



SOCIETÀ ITALIANA
G.U.I.D.A.
PER LA GESTIONE UNIFICATA E INTERDISCIPLINARE
DEL DOLORE MUSCOLO-SCHELETRICO E DELL'ALGODISTROFIA



V CONGRESSO NAZIONALE
EVERYTHING
YOU NEED TO KNOW

BOLOGNA
ROYAL HOTEL CARLTON
27 Febbraio - 1 Marzo 2025

CONDROPROTETTORI:
Quali sono i «contro»?

Dott.ssa Federica Tomaino

Specialista in Medicina Fisica e Riabilitativa

Università degli Studi della Campania Luigi Vanvitelli

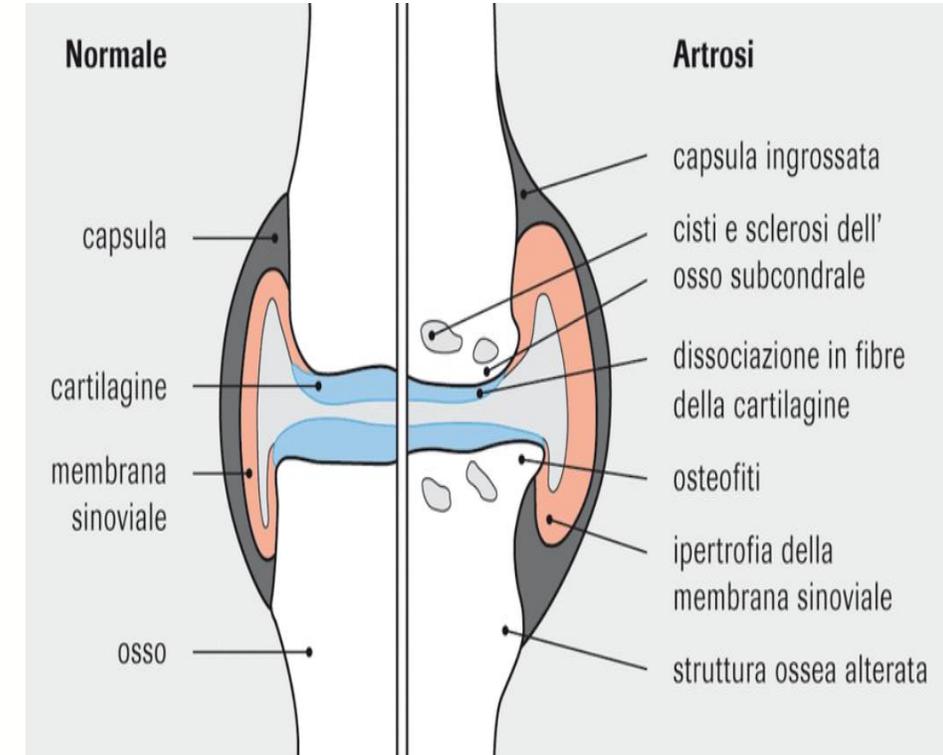
Condroprotettori

Farmaci o integratori → «contrastare i processi degenerativi artrosici favorendo la normalizzazione della cartilagine articolare e del liquido sinoviale».

