



SOCIETÀ ITALIANA  
**G.U.I.D.A.**

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

---

**I CONGRESSO NAZIONALE**

---

**NAPOLI** *9-11 marzo 2017*

---



## **NAPOLI**

Hotel Royal Continental



## **RELATORE**

# **Biagio Moretti**

9-11 marzo 2017

School of Medicine, University of Bari “Aldo Moro”  
A.O.U. Consorziiale “Policlinico”  
Department of Basic Medical Sciences, Neuroscience and  
Sense Organs - Orthopaedic, Recon & Spine Unit

# LA PROTESI D'ANCA DOLOROSA

# Votazione iniziale

Il Percorso diagnostico-terapeutico della protesi di anca dolorosa si basa su:

- A. Anamnesi e quadro clinico suggestivi per una patologia localizzata all'anca
- B. Esami strumentali ed ematici che orientino verso un fallimento meccanico o settico
- C. Percorso terapeutico multidisciplinare, wait and watch, attenzione alle correlazioni patologiche intersegmentarie
- D. Intervento di revisione protesica anche se in assenza di diagnosi di certezza

# OBIETTIVI

- **INTRODUZIONE**
- **DEFINIZIONE**
- **DIMENSIONI DEL PROBLEMA**
- **ETIOLOGIA**
- **MANAGEMENT**
- **CONCLUSIONI**

**IL TUTTO IN UNA OTTICA MULTIDISCIPLINARE !!!**

# INTRODUZIONE

## COSA È CAMBIATO ?

ARTHROPLASTY OF THE HIP

MAY 27, 1961

A New Operation

JOHN CHARNLEY

THE LANCET

1129

M.B., B.Sc. (Med.), F.R.C.S.

### OBIETTIVI ED INDICAZIONI

- Artrosi grave
- Over 65
- Ridurre il dolore

 The operation of the century: total hip replacement

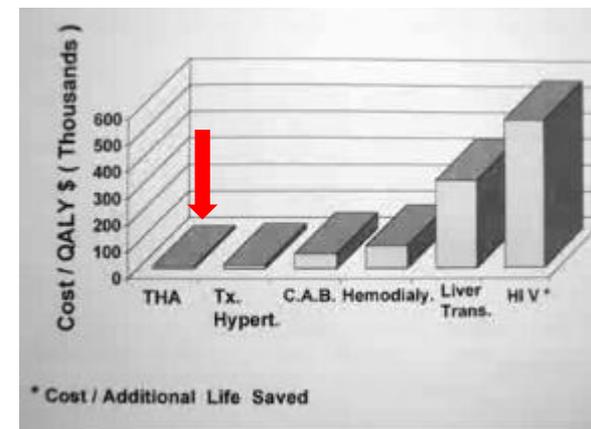
*Ian D Learmonth, Claire Young, Cecil Rorabeck*

*Lancet 2007; 370: 1508-19*

### OBIETTIVI ED INDICAZIONI

- Artrosi grave
- Over 65 e **under 65**
- Ridurre il dolore e **ripristinare la funzione**
- **Migliorare la qualità della vita**
- **«HIGH-PERFORMANCE HIP REPLACEMENT»**

**One of the most cost-effective medical interventions for improving quality of life**



# INTRODUZIONE

## «PROTESI DOLOROSA»

- **Frustrazione** del paziente e del chirurgo
- Lunga lista di **cause**
- Approccio **sistematico**
- **Non** eseguire la **revisione senza** conoscere la **etiologia** del dolore e del fallimento



# DEFINIZIONE

«**PROTESI DOLOROSA p.d.**»

**Protesi sintomatica in assenza di rilievi clinici, radiologici e laboratoristici che indichino un chiaro meccanismo di fallimento dell'impianto**

# DIMENSIONI DEL PROBLEMA

«PROTESI DOLOROSA p.d.»

