



DOLORI ARTICOLARI

Dott.ssa Nicole Mazzoni

PRINCIPALI PATOLOGIE CHE RIGUARDANO LO SCHELTERO UMANO

Artrosi

Artrite

Osteoporosi

ARTRALGIA: DOLORE ARTICOLARE

- ▶ I dolori alle articolazioni sono un **disturbo molto diffuso** e spesso sottovalutato
- ▶ Non conoscono limiti di età, sesso o stile di vita.
- ▶ Possono insorgere per le cause più svariate e possono avere esiti diversi come **difficoltà di movimento, calore, gonfiore e bruciore.**
- ▶ Cos'è l'artralgia, come si manifesta e quali trattamenti utilizzare per prendersi cura delle proprie articolazioni.

CAUSE DEI DOLORI ARTICOLARI

- ▶ Il **corretto funzionamento articolare** può essere influenzato da **molti fattori** di diverso genere, a partire dalle semplici cattive abitudini fino a vere e proprie patologie.
- ▶ Le **cause scatenanti l'artralgia** possono essere divise in due grandi categorie:

FATTORI FISIOLÓGICI

FATTORI PATOLOGICI

FATTORI FISIOLGICI

- ▶ I fattori fisiologici sono legati al **sexso**, all'**età** e alle **condizioni fisiche** generali.
- ▶ I **più comuni** fattori fisiologici all'origine delle artralgie sono l'**invecchiamento** e il naturale processo di **usura articolare** ma ne esistono **molti altri** che possono colpire ogni età.
- ▶ Possono riguardare anche situazioni particolari a cui il corpo cerca di abituarsi velocemente, come ad esempio a **seguito di una caduta accidentale** o coincidere con **determinati momenti della vita**, come ad esempio una gravidanza.

FATTORI PATOLOGICI

- ▶ I fattori patologici sono riferiti a **malattie** o stati alterati di salute.
- ▶ Le patologie più comuni, causa dei dolori articolari, sono le **malattie a carico del sistema muscolo scheletrico** come artrosi, artrite, osteoporosi e fibromialgie.

PATOLOGIE REUMATICHE

ARTROSI

ARTRITE
REUMATOIDE

FIBROMIALGIA

PATOLOGIE REUMATICHE

- ▶ Le malattie reumatiche sono **patologie croniche** caratterizzate dall'infiammazione di articolazioni, legamenti, tendini, ossa o muscoli che in alcuni casi possono coinvolgere anche altri organi.
- ▶ In molti casi l'infiammazione è conseguente ad una abnorme risposta del sistema immunitario e per tale motivo molte di queste malattie sono anche dette **autoimmuni**



PATOLOGIE REUMATICHE

- ▶ In Italia le malattie reumatiche occupano il secondo posto dopo le malattie dell'apparato cardio-circolatorio e il **primo posto** tra le malattie cronico-degenerative
- ▶ Un decimo della popolazione (5 milioni e mezzo di soggetti) è affetta da una patologia reumatica
- ▶ Il 60-70% è rappresentato da pazienti adulti e anziani

DIAGNOSI PRECOCE

- ▶ Se non diagnosticate e curate precocemente possono portare alla perdita di funzionalità delle strutture infiammate
- ▶ L'aspetto più preoccupante per i pazienti è il **declino della funzionalità** cioè il progressivo venir meno della capacità di svolgere autonomamente le normali attività quotidiane
- ▶ **Una diagnosi precoce** è estremamente importante perché le diverse terapie disponibili (farmacologica, riabilitativa, occupazionale – chirurgica) hanno profondamente cambiato l'evoluzione di queste affezioni **consentendo di migliorarne la prognosi** e, di conseguenza, la **qualità della vita** dei malati.