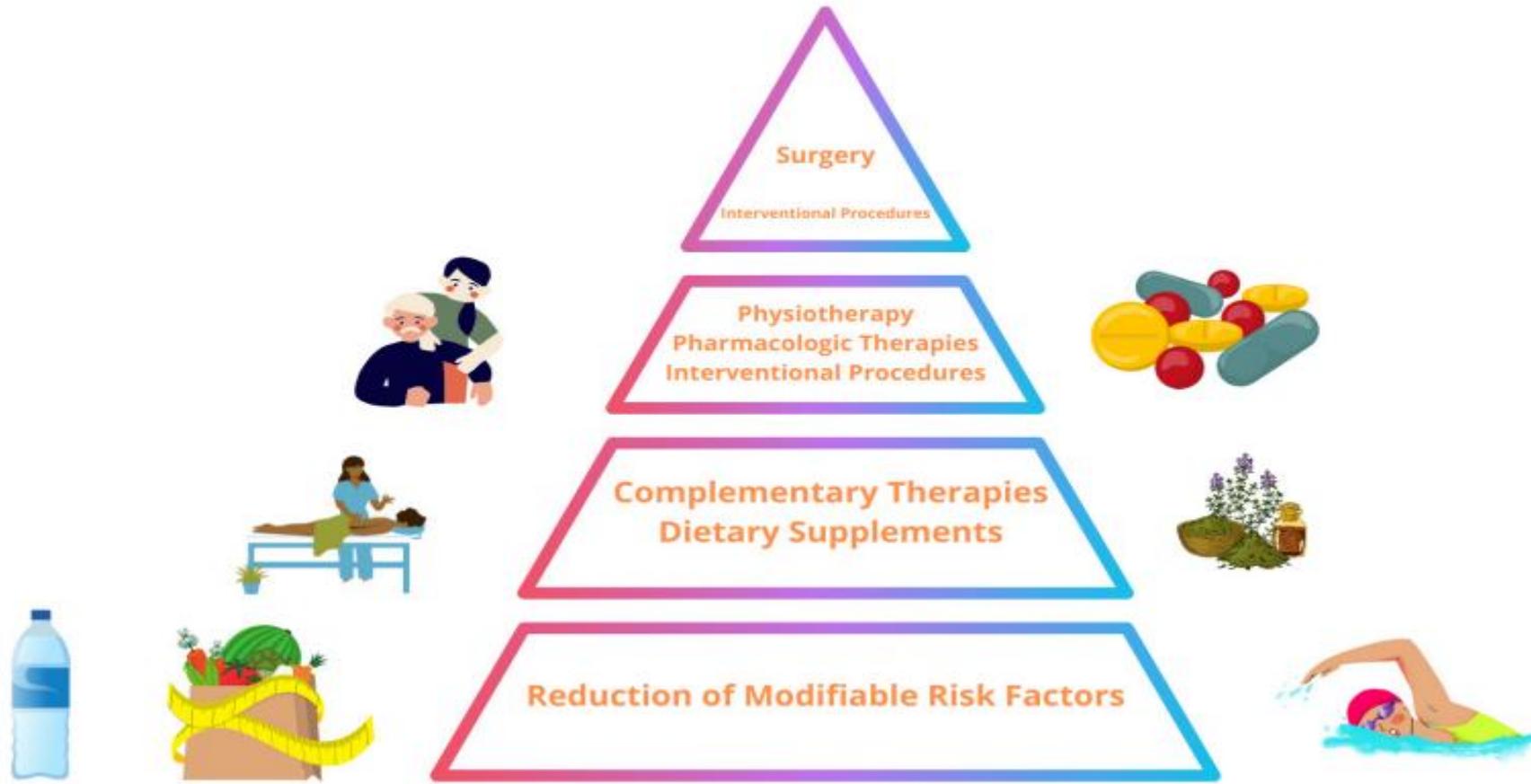


Osteoartrosi (OA)

- ❖ **Sindrome clinica** caratterizzata da alterazioni della **forma** e della **funzione articolare**
- ❖ Patologia **degenerativa cronica** che coinvolge **tutte** le **strutture articolari** (cartilagine, osso subcondrale, sinovia)
- ❖ Sintomo principale → **Dolore**
- ❖ **Rigidità articolare** (< 30 minuti)
- ❖ Segno principale → **Limitazione dell'escursione articolare.**



Strategie terapeutiche nell' OA



Condroprotettori



- ❖ **Acido ialuronico** (per os scarsamente assorbito)
- ❖ **Condroitin solfato**
- ❖ **Glucosamina** (solfato o cloridrato)
- ❖ **Collagene idrolizzato**
- ❖ **Metilsulfonilmetano (MSM)**

«Contro» dei condroprotettori

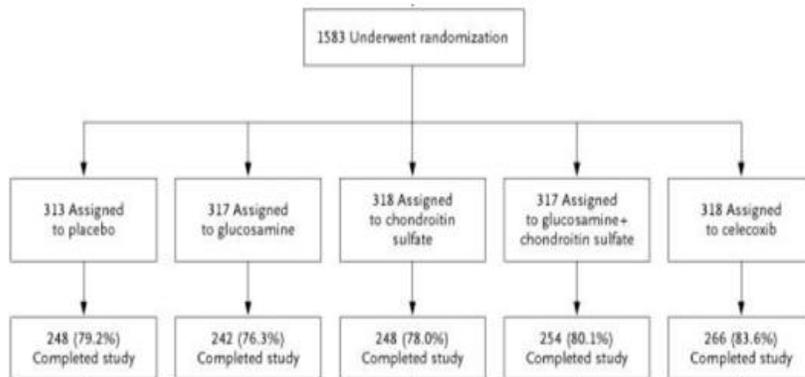
- ❖ **Effectiveness** (cosa dicono le evidenze?)

