

Msm il minerale che da anni suscita interesse nel campo della salute.

Milioni di persone assumono vitamine o integratori alimentari ogni giorno per aiutare l'organismo a crescere in salute in modo naturale! Il corpo richiede numerosi nutrienti per mantenersi continuamente in salute; molti di questi nutrienti non sono sempre disponibili nel cibo che mangiamo.

Che cos'è

L'Msm è la forma naturale derivata dal minerale zolfo. Lo zolfo naturale è necessario per molte funzioni del nostro organismo, quali la capacità di resistere allo stress, la fatica, le allergie e i parassiti così come per la salute cellulare e organica. Msm sta per: **metil-sulfonil-metano** (una forma naturale di zolfo): è inodore e si presenta in forma di polvere bianca cristallina.

L'Msm è naturalmente presente nei fluidi e nei tessuti di tutti gli organismi viventi. Si trova nella maggior parte della frutta fresca e nella verdura, nella carne, nel pesce e in alcuni tipi di cereali. Tuttavia, l'Msm viene facilmente perso durante la cottura, anche moderata, dei cibi e questo può rapidamente creare una carenza di Msm nel nostro organismo. Cose quali la cottura, l'essiccazione e la cottura a vapore del cibo lo impoveriscono del contenuto di Msm, così come quando i cibi stessi vengono lavati o conservati a lungo. Sfortunatamente tutto questo rende quasi impossibile per noi avere abbastanza Msm attraverso la nostra alimentazione. Inoltre, dato che l'Msm non è immagazzinato dall'organismo, una regolare integrazione è necessaria. È impossibile assumere Msm in eccesso poiché quello che non è necessario al nostro organismo viene espulso attraverso la pelle, senza presenza di odore. Una sua deficienza, tuttavia, può causare un ampio spettro di disturbi che sono appunto il risultato di una carenza di questo elemento, preposto alla riparazione dei tessuti e degli organi danneggiati; l'Msm è un elemento importante in queste occasioni. Mancando il giusto apporto l'organismo avrà una struttura cellulare inferiore.

È stato scoperto che una concentrazione troppo bassa di Msm nell'organismo, causa stress fisico e psicologico, malfunzioni organiche, affaticamento e aumentata suscettibilità ai malesseri.

È stato provato che l'Msm funziona meglio insieme alla vitamina C.

L'organismo richiede un costante apporto di zolfo naturale per la produzione di cellule sane, necessarie al corretto funzionamento dello stesso. Serve anche a mantenere un aspetto sano di pelle, capelli e unghie. Vitamine e aminoacidi lavorano con lo zolfo naturale nella produzione di cellule sane, in particolar modo la vitamina C. Quando l'organismo sta affrontando un processo di autoriparazione ha bisogno di vitamina C e Msm in parti uguali.

Questi sono alcuni dei benefici derivanti dall'uso di Msm:

- riduzione del dolore (con riduzione dell'infiammazione muscolare),
- è vitale per la salute cellulare,
- aiuta ad affrontare la fatica aumentando il livello energetico,
- aiuta l'organismo a fronteggiare lo stress,
- allevia la stitichezza e aiuta a ridurre i parassiti,
- rende la pelle soffice e flessibile,
- riduce rughe, screpolature e cicatrici,
- migliora la salute di unghie e capelli rinforzandoli e favorendone la crescita,
- aiuta nel controllo di allergie da polline, da cibo ecc.
- facilita il metabolismo dei carboidrati,
- aiuta nel controllo della candida,
- dà sollievo per l'asma e l'acidità di stomaco.

L'Msm è un nutriente naturale, un componente sulfureo che si trova nella dieta dell'uomo e in quella di altri vertebrati. È una componente naturale del nostro organismo. Nella sua forma chimica

purificata non ha odore, è praticamente senza sapore, si presenta in forma di solido cristallino di colore bianco ed è solubile in acqua. La sua formula chimica è $(CFI_3)_2S_2O_2$.

Gli studi sull'Msm iniziarono circa 20 anni fa all'Università delle Scienze sulla salute nell'Oregon. Dopo lunghissime prove, il dott. Jacob concluse che l'Msm produce numerosi benefici per la salute, senza effetti collaterali.

Dato che l'organismo utilizza l'Msm tutti i giorni e i moderni procedimenti rimuovono l'Msm naturale dalla nostra dieta, la strada più sicura per una buona salute è quella di rimpiazzare questo elemento del corpo con un integratore. L'Msm è privo di odori, quasi senza sapore, è un cristallo che si dissolve completamente in acqua e può essere assunto in forma liquida, in forma di pillole o cristallo. L'Msm non contiene nessuna proprietà tossica; prendere troppo Msm è come bere molta acqua, che il nostro corpo usa in quantità necessaria inviando il rimanente, senza provocare danni, attraverso il sistema organico.

