

MALATTIE OSTEOARTICOLARI E DEI TESSUTI CONNETTIVI

✓ **1-ARTRITI PRIMARIE**

2-CONNETTIVITI E VASCULITI

3-ARTRITI DA AGENTI INFETTIVI

✓ **4-ARTROPATIE MICROCRISTALLINE**

✓ **5-ARTROSI**

6-AFFEZIONI DOLOROSE NON TRAUMATICHE DEL RACHIDE

7-REUMATISMI EXTRAARTICOLARI

8-SINDROMI NEUROLOGICHE,NEUROVASCOLARI E PSICHICHE

9-MALATTIE DELL'OSSO

10-MALATTIE CONGENITE DEL CONNETTIVO

11-NEOPLASIE E SINDROMI CORRELATE

**12-ALTRE MALATTIE CON POSSIBILI MANIFESTAZIONI
REUMATICHE**

13-MISCELLANEA

4. Artropatie da microcristalli e dismetaboliche

■ 4.1. Artropatie microcristalline

■ 4.1.1. Da urato monosodico

■ 4.1.1.1. Gotta primaria

■ 4.1.1.1.1. Gotta acuta

■ 4.1.1.1.2. Gotta cronica

■ 4.1.1.1.3. Gotta tofacea

■ 4.1.1.2. Gotta da deficit enzimatici

■ 4.1.1.3. Gotta secondaria

■ 4.1.2. Da pirofosfato di calcio diidrato

■ 4.1.2.1. Condrocalsinosi sporadica

■ 4.1.2.2. Condrocalsinosi familiare

■ 4.1.2.3. Condrocalsinosi associata ad altre condizioni

■ 4.1.3. Da fosfato basico di calcio

■ 4.1.4. Da cristalli misti

■ 4.1.5. Da ossalato di calcio

■ 4.1.6. Da altri cristalli

GOTTA

- Malattia dismetabolica caratterizzata da
 - episodi ricorrenti di artrite acuta
 - fasi di iperuricemia
- Prevalenza intorno al 4%₀
- Rara prima dei 30 anni

WWW.FISIOKINESITERAPIA.BIZ

IPERURICEMIA

Ridotta eliminazione



Aumentata produzione



Cause di iperuricemia e di gotta

- Classico paziente gottoso:
 - maschio 30-40 anni
 - obeso
 - bevitore di alcolici
- Donne e maschi in età più avanzata
- I maschi hanno valori più alti di uricemia
- nei paesi poveri dove la dieta è inadeguata , scarsa di proteine, la gotta è rara
- l'alcool riduce l'escrezione urinaria di uricemia
- Ridotta funzionalità renale

Che fine fa l'acido urico ?

- Può precipitare nelle vie renali ➔ calcoli
- può depositarsi sulle pareti vasali ➔ vasculopatia
- Può depositarsi nelle articolazioni ➔ formando agglomerati

Quadro clinico: attacco acuto

Una monoartrite ad esordio improvviso, rapidamente ingravescente è la tipica espressione di gotta acuta.

L'impegno della metatarso-falangea dell'alluce si registra in un caso su due, in occasione del primo attacco. Altre sedi frequenti sono ginocchia, tibiotarsiche ed intratarsiche, polsi, interfalangee distali, borse sierose.

Elementi caratterizzanti l'attacco acuto

- Esordio acuto
- Insopportabilità del dolore
- Cute arrossata, tesa, lucida, calda
- Iperestesia locale
- Risoluzione spontanea in ore o giorni

Fattori scatenanti l'attacco acuto

- pasto abbondante
- alcool
- farmaci (diuretici, ciclosporina)
- traumi distrettuali
- interventi chirurgici



QUADRO CLINICO

- ACUTO:
 - esordio brusco
 - articolazione calda, tumefatta, arrossata
 - estremamente dolente (segno del lenzuolo)
 - monoarticolare in >90% dei casi
 - episodi durano da ore ad alcuni giorni