- ❖ **Safety** (completamente sicuri?)



Efficacia a 6 mesi

GAIT (Glucosamine/Chondroitin Arthritis Intervention Trial)



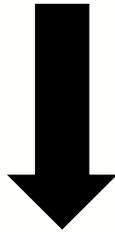
The NEW ENGLAND
JOURNAL of MEDICINE

Conclusions: Glucosamine and chondroitin sulfate alone or in combination did not reduce pain effectively in the overall group of patients with osteoarthritis of the knee. Exploratory analyses suggest that the combination of glucosamine and chondroitin sulfate may be effective in the subgroup of patients with moderate-to-severe knee pain.

Dopo 24 settimane, la **glucosamina** e il **condroitin solfato**, da soli o in combinazione:
NON SIGNIFICATIVAMENTE MIGLIORI DEL PLACEBO NEL RIDURRE IL DOLORE!!!

Efficacia a 2 anni

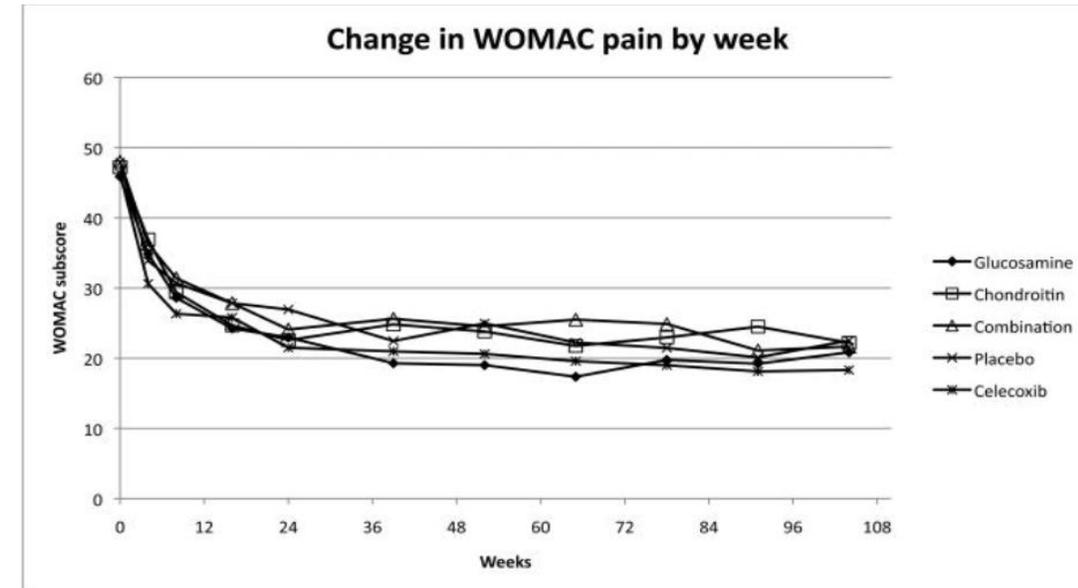
Proseguimento dello studio **GAIT**



sono stati inclusi **662** dei 1583 partecipanti iniziali



Dopo due anni → in nessun gruppo sono state riscontrate **differenze significative**, in termini di dolore, rispetto al gruppo sottoposto al **placebo!**

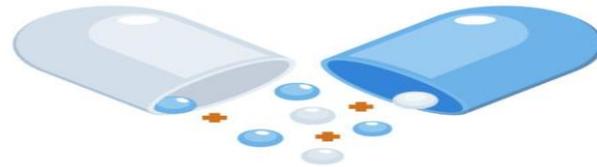


Placebo	131	130	120	115	115	89	78	73	68	61	66
Glucosamine	134	129	127	117	110	86	86	82	75	71	79
Chondroitin	126	123	120	112	103	83	80	71	66	64	69
Combination	129	126	124	111	103	82	72	63	63	59	59
Celecoxib	142	141	136	129	123	97	90	83	78	71	76

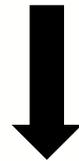
Effetto non immediato

SYSADOA

Symptomatic Slow Acting Drugs in Osteoarthritis



Necessità di assunzione per lunghi periodi



Maggiore rischio di «drop out»?



