

Se l'articolazione si infiamma o si usura... La soluzione viene, come sempre, da madre natura

Che cos'è la cartilagine?

Se osserviamo la raffigurazione di un'articolazione sinoviale noteremo la presenza di cartilagine, una sostanza che ricopre le estremità delle ossa (**i capi ossei**) e che ha funzione di cuscinetto. Tra i due capi ossei, si trova la membrana sinoviale, che contiene del fluido lubrificante (**il liquido sinoviale**).

Come e perché la cartilagine si ammala

Le modalità

La cartilagine svolge due funzioni: agisce come ammortizzatore per ridurre l'impatto sulle ossa e fornisce una superficie che serve da "frizione" per un movimento dell'articolazione regolare, morbido e indolore.

Quando esercitiamo un sovraccarico di peso o stress meccanici sulle articolazioni, la cartilagine sprema il liquido sinoviale, il fluido lubrificante prodotto dalla membrana sinoviale, dentro la capsula sinoviale.

Quando la pressione è allentata, la cartilagine assorbe il liquido sinoviale come una spugna. E' questo flusso e riflusso nutritivo che fa da cuscinetto e lubrifica ogni movimento che facciamo.

Quando le ossa articolari, non più protette dai cuscini cartilaginei, iniziano a sfregare le une contro le altre generano infiammazione, dolore e degenerazione delle articolazioni stesse.

Come gli altri tessuti connettivi dell'organismo, anche la cartilagine è un materiale vivo e dinamico che costantemente viene demolito e rimpiazzato. Nelle persone sane c'è un equilibrio fra la distruzione del tessuto vecchio e la sintesi di uno nuovo. **Se invece la cartilagine viene distrutta più velocemente rispetto al tempo impiegato dall'organismo a sostituirla, allora sviluppa l'osteoartrite.**

Per produrre una cartilagine sana il nostro organismo ha bisogno di quattro elementi: **acqua** (infatti è composta per il 60-80% di acqua), **collagene** (una proteina forte ed elastica), **proteoglicani** (molecole grandi ed elastiche) e speciali cellule chiamate **condrociti**.

Le fibre di collagene formano una struttura simile a quella delle travi di acciaio che sostengono un ponte.

I **proteoglicani** si trovano all'interno della struttura del collagene dove attraggono, catturano e trattengono l'acqua. I **condrociti** producono continuamente nuovo collagene e **proteoglicani**, oltre ad alcuni enzimi (**elastasi e ialuronasi**) che aiutano a demolire il vecchio collagene e i **proteoglicani** ormai danneggiati.

Una macchina ben oliata, dunque, va fino a quando qualcosa non funziona più. Può capitare che non ci sia più sufficiente produzione di nuova cartilagine o che sia eccessiva l'attività degli enzimi-distruttori.

Le cause

Esse sarebbero da ricondursi all'esposizione ai **danni da radicali liberi, in disfunzioni del sistema immunitario** (come nel caso dell'artrite reumatoide) **nel rilascio di sostanze infiammatorie** conseguenti ad un trauma alle articolazioni, in **alcuni aspetti dietetico alimentari**: assunzione di Solanacee quali pomodori, peperoni e melanzane (**in numerosissimi studi su soggetti artritici si è osservato che nel 70% dei casi eliminando la loro assunzione si sono di molto ridotti e in alcuni casi eliminati alcuni sintomi**), grassi animali (**che innescano reazioni infiammatorie in quanto stimolano la produzione di prostaglandine infiammatorie**), frumento e latticini.

Al contrario i cosiddetti **grassi Omega 3**, che si trovano nei pesci come tonno, merluzzo, salmone ecc. sono alimenti che giovano nelle situazioni infiammatorie assieme a **frutta fresca** (specie frutti di bosco e ciliegie) perché contiene **bioflavonoidi** che proteggono il collagene che si trova nella cartilagine.

Osteoartrite

La conseguenza dunque del malfunzionamento delle articolazioni si chiama osteoartrite, una malattia dolorosa e debilitante che spesso peggiora di giorno in giorno, con le articolazioni che diventano sempre più rigide.

