

Artrosi cronica

Artrosi cronica

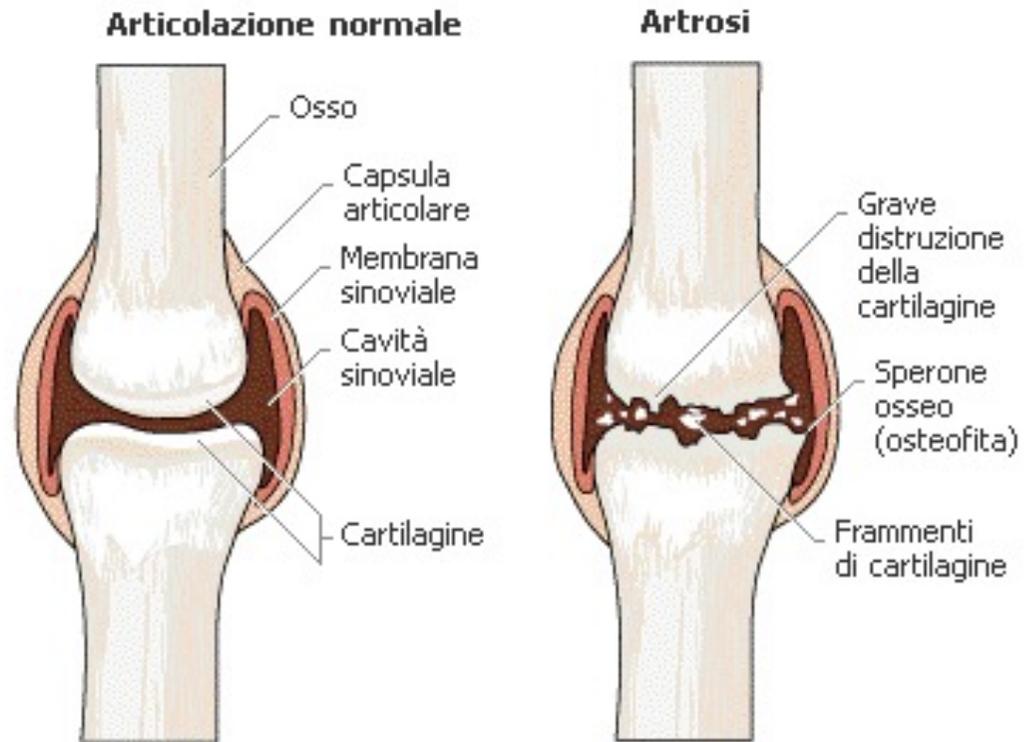
L'artrosi è la patologia reumatica cronica degenerativa più diffusa nell'adulto oltre i 50 anni di età.

Il complesso meccanismo dell'artrosi comporta il deterioramento della cartilagine che riveste l'interno dell'articolazione e include anche i legamenti e i tendini.

Al danno della cartilagine si associa l'infiammazione e il rimodellamento dell'osso con formazione dei caratteristici osteofiti, beccucci ossei che si protendono verso l'articolazione.

L'avanzamento dell'età e l'aumento di peso provocano un progressivo assottigliamento del tessuto cartilagineo. Vertebre lombari e ginocchia sono le articolazioni più colpite in quanto sono maggiormente esposte all'usura e al peso del corpo.