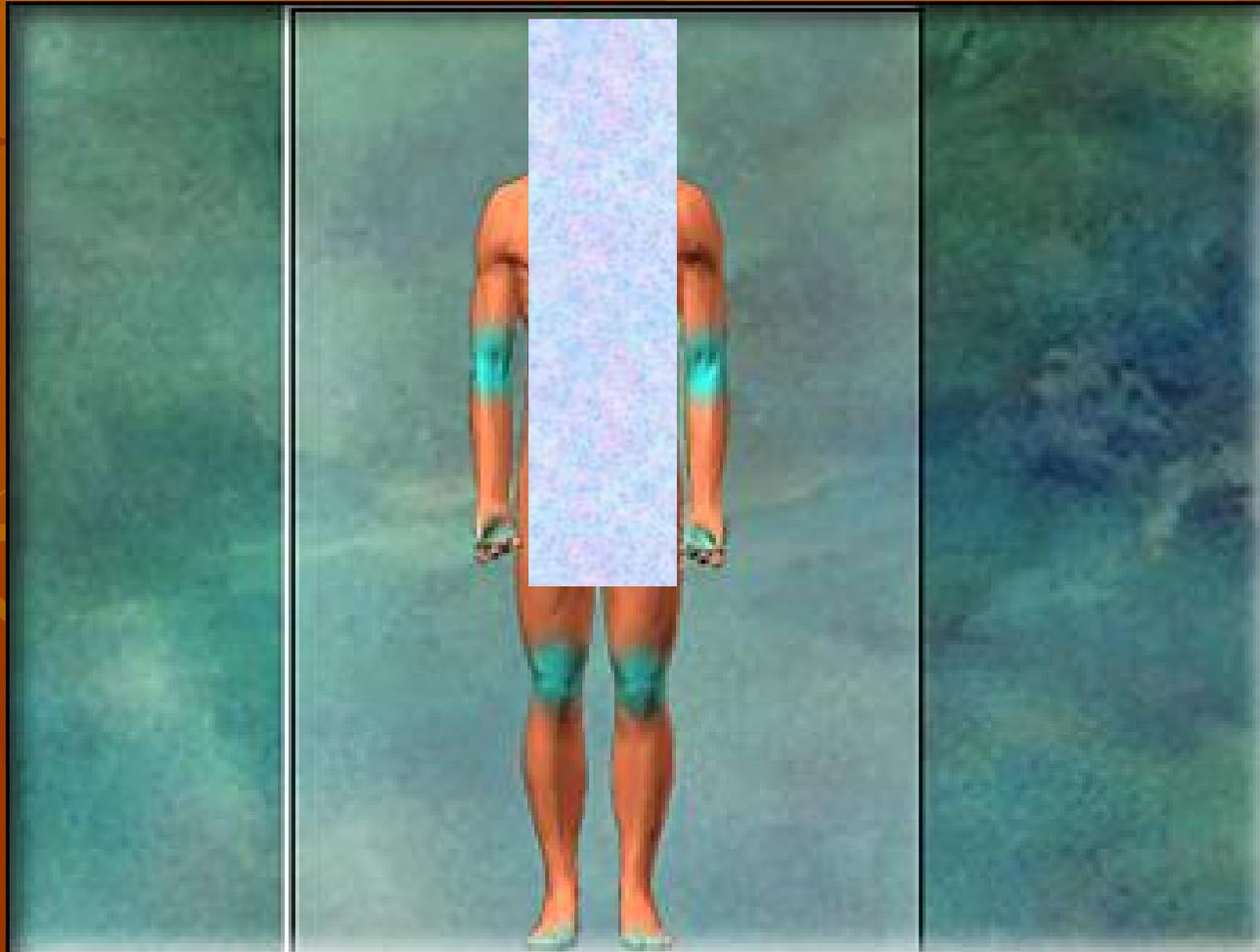


MTF 1 dito del piede è spesso la sede classica di esordio



Sedi articolari interessate

■ gotta



GOTTA - Evoluzione dell'attacco acuto

- **Autolimitazione**
 - i primi attacchi durano 3-5 giorni
- **Passaggio alla fase cronica**
 - gli attacchi sono + frequenti e durano di +
 - si va verso la formazione di tofi

Quadro clinico: gotta cronica tofacea

La gotta cronica tofacea si caratterizza per il deposito di aggregati di urato (tofì) a livello dei tessuti molli e delle articolazioni.

I tofì generalmente compaiono dopo una durata media di malattia di circa dieci anni.

Fra le più frequenti localizzazioni dei tofì figurano le dita delle mani e dei piedi, i gomiti, le ginocchia e l'elice.

I depositi di urato possono risultare particolarmente voluminosi e determinare un'ampia gamma di espressioni cliniche a seconda dei distretti coinvolti .



GOTTA TOFACEA

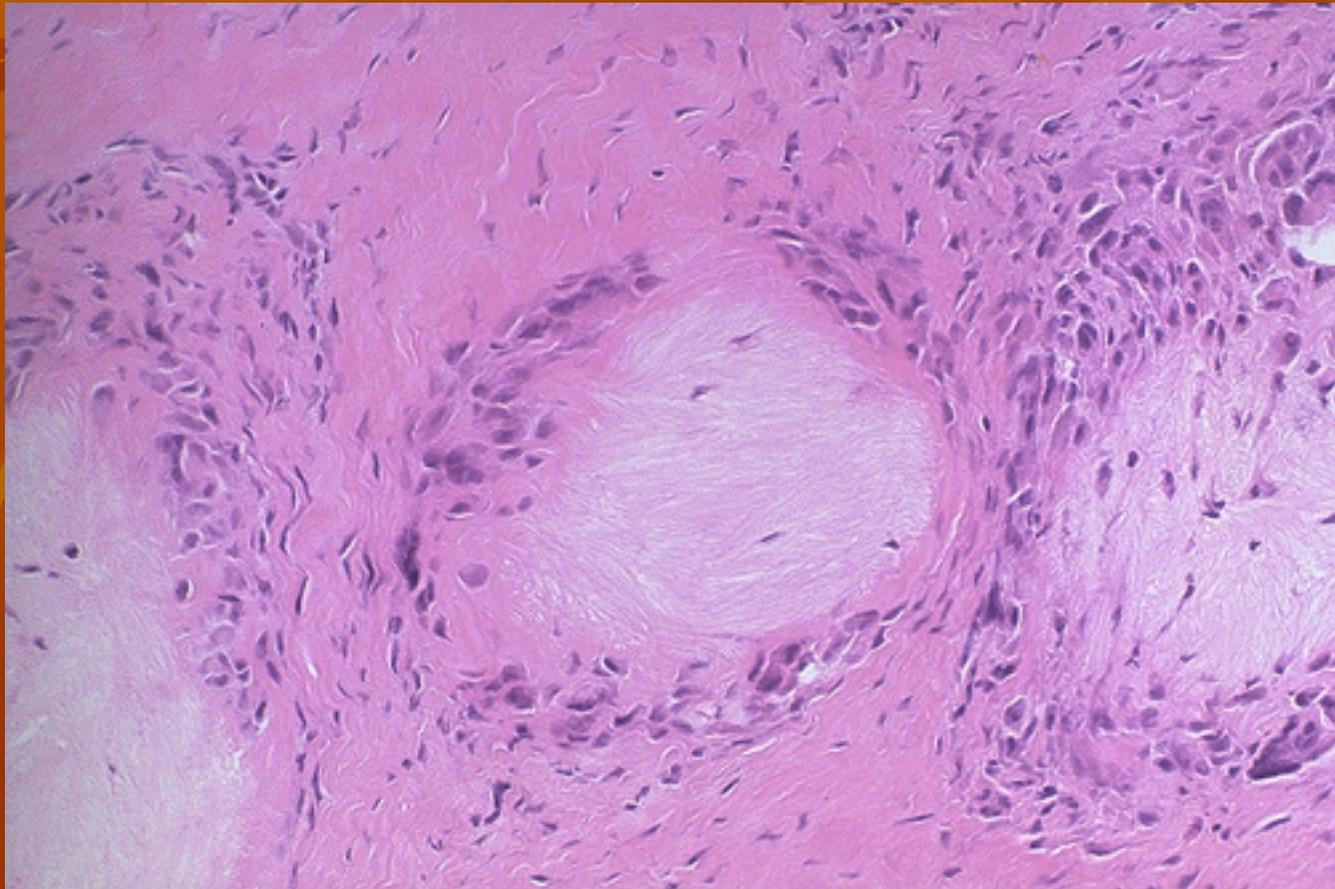
- Accumulo di urati sotto forma di depositi nodulari localizzati a livello
 - cartilagineo
 - sottocutaneo
 - tendineo