ARTROSI

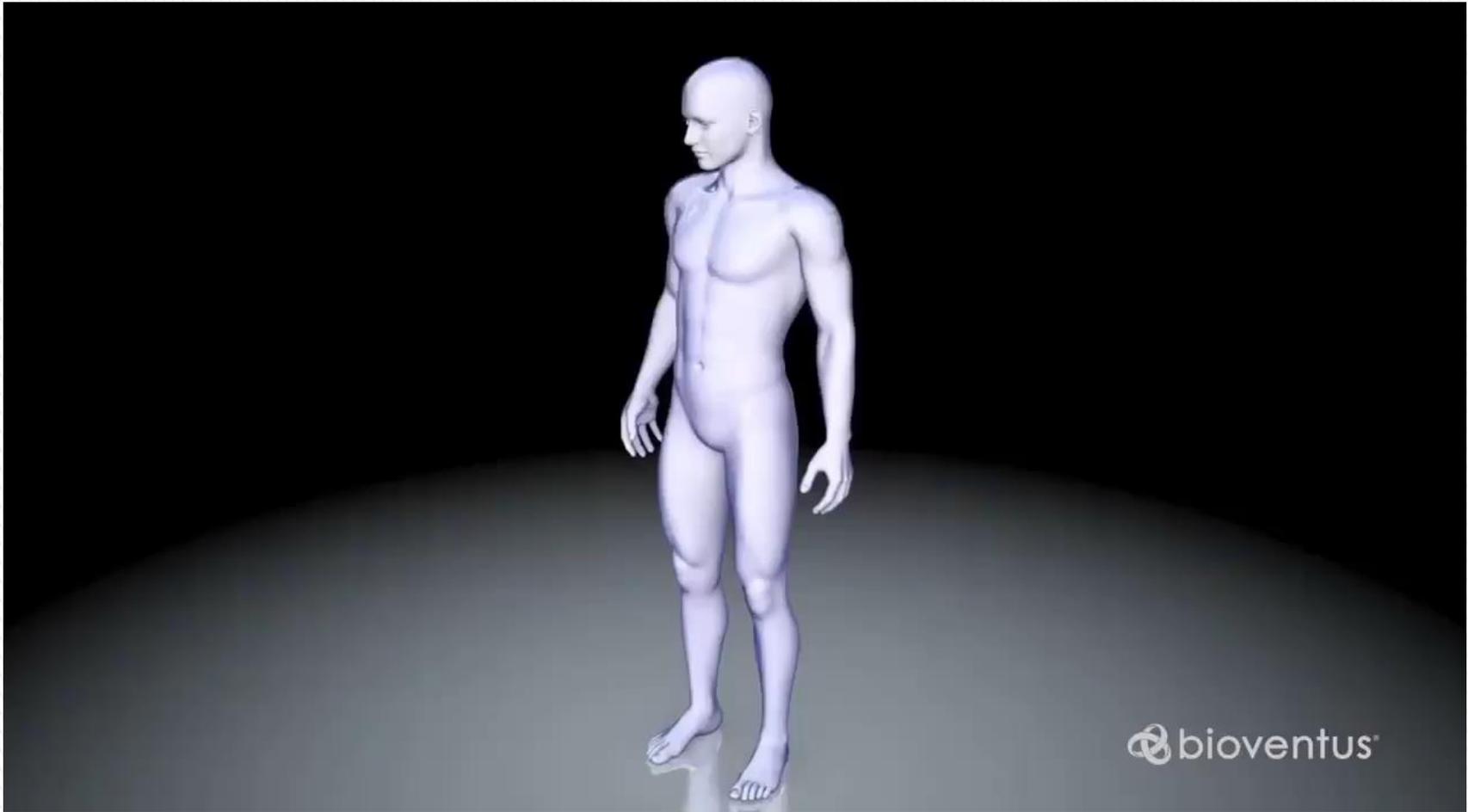
- ▶ E' la malattia reumatica più frequente.
- ▶ **Non è una malattia autoimmune** ed è legata alla **degenerazione della cartilagine e del tessuto osseo** nelle articolazioni.
- ▶ Ha un andamento cronico, che può colpire qualunque articolazione.
- ▶ I sintomi iniziano a comparire intorno ai **cinquant'anni**, soprattutto in pazienti di sesso femminile in post-menopausa.

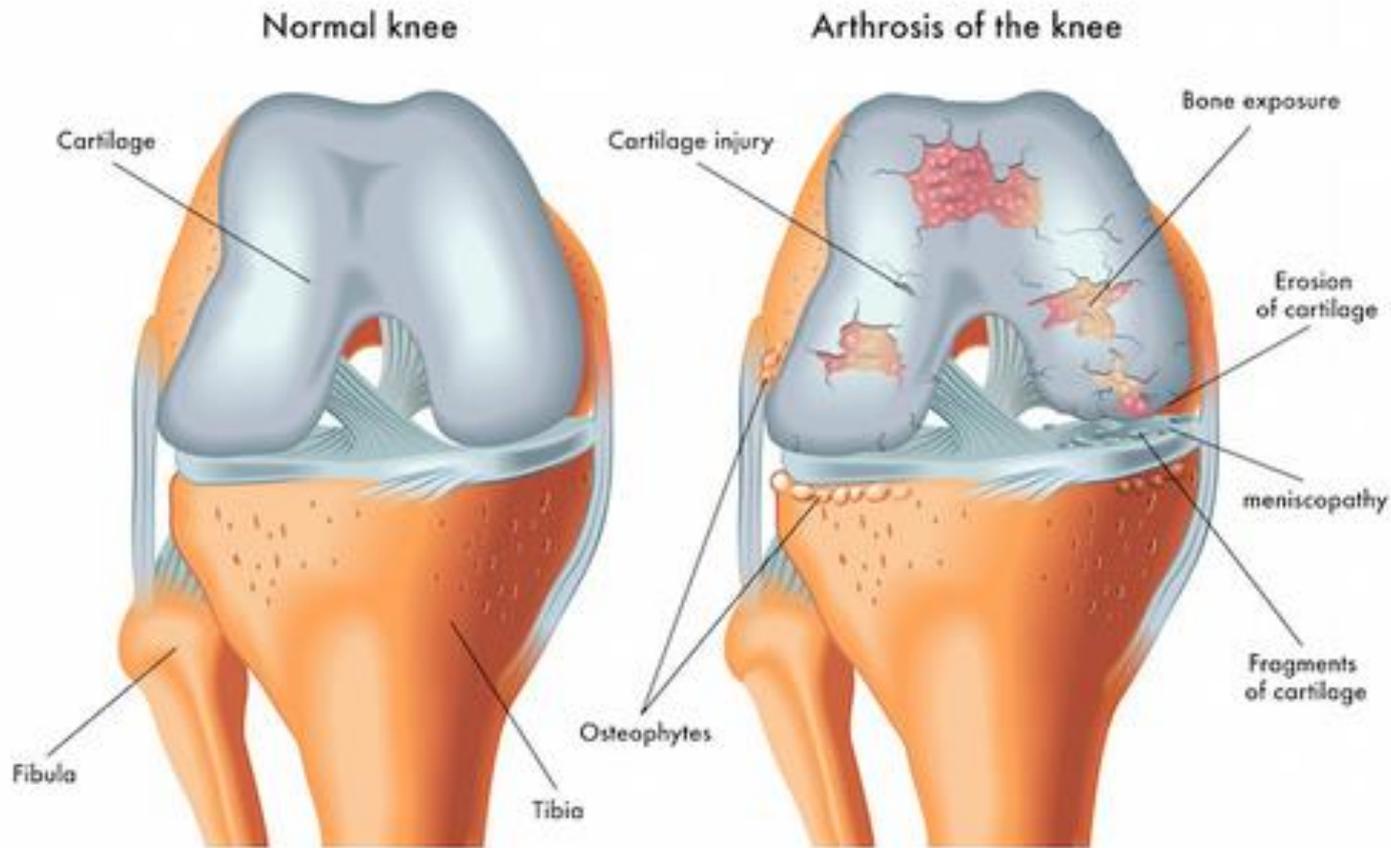
ARTROSI

SEDI PIU' FREQUENTEMENTE COLPITE

le sedi **più sottoposte al carico**, cioè le **anche**, le **ginocchia** e la **colonna vertebrale**; **più raramente** può riguardare anche le articolazioni di **mani** e **piedi**.