**10-27%** dei pazienti lamentano **dolore**  
persistente in **assenza di causa di**  
fallimento **nota**

# ETIOLOGIA

## CAUSE INTRINSECHE

### INTRA-ARTICOLARI

- Mobilizzazione
- Infezione
- Instabilità
- Impingment
- Sinoviti reattive
- Metallosi
- Ipersensibilità
- Modulus mismatch

### EXTRA-ARTICOLARI

- Borsite reattiva
- Tendinosi
- Ossificazioni eterotopiche
- Avulsione degli abduttori
- Fratture da stress

# ETIOLOGIA

## CAUSE ESTRINSECHE

- **Patologie spinali**
- **Paralisi nervose/neuroaprassie**
- **Intrappolamento di nervi**
- **Ernie**
- **Patologie intra-addominali**
- **Tumori**
- **Claudicatio**
- **Traumi**

# ETIOLOGIA

## FATTORI PROGNOSTICI

- **Giovane età: maggiori richieste funzionali**
- **Sesso femminile**
- **Obesità**
- **Status mentale e funzionale pre-operatorio**
- **Dolore pre-operatorio (meccanismo di sensitizzazione centrale)**
- **Aspettative del paziente (consenso «informato»)**

# ETIOLOGIA

## FATTORI PROGNOSTICI

### Condizione psicologica



- **Psicosi o depressione** possono contribuire ad un **deficit funzionale** e alla **persistenza di dolore** post-operatorio
- **Colloquio indispensabile con lo psichiatra-psicologo...**

# MANAGEMENT

Anamnesi ed esame obiettivo

Il dolore cambia se rapportato a eventuali altri episodi prima dell'intervento?

Considerare Cause estrinseche

C'è stato un intervallo senza dolore dopo l'intervento?

PCR e VES

Rx: evidenze di loosening?

Scintigrafia con granulociti

Scintigrafia con Tecnezio

Infezione

Mobilizzazione Asettica

Altre Cause

# MANAGEMENT

**Persistent pain\* following total hip or knee arthroplasty**

\*Pain reported as VAS  $\geq 3$  persisting for at least 4 months after surgery or new onset of pain after the first 4 months (VAS  $\geq 3$ ) lasting  $\geq 2$  months. Acute pain reported as VAS score  $\geq 7$  should be always immediately investigated.

Anamnestic evaluation (injury, hurt) and pain characterization (VAS, type of pain and timing: developed immediately after surgery, when sitting, standing walking, running, at rest; type of post-operative rehabilitation; pain circadian rhythm)

Clinical examination: pain localization, painful active/passive movements, signs of inflammation (redness, hot flushes, joint effusion), pain induction tests, joint stability and leg length and alignment evaluation, ev. gait functional evaluation)

Joint aspiration, CRP and/or ESR (including synovial), Gait analysis  
RX, MRI, CT, Bone Scan  
(with Tc<sup>99m</sup> marked leucocytes).

Normal parameters (CRP –ESR) with NO signs of loosening, impingement, bursitis, and NO suspicion of sensitivity to implant components

**Findings suggesting aseptic loosening or other mechanical causes**

**Findings suggesting septic loosening**

**Painful Prosthesis (idiopathic)**

**Surgical Revision and peri/post operative pharmacological treatment with pain killers and antiresorptive drugs**

**Consider treatment with pain killers and antiresorptive drugs**

# MANAGEMENT

## Storia clinica

- **Indicazioni** – Perché hai una protesi?
- Cosa è stato fatto nel **primo intervento**?
- Chi ha eseguito il primo impianto?
- Che **accesso** è stato usato?
- **Drenaggio** si/no
- **Antibiotico** usato
- **Infezione** recente?
- Patologie croniche? **Comorbilità**?



# MANAGEMENT

## Storia clinica

- Quando è iniziata la sintomatologia?

Immediatamente post-op.

- Infezione acuta
- Calcificazioni eterotopiche
- Fratt. periprotetiche peri-op.
- Altro