GOTTA: depositi di acido urico

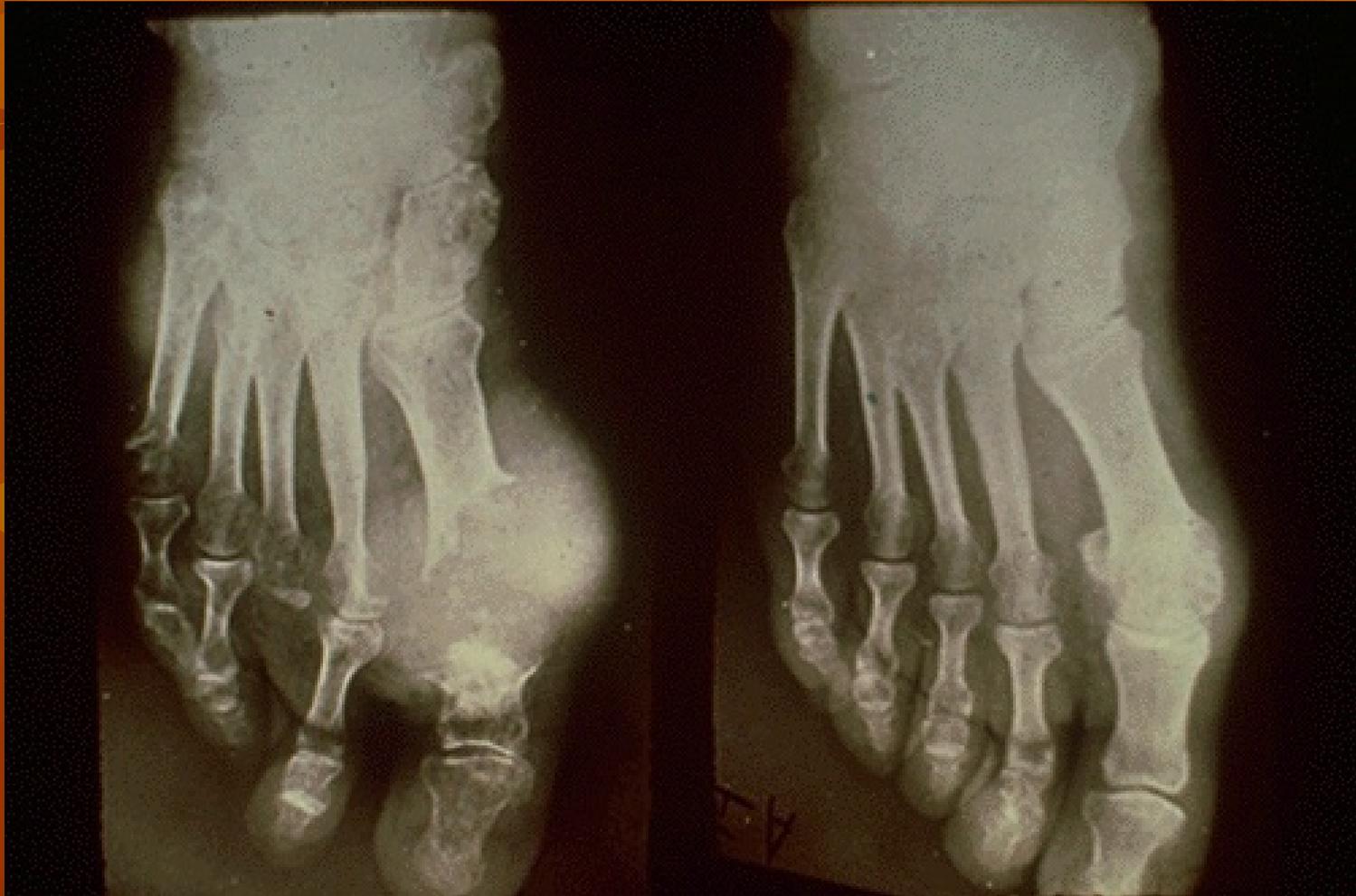






©1995 Robert C. Mellors MD/PhD, CUMC

GOTTA: Evoluzione radiologica



Indagini di laboratorio

Uricemia L'iperuricemia è determinata da valori > 7 mg/dl nell'uomo e > 6 mg/dl nella donna