- 1) DETERIORAMENTO CARTILAGINE: La cartilagine **si danneggia per usura**. Perde la sua elasticità, **diviene più rigida** e più facilmente danneggiabile.
- 2) OSSO ESPOSTO per l'erosione della cartilagine
- 3) FRAMMENTI DI CARTILAGINE che infiammano tendini, legamenti e muscoli causando **dolore, gonfiore e rigidità** .
- 4) COMPARI DI OSTEOFITI si formano beccucci ossei, neoapposizione ossea come tentativo di stabilire una maggiore superficie di contatto tra i capi articolari usurati dalla malattia



GINOCCCHIO NORMALE



GINOCCCHIO ARTROSICO

CAUSE DELL'ARTROSI

- ▶ L'artrosi è una malattia **collegata all'invecchiamento e all'usura delle cartilagini articolari**, che può essere favorita da fattori quali:

familiarità

sovrappeso e obesità

fratture e lesioni articolari

lavori che richiedono posizioni forzate

sport

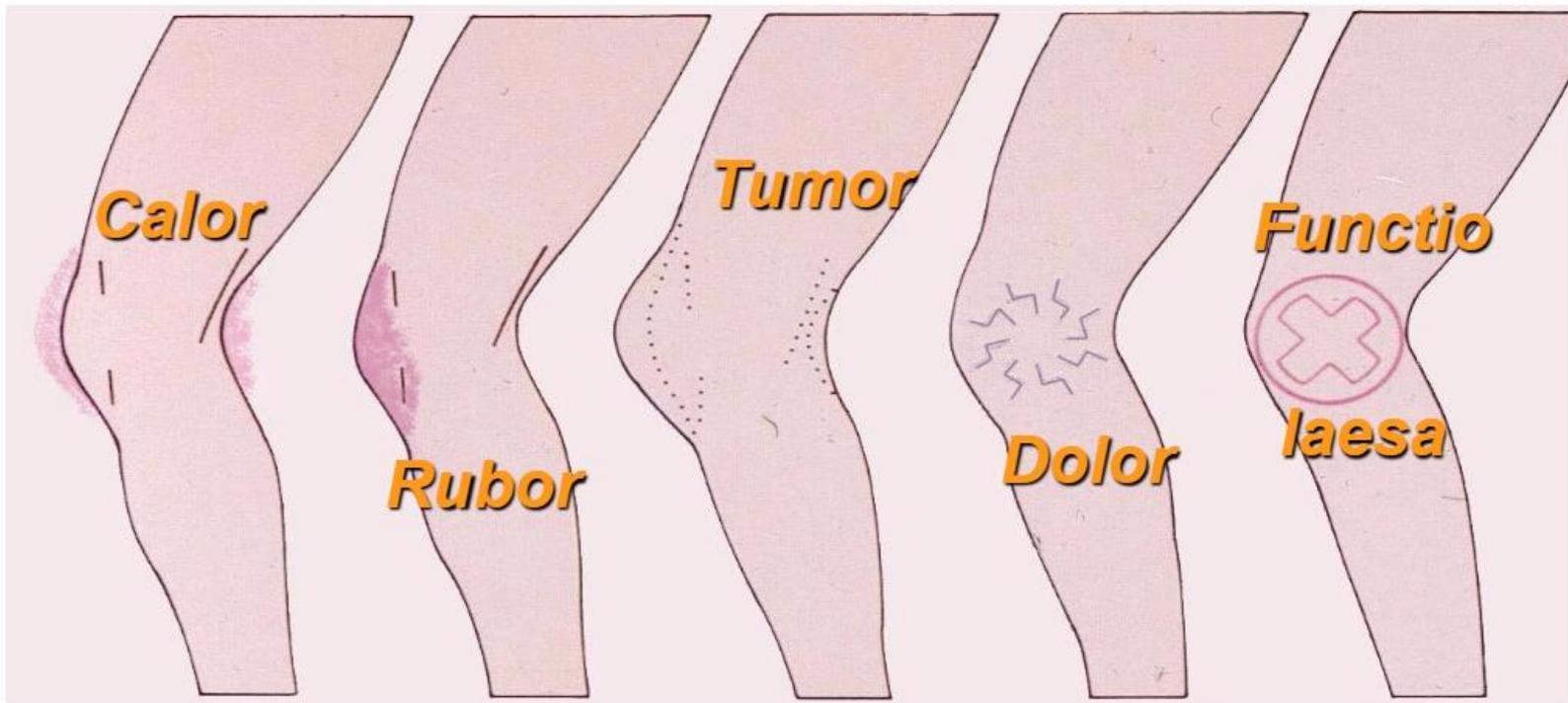
- si ha un'usura precoce delle cartilagini di piedi e ginocchia

Artrite reumatoide

- danneggia l'articolazione e la rende più suscettibile ai danni della cartilagine.

SINTOMI

Segni cardinali dei processi infiammatori



SINTOMI: DOLORE artrosico

Inizialmente è saltuario, poi continuo.

▶ Il **DOLORE** avvertito è di tipo **MECCANICO**:

- Localizzato
- Presente prevalentemente al sovraccarico intenso sull'articolazione interessata MA anche con l'immobilità
- Trae beneficio dal riposo
- Di solito il dolore è **più intenso la sera** , compare anche al mattino dopo la rigidità notturna ma con i primi movimenti si allevia.

