



azienda Ulss 12 veneziana

SPONDILODISCITI SUPPORTO DIAGNOSTICO DELLA NEURORADIOLOGIA

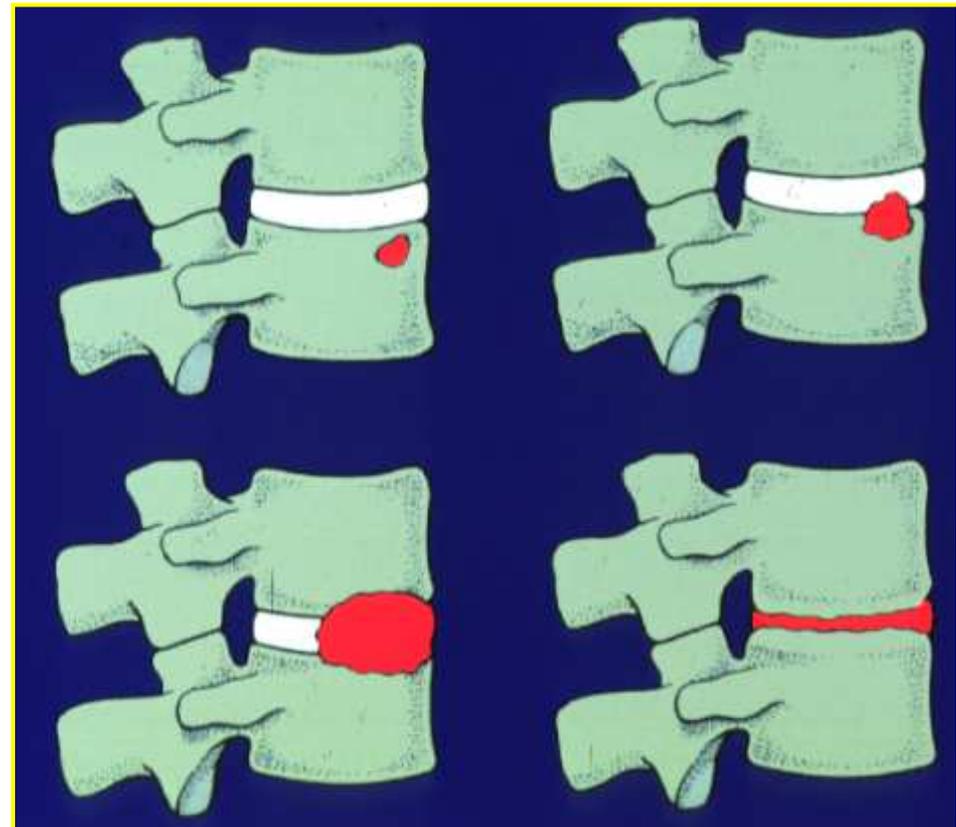
Enrico Cagliari

*U.O.C. di Neuroradiologia
Mestre*



INFEZIONI SPINALI

- Spondiliti
- Disciti
- Spondilodisciti
- Ascessi epidurali





SPONDILITE (osteomielite vertebrale)

- processo infiammatorio che interessa primariamente il corpo vertebrale
- nella fase successiva il processo infiammatorio coinvolge il disco
- se non opportunamente trattato sviluppa un ascesso epidurale
- in fase tardiva si può avere collasso del corpo vertebrale e deformazione cifotica della colonna



ASCESSO EPIDURALE

- **ascesso epidurale: raccolta puruloide nello spazio extradurale (tra corpo vertebrale e dura madre)**
- **nella grande maggioranza dei casi è associato a spondilite**



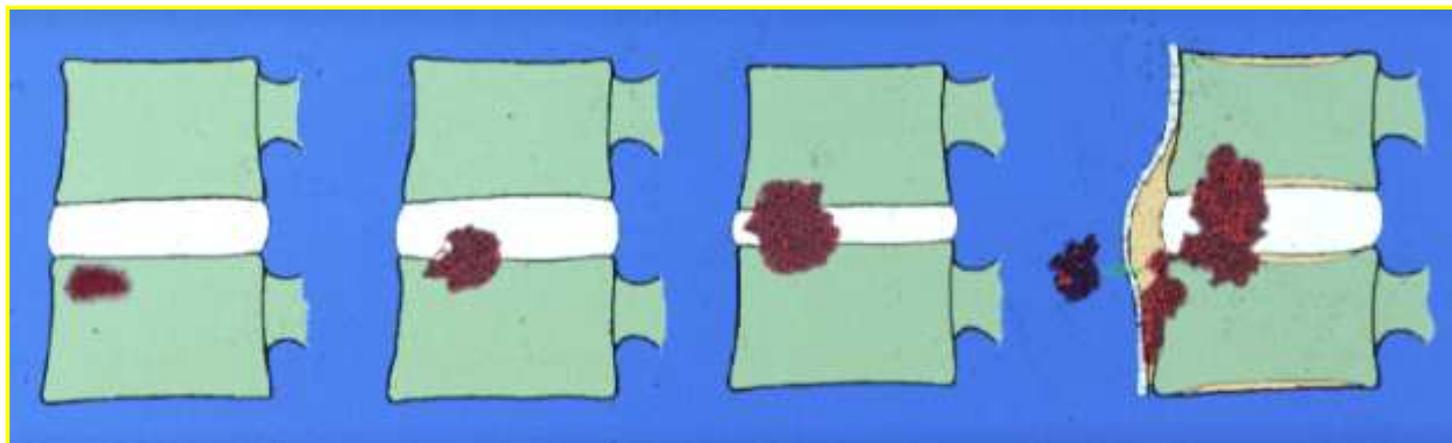
DISCITE

- **infezione primaria del nucleo polposo con secondario interessamento dei piatti cartilaginei e del corpo vertebrale**



SPONDILODISCITE

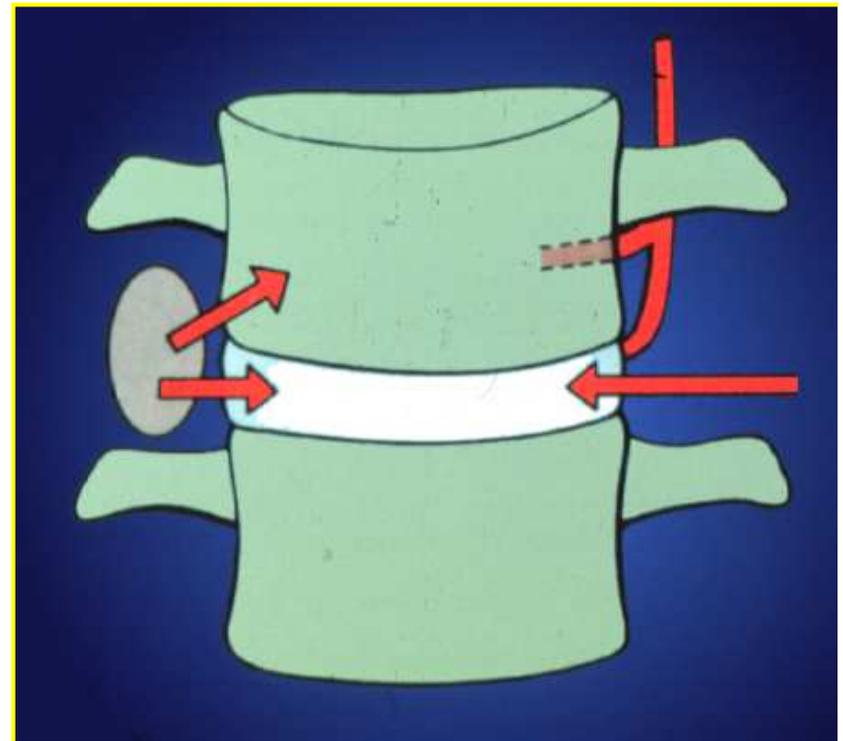
- interessa primariamente il corpo e secondariamente il disco





