelhecer com qualidade significa preservar autonomia, funcionalidade e capacidade de movimento ao longo do tempo. A integridade do sistema musculoesquelético, composto por ossos, articulações, cartilagens, músculos e tecido conjuntivo, é determinante para manter desempenho físico, independência e qualidade de vida ao longo do envelhecimento.

Nesse contexto, a nutrição assume papel central na preservação estrutural e funcional das articulações. Entre os nutrientes envolvidos nesse processo, o enxofre ocupa posição estratégica, por ser componente essencial de moléculas fundamentais para o tecido conjuntivo.

O metilsulfonilmetano (MSM) é uma molécula orgânica naturalmente presente em pequenas quantidades nos alimentos e no organismo humano. Composto por enxofre orgânico biodisponível, o MSM participa de vias metabólicas relevantes para a integridade da matriz extracelular, incluindo compostos sulfurados como o sulfato de condroitina, além de atuar em processos relacionados à síntese de glutathione.

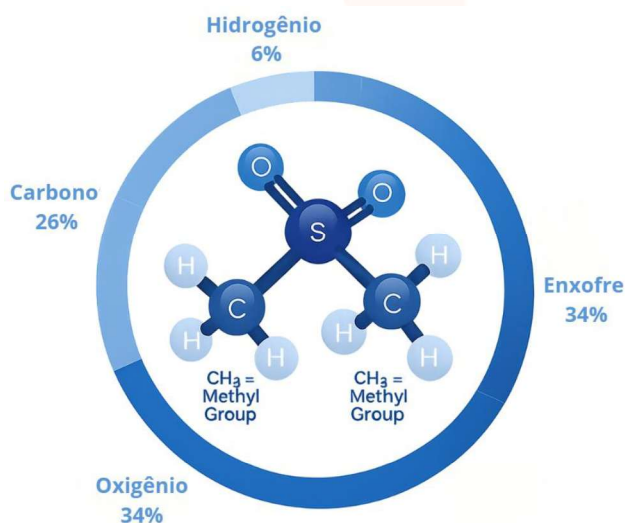


Figura 1: Estrutura química do metilsulfonilmetano (MSM)

Ao contribuir para a manutenção da matriz extracelular e para o equilíbrio redox, o enxofre participa de mecanismos relacionados ao conforto articular, à funcionalidade e à preservação da mobilidade ao longo da vida.

Nem todo MSM é igual

Com a crescente popularização do MSM no mercado de suplementos, múltiplas formas comerciais passaram a ser disponibilizadas. Entretanto, nem todas apresentam o mesmo padrão de pureza, controle de contaminantes ou respaldo científico.

Embora o MSM como molécula seja amplamente estudado, a extrapolação desses resultados para diferentes fontes comerciais pode não refletir a mesma consistência em qualidade, segurança e desempenho.

Nesse cenário, a escolha de uma fonte padronizada, rastreável e cientificamente validada torna-se estratégica para formulações voltadas à saúde musculoesquelética e à promoção da longevidade funcional.

OptiMSM®: pureza, segurança e evidência científica

É nesse contexto que surge o OptiMSM®, uma forma premium de MSM desenvolvida com foco em pureza, segurança e respaldo científico, potencializando ao máximo os benefícios associados a esse ativo.

Reconhecido globalmente como referência em qualidade, o OptiMSM® é obtido por meio de um exclusivo processo proprietário de destilação em quatro etapas, que assegura elevado grau de pureza ($\geq 99,9\%$) e rigoroso controle de contaminantes.

Além da excelência produtiva, o OptiMSM® apresenta sólido perfil de segurança, incluindo reconhecimento GRAS (Generally Recognized as Safe) pelo FDA (Food and Drug Administration, EUA). Essa classificação indica que a substância é considerada segura para uso com base em evidências científicas e histórico de consumo.

Seus limites para metais pesados e parâmetros microbiológicos são significativamente mais restritivos quando comparados às especificações padrão de mercado, reforçando seu compromisso com segurança e conformidade regulatória internacional.