SINTOMI

RIGIDITA' ARTICOLARE

- inizialmente transitoria, **mattutina**, al risveglio scompare dopo pochi minuti.

LIMITAZIONE FUNZIONALE

- legata sia al dolore che alla ridotta mobilità articolare (riduzione nella rotazione interna dell'anca, della rotazione esterna della spalla, riduzione della flessione del ginocchio)

GONFIORE

- Possibile versamento articolare frequente nelle fasi infiammatorie acute

SCROSCI ARTICOLARI

- Crepitio al movimento passivo dell'articolazione, spesso all'inizio dei movimenti si può sentire l'articolazione che cede e si possono sentire anche rumori detti "scrosci" articolari.

DEFORMITA' ARTICOLARI

DIAGNOSI

- ▶ **VISITA MEDICA:** in cui si valuta se le articolazioni sono deformate, dolenti, limitate nell'esecuzione di alcuni movimenti
- ▶ **INDAGINE RADIOLOGICA**, che mostrano per esempio una riduzione dello spazio fra le articolazioni, alterazioni del profilo dell'osso e la formazione di osteofiti.
- ▶ **EVENTUALE RMN** per diagnosi differenziale

TERAPIA

CORREZIONE CAUSE FAVORENTI

- Riduzione del sovrappeso corporeo per limitare il sovraccarico articolare
- Modificazione di attività lavorative potenzialmente lesive.

FISIOTERAPIA E ESERCIZIO FISICO

- rieducazione posturale globale mirata alla correzione di posizioni scorrette, al rinforzo della muscolatura di supporto ed al recupero della mobilità articolare
- Terapie fisiche per la riduzione del dolore e degli stati infiammatori: CRYOTERAPIA, TECAR, TENS..

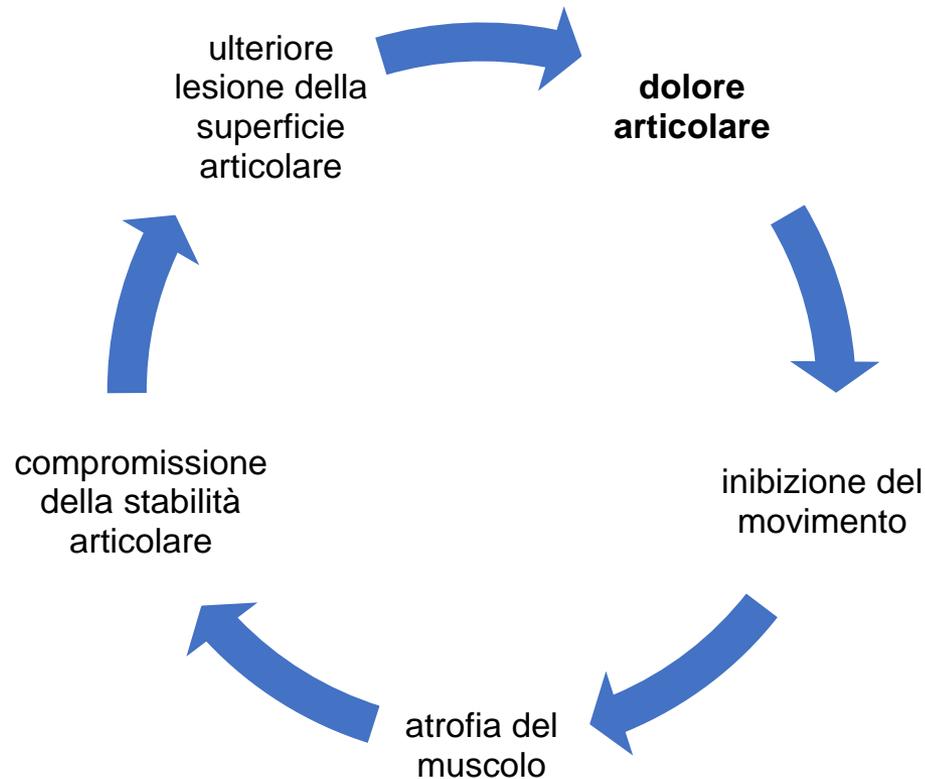
FANS: Farmaci antinfiammatori non steroidei

- possono essere utili, somministrati per brevi periodi, per alleviare il dolore e facilitare la mobilizzazione dell'articolazione.

TERAPIA CHIRURGICA

- L'intervento serve a correggere le alterazioni dell'asse dell'arto, modificare le linee di carico.