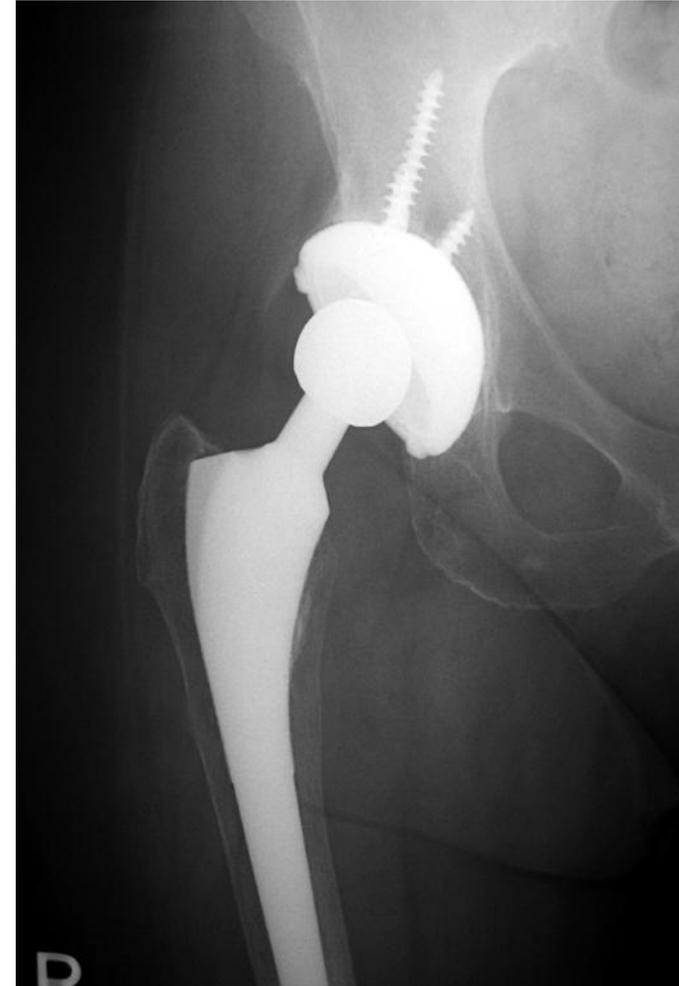
# MANAGEMENT

## Storia clinica

- Quando è iniziata la sintomatologia?

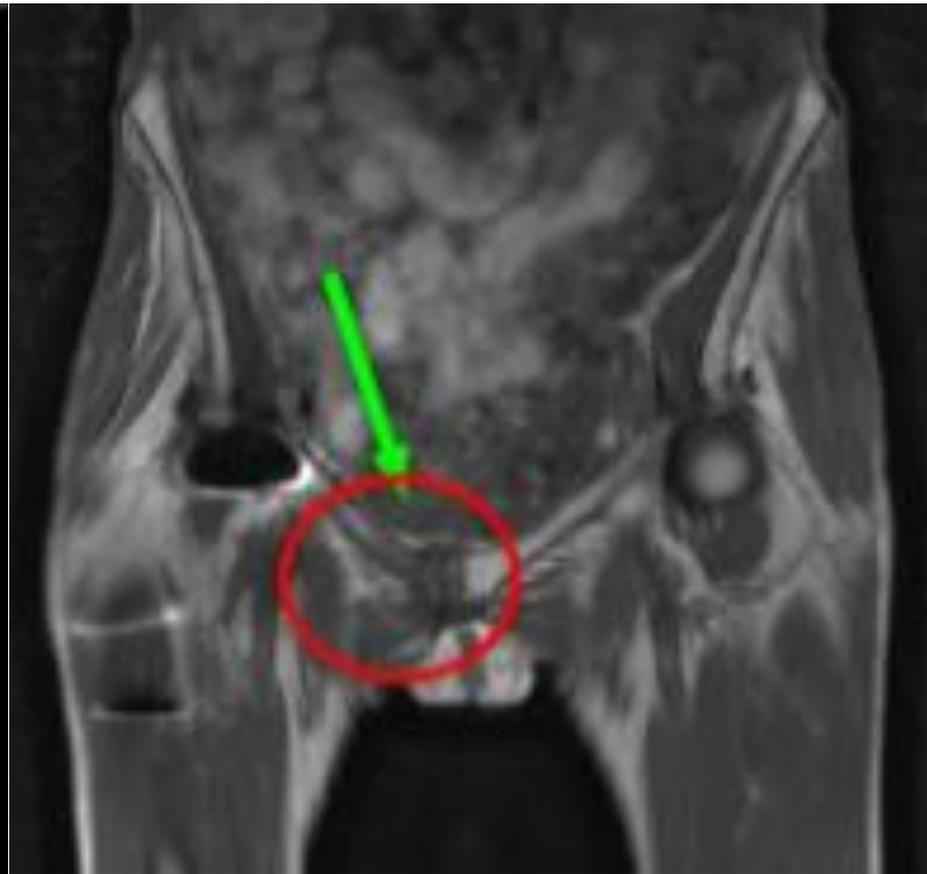
### Tardivamente

- Mobilizzazione componenti
- Infezione cronica e/o ritardata
- Borsiti/Tendinosi
- **Fratture da stress**
- Sinoviti



- DONNA 71 aa.
- PTA 2007
- Revisione PTA 2010
- Dolore inguinale a 2 aa. dalla revisione