Uricuria L'uricuria normale è compresa tra i 400 e i 700 mg/24 ore. Nella gotta l'uricuria può essere normale, ridotta o aumentata a seconda della specifica patogenesi e/o alla terapia in atto

-
- Un' uricemia normale non esclude la diagnosi di gotta acuta
 - I livelli di uricemia tendono a ridursi in occasione di una sinovite acuta
 - Gli indici di flogosi (VES, PCR, fibrinogeno) sono elevati nell'attacco acuto
 - Una ridotta tolleranza al glucosio è frequente nei gottosi
 - Una ipertrigliceridemia si rileva in oltre 2/3 dei gottosi

Liquido sinoviale

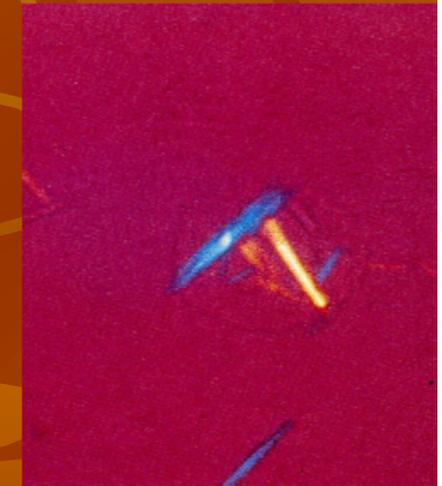


Esame del liquido sinoviale

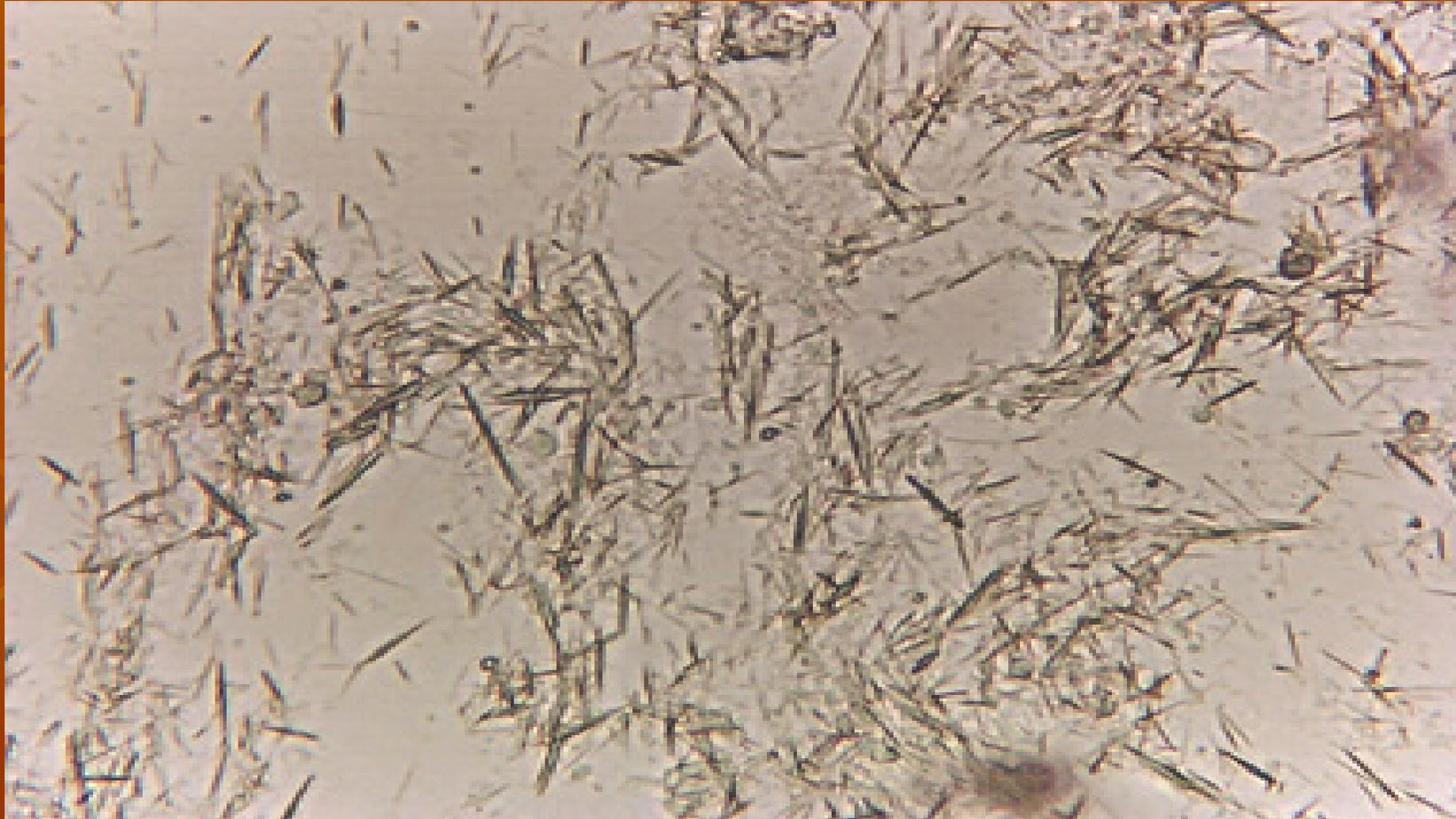
La presenza di cristalli di urato intracellulari (fagociti) ha valore patognomonico. L'artrocentesi diagnostica è raccomandata in tutti i casi con versamento articolare per la conferma diagnostica di gotta