É importante interrompere il circolo vizioso rappresentato da



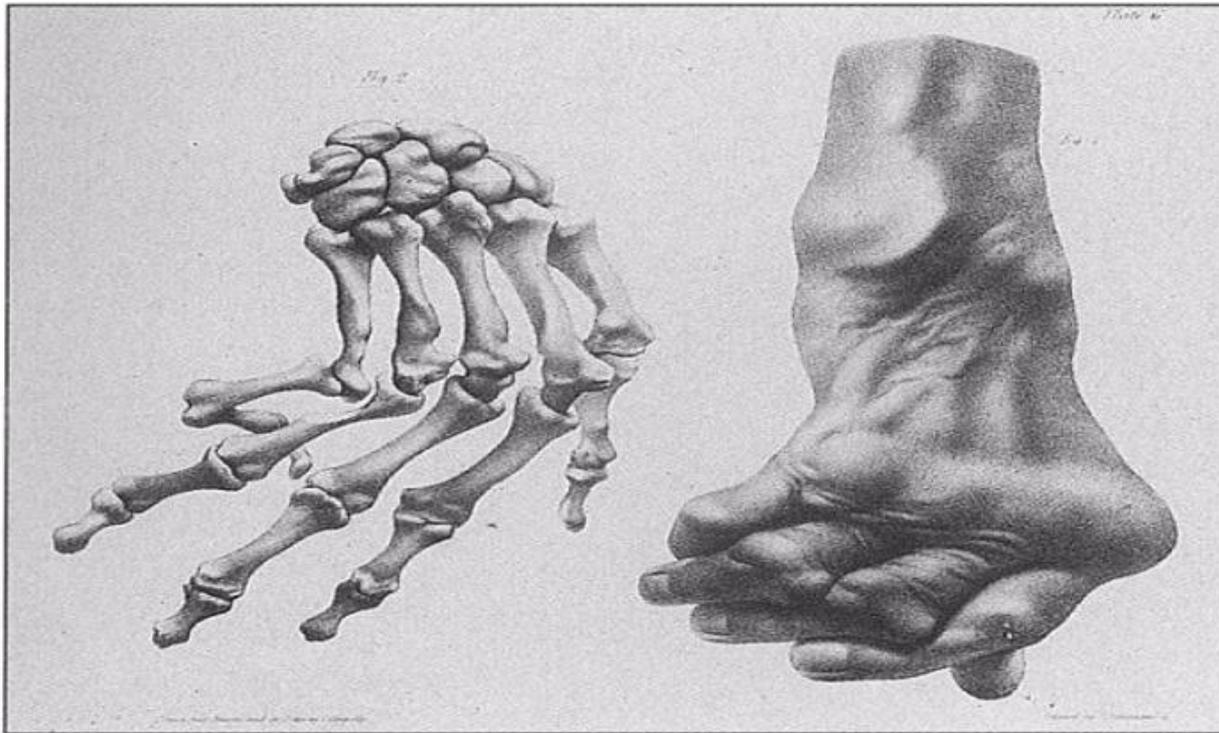
IMPORTANZA DEL MOVIMENTO

L'esercizio regolare tende a ridurre i sintomi e permette il proseguimento delle normali attività più a lungo.

- ▶ Il movimento meccanico delle articolazioni permette una continua produzione di liquido sinoviale che mantiene lubrificate le parti interessate al movimento, con riduzione degli attriti e diminuzione dell'invecchiamento precoce dovuto ad usura o a mancanza di utilizzo.
- ▶ Anche in caso di artrosi conclamata, **l'attività fisica mirata è in grado di alleviare il dolore e di migliorare la mobilità dell'articolazione**
- ▶ Le LINEE GUIDA per il trattamento del paziente artrosico insistono molto sull'approccio **multidisciplinare** che include l'educazione del paziente, la terapia fisica e occupazionale, l'esercizio fisico, il controllo del peso e l'uso di ausili.

ARTRIDE REUMATOIDE

Artrite reumatoide evoluta

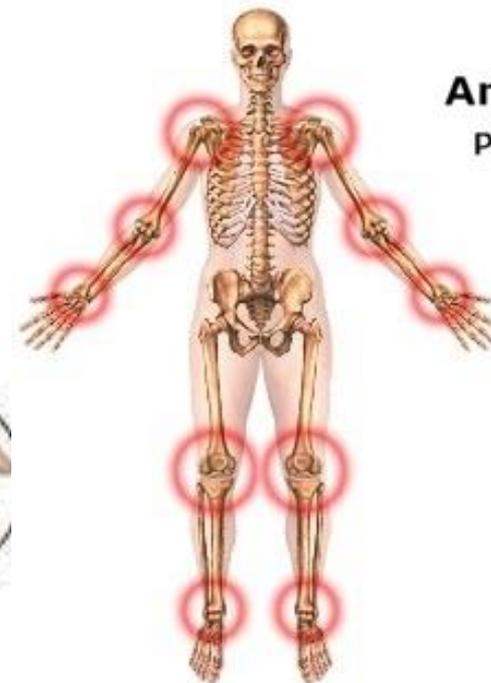


ARTRITE REUMATOIDE: PATOLOGIA AUTOIMMUNE

- ▶ Nell'ARTRITE REUMATOIDE il “nemico” per il sistema immunitario è la membrana che riveste l'articolazione.
- ▶ Le cellule del sistema immunitario attivate producono sostanze infiammatorie che determinano il gonfiore e il successivo danno della cartilagine e dell'osso presenti all'interno dell'articolazione.

ARTRIDE REUMATOIDE: decorso

- ▶ Il decorso clinico dell'ARTRITE REUMATOIDE è fluttuante.
- ▶ Se non trattata adeguatamente sviluppa una disabilità moderata entro 2 anni dalla diagnosi e severa dopo 10 anni; approssimativamente il 30% dei pazienti diviene inabile al lavoro entro 10 anni dall'esordio.



Artrite Reumatóide

Pollartrite:

DIFFUSA
SIMMETRICA
DEFORMANTE

ARTRIDE REUMATOIDE: SINTOMI

PRESENZA DI SINTOMI EXTRA-ARTICOLARI: indicativi di un coinvolgimento sistemico della malattia:

- stanchezza
- malessere generale
- perdita di peso
- indolenzimento muscolare (mialgie)
- febbre
- infiammazione dei tendini
- presenza di piccole nodosità dolenti (“noduli reumatoidi”) sotto la cute dei gomiti e degli avambracci.