Antinfiammatorio naturale

Malattie e ferite spesso causano alle cellule del nostro corpo deterioramento e infiammazioni. L'Msm dà sollievo alle infiammazioni permettendo la riparazione delle cellule danneggiate. Le proprietà antinfiammatorie dell'Msm creano attenuazione del dolore, comunemente associato alle artriti, alle tendiniti, alle borsiti e ai danni provocati dall'ernia del disco.

Riducendo l'infiammazione, l'Msm fa aumentare il flusso sanguigno attraverso l'area danneggiata del corpo, facilitando il procedimento di guarigione e riducendo il disagio. Gli atleti usano spesso l'Msm per ottenere sollievo dal dolore proveniente da strappi muscolari o da danni alle giunture.

Antiallergenico naturale

Le reazioni allergiche fanno parte della vita di ogni giorno per molti di noi. Le naturali proprietà antiallergeniche dell'Msm possono alleviare molti disagi dovuti a queste reazioni. L'Msm protegge le cellule dal danno causato da queste reazioni allergiche, ed è stato ampiamente considerato una delle sostanze antiallergeniche più importanti e disponibili dopo l'introduzione degli antistaminici oltre venti anni fa.

Cicatrizzante dei tessuti

Si è notato che l'Msm ammorbidisce le cicatrici e spesso fa sì che il tessuto cutaneo danneggiato si riduca o scompaia completamente. Le proprietà ristrutturanti dell'Msm sono efficaci sia per cicatrici interne sia per quelle esterne quali bruciature o graffiature. Con disturbi polmonari cronici come l'enfisema, l'asma o la bronchite, l'Msm ammorbidisce la cicatrizzazione permettendo un più facile passaggio di ossigeno e di ossido di carbonio.

Dove si trova l'Msm

Uno dei maggiori esponenti della chimica mondiale ed esperto studioso dell'ambiente atmosferico sostiene che l'Msm e i suoi relativi componenti: Dms (dimetil-solfossido), e il Dms (dimetilsulfuro) forniscono all'origine l'85% dello zolfo in tutti gli organismi viventi. (1) Il ciclo di questi composti solforosi naturali comincia nell'oceano dove piante microscopiche e animali detti plancton rilasciano composti solforosi chiamati sali di dimetilsulfuro. Questi sali vengono trasformati nell'acqua oceanica in particelle molto volatili, di dimetilsulfuro (Dms) che evaporando dall'oceano sotto forma di gas salgono nell'alta atmosfera. Qui, in presenza di ozono e di luce ultravioletta ad alta energia, il Dms si converte nei suoi cugini Dms e Msm. Diversamente dal Dms, sia il Dms che l'Msm sono molto solubili in acqua così ritornano sulla superficie terrestre con la pioggia. Le piante assorbono questi due componenti molto rapidamente nel loro sistema di radici, concentrandoli fino a 100 volte. L'Msm stesso e lo zolfo in esso contenuto vengono incorporati nella struttura della pianta. Attraverso il processo di metabolismo della pianta l'Msm,

assieme ad altri componenti solforici generati, viene mineralizzato e ritrasportato in mare e il ciclo solforico comincia nuovamente.

L'Msm è stato trovato nel sangue e nelle ghiandole surrenali delle mucche (2 e 3). Il latte delle mucche contiene tra le due e le sei parti per milione di Msm (4). Può anche essere trovato nelle verdure verdi. (5)

Perché l'Msm è importante

L'Msm è naturalmente presente nel corpo umano, lo si trova nel sangue così come negli altri organi. È stato trovato nell'urina umana (6). Il livello naturale di Msm nel sistema circolatorio di un maschio adulto è circa di 0,2 parti per milione (7). L'uomo adulto escreta dai 4 agli 11 mg di Msm al giorno con le urine. La concentrazione di Msm, nei depositi del corpo dei mammiferi diminuisce con l'età, probabilmente come risultato di un cambiamento di dieta o di metabolismo. Alcune ricerche suggeriscono che c'è una minima concentrazione di Msm che deve essere mantenuta nel corpo per preservare la normale funzione e struttura (7).

L'Msm che noi ingeriamo con la frutta fresca, le verdure e il latte apporta lo zolfo essenziale per la sintesi del tessuto connettivo, degli enzimi e della immunoglobulina. Lo zolfo è un importante elemento nella costruzione e buona salute dei capelli e delle unghie.

Come fa l'organismo a utilizzare l'Msm

Esperimenti fatti con l'Msm contenente zolfo marcato (^{35}S) hanno dimostrato che dopo averlo ingerito l'Msm rilascia lo zolfo per la formazione del collagene e della cheratina delle unghie e dei capelli, oltre che per la formazione degli aminoacidi essenziali metionina e cisteina e del siero delle proteine (8).