SPONDILODISCITI: vie di contaminazione

- diffusione ematogena
- diffusione per contiguità
- localizzazione diretta
- infezione postoperatoria





Spondilodisciti: diffusione ematogena

- più comune
- solitamente per via arteriosa
- aree maggiormente vascolarizzate
(regione subcondrale del piatto
vertebrale)





Spondilodisciti: diffusione per contiguità

- **rara**
- **estensione di un focolaio suppurativo dei tessuti circostanti (ascesso retrofaringeo, ascesso dello psoas)**
- **estensione di un processo tubercolare vertebrale ad altri corpi vertebrali**



Spondilodisciti: localizzazione diretta

- **conseguente a manovre strumentali
(interventi nucleo aspirazione,
discografia)**



Spondilodisciti: infezione post operatoria

- **0.2-5.6% dei casi dopo intervento per ernia discale lombare**



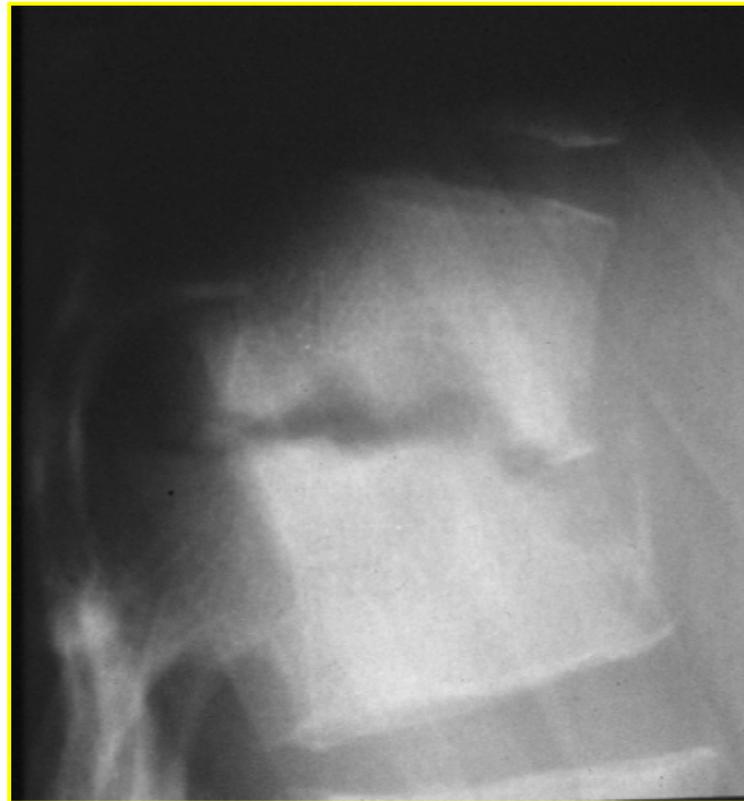
Spondilodisciti: tecniche di imaging

- **radiologia convenzionale**
- **tomografia computerizzata**
- **medicina nucleare**
- **risonanza magnetica**



azienda Ulss 12 veneziana

Spondilodisciti: radiologia convenzionale





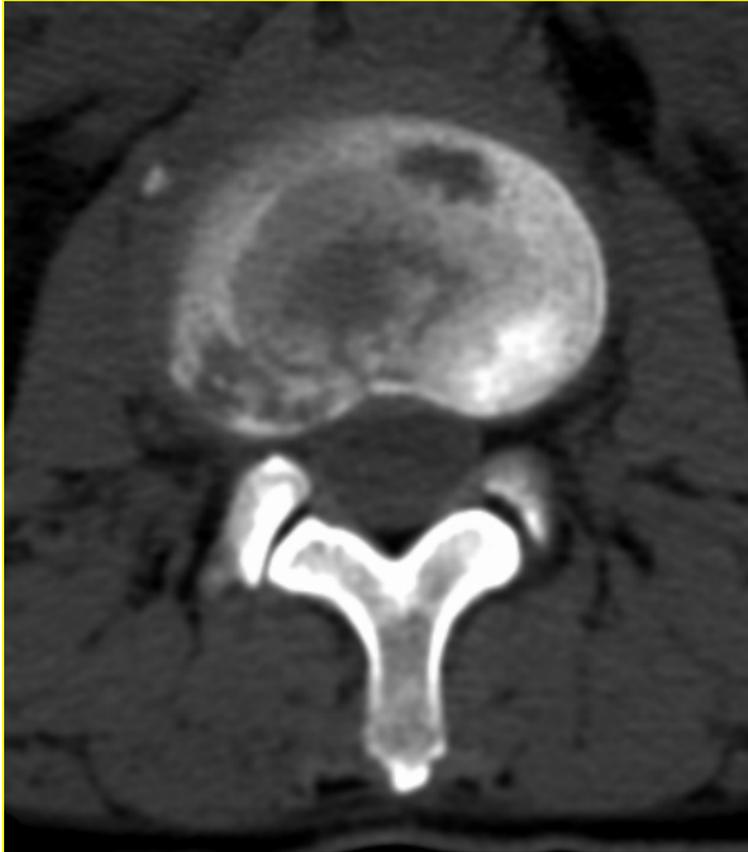
Spondilodisciti: TC

- **alterazioni dei tessuti molli**
- **alterazioni dell'osso**
- **guida a prelievi o biopsie**