Eterogeneità di formulazioni presenti sul mercato

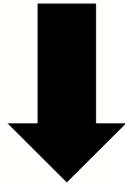
Integratore alimentare → prodotti alimentari destinati ad integrare la comune **dieta**. Costituiscono una fonte concentrata di sostanze nutritive, quali le vitamine e i sali minerali, o di altre sostanze aventi un **effetto nutritivo o fisiologico**. **Non possono vantare proprietà terapeutiche** né capacità di prevenzione e cura di malattie e sono soggetti alle norme in materia di sicurezza alimentare.

Farmaco(o medicinale) → **sostanza** (o associazione di sostanze) **destinata alla diagnosi, alla prevenzione o alla cura di una malattia** e che può essere utilizzata nell'uomo per ripristinare, correggere o modificare funzioni fisiologiche, attraverso un'azione farmacologica, immunologica o metabolica.

SYSADOAs: integratori vs farmaci

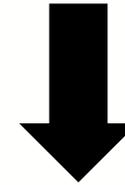
Test in vitro su sinoviti e condrociti umani

10 INTEGRATORI



- ❖ 9 su 10 avevano meno condroitina e glucosamina del dichiarato sulle etichette
- ❖ 7 su 10 erano citotossici
- ❖ Solo 3 su 10 avevano un comportamento in vitro simile a quello dei prodotti di grado farmaceutico.

**2 PRODOTTI
DI GRADO FARMACEUTICO**



- ❖ Hanno protetto la vitalità delle cellule

SYSADOAs: integratori vs farmaci

25 INTEGRATORI provenienti da 8 paesi Europei



(Test in vitro su sinovociti e condrociti umani)



- ❖ **19 su 25** → **-60,3%** del contenuto **di condroitina solfato** e **glucosamina** rispetto a quanto dichiarato sulle etichette
- ❖ **32% dei campioni** → condroitina solfato di **origine animale mista**.

Raccomandazioni ESCEO

Non equivalenza dei vari preparati biologici → raccomanda solo i preparati di CS e glucosamina di alta qualità (farmaci da prescrizione).

Tra i preparati di glucosamina → solo la formulazione glucosamina solfato cristallino brevettato di grado da prescrizione (**pCGS**) sembrerebbe essere superiore al placebo nel controllo del dolore.

Safety della Glucosamina

POSSIBILI EFFETTI COLLATERALI

- ❖ Disturbi gastrointestinali (epigastralgia, nausea, diarrea, dispepsia)
- ❖ Peggioramento dell' asma in caso di ipersensibilità
- ❖ Aumento sodiemia (formulazioni con NaCl)
- ❖ Possibile alterazione del metabolismo del glucosio e resistenza insulinica (?)



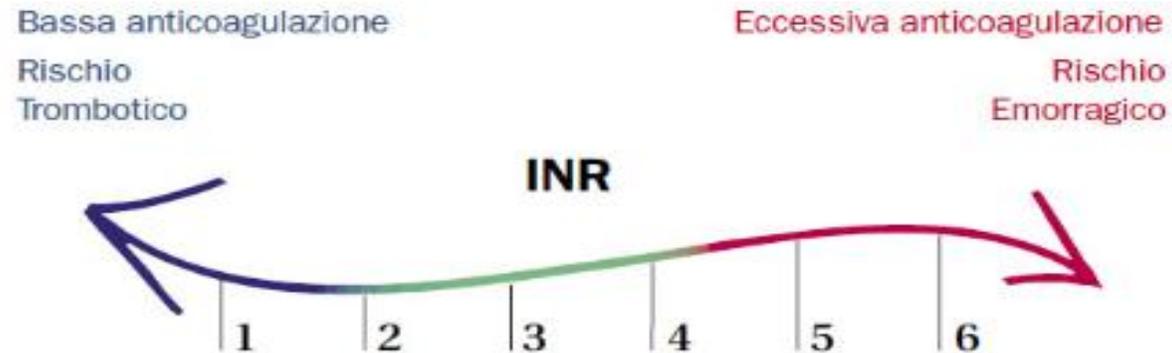
CONTROINDICAZIONI

- ❖ Ipersensibilità al principio attivo (deriva dalla chitina dei crostacei)

Safety della Glucosamina

INTERAZIONI FARMACOLOGICHE

- ❖ Potenziale **aumento INR** → attenzione ai pz in trattamento con **anticoagulanti** (warfarin e acenocumarolo)!