Outro diferencial relevante é o respaldo científico: o OptiMSM® é a forma de MSM utilizada em estudos clínicos publicados que demonstraram benefícios relacionados ao conforto articular, à função física e à qualidade de vida. Dessa forma, a evidência científica disponível está diretamente associada a essa matéria-prima específica, e não apenas à molécula de forma genérica.

Ao integrar pureza superior, segurança validada e evidência clínica consistente, o OptiMSM® consolida-se como escolha estratégica para formulações voltadas à saúde musculoesquelética e à promoção da mobilidade como pilar essencial da longevidade.

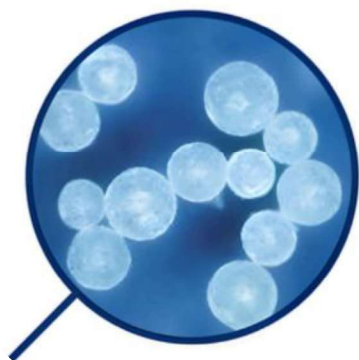
Diferencial tecnológico: pureza obtida por destilação

O OptiMSM® é produzido por um processo avançado que inclui a síntese do MSM seguida de múltiplas etapas de purificação por destilação. Após a oxidação do dimetilsulfóxido (DMSO), o material bruto contém, além do MSM, diversos subprodutos e impurezas.

Para garantir máxima qualidade, o OptiMSM® passa por sucessivas destilações, um processo físico altamente seletivo baseado na diferença de pontos de ebulição entre as substâncias. Essa técnica permite a separação eficiente do MSM de contaminantes orgânicos e inorgânicos, promovendo elevado grau de pureza.

Diferentemente de métodos convencionais, como a cristalização, que pode reter impurezas na estrutura cristalina, a destilação oferece uma purificação mais seletiva e reprodutível. Como resultado, o OptiMSM® apresenta alta pureza, consistência entre lotes e um perfil superior de segurança e qualidade.

A Destilação é a melhor
MSM Destilado – ampliação de 40x



A Cristalização não é
MSM Cristalizado – ampliação de 40x



Figura 2: Comparação microscópica entre MSM obtido por destilação (OptiMSM®) e por cristalização (comum), evidenciando diferenças estruturais relacionadas ao processo de purificação.

Mecanismo de Ação

O OptiMSM® atua como fonte biodisponível de enxofre orgânico, essencial para a integridade estrutural e funcional do sistema musculoesquelético, por meio de múltiplos mecanismos complementares:

- Fornecimento de enxofre para a estrutura articular: o enxofre é um elemento essencial para a formação de compostos do tecido conjuntivo, como os glicosaminoglicanos (ex.: sulfato de condroitina), além de participar da estrutura de proteínas como colágeno e queratina. Como fonte biodisponível de enxofre, o MSM contribui para a manutenção da integridade e funcionalidade das estruturas articulares.

- Suporte ao equilíbrio oxidativo: o MSM participa de vias relacionadas à síntese de glutathiona (GSH), um dos principais antioxidantes endógenos. O equilíbrio redox é fundamental para a preservação da matriz cartilaginosa.

- Modulação da resposta inflamatória fisiológica: estudos sugerem que o MSM pode modular vias associadas à resposta inflamatória, contribuindo para o conforto articular e a manutenção da mobilidade.

A rápida absorção do MSM, com disponibilidade sistêmica em cerca de 45 minutos, favorece sua atuação eficiente no organismo, contribuindo para suporte à função articular.