imaging assiale, sagittale e coronale

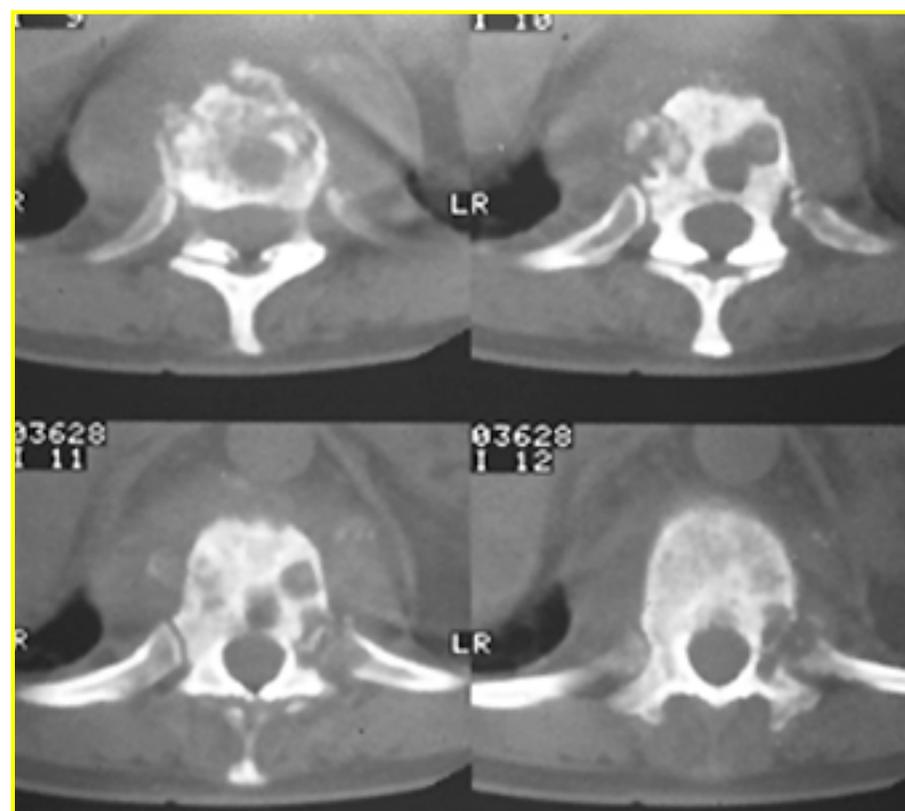
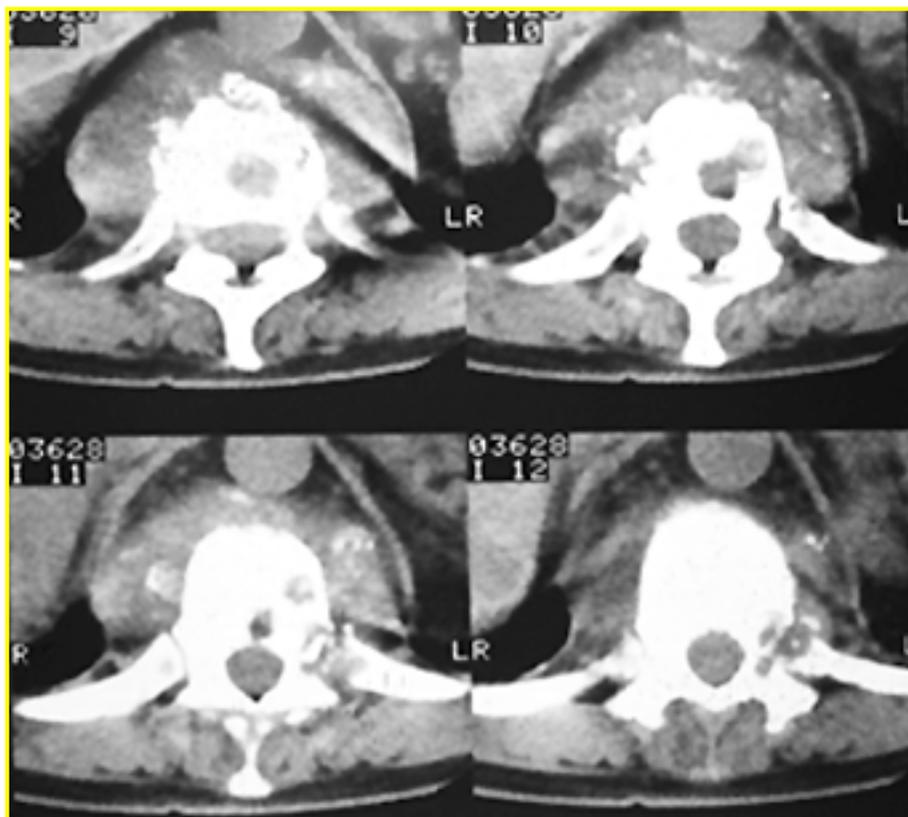


azienda Ulss 12 veneziana





azienda Ulss 12 veneziana





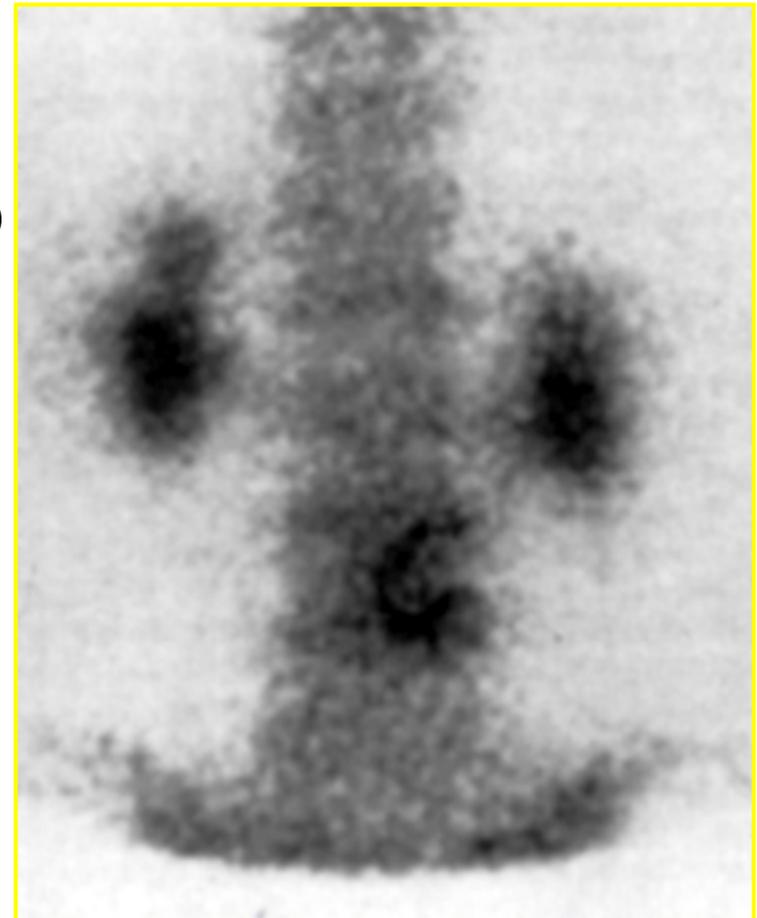
azienda Ulss 12 veneziana





Spondilodisciti: medicina nucleare

- **tecnezio (Tc-99m) difosfonato**
- **gallio (Ga-67) citrato**
- **leucociti marcati con indio-111**
- **PET 18F-FDG**





Spondilodisciti: Risonanza Magnetica

migliore modalità di imaging

- **multiplanarietà**
- **visualizzazione diretta del midollo spinale**
- **elevata risoluzione di contrasto**
- **elevata sensibilità**



Spondilodisciti: Risonanza Magnetica

- **tecnica d'esame**
- **semeiotica RM**
- **diagnosi differenziale**



Spondilodisciti: Risonanza Magnetica TECNICA D'ESAME

- **SE T1**
- **TSE T2**
- **STIR**
- **sequenze T1 (a soppressione del grasso) dopo mdc**