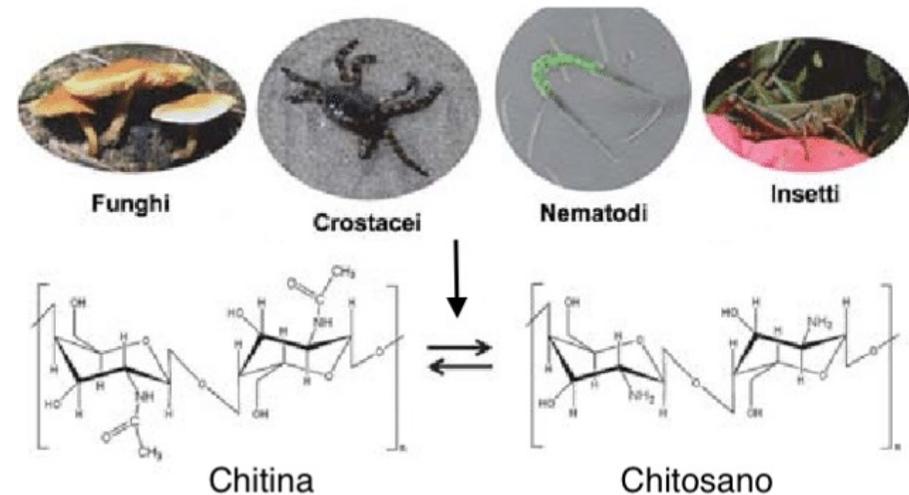
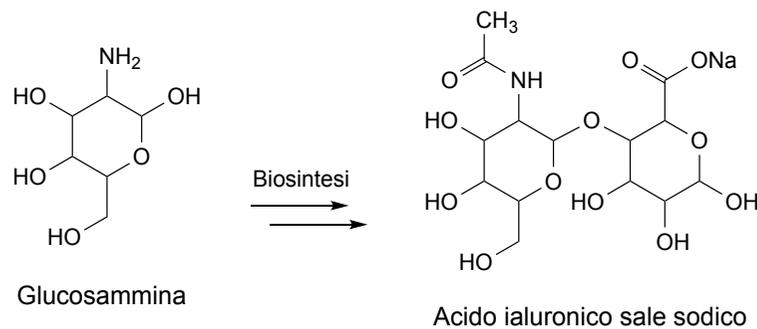
L'artrosi viene trattata solo sintomaticamente con farmaci antidolorifici e antiinfiammatori.



Glucosammina

La **glucosammina** è il principale precursore dell'acido ialuronico che è variamente presente nella cartilagine delle articolazioni, nei tessuti epiteliale e connettivo.

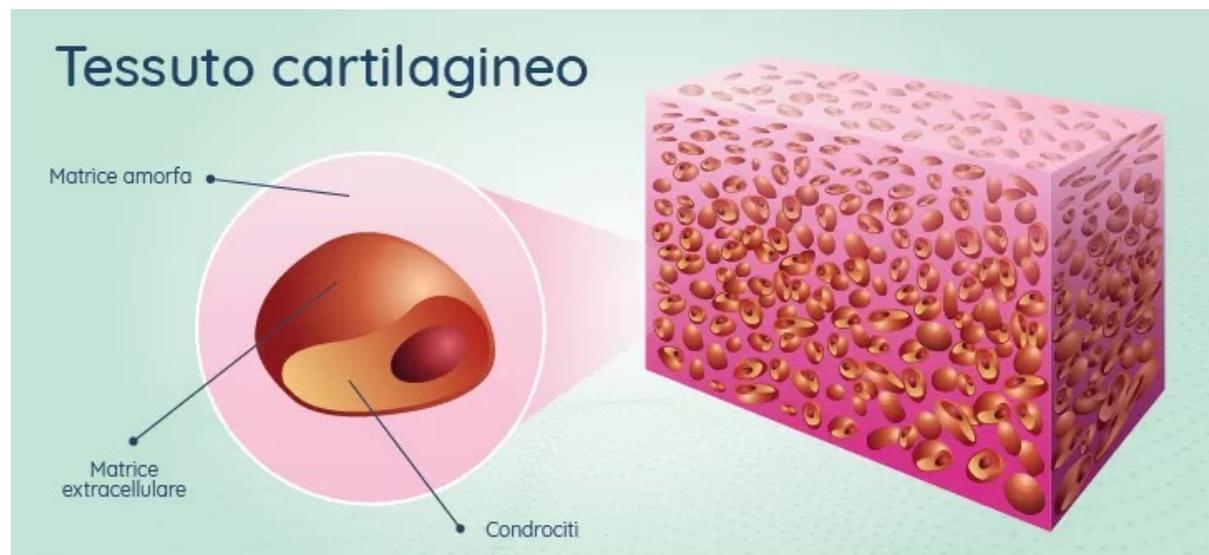
La glucosammina viene estratta dalla chitina, uno dei principali componenti dell'esoscheletro dei crostacei e degli artropodi, ma è ottenuta anche per sintesi.