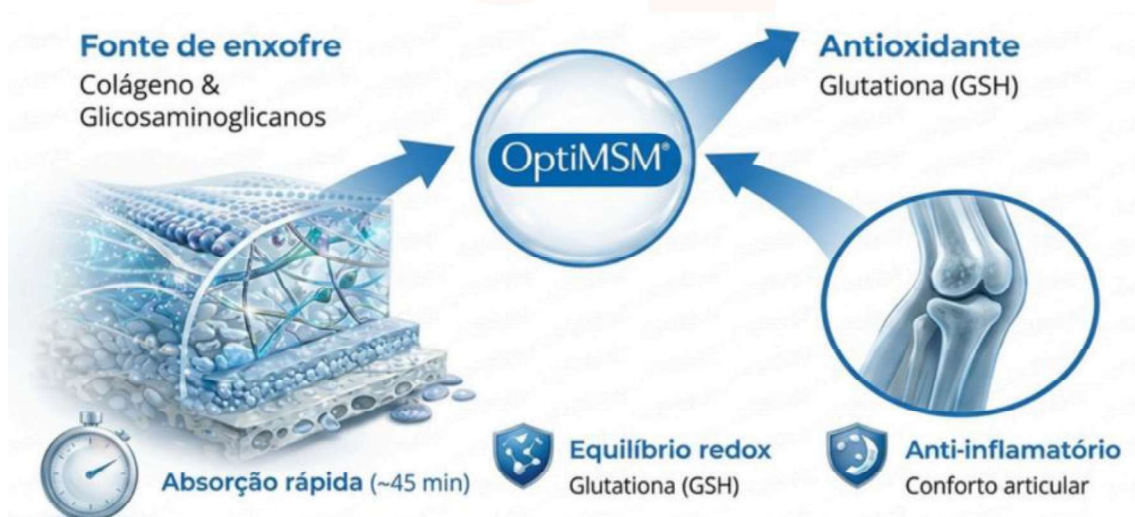


Figura 3: Representação esquemática dos principais mecanismos de ação do OptiMSM® na saúde musculoesquelética, incluindo suporte à matriz extracelular, equilíbrio oxidativo e modulação da resposta inflamatória fisiológica.

Indicações

- Manutenção da saúde articular;
- Indivíduos com desconforto articular;
- Pessoas com osteoartrite;
- Indivíduos fisicamente ativos e atletas;
- Pessoas em processo de envelhecimento;
- Sobrecarga articular ocupacional ou esportiva;
- Protocolos integrados de saúde musculoesquelética;
- Estratégias de longevidade e envelhecimento saudável;
- Suporte à saúde da pele, cabelo e unhas.

Vantagens

- Pureza superior ($\geq 99,9\%$), padrão premium global;
- Processo exclusivo de destilação em quatro etapas;
- Controle rigoroso de contaminantes;
- Especificações para metais pesados significativamente mais restritivas que o padrão de mercado:

Até 100x menos arsênio e chumbo

Até 200x menos cádmio

Até 1000x menos mercúrio;

- Único com reconhecimento GRAS pelo FDA;
- Rápida absorção (≈ 45 minutos), favorecendo disponibilidade sistêmica eficiente;
- Matéria-prima utilizada em estudos clínicos publicados;
- Produção nos EUA com alto padrão de qualidade;
- Referência global em confiabilidade e segurança.

Selos e Certificações

O OptiMSM® atende aos mais elevados padrões internacionais de qualidade, segurança e conformidade regulatória:

- Único MSM com reconhecimento GRAS aprovado pelo FDA

- Vegano
- Certificado Kosher
- Certificado Halal
- Non-GMO
- Livre de Glúten
- Livre de Alérgenos

Posologia

A dose recomendada de OptiMSM® é de 500mg a 3g ao dia, podendo ser ajustada conforme a necessidade individual, o protocolo adotado e a avaliação do prescritor.

Comprovação de eficácia

O OptiMSM® possui respaldo científico robusto, incluindo estudos clínicos randomizados, duplo-cegos e controlados por placebo, além de evidências pré-clínicas que sustentam seu papel na saúde articular e na mobilidade funcional.

Estudos Clínicos - Saúde Articular

Autor/ Ano	Desenho do estudo	Dose/ Duração	Desfechos avaliados	Principais resultados
Toguchi et al., 2023	RCT, duplo-cego, placebo (N=88, dor leve no joelho)	2 g/dia 12 semanas	JKOM	Melhora significativa da saúde articular e conforto vs. placebo
Debbi et al., 2011	RCT, duplo-cego (N=49, OA)	3.375 mg/dia 12 semanas	WOMAC, dor, rigidez	Melhora significativa de função e dor
Kim et al., 2006	RCT, duplo-cego (N=50, OA)	6 g/dia 12 semanas	WOMAC, ADL	Redução significativa da dor e melhora funcional
Pagonis et al., 2014	RCT, duplo-cego (N=100, OA)	6 g/dia 26 semanas	WOMAC, SF-36	Melhora significativa da mobilidade e