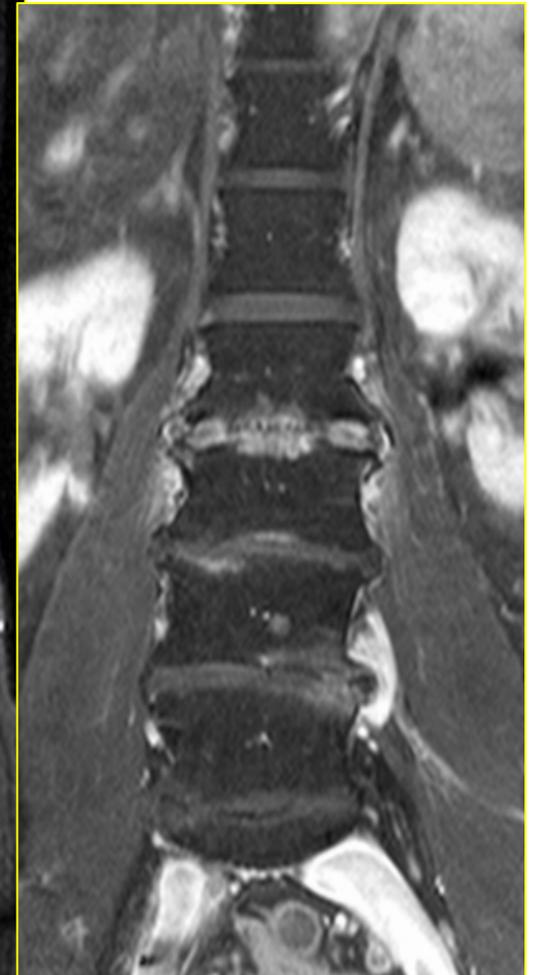
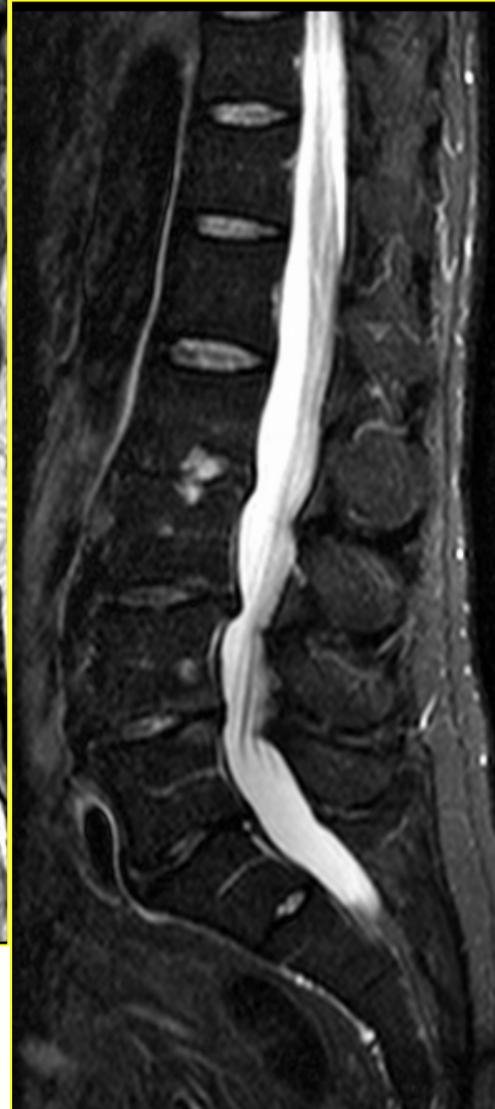
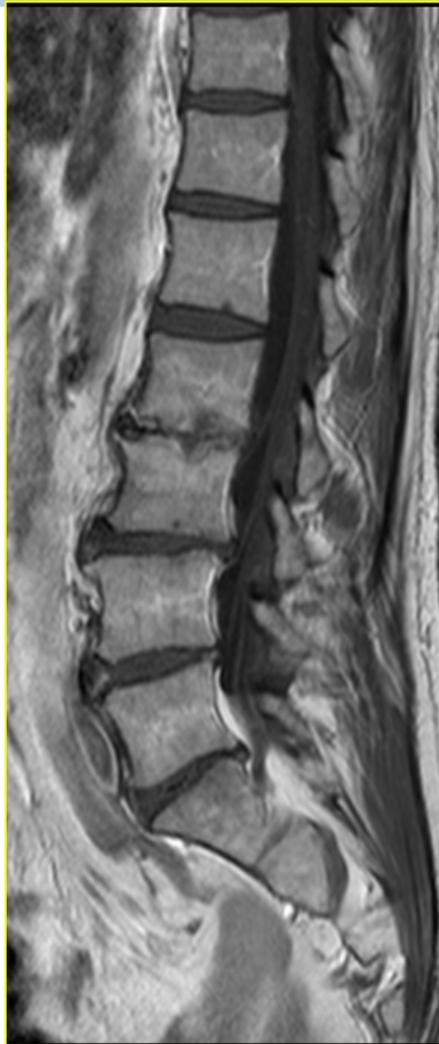


Spondilodisciti: Risonanza Magnetica SEMEIOTICA

- **aspetti dell'intensità di segnale**
- **aspetti morfologici**



azienda Ulss 12 veneziana



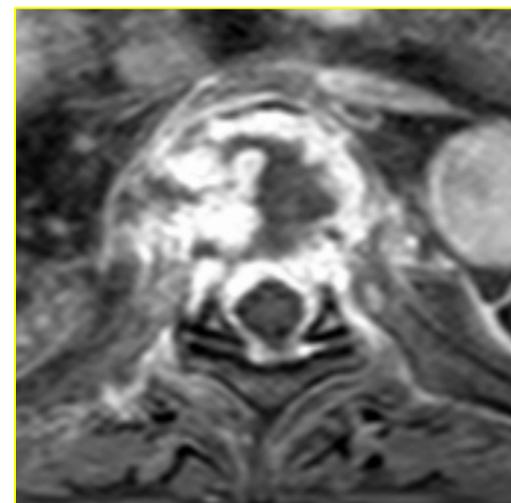


Spondilodisciti: Risonanza Magnetica SEMEIOTICA

- orletto iperintenso dopo Gd \longrightarrow
capsula iperemica delimitante la
raccolta nel disco vertebrale



azienda Ulss 12 veneziana



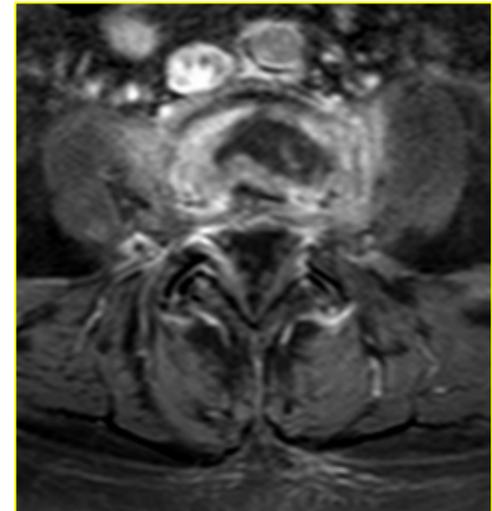
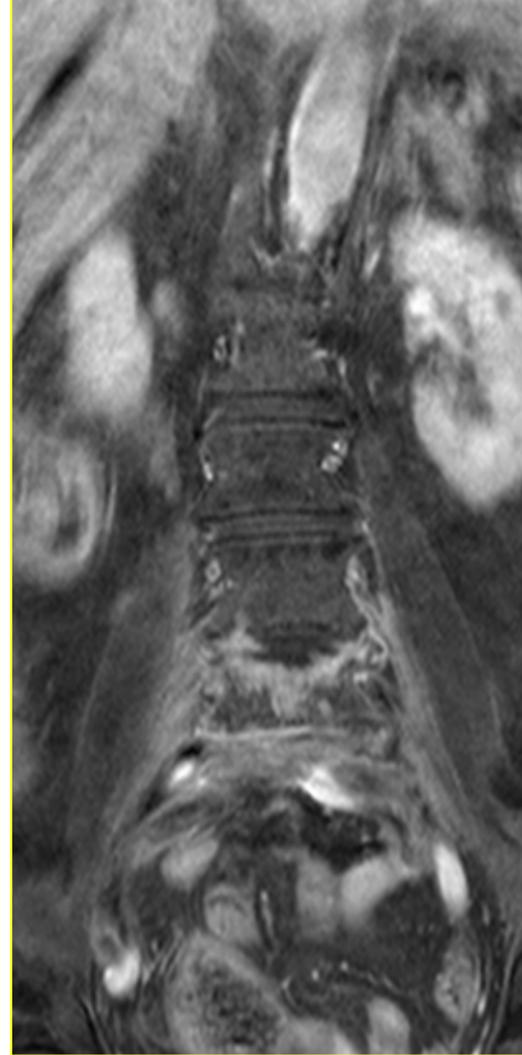
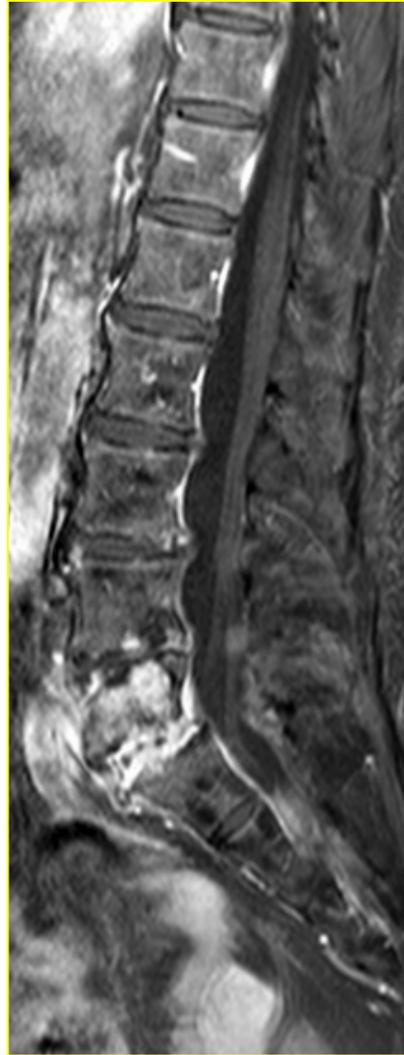
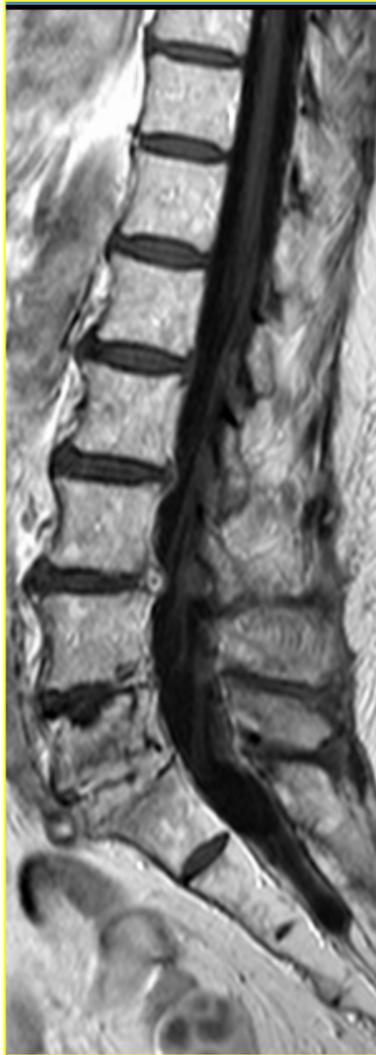