Msm e tossicità

L'Msm è considerato come una delle sostanze meno tossiche in biologia e simile, come tossicità, all'acqua (9). Il comunissimo sale da tavola è molto più tossico dell'Msm. La somministrazione per via orale di Msm in soggetti umani volontari, non ha fatto osservare effetti tossici fino a livelli di un grammo/Kg di peso corporeo al giorno per 30 giorni (10). Così come iniezioni endovenose di 0,5 gm/Kg giornaliere per cinque giorni alla settimana non hanno prodotto alcuna tossicità misurabile. L'Msm è stato ampiamente testato come ingrediente alimentare senza nessun riscontro di reazioni allergiche.

Uno studio mai pubblicato dall'Università delle Scienze sulla salute dell'Oregon sulla tossicità a lungo termine, fatto su un periodo di sei mesi, dimostrò che non vi erano effetti tossici. Più di 12mila pazienti vennero trattati con l'Msm all'Università delle Scienze sulla salute nell'Oregon a un livello sopra i 2 grammi giornalieri senza nessun tipo di seria tossicità (10).

Msm e salute

All'Università delle Scienze sulla salute dell'Oregon ci sono state molte osservazioni su che cosa può fare per la salute e il benessere quando si integra la dieta con dosi da 250 a 750 mg al giorno.

Qui di seguito elenchiamo alcune condizioni in cui l'Msm è di aiuto (7).

(1) **Risponso per le allergie.** L'assunzione di Msm per via orale ha alleviato le sintomatologie allergiche al polline e al cibo. Le proprietà antiallergeniche dell'Msm sono pari o migliori delle tradizionali preparazioni antistaminiche. (2) **Controllo della iperacidità.** I pazienti che hanno usato antiacidi e recettori istaminici antagonisti per il controllo dell'iperacidità possono impiegare l'Msm con eccellenti risultati.

(3) **Controllo della stipsi.** Pazienti con stitichezza cronica hanno avuto sollievo sia immediato sia nel tempo integrando giornalmente la dieta con Msm da 100 ai 500 mg.

Studi chimici e di laboratorio

Ci sono stati molti studi condotti in condizioni di controllo che mostrano alcune delle potenzialità che l'Msm ha come agente terapeutico. Queste includono studi sul russare, il lupus, cancro dei polmoni, cancro del colon e delle artriti reumatiche. Segue una breve descrizione di questi studi.

Sollievo dal russare

Ricerche condotte dall'Università delle Scienze sulla salute dell'Oregon su 35 soggetti che soffrivano del problema di russare nel sonno hanno dimostrato che l'Msm diluito al 16% con acqua e somministrato 15 minuti prima di dormire porta a una significativa riduzione del disturbo nell'60% dei soggetti trattati, dopo un periodo da uno a quattro giorni dall'inizio del trattamento.

A scopo di verifica venne somministrata un soluzione salina in sostituzione dell'Msm, a otto pazienti che avevano avuto beneficio con l'Msm, i pazienti non erano a conoscenza della sostituzione. Sette pazienti su otto ricominciarono a russare forte, Il cambiamento avvenne dopo 24 ore dalla sostituzione. Riprendendo il trattamento con l'Msm questi otto pazienti mostrarono nuovamente una notevole riduzione del russare. Dopo 90 giorni di trattamento nessuno dei soggetti riportò reazioni tossiche. Le preparazioni di Msm sono ora riconosciute come aiuto e sollievo nei problemi del russare.

Lupus eritematoso sistemico.

E' un'inflammazione dei tessuti le cui cause sono sconosciute. Ne soffrono maggiormente giovani donne (il 90% dei pazienti con lupus sono donne) ma si riscontra anche nei bambini. La malattia può manifestarsi improvvisamente con febbre, come in un'infezione acuta, o gradualmente nel corso di mesi o anni con periodici attacchi di febbre e affaticamento. La maggior parte lamenta dolori alle giunture come per le artriti. La malattia è anche caratterizzata da macchie della pelle rosse in rilievo e ruvide. (in tipo di disfunzione renale, chiamata lupus nephritis, si presenta spesso all'insorgere di questa malattia e più tardi nel corso della stessa; così come sono anche comuni infezioni del tratto urinario. La malattia può anche colpire il cuore, i polmoni, la milza, il sangue e il tratto gastrointestinale. Viene considerata una malattia autoimmune dato che nella maggior parte dei pazienti si evidenzia lo sviluppo di anticorpi antinucleari nel sangue in alcuni momenti nel corso della malattia (12).

