



FocusIAL

INTRA

VISCOSUPPLEMENTAZIONE E VISCOINDUZIONE

ACIDO IALURONICO
AL 2,0% 3.200.000 DA.
PER USO INTRARTICOLARE

Nuovo concetto di lubrificazione forzata per la cura dell'osteoartrosi (OA) che aiuta a ristabilire la viscoelasticità del liquido sinoviale migliorando la funzionalità articolare



LA FORZA DI FOCUSIAL INTRA

ACIDO IALURONICO

PESO MOLECOLARE ALTO

Da **3.200.000** ●●●

Per FOCUSIAL H

Da **1.800.000** ●

Per FOCUSIAL M

MEMBRANA SINOVIALE

PRODUCE
ACIDO IALURONICO
3.000.000 DA

ACIDO IALURONICO

FOCUSIAL UTILIZZA
ACIDO IALURONICO DI TIPO
PHARMA

CARATTERISTICHE

OTTIMA VISCOSITÀ

ALTA COMPATIBILITÀ BIOLOGICA

ATTIVA RICETTORI C44

LUNGA EMIVITA

OSMOLARITÀ
300mOsm/Kg

PERCHÉ LE IALURONIDASI AGGREDISCONO MOLTO LENTAMENTE LE LUNGHE CATENE.
LE LUNGHE CATENE ATTIVANO I RICETTORI C44 MEGLIO DELL'HA A CATENE CORTE.

H

È un dispositivo medico a base di acido ialuronico sale sodico, con un peso molecolare costante di 3.200.000 Dalton, che consente una perfetta diffusione all'interno dell'articolazione, ciò fa sì che non si creino rigonfiamenti dolorosi in sede di inoculo. È ottenuto per via fermentativa e questa garantisce assoluta purezza riducendo così al minimo i rischi di allergeni e reazioni infiammatorie. Ha inoltre una elevatissima persistenza e durata d'azione in loco.

È un sostituto del liquido sinoviale che grazie alle sue proprietà viscoelastiche e lubrificanti, favorisce il ripristino delle condizioni reologiche delle articolazioni alterate in caso di affezioni degenerative o post-traumatiche. Il prodotto, migliorando le caratteristiche del liquido sinoviale, esercita un'azione protettiva delle articolazioni e favorisce il miglioramento della funzionalità articolare e la riduzione della sintomatologia dolorosa.

M

È un gel sterile iniettabile, biodegradabile e isotonic, per uso intrarticolare. Consiste in un acido ialuronico (1.800.000 DA.), prodotto da batteri *Streptococcus equi*, formulato ad una concentrazione di 20mg/ml in un tampone fisiologico. È caratterizzato da proprietà viscoelastiche, pertanto consente di favorire la normalizzazione della viscosità del liquido sinoviale presente nella cavità intrarticolare.

FOCUSIAL H40

2ml 40mg / alto peso molecolare

**1 FIALA X 2 SETTIMANE
DA RIPETERE OGNI 6 MESI**

FOCUSIAL H60

3ml 60mg / alto peso molecolare

**1 FIALA X 2 SETTIMANE
DA RIPETERE OGNI 6 MESI**

FOCUSIAL H80

4ml 80mg / alto peso molecolare

**1 FIALA
DA RIPETERE OGNI 6 MESI**

FOCUSIAL M40

2ml 40mg / medio peso molecolare

**1 FIALA X 3 SETTIMANE
DA RIPETERE OGNI 6 MESI**

OBIETTIVI DELLA CURA

RIPRISTINA LE CONDIZIONI REOLOGICHE:
ELASTICITÀ E VISCOSITÀ DEL LIQUIDO SINOVIALE

RALLENTA LA DEGENERAZIONE CARTILAGINEA

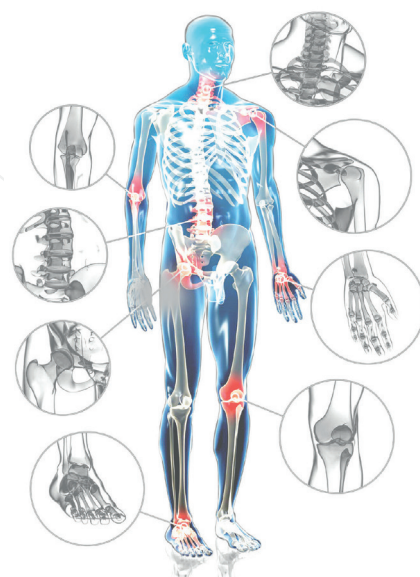
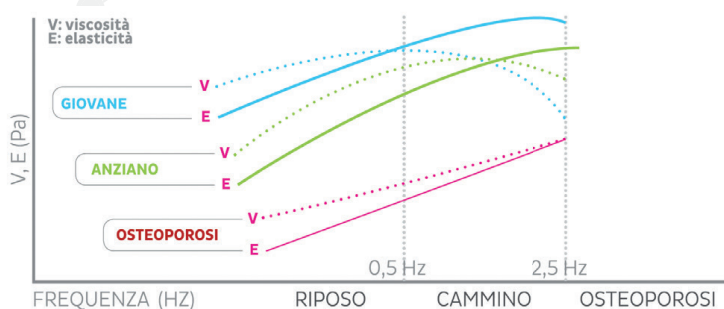
CONTROLLA LA SINTOMATOLOGIA DOLOROSA