ATEROSCLEROSI ACCELERATA e le sue complicanze cerebro-vascolari

PRESENZA DEL FATTORE REUMATOIDE nel sangue

ARTRITE REUMATOIDE ≠ ARTROSI

ARTROSI



- Patologia reumatica DEGENERATIVA
- Non colpisce simmetricamente
- DOLORE MECCANICO, localizzato
- Il dolore migliora con il movimento
- CAUSE DI INSORGENZA:
Invecchiamento naturale delle articolazioni; Difetti di postura o lavori particolarmente usuranti; Particolari attività agonistiche

ARTRITE REUMATOIDE

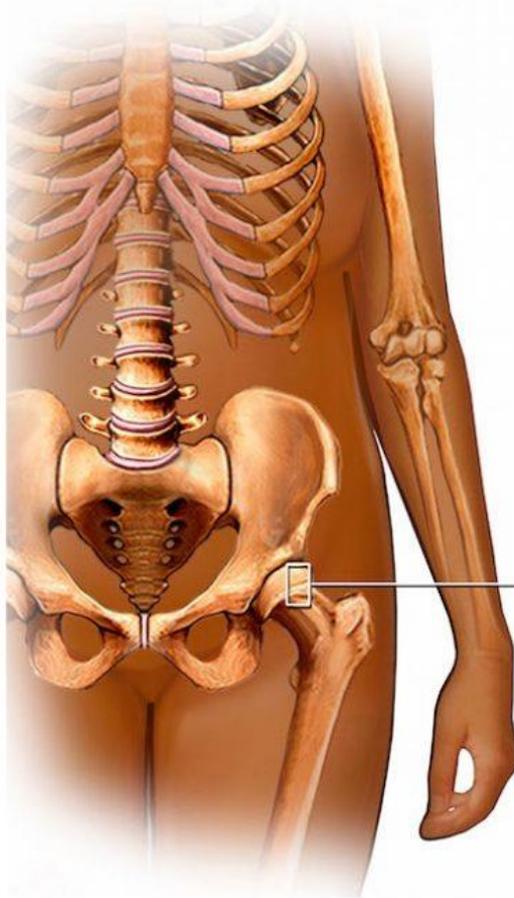


- Patologia AUTOIMMUNE
- Colpisce SIMMETRICAMENTE le articolazioni
- DOLORE INFIAMMATORIO, continuo
- DEFORMA LE ARTICOLAZIONI
- Progressiva infiammazione SISTEMICA
- Progressiva perdita di FUNZIONALITA'
- Altamente invalidante
- CAUSE DI INSORGENZA: sconosciute

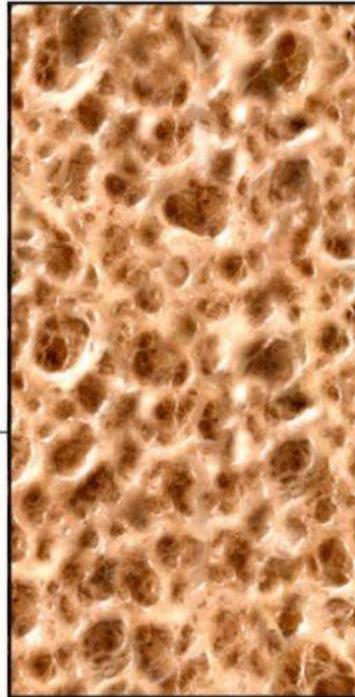
ARTRITE REUMATOIDE: TERAPIA

- ▶ Dal momento che non esiste un farmaco che guarisca l'ARTRITE REUMATOIDE, scopo della terapia è **ridurre al minimo o annullare IL DOLORE e L'INVALIDITA'**
- ▶ PREVENZIONE: fisioterapia per il movimento articolare e gli appropriati farmaci. E' necessario agire precocemente nel corso della malattia, prima che il danno articolare diventi permanente.
- ▶ Non esiste un singolo farmaco efficace per tutti i pazienti e spesso molti di essi devono ricorrere a diverse modifiche terapeutiche nel corso della loro malattia.

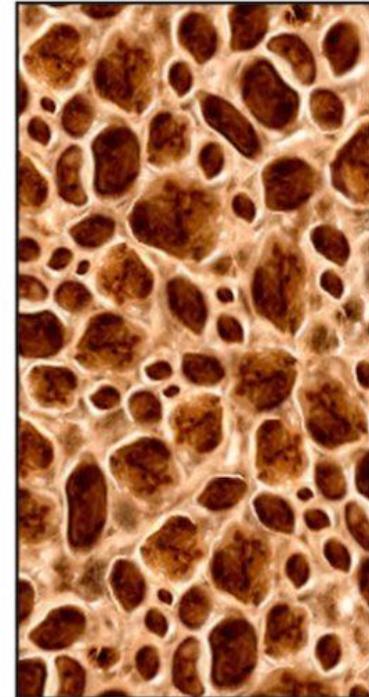
OSTEOPOROSI



Osso normale

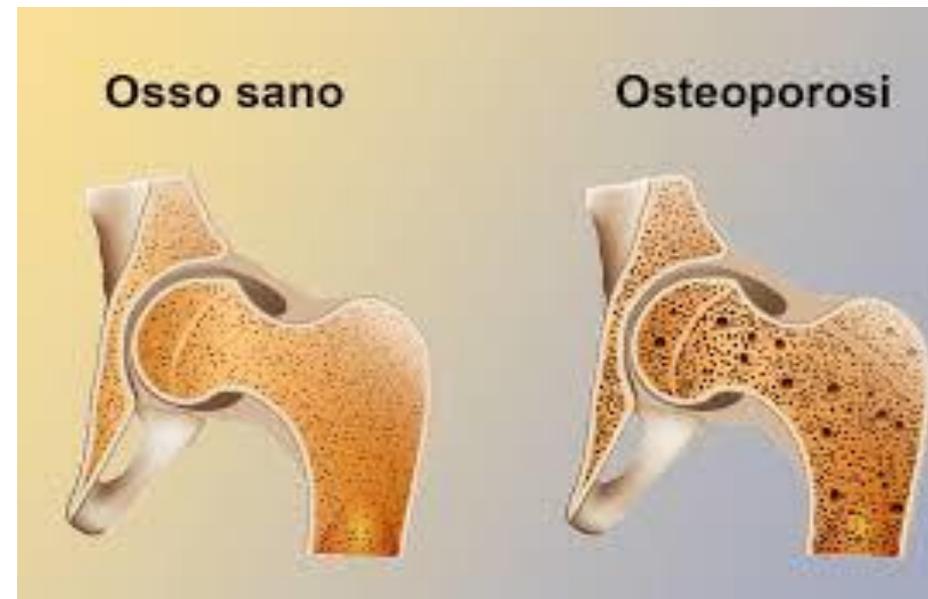


Osteoporosi



DEFINIZIONE

- ▶ L'osteoporosi è una malattia a carico delle ossa che ne causa una maggiore fragilità e quindi un aumentato rischio di fratture che possono avvenire in seguito a traumi lievi o anche in assenza di traumi evidenti.
- ▶ Vi sono due forme principali di osteoporosi: una “**primaria**”(95%), che colpisce le donne in menopausa o gli anziani, e una “**secondaria**”(5%), che colpisce persone affette da altre malattie o che assumono farmaci che modificano negativamente il metabolismo osseo.