Safety del Condroitin Solfato

POSSIBILI EFFETTI COLLATERALI

- ❖ Disturbi gastrointestinali
- ❖ Manifestazioni cutanee (eritemi, prurito, gonfiore)
- ❖ Le fonti di origine animale, non farmaceutiche, possono potenzialmente contenere virus, prioni o batteri che possono causare malattia.

Safety del Condroitin Solfato

INTERAZIONI FARMACOLOGICHE

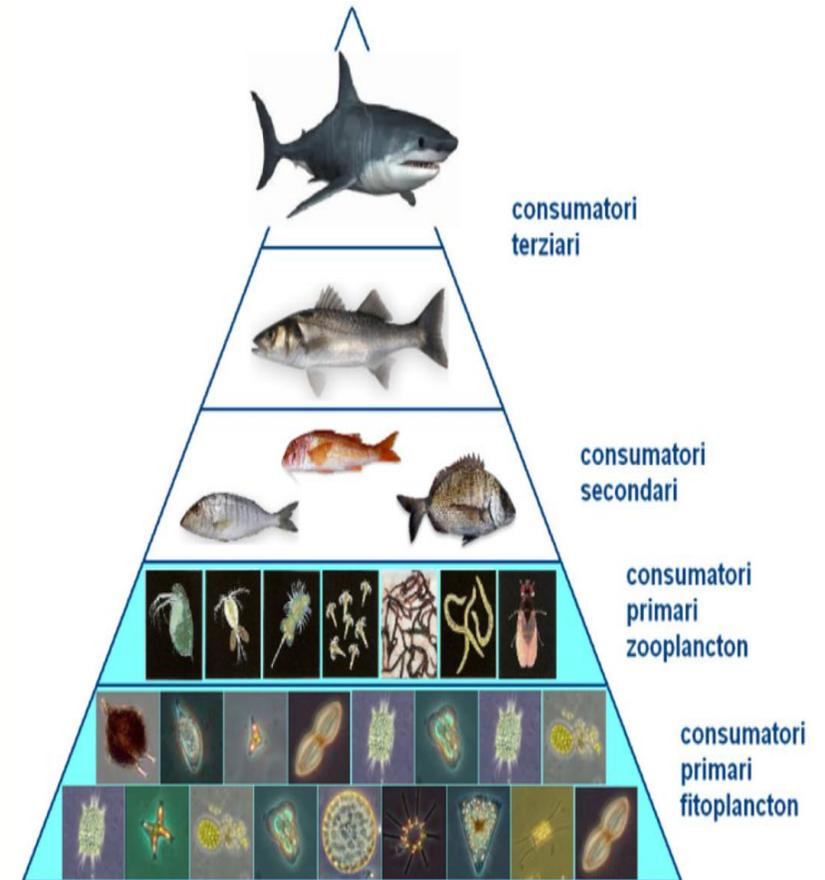
- ❖ Può aumentare l'azione di anticoagulanti (rischio emorragico).



Allarme WWF: rischio estinzione degli squali



«Più del 50 % delle specie di SQUALO presenti nel Mediterraneo rischia di estinguersi».



Take home messages



❖ Importanza del **GRADO FARMACEUTICO**

❖ Fondamentale la conoscenza di

- **EFFETTI COLLATERALI**

- **INTERAZIONI**

- **CONTROINDICAZIONI.**



Grazie per l'attenzione!



Dott.ssa Federica Tomaino

Specialista in Medicina Fisica e Riabilitativa

Università degli Studi della Campania Luigi Vanvitelli



SOCIETÀ ITALIANA
G.U.I.D.A.

PER LA GESTIONE UNIFICATA E INTERDISCIPLINARE
DEL DOLORE MUSCOLO-SCHELETRICO E DELL'ALGODISTROFIA