## FRATTURA DA STRESS BRANCA ILEO PUBICA



# MANAGEMENT

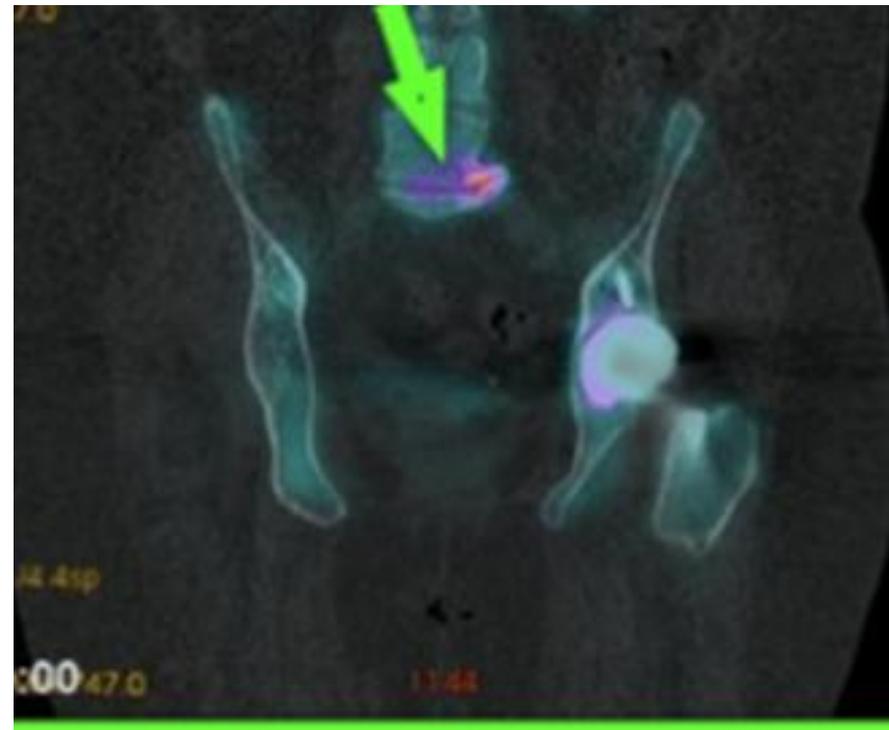
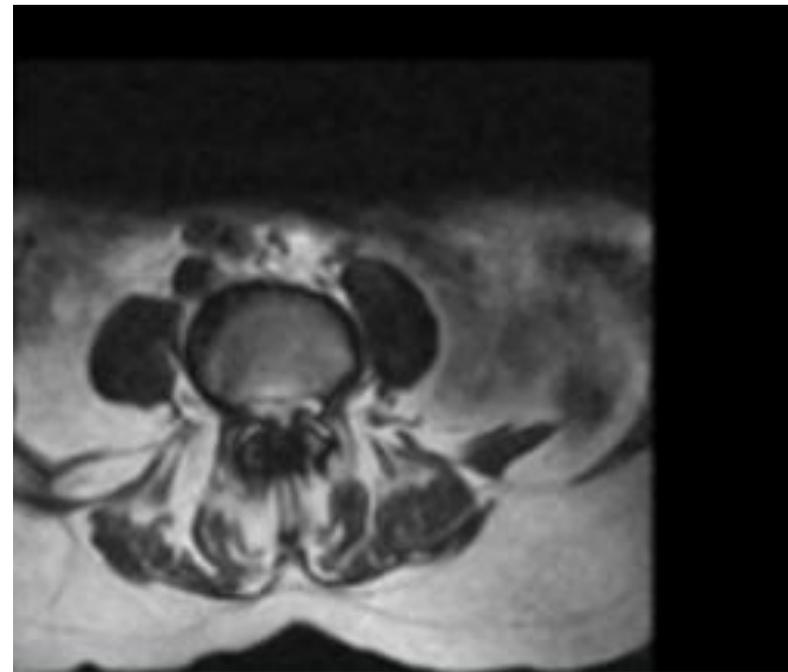
## Storia clinica

- **Sede**
  - **Inguine**
    - Mobilizzazione cotile
    - Ileo-psoas
  - **Gluteo**
    - Sacro-ileite o LBP
  - **Coscia**
    - Mobilizzazione stelo
    - Modulus mismatch
  - **Ginocchio**
    - Mobilizzazione stelo
  - **Laterale**
    - Borsite o tendinite



- DONNA 54 aa.
- PTA 2008
- Revisione PTA 2012
- Dolore gluteo a 3 aa. dalla revisione