AGISCE PREVENTIVAMENTE SUL DECORSO
DELLA PATOLOGIA OSTEOARTROSICA

L'acido ialuronico di Focusial è una molecola della matrice extracellulare con molteplici funzioni fisiche e biologiche presenti in molti tessuti, tra cui la cartilagine.

Col passare del tempo le alterazioni diventano sempre più importanti e la patologia assume tutte le caratteristiche di una condizione cronica i cui segni clinici principali sono il dolore e la disabilità funzionale dell'articolazione.

La presenza di citochine proinfiammatorie, radicali liberi e metalloproteasi modifica il microambiente articolare, infuocando il metabolismo dei sinoviti di tipo B responsabili della produzione di acido ialuronico.



TERAPIA INFILTRATIVA

L'HA esogeno con un peso molecolare compreso tra 500 e 4000 dDa aumenta la viscosità del fluido sinoviale e migliora l'assorbimento degli urti e le capacità lubrificanti del liquido sinoviale.

Nell'articolazione sana il liquido sinoviale è prevalentemente elastico. In una persona anziana o in corso di osteoartrosi, la diminuzione della concentrazione e del peso molecolare dell'acido ialuronico, determinano una variazione delle proprietà reologiche del liquido sinoviale e una minore protezione dell'articolazione dagli stress meccanici.

La biosintesi di acido ialuronico risulta ridotta sia in termini di concentrazione che di peso molecolare. Nel liquido sinoviale sano, infatti, l'AI è costituito da catene lineari con peso molecolare medio di 6 milioni di Dalton e con una concentrazione di circa 3-4 mg/ml, mentre nell'articolazione artrosica il peso molecolare scende a 1,9 milioni di Dalton e la concentrazione si riduce a 1,5 mg/ml. Essendo l'acido ialuronico il principale responsabile delle caratteristiche reologiche del fluido sinoviale, si assiste a una riduzione della viscoelasticità del liquido intra-articolare, con compromissione della lubrificazione e della protezione della cartilagine articolare nei confronti di stress meccanici.

MODELLI DI LEGAME DELL'ACIDO IALURONICO AI RECETTORI PRESENTI SULLA SUPERFICIE DELLE CELLULE SINOVIALI.



La sintesi endogena di acido ialuronico ad opera dei fibroblasti sinoviali è influenzata sia dalla concentrazione che dal peso molecolare dell'acido ialuronico nell'ambiente extracellulare. Studi in vitro hanno permesso di verificare che in presenza di acido ialuronico a basso peso molecolare, il binding a livello della matrice cartilaginea articolare è scarso e la biosintesi endogena di acido ialuronico potrebbe non risultare sufficientemente stimolata.

Con preparazioni di acido ialuronico a peso molecolare intermedio, invece, il binding alla matrice è elevato e, a causa del numero elevato di recettori stimolati, si ha un innalzamento della sintesi endogena di acido ialuronico.

Infine, in presenza di acido ialuronico crosslinkato ad elevato peso molecolare, il binding ai recettori è massimale ma le dimensioni elevate di queste molecole limitano il numero di siti che possono essere occupati sulla superficie cellulare, interferendo negativamente sulla stimolazione della sintesi endogena di acido ialuronico.

Seminars in Arthritis and Rheumatism, February 2016, page S28-S33

Efficacy and safety of hyaluronic acid in the management of osteoarthritis: Evidence from real-life setting trials and surveys

Emmanuel Maheu, MD, PhD, François Rannou, MD, PhD, Jean-Yves Reginster, MD, PhD

a Rehabilitation Unit, Rheumatology Department, Hôpital, 184 Rue du faubourg Saint-Antoine, 75012 Paris, France

b Rehabilitation Unit, Rheumatology Department, Hôpital Cochin, Université Paris Descartes, AP-HP, INSERM UMR-S 1124, Paris, France

c Department of Public Health, Epidemiology and Health Economics, University of Liège, CHU Sart Tilman, 4000 Liège, Belgium



Certificato dall'Istituto Superiore di Sanità
N°. EPG-0306-20

novias
P H A R M A

www.noviaspharma.it
www.focusial.it

Via G. Sidney Sonnino, 23
95045 - Misterbianco (CT)
info@noviaspharma.it