azienda Ulss 12 veneziana



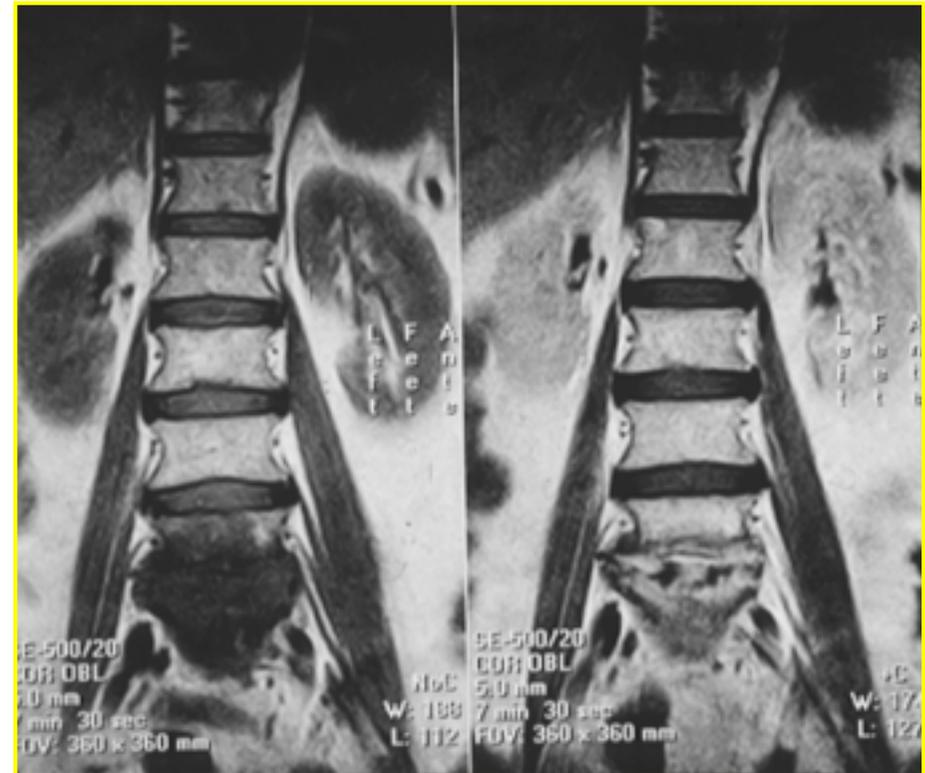


azienda Ulss 12 veneziana





azienda Ulss 12 veneziana





azienda Ulss 12 veneziana





azienda Ulss 12 veneziana





Spondilodisciti: Risonanza Magnetica SEMEIOTICA

- **spondilodiscite da cocchi piogeni**
- **spondilodiscite tubercolare**
- **spondilodiscite post operatoria**

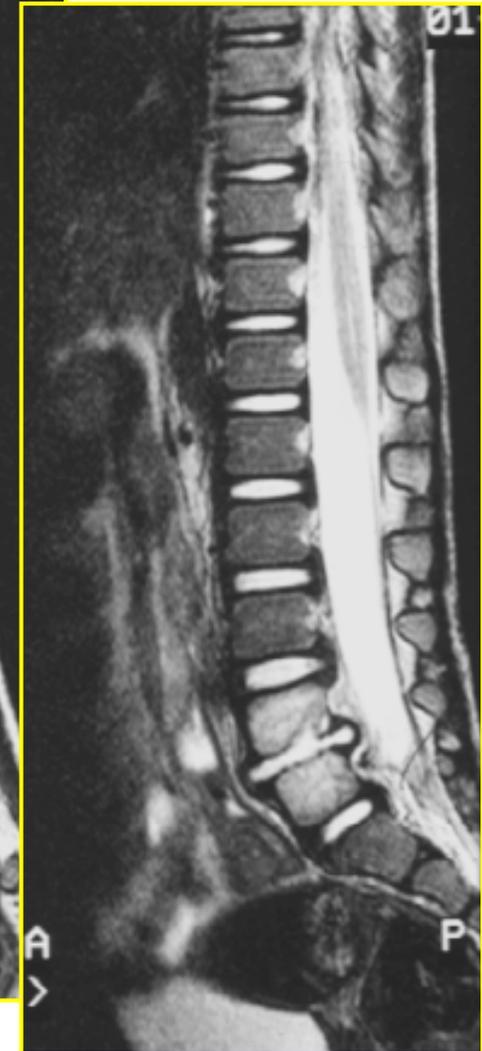


SPONDILODISCITE DA COCCHI PIOGENI

- **ipointensità nelle immagini SE T1 pesate**
- **iperintensità elevata del disco nelle immagini SE T2 pesate**
- **coinvolgimento posteriore delle faccette**



azienda Ulss 12 veneziana





SPONDILODISCITE TUBERCOLARE

- **5-10% delle infezioni tubercolari**
- **AIDS**
- **4-5 decade di vita**
- **Segmento toracico inferiore e lombare**



SPONDILODISCITE TUBERCOLARE: IMAGING

- **Segni precoci:**
 - **Frequente coinvolgimento porzioni anteriori soma**
 - **Estensione al di sotto del LLA**
 - **Risparmio del disco intersomatico**
 - **Skip lesions**
 - **Coinvolgimento degli elementi posteriori (2-10%)**
 - **DD con neoplasie**



SPONDILODISCITE TUBERCOLARE: KEY POINTS

- **Il piatto cartilagineo della vertebra rappresenta una barriera (il disco rimane intatto per molto tempo)**
- **Coinvolgimento posteriore:**
 - Faccette articolari (agenti piogeni)**
 - Lamine e peduncoli (TB)**
 - Coste (agenti fungini)**



azienda Ulss 12 veneziana

SPONDILODISCITE TUBERCOLARE: SEGNI TARDIVI

- **Grosse masse paraspinali**
- **Collasso vertebrale**
- **Fusione di più segmenti**
- **Reazione sclerotica (vertebra d'avorio)**