## LOW BACK PAIN L5-S1



# MANAGEMENT

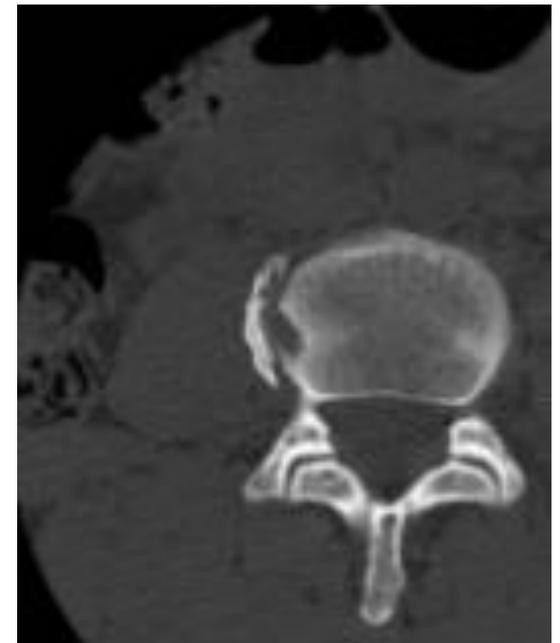
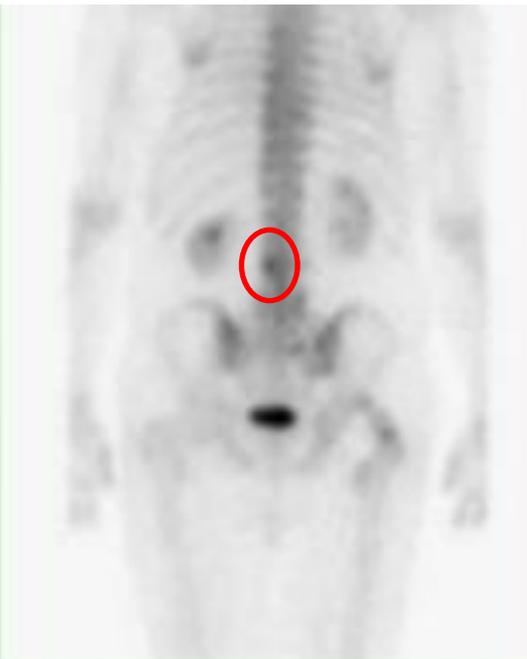
## Storia clinica

- Tipologia dolore

- Correlato all'attività?
- “Start-up”: mobilizzazione, neuropatie
- Correlato ad alcune posizioni?
- A riposo? → infezione
- Di notte? → **neoplasie occulte**
- Scatti? → instabilità (artic. o tend.), materiali
- Simile a prima della PTA? → errata diagnosi

- UOMO 30 aa.
- PTA 2008 su necrosi cefalica
- Dolore gluteo notturno mai scomparso

## **OSTEOMA OSTEODE VERTEBRALE !!**



# MANAGEMENT

## Red flags neoplastiche

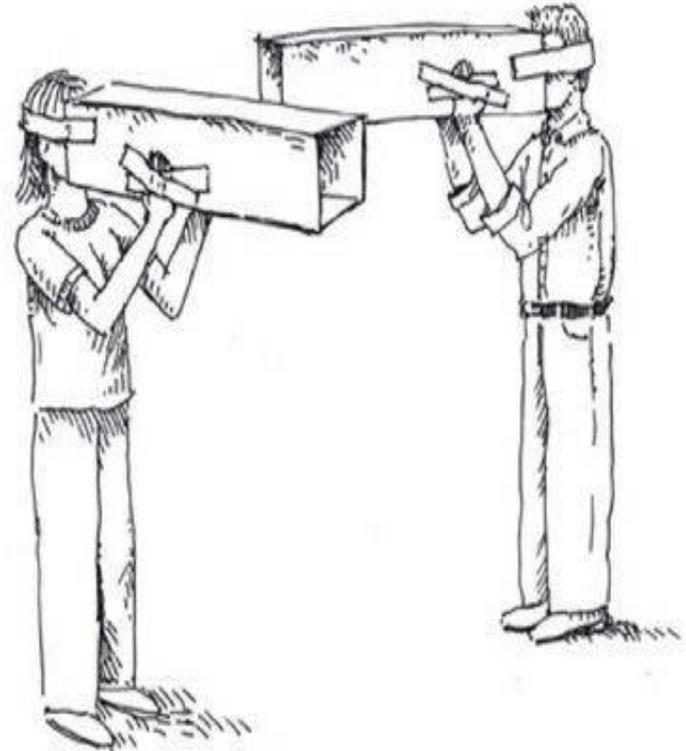
- **Età** avanzata
- Dolore **costante** e progressivo
- Dolore **notturmo**
- **Febbricola** serale
- **Radiografie negative**
- Sintomatologia **bilaterale**
- **Storia** familiare di **neoplasie**