Si chiama **osteoartrosi primaria** la forma di malattia più frequente, causata da una specie di squilibrio nella nostra personale “fabbrica di cartilagine”, e **osteoartrosi secondaria** quella provocata da lesioni dell’articolazione traumatiche o ripetute.

I Fans, cioè i farmaci non steroidei (in altre parole gli antinfiammatori non cortisonici quali aspirina, ibuprofene, principio attivo del moment, biclofenac principio attivo del voltaren ecc..) comunemente usati, apportano un sollievo iniziale temporaneo, e causano tali effetti collaterali da poter essere considerati ai primi posti dei farmaci iatrogeni, con danni al fegato, ulcere, danni renali e morte (ogni anno 20 mila persone muoiono solo in Nord America a causa di questi farmaci).

Come si può riparare il danno con terapie atossiche?

Fino ad oggi si pensava che l’osteoartrosi fosse una conseguenza inevitabile dell’invecchiamento. Ora sappiamo che non è così.

Ma c’è di più: le buone notizie sono che le ricerche dimostrano che sia l’osteoartrosi primaria che quella secondaria possono essere arrestate nel loro cammino rifornendo l’organismo di quei nutrienti di cui ha bisogno per produrre nuova cartilagine, cioè: **Glucosamina** solfato, **Condroitina** solfato, **MSM**, e un’ ampia gamma di vitamine, minerali e fitonutrienti.

L’integrazione con questi elementi non solo dà sollievo al dolore e alla rigidità dell’osteoartrosi, ma può anche riparare la cartilagine danneggiata.

E’ stato dimostrato che nel tessuto cartilagineo gli “zuccheri” che fanno parte del tessuto connettivo sono la cosa più importante da riparare. Queste molecole complesse di “zucchero” sono effettivamente un’integrazione che ha priorità assoluta se vogliamo riparare un danno articolare. Glucosamina e Condroitina sono i principali componenti di questi “zuccheri complessi” che si trovano nella cartilagine.

Un dato importante da sottolineare è che sia la Glucosamina che la Condroitina solfato vengono create dal nostro organismo e non si assumono direttamente attraverso il cibo. Quando l’organismo non è più in condizione di crearle, l’unico modo di fornirglielè è attraverso l’assunzione diretta.

Che cos’è esattamente la Glucosamina solfato?

La Glucosamina è un **composto naturale** che il nostro organismo ricava principalmente dal glucosio. Ricercatori hanno dimostrato che se correggiamo la mancanza di Glucosamina, riusciamo a ristabilire la capacità dell’organismo di fornire tutte le sostanze vitali necessarie per ripristinare le articolazioni logorate.

Che cos’è la Condroitina solfato?

La Condroitina solfato è il polisaccaride più complesso che si trova nel tessuto cartilagineo ed il componente principale della cartilagine. Come e più della Glucosamina, la Condroitina, oltre che rigenerare le cartilagini, svolge un’azione antinfiammatoria. (Ha mostrato poi un’azione significativa anche nei confronti della gotta , contribuendo alla riduzione della produzione di acido urico).

La Glucosamina da sola è efficace, ma l’aggiunta della Condroitina solfato ne innalza l’efficacia sulla salute delle cartilagini. Stimola la sintesi del collagene, che è la principale proteina che si trova nella cartilagine.

Aiuta a ridurre l’attività degli enzimi che possono accidentalmente distruggere quel che rimane dei tessuti sani in un’articolazione logorata.

Agisce come calamita per attirare l’acqua nel tessuto cartilagineo. La sua particolare conformazione le permette di attrarre e trattenere molta acqua. Siccome la cartilagine non è rifornita dal sangue, questo liquido è indispensabile per nutrire e lubrificare le articolazioni. L’effetto-cuscino della cartilagine è dovuto infatti al contenuto di umidità.

La Condroitina lavora dunque in sinergia con la Glucosamina.

Che cos’è il Metil Sulfonil Metano (MSM)?

E’ una sostanza (funzionante in grande sinergia con le precedenti) che, merita un approfondimento particolare.