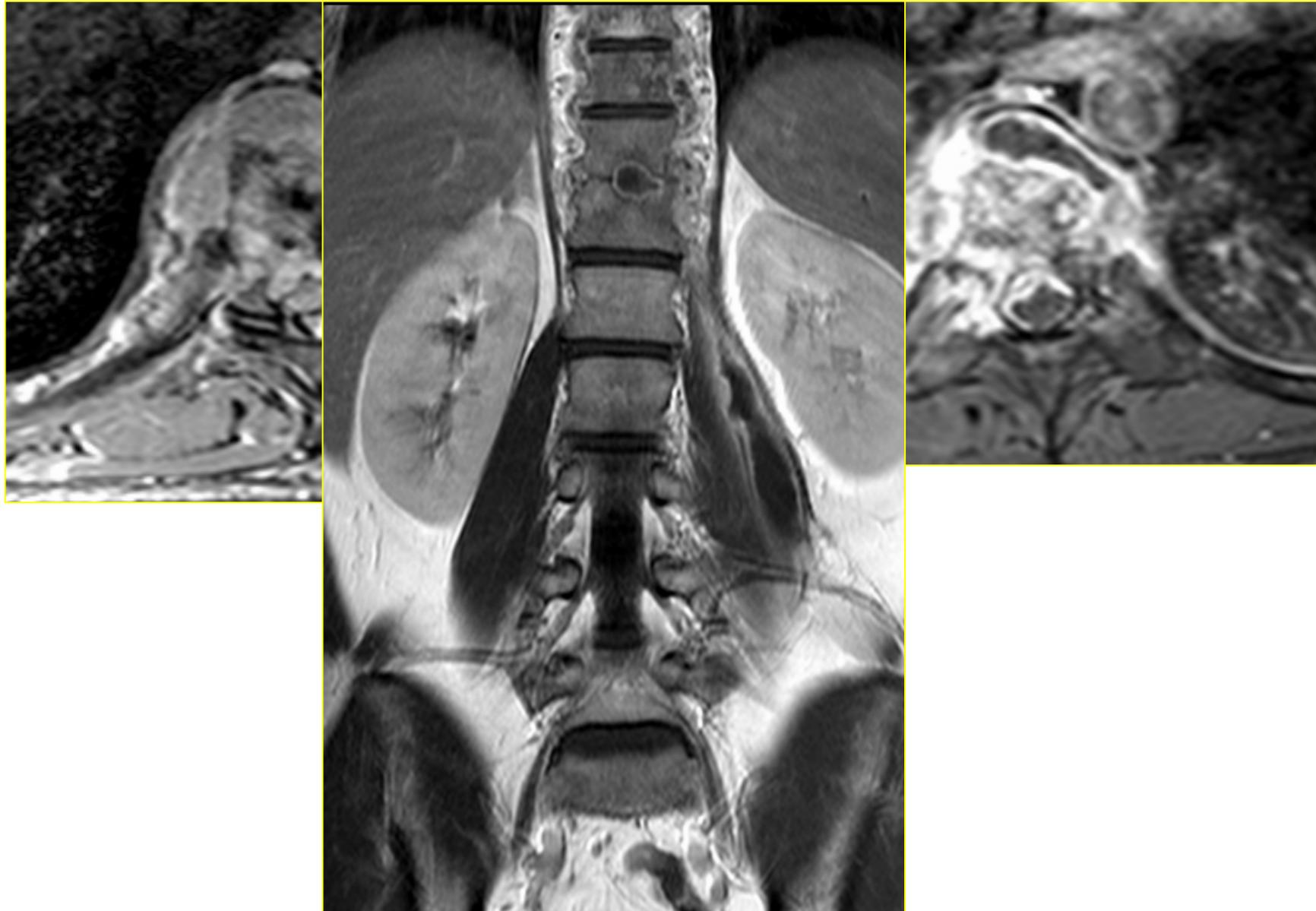


azienda Ulss 12 veneziana



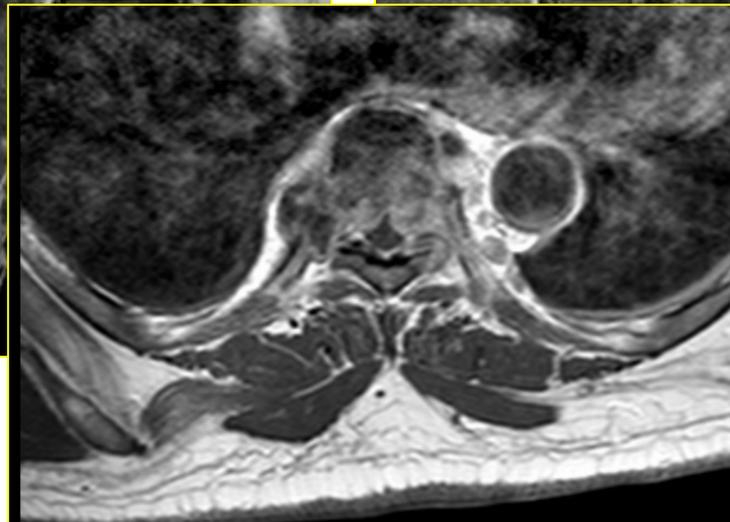
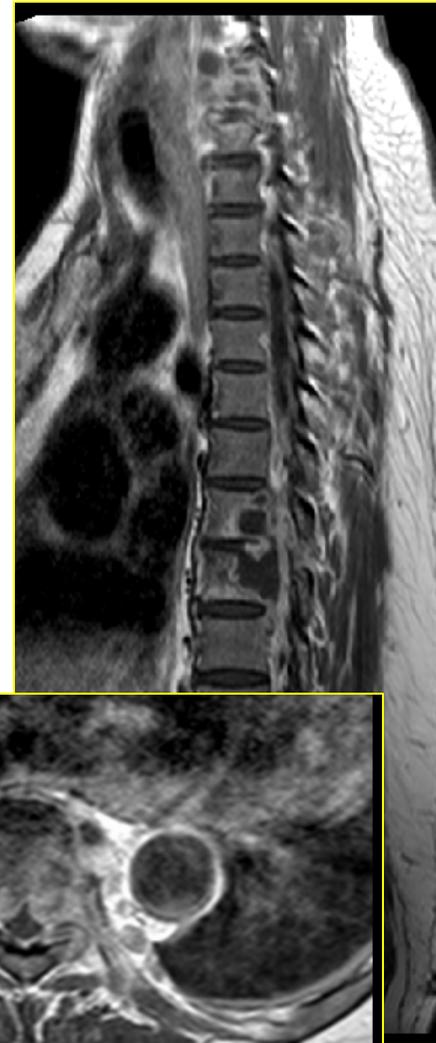