# MANAGEMENT

## Esame obiettivo

- Deambulazione
- Rachide
- Anca
- Quadro neurologico
- Quadro vascolare
- Addome/inguine



Avoid Preconceived Diagnosis

# MANAGEMENT

## Esame obiettivo

- **Deambulazione**
  - Trendelemburg sign
  - Antalgica = dolore
- **Forza**
  - Abduttori
  - Flessori
  - Estensori ginocchio

# MANAGEMENT

## Esame obiettivo

- **ANCA**

- **Ispezione**: ferita chirurgica e trofismo muscolare

- **Palpazione**

- Borsite
- Sacroileite
- Gruppi muscolari
- Difetti fasciali

- **Stinchfield test**

- Patologie intraarticolari

- **Dolore al ROM**

- Qualsiasi? (Infezione)

- Estremi? (Mobilizzazione)

- **Snapping, crepitazione**

# MANAGEMENT

## Esame obiettivo

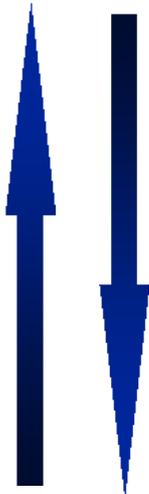
- **Rachide**
  - Segni radicolari
  - Esame neurologico completo
- **Vascolare**
- **Addome/inguine**
  - Ernia
  - Aneurisma
  - Eziologia viscerale



# MANAGEMENT

## Esame radiografico

**Nuovo**



**Tutte le  
radiografie  
precedenti pre e  
post-op.**

- **Posizione** componenti
- **Offset**
- **Fratture** del **cemento**
- Rottura della **protesi**
- **Asimmetria** della testa
- **Radiolucenze** progressive
- **Reazione** endostale e periostale
- **Osteolisi** localizzata-evolutiva

# MANAGEMENT

## Esame radiografico

Le **radiografie seriate** sono il migliore metodo per **monitorare** possibili mobilizzazioni e/o problematiche

**Importante recuperare le radiografie pre e post operatorie del primo intervento**

# MANAGEMENT

## Esame radiografico

**Significativo ?**



# MANAGEMENT

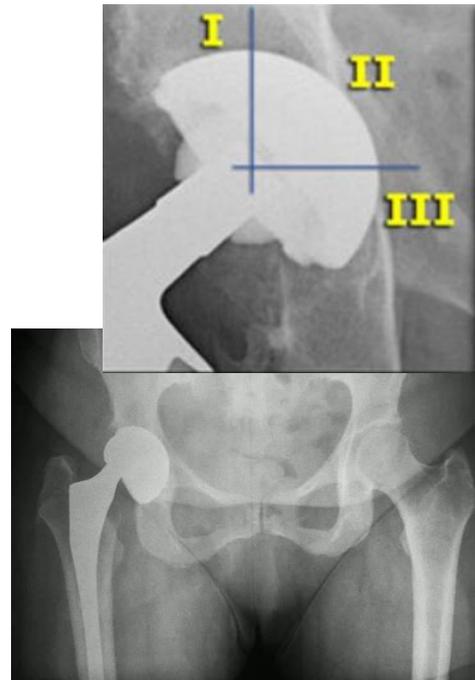
## Esame radiografico

### Mobilizzazione cotile non cementato

- Criteri di mobilizzazione

- Linea radiolucente  $>1\text{mm}$  che appare dopo 2 anni
- **Progressione** della linea di radiolucenza
- Linea di radiolucenza in tutte e 3 le zone
- Linea  $>2\text{mm}$ . in una qualsiasi zona
- Migrazione

**94% Sensibilità, 100% Specificità**



# MANAGEMENT

## Esame radiografico

### Steli cementati

- Mobilizzazione :
  - possibile: linea di radiolucenza evolutiva all'interfaccia osso-cemento (> al 50% dell'intera superficie)
  - probabile: linea di radiolucenza evolutiva che interessa tutta l'interfaccia



# MANAGEMENT

## Esame radiografico

### Steli non cementati

- Criteria di mobilizzazione
  - Completa **RLL evolutiva** a livello della porzione dello stelo *coated*
  - **Affondamento**
  - Alterazione della **posizione**
  - Abnorme **rimodellamento osseo**