CAUSE

CAUSE FISILOGICHE

- L'osteoporosi si sviluppa quando le cellule che depositano materiale osseo e quelle che lo degradano non sono più in equilibrio.
- Quindi non viene prodotto abbastanza osso nuovo per sostituire quello già presente o ne viene riassorbito troppo.

MENOPAUSA

- aumenta il rischio perché diminuisce la produzione degli estrogeni, i principali ormoni femminili che giocano un ruolo importante nel rimodellamento osseo.

DIETA POVERA DI CALCIO E VITAMINA D

- è un fattore di rischio per osteoporosi perché il calcio è un minerale fondamentale per la formazione dell'osso e viene assorbito con più efficacia se i livelli di Vitamina D sono adeguati.

ALTRE CAUSE

- l'inattività (es. essere forzati a letto per lunghi periodi),
- alcuni farmaci (come i corticosteroidi e farmaci antitumorali)
- malattie renali e anoressia.

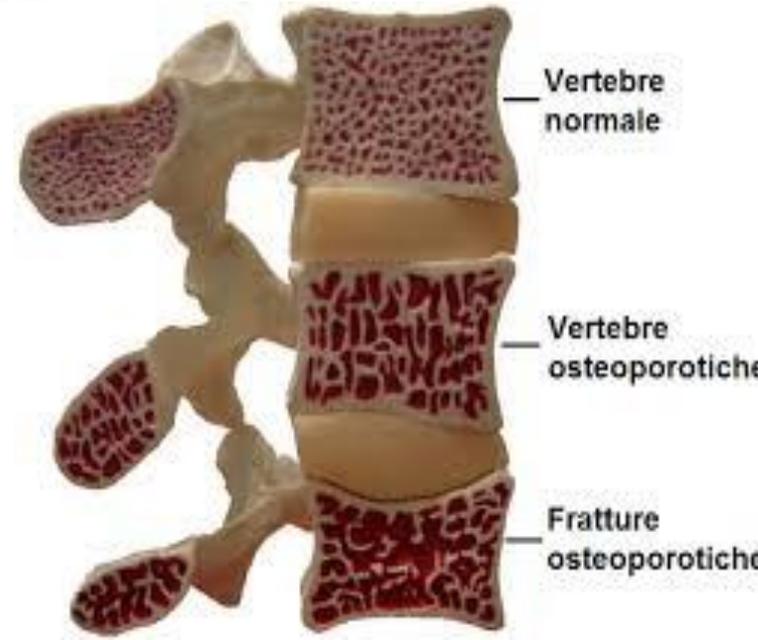
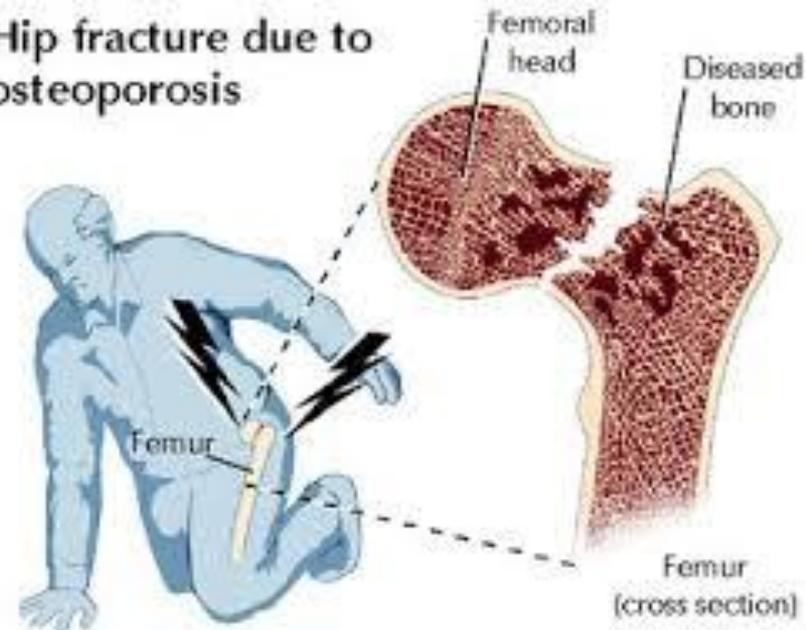
OSTEOPOROSI

- ▶ Il rischio di osteoporosi primaria aumenta con l'età, infatti è considerata una malattia comune che interessa il 30% delle donne sopra i cinquant'anni.
- ▶ L'osteoporosi è la causa principale di fratture nelle donne dopo la menopausa e negli anziani.
- ▶ Le ossa più frequentemente interessate da frattura sono **il femore, le vertebre e l'articolazione del polso.**
- ▶ Oggi è **possibile prevenire** l'osteoporosi e, nelle persone che già hanno una riduzione della densità ossea, si può rallentarne la progressione e ridurre il rischio di fratture.