L'esame convenzionale del liquido sinoviale viene generalmente effettuato con un microscopio ottico a luce trasmessa (ottiche da 40x a 400x) ed un dispositivo per l'esame a luce polarizzata

I cristalli di urato monosodico si caratterizzano per l'aspetto aghiforme e l'intensa birifrangenza negativa a luce polarizzata. Le dimensioni sono comprese tra 1 e 40 micron

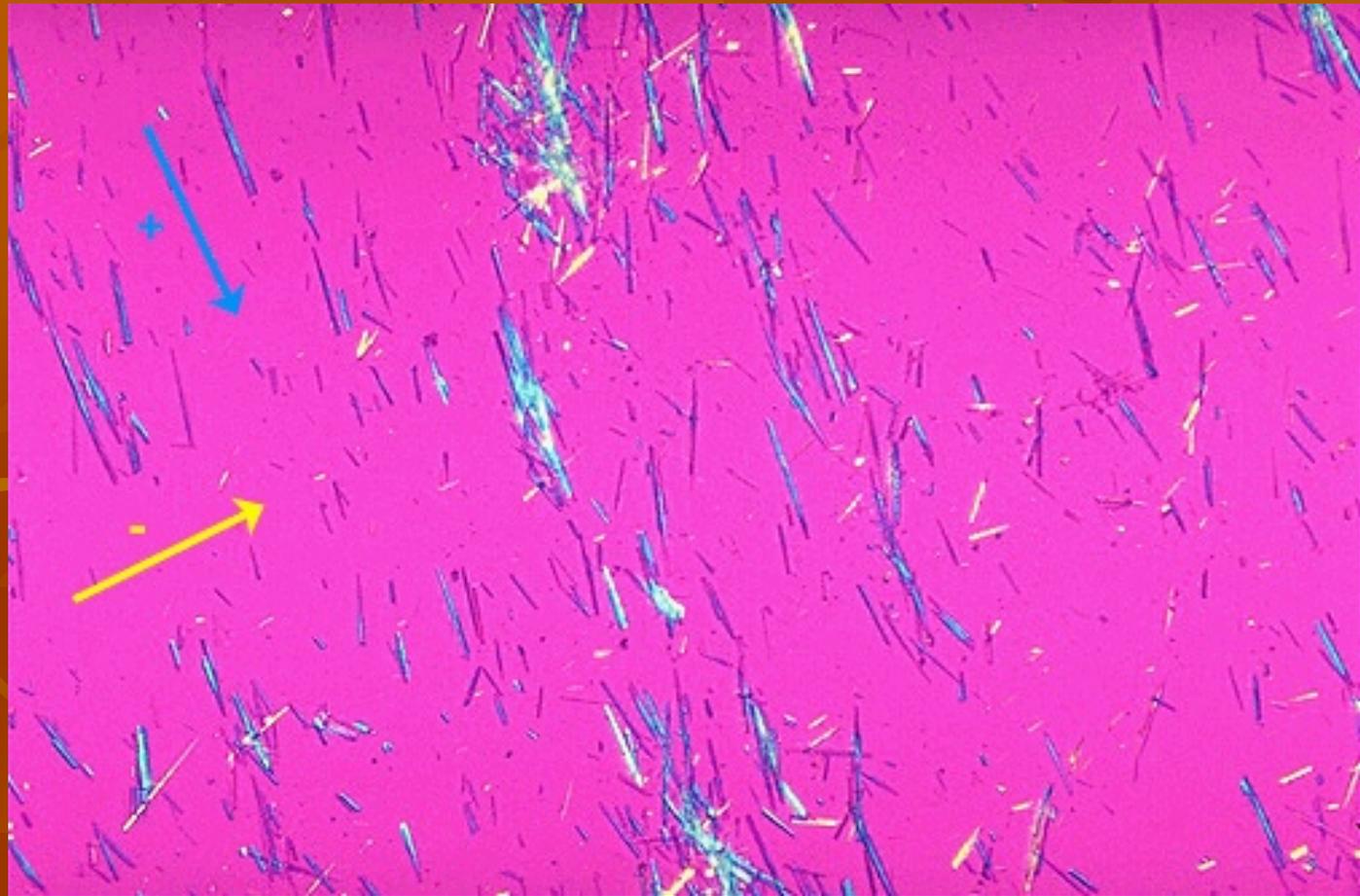


cristalli di acido urico



GOTTA: Cristalli di urato monosodico

Microscopio
a luce
polarizzata



Diagnosi

- La gotta, nella sua forma "classica", non si presta in genere a confusione diagnostica
- Il rilievo di cristalli di urato monosodico all'interno dei fagociti del liquido sinoviale è patognomonico e va comunque ricercato mediante artrocentesi per la conferma diagnostica
- L'iperuricemia è condizione non necessaria e non sufficiente per la diagnosi di gotta ed il suo riscontro, in pazienti con artrite, non riveste significato patognomonico.