# MANAGEMENT

## Esame radiografico

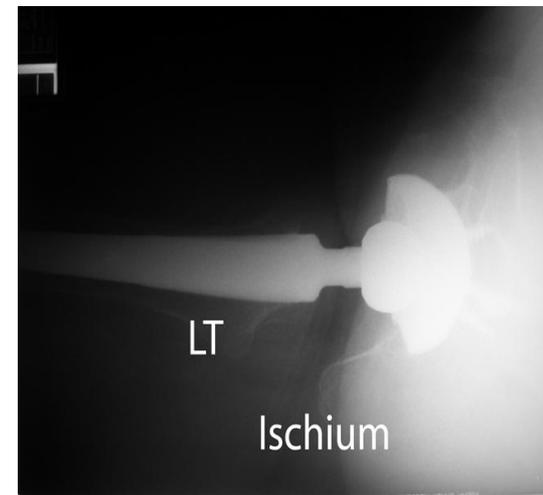
- Osteolisi
  - Asintomatiche-stabili  
(NO mobilizzazione)
  - **Evolutive** nel tempo
  - **Fratture da stress** del gran trocantere e dell'acetabolo



# MANAGEMENT

## Esame radiografico

- Impingement dello psoas
  - **Prominenza** anteriore o inferiore della componente acetabolare
  - Cotili antiversi e lateralizzati
  - Componenti **sovradimensionate**
    - Dolore persistente inguinale + click
    - Accentuato dalla flessione attiva dell'anca
    - Evocabile con l'estensione passiva



# MANAGEMENT

## Esami di laboratorio

- **Anamnesi ed esame obiettivo** aiutano nella diagnosi differenziale
- Evitare test non necessari



# MANAGEMENT

## Esami di laboratorio

«sospettare sempre un'infezione»

- Deve essere **sempre esclusa** (anamn.+ EO)
  - **Ferita torpida** / drenante
  - Terapia intensiva
  - **Infezione** superficiale o profonda immediata
  - Presenza di **fistole**
  - Pazienti ad alto rischio (**comorbidità**)

# MANAGEMENT

## Esami di laboratorio

### «VES-PCR-PRESEPSINA»

- **Eccellente screening**
    - Elevata **sensibilità**
    - Raramente normali in caso di infezione
- Schinsky, Della Valle et. Al, JBJS 2008*
- **235 consecutive revision THA's**
  - **No infections found in pts with nl ESR/CRP negative**

**PCR-VES-PRESEPSINA prima dell'intervento!**

# MANAGEMENT

## Esami di laboratorio

### «Artrocentesi»

- Da considerare con **VES-PCR elevate**
- Alto tasso di **falsi positivi**
- **Wash-out** di minimo due settimane prima dell'artrocentesi



# MANAGEMENT

## E ORA?

- No segni di radiolucenza
- Dolore persistente
- Infezione esclusa



# MANAGEMENT

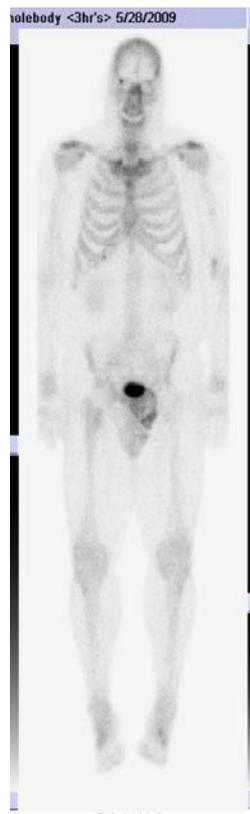
## PET (TAC)

- **Bone Scan-Tc-MDP**
  - **Sensibile**
  - **Non specifico—falsi positivi**
  - **Stress fracture, sacroileiti, loosening etc.**

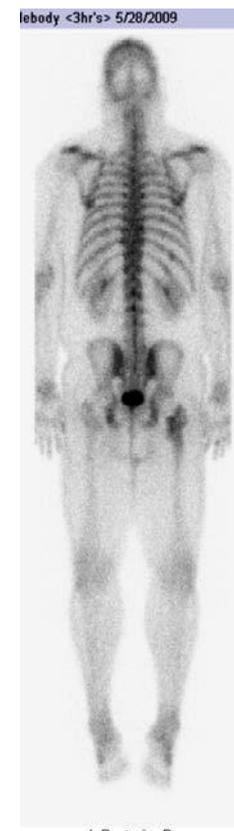


# MANAGEMENT

# PET



**Impianto stabile**



**Mobilizzazione  
asettica**

# MANAGEMENT

## «Test alla Bupivacaina»

- **Dolore estrinseco vs. intrinseco**  
(infiltrazione intra o periarticolare, spinale)
- **Importante se vi è miglioramento della sintomatologia**
- **La scomparsa del dolore non esclude la mobilizzazione della protesi**