				qualidade de vida
Lubis et al., 2017	RCT, duplo-cego (N=147, OA)	500 mg MSM + GS + CS 3 meses	WOMAC, VAS	Associação com MSM apresentou melhora clínica superior
Usha & Naidu, 2004	RCT, duplo-cego (N=118, OA)	1.500 mg MSM/dia 12 semanas	VAS, índice de Lequesne	Efeito analgésico e anti-inflamatório significativo

Estudos Pré-Clínicos – Suporte Articular

Autor/ Ano	Modelo	Principais achados
Ezaki et al., 2012	Modelo animal de OA	Redução da degeneração da cartilagem
Hasegawa et al., 2004	Artrite induzida por colágeno	Redução de deformidade e edema articular
Moore et al., 1985	Modelo espontâneo de artrite	Redução de inflamação sinovial

Em estudo clínico randomizado, duplo-cego e controlado por placebo, conduzido com 88 adultos com desconforto leve no joelho, a suplementação com 2.000 mg/dia de OptiMSM® por 12 semanas promoveu redução significativa do escore total JKOM, incluindo melhora em parâmetros de dor, função articular e saúde sistêmica autorreferida, além de impacto positivo na qualidade de vida.

Os resultados demonstram o potencial do OptiMSM® tanto em indivíduos com alterações articulares iniciais quanto em adultos saudáveis que buscam suporte à mobilidade e à manutenção da função articular ao longo do envelhecimento.

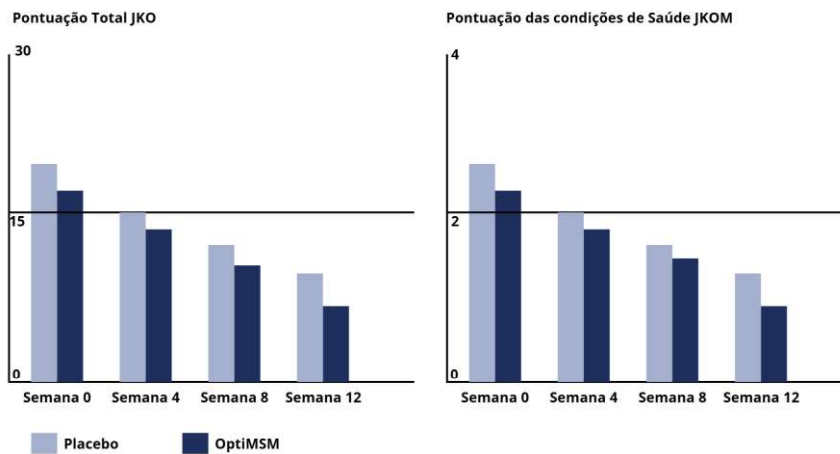


Figura 4: Efeito da suplementação com OptiMSM® (2.000 mg/dia) por 12 semanas sobre os escores JKOM total e de condições de saúde em indivíduos com desconforto leve no joelho, demonstrando melhora significativa em comparação ao placebo.

Referências bibliográficas

Debbi, E. M. et al. (2011). Efficacy of methylsulfonylmethane supplementation on osteoarthritis of the knee: A randomized controlled study. *BMC Complementary and Alternative Medicine*, 11:50.

Usha, P. R.; Naidu, M. U. R. (2004). Randomised, double-blind, placebo-controlled study of MSM in osteoarthritis. *Clinical Drug Investigation*, 24(6), 353–363.

Toguchi, M. et al. (2023). Effects of methylsulfonylmethane on knee joint health. *Journal of Orthopaedic Science*.

Butawan, M.; Benjamin, R. L.; Bloomer, R. J. (2017). Methylsulfonylmethane: Applications and safety of a novel dietary supplement. *Nutrients*, 9(3), 290.

King, C. J. (1981). *Separation Processes*. McGraw-Hill.

Materiais do fornecedor