GOTTA- Terapia

- Consigli alimentari
- Attacco acuto
 - FANS
 - Colchicina
- Fase cronica
 - Allopurinolo (inizialmente associato a FANS per prevenire riacutizzazioni)

GOTTA-Raccomandazioni dietetiche

Mangiare



Evitare



GOTTA ACUTA: Trattamento

- **FANS** (indometacina 200 mg/die, diclofenac 150 mg/die, naproxen 750mg+250 ogni 8h, nimesulide 300 mg/die)
- **Colchicina**, in pazienti in cui i FANS sono controindicati (1mg indi 0.5 ogni 2 ore)
- **Steroidi** intraarticolari o per via generale per pazienti con alterazioni renali o quando i FANS sono controindicati

Non tentare di modificare i livelli dell'uricemia

GOTTA RICORRENTE O CRONICA : Trattamento

- Eliminare i fattori favorenti l'iperuricemia
- Mantenere una buona diuresi
- Utilizzare antiuricemici o uricosurici (nel momento in cui il p. è asintomatico)
- Profilassi con colchicina dopo la normalizzazione dei valori dell'uricemia

4. Artropatie da microcristalli e dismetaboliche

■ 4.1. Artropatie microcristalline

■ 4.1.1. Da urato monosodico

■ 4.1.1.1. Gotta primaria

■ 4.1.1.1.1. Gotta acuta

■ 4.1.1.1.2. Gotta cronica

■ 4.1.1.1.3. Gotta tofacea

■ 4.1.1.2. Gotta da deficit enzimatici

■ 4.1.1.3. Gotta secondaria

■ 4.1.2. Da pirofosfato di calcio diidrato

■ 4.1.2.1. Condrocalsinosi sporadica

■ 4.1.2.2. Condrocalsinosi familiare

■ 4.1.2.3. Condrocalsinosi associata ad altre condizioni

■ 4.1.3. Da fosfato basico di calcio

■ 4.1.4. Da cristalli misti

■ 4.1.5. Da ossalato di calcio

■ 4.1.6. Da altri cristalli

CONDROCALCINOSI

- Alterazione metabolica che induce il deposito di microcristalli di pirofosfato di calcio in articolazione o nei legamenti

CONDROCALCINOSI

Epidemiologia

Molto frequente negli anziani. La prevalenza aumenta con l'età.

Secondo indagini radiologiche, la condrocalcinosi colpirebbe la popolazione in una percentuale del 10% dopo i 60 a, del 20% dopo i 70 a e del 30% dopo gli 80 a.

Framingham: Rx ginocchia

65-69 anni	3,2%
> 85 anni	27,1%

Artropatia da pirofosfato di calcio (condrocalcinosi):

Fisiopatologia

- il Pirofosfato inorganico (Pi) viene prodotto sia a livello intracellulare (ed esportato attivamente) che extracellulare (a partire dall'ATP ad opera di pirofosfatasi di membrana)
- la condrocalcinosi può derivare da
 - aumentata produzione di Pi
 - ridotto catabolismo del Pi
 - fattori favorenti la cristallizzazione del Pi

CONDROCALCINOSI



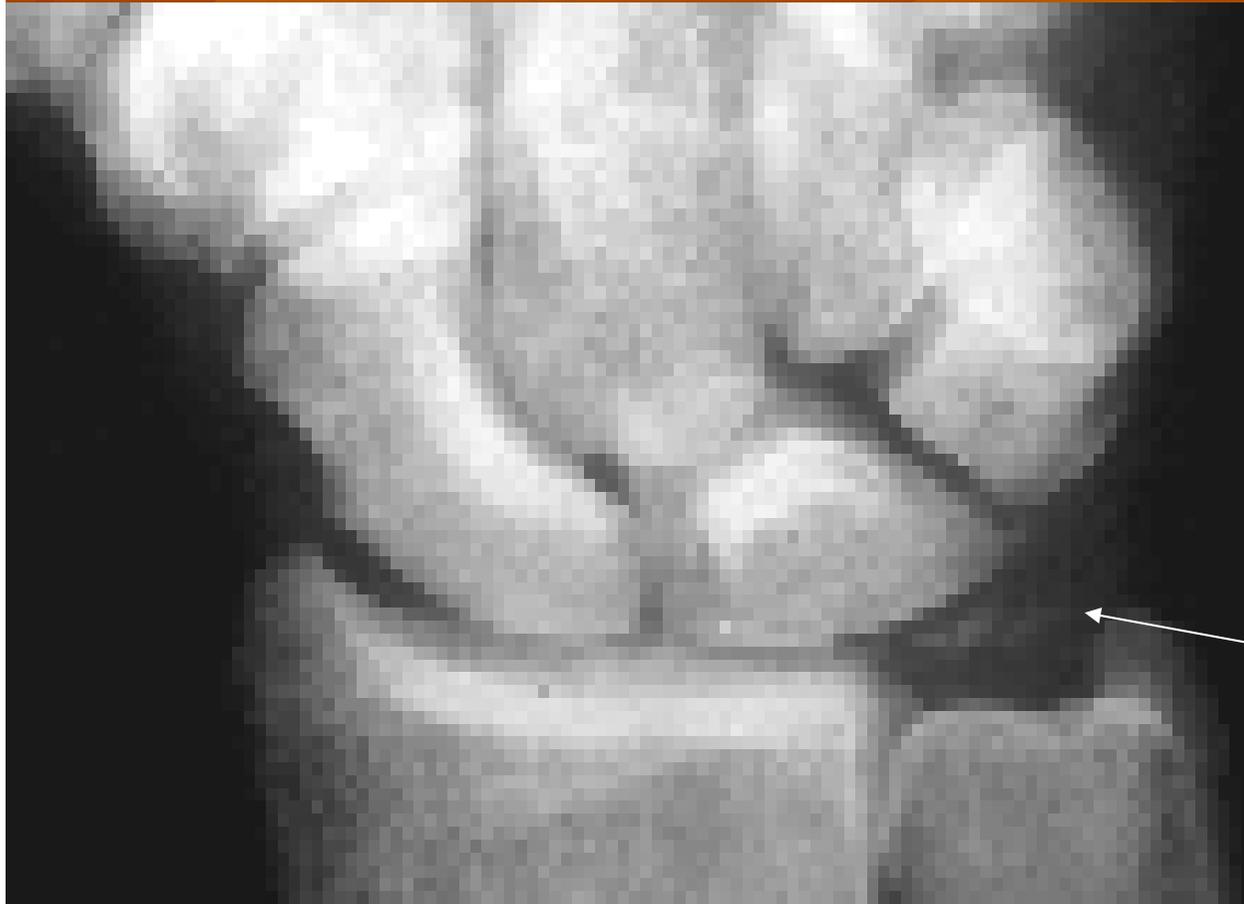
Chondrocalcinosi
calcificazioni articolari