Glucosammina

La metà della glucosammina ingerita con l'alimentazione viene rapidamente assorbita e captata dai condrociti della cartilagine, un tipo di condroplasti circondati da una matrice esterna. Nei controciti, la glucosammina è convertita in proteoglicano e poi secreta nella matrice esterna.

Il proteoglicano è costituito da una struttura proteica in cui sono inseriti strutture complesse definite glucosaminoglicani (GAG)

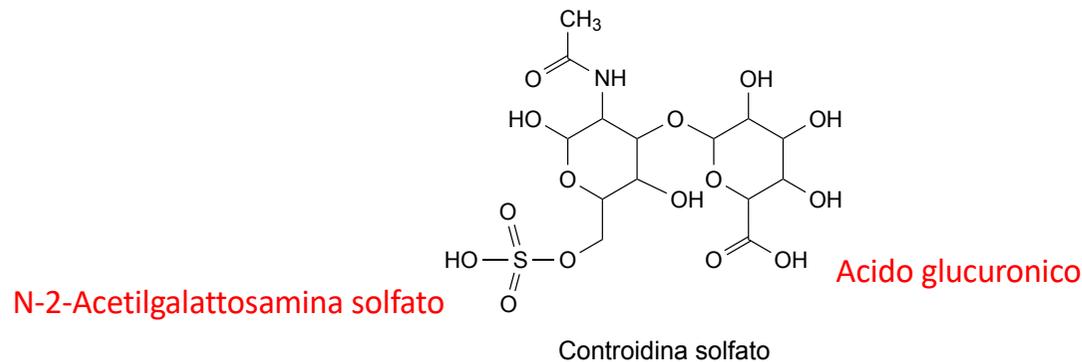


Controitina solfato

La **condroitina solfato** è un eteropolisaccaride costituito dalla ripetizione di unità disaccaridiche di acido glucuronico e galattosamina.

E' un importante componente della cartilagine che si trova normalmente associato alle proteina a formare il proteoglicano.

L'associazione glucosammina e condroitina solfato ha mostrato di ridurre sensibilmente il dolore.



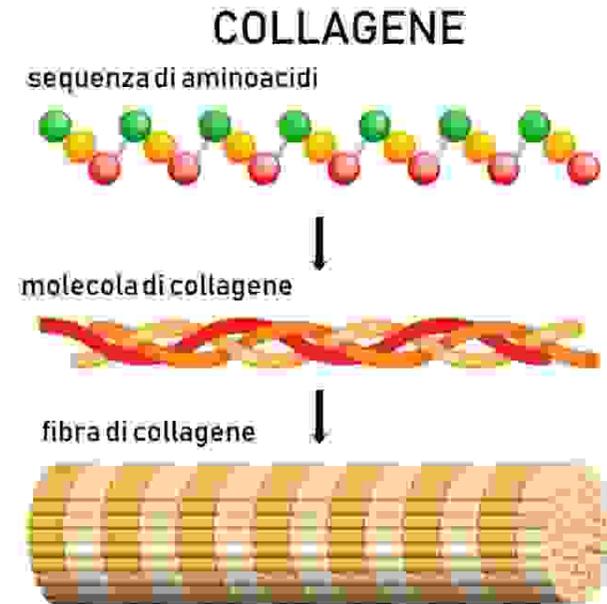
Collagene tipo II

I collageni sono una famiglia di glicoproteine fibrose che presentano una elevata elasticità e resistenza alla trazione.

Sono prodotti principalmente dai fibroblasti, ma anche dalle cellule muscolari lisce ed epiteliali.

Tutti i collageni sono trimeri costituiti da tre catene polipeptidiche ed amminoacidi idrossilati che conferiscono stabilità, in quanto almeno per una parte sono avvolte tra loro a formare una tripla elica.

Nella cartilagine, nei dischi intervertebrali e nell'umor vitreo è presente il collagene di tipo II a struttura fibrillare striata. Il **collagene di tipo II** (UC-II) ha mostrato effetti benefici superiori a quelli della glucosammina e della condroitina. Alla dose giornaliera di 40 mg, l'UC-II riduce il dolore e la rigidità in maniera superiore rispetto a quanto avviene con l'associazione glucosammina (1500 mg) condroitina (1200 mg).