Esperimenti condotti hanno dimostrato che l'Msm ha un effetto protettivo sia prima sia dopo l'attacco della malattia.

Cancro del seno

Ricerche fatte al Collegio di medicina dell'Università di stato dell'Ohio (14) dimostrano che l'Msm può proteggere contro l'insorgenza del cancro alla mammella.

Cancro del colon

Gli stessi ricercatori del Collegio di medicina dell'Università di stato dell'Ohio hanno studiato anche la funzione chemiopreventiva dell'Msm giungendo alla conclusione che la somministrazione di Msm allunga significativamente il tempo di comparsa del tumore e che comunque l'utilizzo di Msm come agente chemopreventivo per il cancro del colon dovrebbe essere oltremodo approfondito.

Artrite reumatica

Ricercatori all'Università delle Scienze sulla salute dell'Oregon hanno studiato una razza di topi che erano inclini a uno sviluppo spontaneo di lesioni alle giunture simile a quello delle artriti reumatoidi (16). Hanno scoperto che gli animali che venivano nutriti con una dieta che includeva il 3% di una soluzione di Msm con acqua potabile dall'età di due mesi fino all'età di cinque mesi non soffrivano di degenerazione di cartilagine articolare. Al gruppo di verifica venne data solo acqua di rubinetto, nel 50% degli animali fu trovata una degenerazione focalizzata di cartilagine articolare.

GUIDA ALL'UTILIZZO DELL'MSM

Ci sono alcune indicazioni che si raccomanda di seguire per un corretto utilizzo dell'Msm.

Se vengono assunte dosi maggiori di quanto l'organismo può smaltire l'Msm può causare in alcune persone una rapida disintossicazione e l'organismo potrebbe non essere pronto. Quindi si raccomandano le seguenti indicazioni:

- Formula in polvere: iniziare con 1/4 di cucchiaino da the due volte al giorno, e aumentare gradualmente fino a raggiungere il dosaggio giornaliero raccomandato in etichetta.
- Formula in capsule: iniziare con una capsula due volte al giorno e aumentare gradualmente fino a raggiungere il dosaggio giornaliero raccomandato in etichetta.

Si raccomanda l'utilizzo di vitamina C insieme all'Msm.

Bibliografia

1. Lovelock, J.E. et al., Nature, voi. 237, 452, 1972.
2. Ruzicka, L. et al. Heiv chim acta, voi. 23, 550, 1940.
3. Pflffner, J.J. and North, H.B., J. Biol Chem, voi. 131, 731, 1940.
4. Williams, K.I.H. et ai., Proc Soc Exp Biol & Med, vol. 122, 865, 1966.
5. Pearson, T.W. et ai., 'I Agric Food Chem, voi. 29, 1089, 1981.
6. Williams, K.I.H. et al., Arch Biochem Biophys, voi. 113, 251, 1966.
7. Jacob, S.W. and Herschler, R., Ann N.Y. Acad Sci, voi. 411, XIII, 1983.
8. Richmond, V.L., J Nutrition, voi. 116, No. 6, June 1986.
9. Toxicology of Drugs & Chemicals, 4th Edition, Deichman, W.B. & Gerarde, H.W. eds, Academic Press, 1969.
10. Jacob, S.W., Oregon Health Sciences (University, Portland, Oregon, personal communication.
11. (1.5. Patent 5,569,679 (October 29, 1996).
12. Cecii Textbook of Medicine, 20th Edition, Bennett, J.C. & Pium, F. eds, W.B. Saunders Co., 1996.
13. Siegei, J.M., Oregon Health Sciences (University, Portland, Oregon, personal communication.
14. McCabe, D. et al., Arch Surg, vol. 121, 1455, 1986.
15. O'Dwyer, Pi. et al., Cancer, vol. 62, 944, 1988.
16. Morton, J.I. & Moore, R.D., Federation of American Societies [or Experimental Biology, 69th Annual Meeting, April 21-26, 1985, 692, 1985.

GUIDA ALL'UTILIZZO DELL'MSM

Ci sono alcune indicazioni che si raccomanda di seguire per un corretto utilizzo dell'Msm.

Se vengono assunte dosi maggiori di quanto l'organismo può smaltire l'Msm può causare in alcune persone una rapida disintossicazione e l'organismo potrebbe non essere pronto. Quindi si raccomandano le seguenti indicazioni:

- Formula in polvere: iniziare con 1/4 di cucchiaino da the due volte al giorno, e aumentare gradualmente fino a raggiungere il dosaggio giornaliero raccomandato in etichetta.
- Formula in capsule: iniziare con una capsula due volte al giorno e aumentare gradualmente fino a raggiungere il dosaggio giornaliero raccomandato in etichetta.

Si raccomanda l'utilizzo di vitamina C insieme all'Msm.