CONDROCALCINOSI



Chondrocalcinosi:
calcificazioni
meniscali

CONDROCALCINOSI



Chondrocalcinosi
Calcificazione
del ligamento
triangolare del
carpo

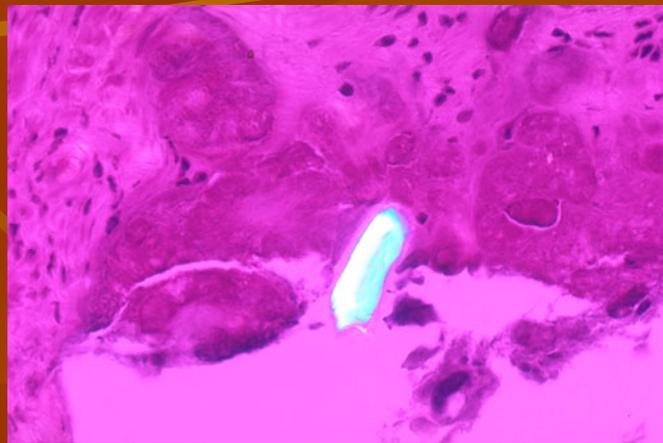
CONDROCALCINOSI



Condrocalcinosi
doppio contorno

Condrocalcinosi

- Pseudogotta 25%
- Pseudo artrite reumatoide 5%
- Pseudo artrosi 50%
- Altre varie



Artropatia da pirofosfato di calcio (condrocalcinosi):

Condizioni associate

Età

Familiarità

Artrosi

Iperparatiroidismo

Emocromatosi

Ipomagnesiemia

Altre:

- m. di Wilson
- ipercalcemia ipocalciurica familiare
- emosiderosi
- ipofasfatasia
- ipotiroidismo
- S. di Bartter
- amiloidosi

Artropatia da pirofosfato di calcio (condrocalcinosi)

Sedi principali: ginocchia, coxo-femorali, intratarsiche, polsi (legamento triangolare dell'ulna), sinfisi pubica, MCF, spalle, etc.

- Quadro clinico variabile:
 - artritico acuto (pseudogotta)
 - artropatico cronico (simil-artrosico o simil-reumatoide)
 - asintomatico (condrocalcinosi radiologica)

Artropatia da pirofosfato di calcio

PSEUDOGOTTA: artrite acuta simil-gottosa

- sedi più frequenti:
 - ginocchia, polsi, spalle, tibio-tarsiche ed intratarsiche
- durata: da alcune ore a settimane
- diagnosi: cristalli di CPP intracellulari nel liquido sinoviale
- diagnosi differenziale: gotta, artrite settica

Artropatia da pirofosfato di calcio

ARTROPATIA CRONICA: forma simil artrosica ma con frequenti riacutizzazioni flogistiche; talora simil-reumatoide

- sedi più frequenti:
 - ginocchia, polsi, tibio-tarsiche ed intratarsiche, coxofemorali
- durata: cronica, evolutiva a poussées, talora erosiva
- diagnosi: cristalli di CPP intracellulari nel liquido sinoviale, condrocalcinosi radiologica
- diagnosi differenziale: artrite reumatoide, artrite psoriasica, gotta cronica, artrosi non complicata



**LA PSEUDOGOTTA E' LA
MONOARTRITE ACUTA
PIU' FREQUENTE
NELL'ANZIANO**

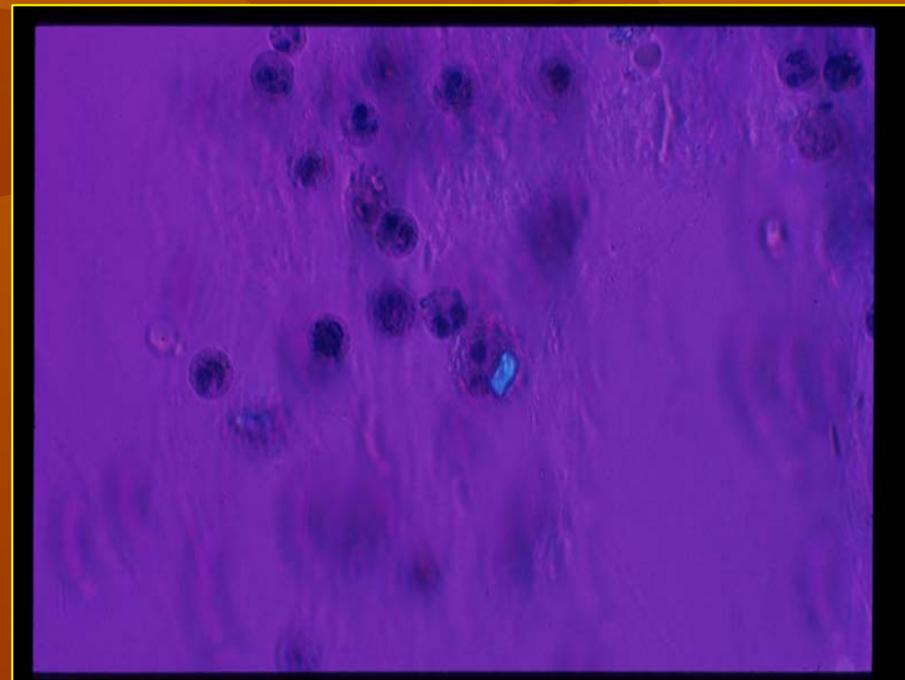
FATTORI CHE POSSONO SCATENARE L'ATTACCO DI PSEUDOGOTTA

- **Traumi**
- **Interventi chirurgici (paratiroidectomia ecc)**
- **Eventi morbosi acuti (infarto, polmoniti, coliche renali, ecc)**
- **Trasfusioni**