# MANAGEMENT

## «Ipersensibilità ai metalli»

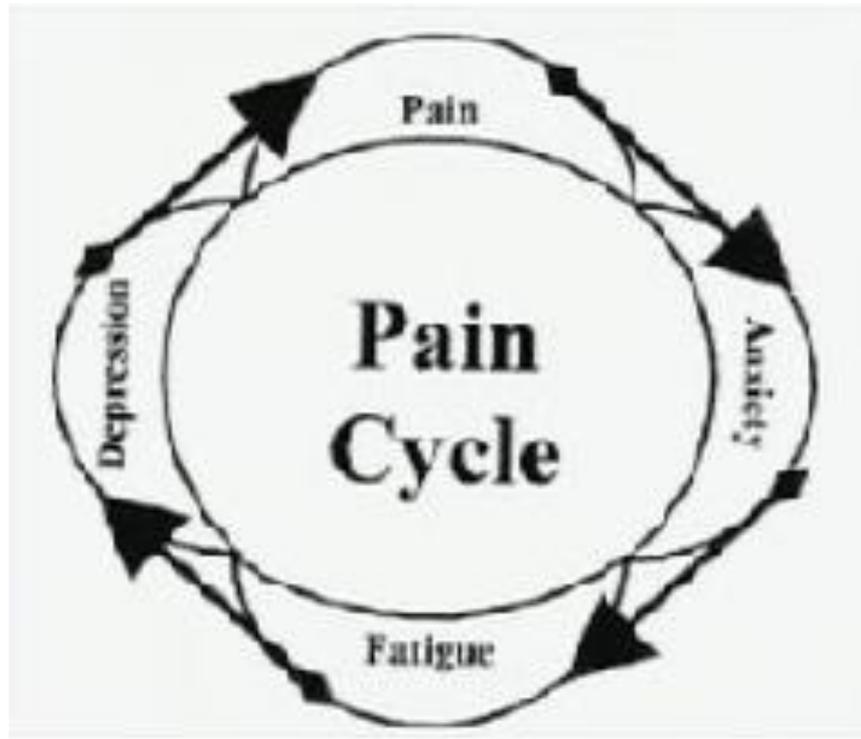
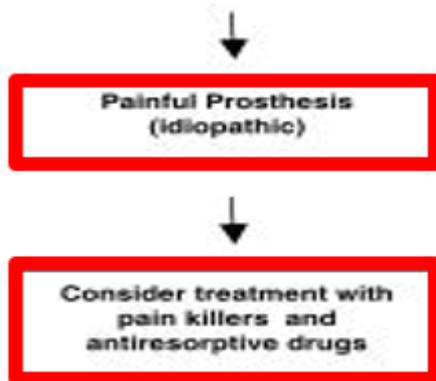
- Red Flags:
  - Dolore improvviso
  - Lussazioni nel lungo termine
- Impianti a rischio:
  - MOM
  - Colli modulari
  - Teste grandi

**Ricerca accurata di ioni  
nel siero-sangue-urine**



# MANAGEMENT

## «PROTESI DOLOROSA IDIOPATICA»



**APPROCCIO MULTIDISCIPLINARE**

# CONCLUSIONI

- **Approccio sistematico**
  - Anamnesi ed esame obiettivo
  - Valutazione radiografica
  - Esami ematici e di secondo livello
- Ricordare la **diagnosi differenziale**
- **Riconoscere la causa** del dolore
- **Non prendere decisioni affrettate:**
  - Wait and watch
  - Chiedere una 2<sup>nd</sup> opinion
- **Pianificare** un giusto e corretto **percorso terapeutico multidisciplinare**

## Votazione finale

Il Percorso diagnostico-terapeutico della protesi di anca dolorosa si basa su:

- A. Anamnesi e quadro clinico suggestivi per una patologia localizzata all'anca
- B. Esami strumentali ed ematici che orientino verso un fallimento meccanico o settico
- C. Percorso terapeutico multidisciplinare, wait and watch, attenzione alle correlazioni patologiche intersegmentarie
- D. Intervento di revisione protesica anche se in assenza di diagnosi di certezza



**GRAZIE**