Membrana del guscio d'uovo

All'interno del guscio d'uovo si trovano due membrane aderenti e sovrapposte che rappresentano una barriera protettiva contro l'ingresso di microorganismi dall'esterno.

Gli estratti della **membrana di guscio d'uovo** contengono glucosaminoglicani in grado di influenzare la composizione della cartilagine e di migliorare i sintomi dell'osteoartrite.

In uno studio clinico la somministrazione di 500 mg al giorno di membrana di guscio d'uovo ha ridotto la rigidità e il dolore in modo superiore alla glucosamina/condroitina. Non sono stati segnalati effetti collaterali, esclusi i casi di personali di allergie all'uovo.

Acidi grassi $\omega 3$

La somministrazione per due mesi di **acidi grassi omega3** migliora in modo significativo la funzionalità articolare e riduce il dolore nell'80% dei pazienti.

In soggetti con osteoartrosi medio-grave al ginocchio o all'anca la **combinazione degli omega3 con la glucosammina** solfato può rappresentare un valido approccio all'osteoporosi, superiore alla stessa glucosammina, ottenendo una riduzione della rigidità mattutina e del dolore in oltre la metà dei casi osservati.

Tale effetto è dovuto alle azioni combinate di riduzione del processo infiammatorio da parte degli omega3 e di ricostituzione della cartilagine ad opera della glucosammina.

Alghe

L'**alga rossa** ottenuta per estrazione del *Lithothamnion coralloides* ha mostrato un forte effetto antinfiammatorio che consente di ridurre del 50% l'uso dei FANS nei pazienti con artrosi medio-grave del ginocchio, migliorandone nel contempo la mobilità fisica.

Anche una miscela di estratti di **alge brune** marine (85% *Fucus vesiculosus*, 10% *Macrocystis pyrifera* e 5% *Laminaria japonica*) addizionata di vitamine e sali minerali in studi clinici ha ridotto di oltre il 50% la sintomatologia dell'osteoartrite, migliorandone il dolore e riducendo la rigidità.



Lithothamnion coralloides



Fucus vesiculosus



Macrocystis pyrifera



Laminaria japonica

Picnogenolo

Il **picnogenolo** lenisce il dolore ed attenua la rigidità dei movimenti legati alla sintomatologia dell'artrosi, abbassando il consumo di FANS.

Il picnogenolo agisce inibendo gli enzimi Cox-1 e Cox-2 e abbassa il livello plasmatico della *C-reactive protein* (CRP), una proteina pentaedrica dell'immunità innata prodotta durante il processo infiammatorio

Karità

Gli estratti del seme della *Vitellaria paradoxa* (**karità**), una pianta arborea proveniente dalla savana africana, hanno mostrato azione cardioprotettiva e antiinfiammatoria in pazienti con osteoartrosi.

Dopo assunzione dell'estratto si osservano riduzioni significative dell'infiammazione e della degradazione della cartilagine con rallentamento del progresso della malattia.



Vitellaria paradoxa

Boswellia

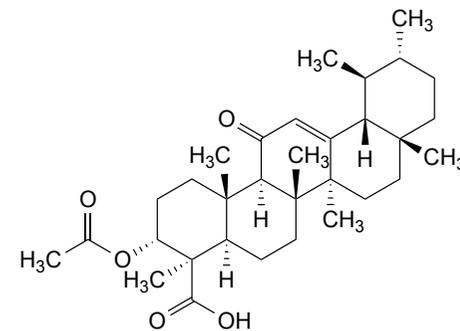
L'estratto secco dell'albero dell'incenso, ottenuto dal tronco e dai rametti della *Boswellia serrata*, mostra azione antiinfiammatoria e allevia i sintomi dell'osteoartrosi del ginocchio.

Il suo estratto contiene acidi boswellici, fra cui l'**acido 3-O-acetil-11-cheto- β -boswellico** (AKBA) responsabile della maggiore azione antiinfiammatoria.

In uno studio l'assunzione di 250 mg al giorno di estratto della *Boswellia serrata* ha migliorato in modo significativo la mobilità del ginocchio e il dolore in pazienti con artrosi. Sembra che l'azione dell'estratto sia dovuta al controllo della risposta infiammatoria.



Boswellia serrata



Acido 3-O-acetil-11-cheto- β -boswellico