

## CONDROITINA SULFATO

**Nome químico:** Chondroitin 4-Sulphate

**CAS:** 9007-28-7

**Fórmula Molecular:**  $C_{14}H_{19}NO_{14}S$

### Propriedades

A Condroitina Sulfato é um polissacarídeo sulfatado e consiste de cadeias repetidas de moléculas denominadas mucopolissacarídeos. É o maior constituinte da cartilagem, promovendo estrutura, retenção de água e nutrientes, permitindo que outras moléculas se movam através da cartilagem, uma importante propriedade, pois não há suprimento de sangue na cartilagem.

As cadeias de Condroitina Sulfato possuem carga negativa, devido a presença de enxofre, que capturam as moléculas de água, dando a cartilagem característica de uma esponja. Quando a articulação está relaxada, a cartilagem absorve o líquido sinovial da cápsula articular. Quando comprimida, o fluido é espalhado pela articulação promovendo a lubrificação, nutrição e eliminação de substâncias.

### Farmacologia

As células produtoras de Colágeno, Proteoglicanos e Condroitina Sulfato, denominadas condrócitos, estão constantemente produzindo estas substâncias para reparar a cartilagem. Porém, o processo de reparo é bastante lento, devido ao pobre suprimento de nutriente e o fato de que pouco tempo é dado para o descanso da articulação. A produção de Condroitina Sulfato é essencial para o crescimento da cartilagem e seu reparo. No entanto, o processo de produção desta substância declina com a idade, sendo também rompida devido ao estresse ou dano. Sem Condroitina Sulfato suficiente a integridade da cartilagem declina seriamente. A produção anormal de radicais livres devido a diversos fatores, incluindo dieta, inflamação e infecção promovem a liberação em excesso de enzimas que degradam a cartilagem e inibem a produção de proteoglicanos e Condroitina Sulfato. A produção de Condroitina Sulfato é também inibida por deficiências nutricionais e principalmente por drogas antiinflamatórias e corticosteróides, constantemente prescritas para o tratamento de artrite.

Amplo suprimento de Condroitina Sulfato inibe ambas as enzimas que degradam a cartilagem e outras enzimas que possam bloquear o transporte de nutrientes pela cartilagem, em adição aos benefícios da reposição de nova cartilagem e aporte de nutrientes.

Condroitina Sulfato acelera a cicatrização de úlceras e feridas e também promove a saúde cardiovascular através da ativação de enzima digestiva de gordura denominada Lipase, na superfície interna dos capilares. Isto previne o acúmulo de gordura e o bloqueio do fluxo sanguíneo através dos capilares.

## Aspectos Clínicos

**Indicações Terapêuticas:** Adjuvante no tratamento da osteoartrite e suas complicações. Utilizado como preventivo da aterosclerose e osteoporose. Utilizado durante a cirurgia dos olhos e preservação da córnea para transplante.

**Contra-Indicações:** Grávidas e lactantes não devem fazer uso de Condroitina Sulfato. Evitar o uso no caso de hemorragias.

**Efeitos Adversos:** Dor de cabeça, náusea, indigestão, irritabilidade.

**Interações Medicamentosas:** Evitar o uso concomitante de drogas anticoagulantes.

**Incompatibilidades Importantes:** Não existem até o momento incompatibilidades conhecidas.

**Concentração Usual e Modo de Administração:** Deve-se administrar 400 mg de Condroitina Sulfato 2 ou 3 vezes ao dia ou 1.200mg, 1 vez ao dia, junto as principais refeições.

Para promover a produção de cartilagem, a associação de Glucosamina Sulfato, Manganês e Vitamina C à Condroitina Sulfato Sódico tem sido empregada.

Condroitina Sulfato Sódico associado a Glucosamina Sulfato, deve-se seguir a seguinte posologia:

- Para pessoas pesando menos que 55,0 kg: 1.000 mg de Glucosamina Sulfato mais 800 mg de Condroitina Sulfato Sódico.
- Para pessoas pesando entre 55,0 e 90,0 Kg: 1.500 mg de Glucosamina Sulfato mais 1.200 mg de Condroitina Sulfato Sódico.
- Para pessoas pesando mais que 90,0 Kg: 2.000 mg de Glucosamina Sulfato mais 1.600 mg de Condroitina Sulfato Sódico.

### Bibliografia:

- MARTINDALE. The Complete Drug Reference. 32ª ed. Published by Pharmaceutical Press, UK, 1999, 2.315p.
  - The Merck Index. Eleventh Edition, 1989.
  - FETROW, C., AVILA, J. The Complete Guide to Herbal Medicines. First Edition. Springhouse Corporation, USA, 1999, 618p.
- [www.Vitaminconnection.com/101\\_txt/1420\\_03\\_chond.html](http://www.Vitaminconnection.com/101_txt/1420_03_chond.html)  
[www.vitamins.com/encyclopedia/supp/chondroitin\\_sulphate.htm](http://www.vitamins.com/encyclopedia/supp/chondroitin_sulphate.htm)  
[www.northern-seas.com/chond.html](http://www.northern-seas.com/chond.html)  
[www.vitanet.net/chondroitin.htm](http://www.vitanet.net/chondroitin.htm)

Rev. 00/10.00/FCR