E’ una forma naturale di zolfo organico, presente in natura in tutti gli organismi viventi, dove agisce come sostanza biologicamente attiva. E’ una polvere priva di odore, bianca e cristallina, solubile in acqua calda e in una ampia varietà di solventi organici. Presenta proprietà medicinali talmente complete che la sua scoperta è annoverata tra i più importanti progressi della medicina

ortomolecolare nella seconda metà del ventesimo secolo. L'MSM si trova in natura, e fa infatti parte del ciclo terrestre dello zolfo. Quando le alghe e organismi planctonici muoiono, vengono decomposti con processi enzimatici che generano un composto volatile, scarsamente idrosolubile, che, dopo una serie di modificazioni chimiche, diventa MSM e, veicolato dalla pioggia, torna sulla terra, ove costituisce una importante fonte di zolfo per le radici dei vegetali, che l'assorbono rapidamente e in alte concentrazioni.

L'acqua piovana contiene dunque MSM in abbondanza, e così la frutta e gli ortaggi freschi, in concentrazioni che normalmente variano da 1 a 4 mg/kg.

Dopo calcio e fosforo, lo zolfo è, come quantità, il terzo minerale presente nel corpo umano. In un adulto ne troviamo circa 140 grammi, utilizzati, quasi per metà, da tessuti muscolari, pelle e ossa (unghie, capelli, tessuto connettivo e cartilagineo ad es. ne sono ricchissimi).

Nella cartilagine la glucosamina, la condroitina e i proteoglicani, contenenti zolfo, formano, insieme al collagene, una sostanza proteica fibrosa che costituisce la struttura del collagene stesso, e lo rende flessibile. La carenza di zolfo porta all'irrigidimento dei muscoli e dei legamenti, al raggrinzimento della pelle, alla riduzione di elasticità dei tessuti polmonari e dei vasi sanguigni arteriosi. Tutele cellulari (e tutti gli organuli al loro interno) sono avvolte da membrane la cui elasticità è necessaria per il passaggio di nutrienti e rifiuti non espulsi. Ne è conseguenza la riduzione della vitalità e l'insorgenza di malattie degenerative.

La carenza di zolfo è causa di ridotta produzione degli enzimi biologicamente attivi, con inibizione di diversi processi metabolici (lo zolfo ad es. è importante per la produzione di energia cellulare, ottenuta tramite la metabolizzazione del glucosio). Sembra chiaro che l'importanza dell'MSM come fonte di zolfo sia stata largamente sottovalutata. Il motivo può essere facilmente spiegato dai processi di trasformazione cui sono sottoposti gli alimenti nella società industriale e che causano la perdita della maggior parte del logoro naturale contenuto di MSM. Ulteriori esperimenti sull'MSM, con traccianti radioattivi, hanno dimostrato che, ingerito, si lega alle mucose, costituendo così un'interfaccia di protezione tra l'ospite e l'ambiente esterno. Gli allergeni e i parassiti non possono infatti raggiungere le mucose, le tossine vengono ossidate e i radicali liberi eliminati.

Riassumendo possiamo dunque constatare che l'MSM è presenza fondamentale per garantire: elasticità dei tessuti, permeabilità della membrana cellulare, metabolismo cellulare, protezione delle mucose.

L'assunzione di MSM ha dimostrato effetti benefici sulle patologie che seguono:

Dolori cronici, quali:

Lesioni riportate in seguito ad incidenti, ustioni ecc., Osteoartrosi e Artrite Reumatoide, Fibromialgia, Lombalgie, Cefalea, Emicrania, Dolori muscolari, Borsite, Gomito del tennista e altri traumi legati alle attività sportive, Sindrome del tunnel carpale, Sclerosi; Traumatismo cervicale di contraccolpo o "colpo della frusta", Lesioni da sforzo ripetitivo, Cicatrici riportate in seguito a ustioni, operazioni, incidenti ecc.