SINTOMI

- ▶ ASINTOMATICA
- ▶ L'osteoporosi è una malattia silente e l'esordio dei sintomi coincide con la comparsa di una **FRATTURA DA FRAGILITA'**.
- ▶ In caso di frattura vertebrale generalmente si avverte improvvisa comparsa di intenso dolore alla schiena.
- ▶ Altra sede frequente di frattura è il collo del femore, particolarmente grave perché costringe a un lungo periodo di allettamento.

Hip fracture due to osteoporosis



DIAGNOSI

- ▶ La diagnosi di osteoporosi si basa in primo luogo sull'esecuzione della **densitometria ossea** (MOC), un esame che permette di calcolare la densità minerale ossea. Le aree generalmente valutate sono la colonna lombare e il femore.
- ▶ ESAMI DEL SANGUE: alcuni esami del sangue e delle urine (calcio, fosforo, vitamina D) permettono di valutare lo stato di salute del metabolismo dell'osso
- ▶ ESAMI STRUMENTALI: la **radiografia o la risonanza magnetica** della colonna vertebrale possono essere utili per diagnosticare e datare le fratture vertebrali.

TERAPIE

CORRETTO STILE DI VITA e FISOTERAPIA:

- attività fisica regolare, evitare fumo e abuso di bevande alcoliche.

INTEGRAZIONE DI CALCIO:

- l'apporto quotidiano varia con l'età e può essere necessario integrarne l'assunzione con supplementi.

INTEGRAZIONE DI VITAMINA D:

- la vitamina D viene prodotta nella cute con l'esposizione al sole e quindi la produzione aumenta nei mesi estivi, ma questo può non bastare e richiedere la supplementazione in caso di livelli inadeguati.

FARMACI CONTRO IL RIASSORBIMENTO OSSEO:

- sono rappresentati in primo luogo dai “bisfosfonati” che agiscono inibendo gli osteoclasti per impedire la degradazione ossea.

FISIOTERAPIA

- ▶ **GINNASTICA POSTURALE:** per il recupero del trofismo osseo mediante esercizi specifici tesi a prevenire o a recuperare eventuali fratture.
- ▶ In particolare gli esercizi non devono **esagerare con le sollecitazioni** e devono essere **specifici** in base alla zona ossea da tenere maggiormente sotto controllo.
- ▶ Ad esempio, che se fare le scale più volte al giorno è un ottimo metodo per rafforzare il collo del femore E la marcia veloce fortifica il rachide, limitando quindi il rischio di cadute domestiche
- ▶ Per massimizzare la formazione ossea gli esercizi devono essere preceduti da un adeguato riscaldamento e devono essere della **giusta intensità, sempre alternati a sessioni di riposo.**

MAGNETOTERAPIA

- ▶ La magnetoterapia é una terapia fisica che sfrutta il **campo magnetico** generato da due solenoidi contrapposti PER stimolare il metabolismo per la rigenerazione del tessuto osseo.
- ▶ E' in grado di indurre il consolidamento della massa ossea e favorire la riparazione delle fratture.
- ▶ La seduta può durare dai 20 ai 60 minuti e i cicli possono essere da 10 a 20 sedute.



DOLORI ARTICOLARI: QUANDO POSSIAMO INTERVENIRE?

- ▶ PRIMO STADIO comparsa dei primi sintomi di lieve entità
- ▶ SECONDO STADIO diminuzione della mobilità articolare associata a dolore articolare
- ▶ PRIMA che si verifichi una limitazione significativa della mobilità articolare e significativa diminuzione dello spazio articolare.

IN CHE MODO?



- ▶ 1) RIDURRE L'INFIAMMAZIONE E LA SINTOMATOLOGIA DOLOROSA
- ▶ 2) TONIFICARE LA MUSCOLATURA AFFINCHÉ SOSTENGA L'ARTICOLAZIONE



AGIRE SUL DOLORE

- ▶ FANS
- ▶ INFILTRAZIONI :
 - ▶ l'iniezione di sostanze terapeutiche (acido ialuronico, cortisonici, anestetici locali, fattori di crescita piastrinici..) direttamente all'interno dell'articolazione
 - ▶ Le infiltrazioni possono essere eseguite soltanto dal medico (in genere specialista Ortopedico o specialista Fisiatra), in quanto richiede la perfetta conoscenza dell'anatomia, unita a una buona manualità.
- ▶ TERAPIA STRUMENTALE



TERAPIA STRUMENTALE

- ▶ Con questo termine si intende l' **UTILIZZO E SOMMINISTRAZIONE DI ENERGIE FISICHE A SCOPO TERAPEUTICO**
- ▶ L'impatto di queste energie sui tessuti genera una **catena di reazioni biologiche** a livello cellulare che aiuta a ridurre il gonfiore dovuto all'infiammazione, **accelerare i processi rigenerativi naturali** dell'organismo e di ridurre il dolore.
- ▶ Sono mezzi terapeutici da affiancare alle varie manovre e tecniche di terapia manuale e di riabilitazione
- ▶ **PRINCIPALI INDICAZIONI**: artrosi, periartrite scapolo-omeroale, rizartriosi sciatalgie, cervicalgie, cruralgie, mal di schiena in generale.
- ▶ **CONTROINDICAZIONI ASSOLUTE**
GRAVIDANZA, ALLATTAMENTO E PACE-MAKER



FORME DI ENERGIA UTILIZZATE



L'ENERGIA ELETTROMAGNETICA

laserterapia, TECARTERAPIA

ENERGIA ELETTRICA

- con applicazioni di correnti elettriche , nelle



L'ENERGIA MECCANICA DELLE ONDE SONORE

- ultrasuonoterapia e Onde d'urto

L'ENERGIA MAGNETICA

- magnetoterapia



CRIOTERAPIA

- con applicazione di caldo e freddo alternati

SCOPO



Riduzione del dolore

Riduzione dell'infiammazione

Recupero o conservazione dell'escursione articolare
Riduzione della contrattura muscolare

Miglioramento del trofismo muscolare e dell'efficienza funzionale