azienda Ulss 12 veneziana



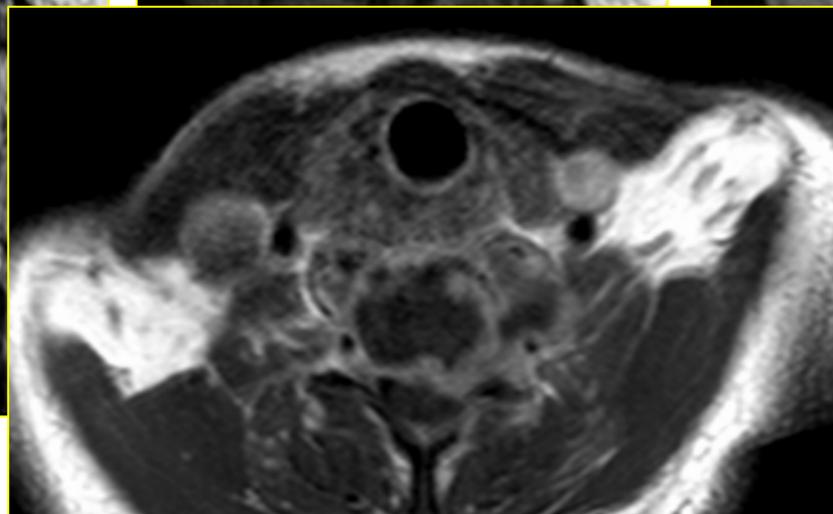
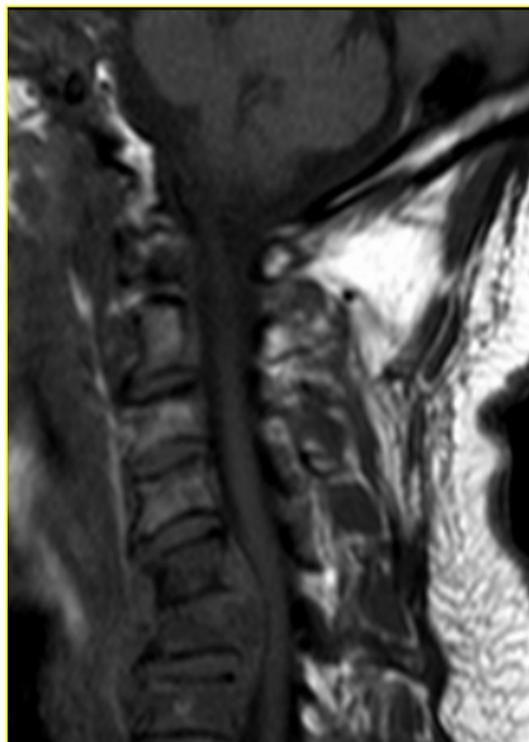


azienda Ulss 12 veneziana





azienda Ulss 12 veneziana





Spondilodiscite Brucellare

- **2-3% interessamento spinale**
- **Livelli multipli nel 9%**
- **Segmenti lombari bassi**
- **Quadri simili al Pott**
- **Può rimanere attiva per anni**



Spondilodiscite Brucellare

- **Ernie discali intravertebrali**
- **Simula ernia discale**
- **Raro il crollo vertebrale**
- **Anchilosi intervertebrale tardiva**
- **Ingrossamento linfonodi para-aortici**
- **Ispessimento peritoneale**
- **Microascessi**

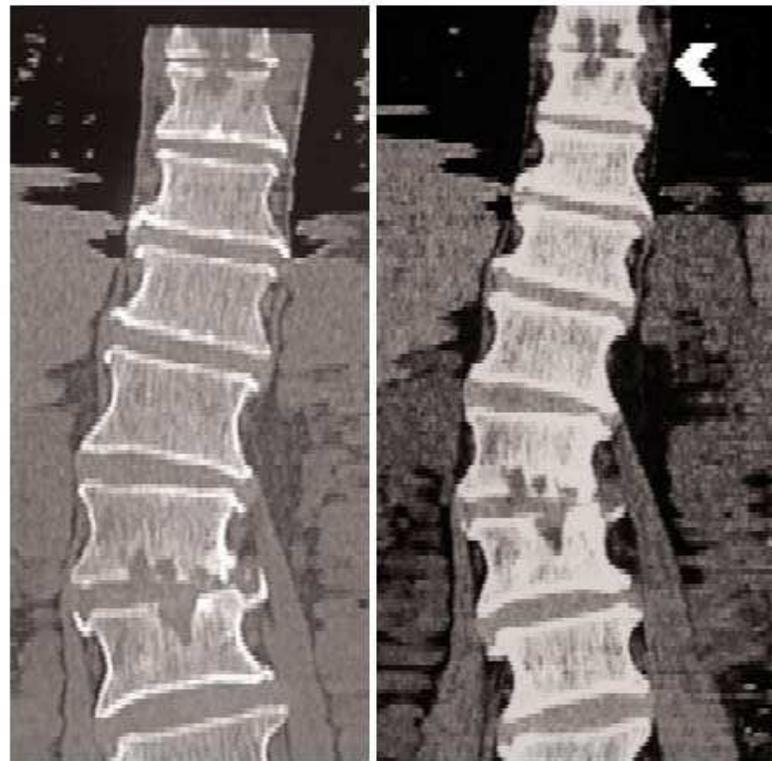


azienda Ulss 12 veneziana





azienda Ulss 12 veneziana



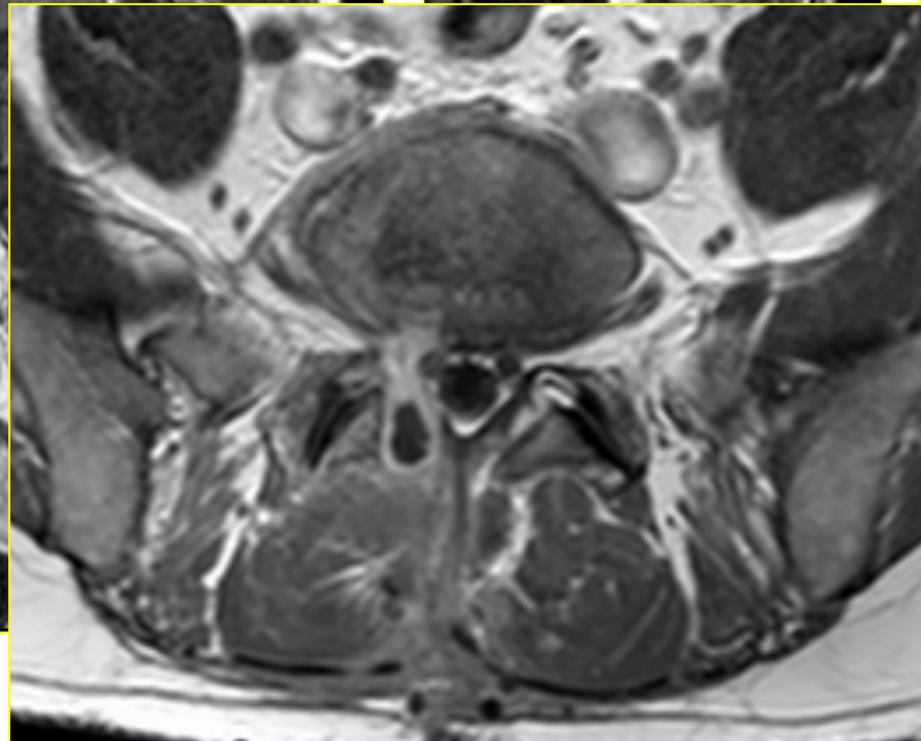
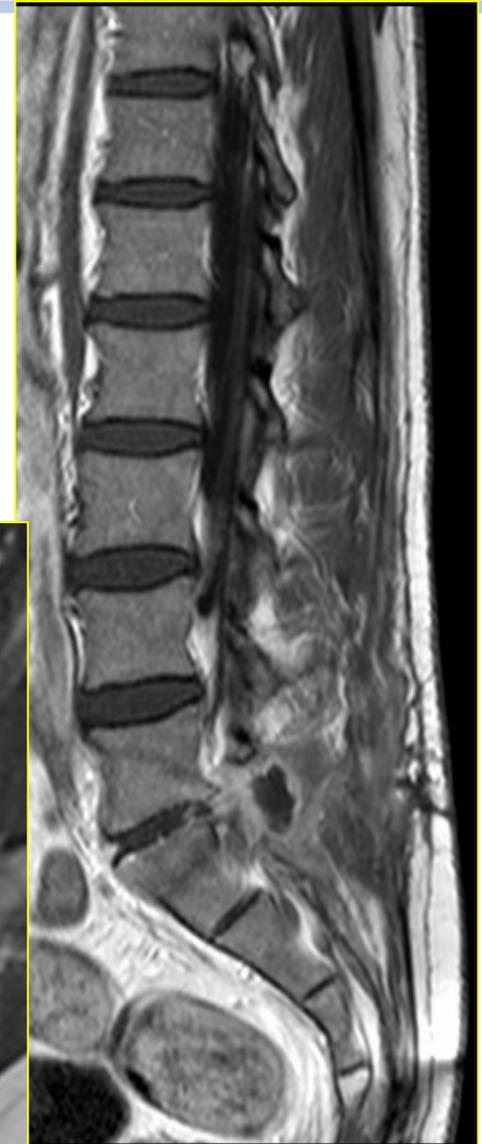
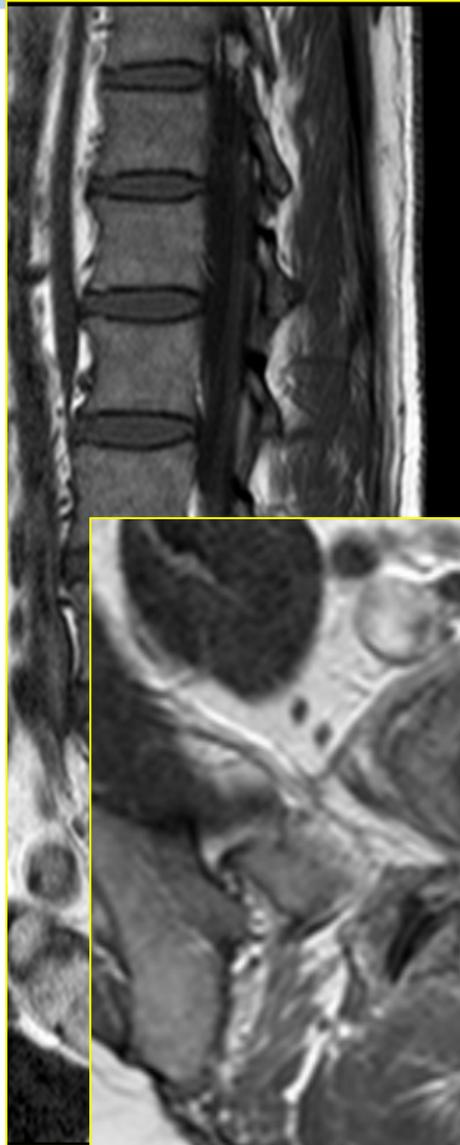