CRISTALLI DI PIROFOSFATO DI CALCIO DIIDRATO



Microscopio a luce
polarizzata



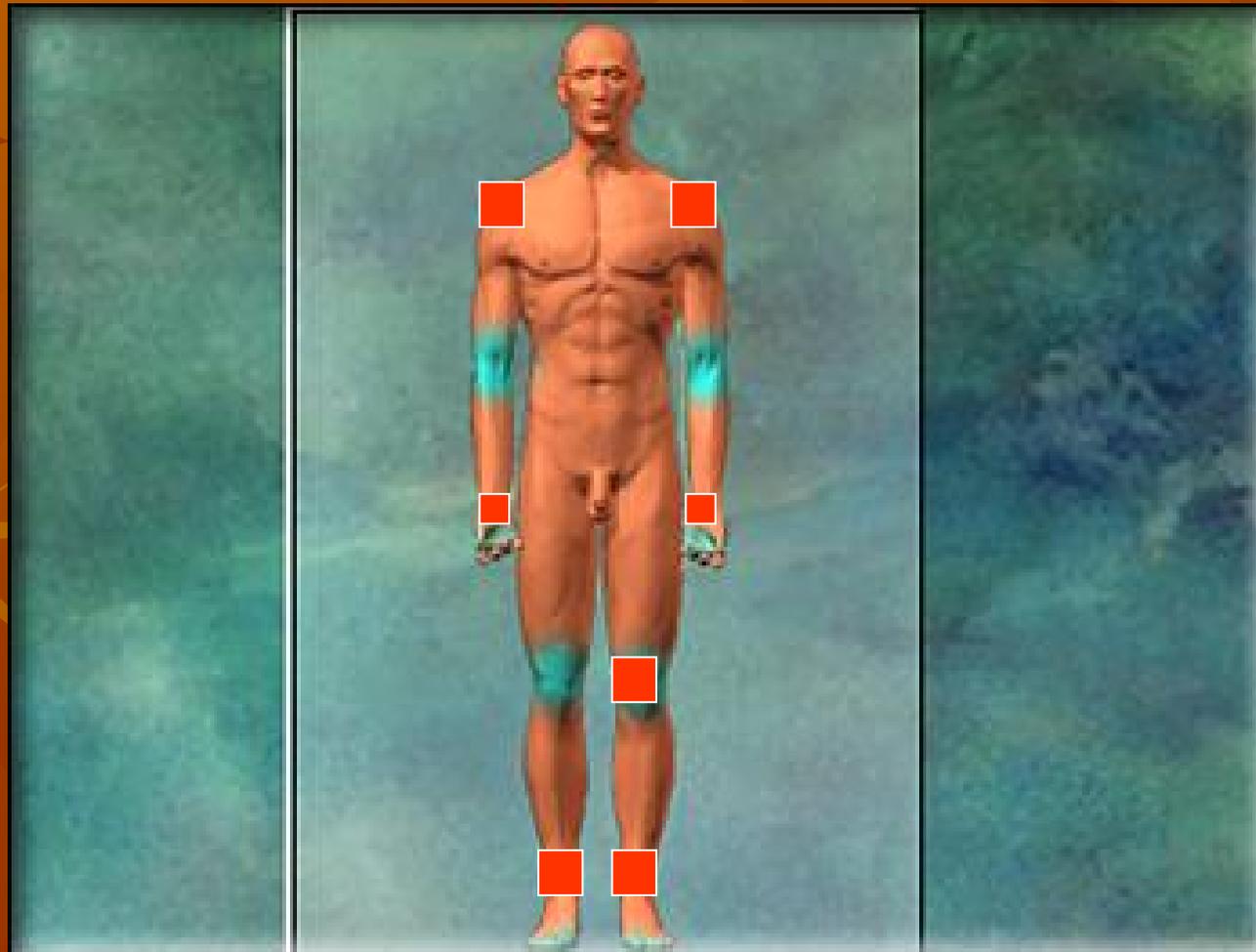
Con compensatore rosso

	GOTTA	CONDROCALCINOSI
ETA'	giovani	anziani
SESSO	maschi	indifferente
URICEMIA	alta	normale
Malattie associate	Diabete Obesità	Iperparatiroidismo Emocromatosi

Sedi articolari interessate

■ condro

■ gotta



Artropatia da pirofosfato di calcio: Trattamento della pseudogotta

Trattamento sintomatico della fase acuta

- Anti-infiammatori non steroidei
- Colchicina
- Artrocentesi evacuativa
- Steroidi intraarticolari
- Lavaggio articolare nei casi resistenti/recidivanti
- Riposo in fase acuta e mobilizzazione precoce

Artropatia da pirofosfato di calcio: Trattamento della artropatia cronica

- Non esiste trattamento specifico
 - Norme igieniche come per artrosi
 - Anti-infiammatori non steroidei
 - Corticosteroidi intra-articolari al bisogno
 - Colchicina durante le poussées infiammatorie
 - Supplementazione di magnesio per os
-
- Ricerca e trattamento di eventuali patologie sottostanti
 - Chirurgia protesica