L'impatto dell'MSM sul dolore è così spiegato:

perché è un analgesico naturale: blocca il trasferimento degli impulsi dolorifici attraverso le fibre nervose. Perché blocca le infiammazioni e intensifica l'attività del cortisolo, ormone antinfiammatorio naturale prodotto dall'organismo. Perché migliora la permeabilità delle membrane cellulari. Perché dilata i vasi sanguigni migliorando la circolazione. Perché è un efficace mio rilassante; diverse forme di dolore cronico, infatti, sono aggravate proprio dalla costante tensione dei muscoli. Perché consente la guarigione dei tessuti cicatrizzati, rendendo la pelle più morbida. Si conoscono casi di persone che, grazie all'utilizzo di un unguento a base di MSM, hanno quasi visto sparire delle cicatrici riportate in seguito a ustioni, con contemporanea eliminazione del dolore da esse provocato.

L'MSM ha inoltre dimostrato un **effetto sinergico**, oltre alle sopra citate Glucosamina e Condroitina, con: la vitamina C, il coenzima Q10, tutele vitamine del complesso B, la vitamina A, D ed e, gli aminoacidi, il selenio, il calcio, il magnesio e altri nutrienti. E' inoltre un potente **antiossidante**, capace di contrastare l'azione dei radicali liberi (lo zolfo, ricordiamo, è necessario per la formazione di quello che è considerato il più potente antiossidante fra tutti i nutrienti, il glutatione). E' uno dei pochi antiossidanti che riescono a superare con facilità la barriera ematoencefalica (ostacolando così i disturbi neurologici quali il Morbo di Alzheimer e di Parkinson). La sua abilità di **protezione della mucosa**, oltre ad aver dimostrato in modo sorprendente una importante proprietà antiparassitaria, allevia i sintomi di allergie alimentari, da contatto e da inalazione.

L'MSM è molto importante nel **contrastare le infiammazioni dovute a reazioni autoimmuni**. Pazienti affetti da artrite, d esempio, spesso trovano grande giovamento dal suo impiego.

Diversi studi hanno dimostrato che l'integrazione di MSM riduce notevolmente le infiammazioni a carico delle articolazioni. Tale effetto si moltiplica associando, come abbiamo visto, Glucosamina e Condroitina. Se applicato localmente, sotto forma di gel o lozione, è utile nel trattamento dei **disturbi della pelle** quali acne, psoriasi, eczema, dermatite, forfora, scabbia, eritema da pannolino e varie infezioni micotiche.

L'MSM non è una panacea che risolve ogni singolo problema di salute. Si tratta invece di un integratore dietetico che anticamente gli esseri umani assumevano naturalmente in quantità sufficienti. Ciò non avviene più al giorno d'oggi, e l'MSM può quindi aiutare l'organismo a curarsi meglio e mantenere la propria vitalità.

Ricordiamo che l'MSM può essere ingerito da tutti gli organismi finora studiati, in quantità praticamente illimitate e senza alcun effetto tossico.

Gli effetti e la posologia delle tre sostanze sopradescritte

Effetti:

Tutte le sperimentazioni effettuate sull'uomo hanno evidenziato un alto grado di riduzione del dolore e incremento della mobilità, in molti casi si è notata la totale scomparsa dei sintomi. Nessun effetto collaterale di rilievo è stato registrato dalla somministrazione di Glucosamina, Condroitina e MSM per via orale. E', comunque, consigliato di assumere la Glucosamina con il cibo per minimizzare i possibili piccoli disturbi gastro-intestinali.

Gli effetti benefici non si notano immediatamente, e può essere necessario attendere da 2 a 6 mesi di somministrazione prima di vedere importanti risultati.

Ma il fatto fondamentale è che i tessuti cartilaginei nelle articolazioni dei pazienti sottoposti alla somministrazione di Glucosamina, Condroitina e MSM si rigenerano.

Posologia:

Di solito il dosaggio che viene utilizzato si aggira attorno ai 1500/2000 mg giornalieri di Glucosamina e 1000/1200 di Condroitina per un periodo tra i 40-60 giorni per poi procedere con una dose di mantenimento di 750 mg di Glucosamina e 600 mg di Condroitina solfato per un periodo di tempo che verrà suggerito dal medico.

Usandole assieme si può anche diminuire il dosaggio di ciascuna.

Per quanto l'MSM, in associazione con i precedenti, si consigliano dagli 1 ai 2 grammi al giorno.

Estratto da Comunicato Andromeda n. 101/2008