SPONDILODISCITE POST OPERATORIA

- **Aspetti simili alla forma da cocchi piogeni ma meno cospicui**
- **Settica o asettica**
- **Mancanza di aspetti definiti per la diagnosi differenziale**



azienda Ulss 12 veneziana





SPONDILODISCITE: RISONANZA MAGNETICA DIAGNOSI DIFFERENZIALE

- linfoma
- mieloma
- metastasi
- alterazioni degenerative



Lesioni infiammatorie non infettive

- **Artropatia dialitica**
- **Neuroartropatia**
- **Spondilite anchilosante**
- **Artrite reumatoide**
- **Postoperatorio**
- **Gotta**
- **Necrosi avascolare**
- **Emofilia**
- **Altre**



SPONDILODISCITE: RISONANZA MAGNETICA DIAGNOSI DIFFERENZIALE

- la diagnosi si basa più sugli aspetti morfologici che sugli aspetti dell'intensità di segnale
- il coinvolgimento di due corpi vertebrali contigui e del disco interposto è caratteristico di spondilodiscite



SPONDILODISCITE: DD

- **METASTASI**
- **MODIC I**
- **ALTRO**



SPONDILODISCITE: RM DWI

- **Spondilodisciti vs Metastasi**

DWI: ↑ segnale

ADC: ↑ segnale

ADCv: Spondiliti ↑↑

Metastasi ↑ o normale



SPONDILODISCITI: PET-CT

- **Spondilodiscite vs Alterazioni degenerative:
PET CT**

Spondiliti: ↑ FDG uptake

Alterazioni degenerative: ↓ FDG



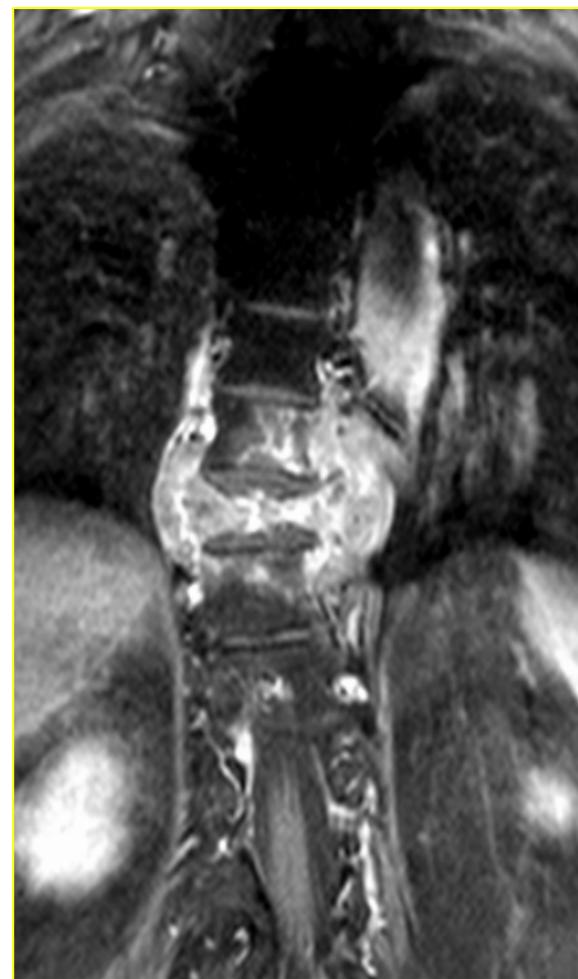
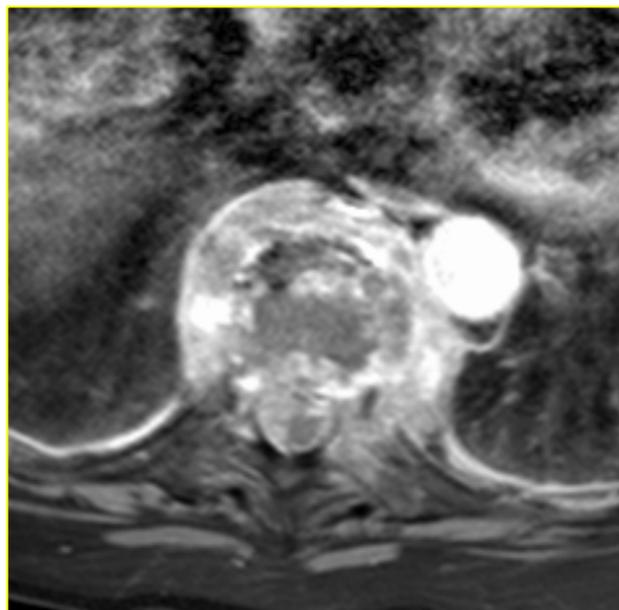
azienda Ulss 12 veneziana



ALTERAZIONI
DEGENERATIVE



LINFOMA



LINFOMA



azienda Ulss 12 veneziana

SPONDILODISCITI SUPPORTO DIAGNOSTICO DELLA NEURORADIOLOGIA: CONCLUSIONI

- **RX E TC positive nelle fasi avanzate**
- **TC utile come guida a prelievi o biopsie**
- **RM positiva in fase più precoce**
- **RM metodica sensibile ma poco specifica**

GRAZIE PER L'ATTENZIONE

