



*Azienda Ospedaliera Nazionale
SS. Antonio e Biagio e Cesare Arrigo
Alessandria*



LA SCINTIGRAFIA OSSEA NELLA ONJ DA BIFOSFONATI

19 novembre 2011,
Alessandria

i medici nucleari di Alessandria



Azienda Ospedaliera Nazionale
SS. Antonio e Biagio e Cesare Arrigo
Alessandria



LA SCINTIGRAFIA OSSEA

DEFINIZIONE: tecnica di imaging medico nucleare per lo studio delle affezioni dell'apparato osteoarticolare.

PRINCIPIO: si basa sulla somministrazione di un bifosfonato marcato con ^{99m}Tc che iniettato per via e.v. viene rapidamente rimosso dal circolo per fissazione ossea e per eliminazione renale, consentendo dopo sole tre ore un ottimale rapporto di attività osso/tessuti molli e quindi lo studio morfofunzionale dello scheletro.



Azienda Ospedaliera Nazionale
SS. Antonio e Biagio e Cesare Arrigo
Alessandria



LA SCINTIGRAFIA OSSEA

FARMACOCINETICA: la quota farmacologicamente attiva del radiobifosfonato somministrato si concentra negli osteoblasti. Ne consegue che **l'accumulo osseo è proporzionale all'attività osteoblastica e al flusso ematico distrettuale.**

Questo consente lo studio del metabolismo osseo distrettuale evidenziando alterazioni regionali del fisiologico turnover osseo (cioè del fisiologico rapporto fra attività osteoblastica ed osteoclastica), ovvero sedi di rimaneggiamento osteostrutturale.



*Azienda Ospedaliera Nazionale
SS. Antonio e Biagio e Cesare Arrigo
Alessandria*



LA SCINTIGRAFIA OSSEA

INDICAZIONI

ONCOLOGICHE (sensibilità 90-100% specificità 80-90%)

Neoplasie primitive benigne e maligne

Patologia scheletrica secondaria

Staging scheletrico pre terapia radiometabolica mts ossee

NON ONCOLOGICHE (sensibilità 90-100% specificità 60-70%)

Tutte le altre affezioni osteoarticolari



Azienda Ospedaliera Nazionale
SS. Antonio e Biagio e Cesare Arrigo
Alessandria

REGIONE
PIEMONTE
www.regione.piemonte.it/sanita

Non c'è cura
senza cuore
Sistema Sanitario Regionale del Piemonte



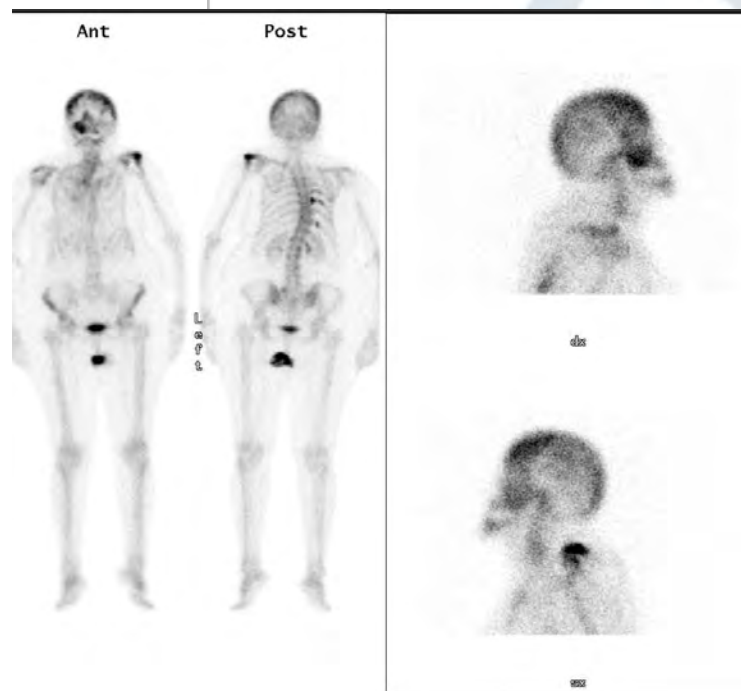
LA SCINTIGRAFIA OSSEA

TECNICA DI IMAGING

**STATICA SEGMENTARIA E/O
PLANARE TB a tre ore dalla
somministrazione ev del
tracciante**

**SPECT a tre ore dalla
somministrazione ev del
tracciante**

TRIFASICA





*Azienda Ospedaliera Nazionale
SS. Antonio e Biagio e Cesare Arrigo
Alessandria*



LA SCINTIGRAFIA OSSEA

CARATTERISTICHE

SEMPLICITA'

non richiede alcuna preparazione del pz (solo idratazione per os)

SICUREZZA

basso rischio di reazioni avverse

non interferenza con patologie o terapie

dosimetria favorevole

unica controindicazione la gravidanza

ALTA SENSIBILITA' (anche se relativa specificità)

BASSO COSTO



*Azienda Ospedaliera Nazionale
SS. Antonio e Biagio e Cesare Arrigo
Alessandria*



LA SCINTIGRAFIA OSSEA NELLA ONJ

PRO

**Elevata sensibilità (95-100%)
Studio evolutivo di malattia
Diagnosi di lesioni predisponenti
Cost effective**

CONTRO

**Relativa specificità (65-75%)
Elevata incidenza di parodontopatie
Possibile etiologia settica svincolata
Ipocaptazione da sequestro**



Azienda Ospedaliera Nazionale
SS. Antonio e Biagio e Cesare Arrigo
Alessandria

REGIONE
PIEMONTE
www.regione.piemonte.it/sanita

 Non c'è cura
senza cuore
Sistema Sanitario Regionale del Piemonte



LA SCINTIGRAFIA OSSEA NELLA ONJ

Materiali e Metodi: 59 SO eseguite in 15 pz
affetti da ONJ clinicamente diagnosticata (8 Ca
mammario, 6 Ca prostatico, 1 Ca renale).
18 SO basali (pre trattamento con BP)
14 SO antecedenti la diagnosi di ONJ
13 SO alla diagnosi di ONJ
14 SO dopo la diagnosi di ONJ





*Azienda Ospedaliera Nazionale
SS. Antonio e Biagio e Cesare Arrigo
Alessandria*



LA SCINTIGRAFIA OSSEA NELLA ONJ

Risultati:

18 SO basali (pre trattamento con BP)

14 SO antecedenti la diagnosi di ONJ

13 SO alla diagnosi di ONJ

14 SO dopo la diagnosi di ONJ

→ tutte negative

→ 10 + e 4 -

→ 12 + e 1 dubbia

→ utilità nel follow-up



Azienda Ospedaliera Nazionale
SS. Antonio e Biagio e Cesare Arrigo
Alessandria

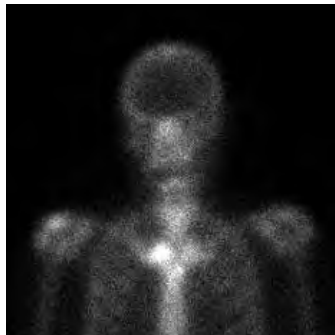
REGIONE
PIEMONTE
www.regione.piemonte.it/sanita

Non c'è cura
senza cuore
Sistema Sanitario Regionale del Piemonte

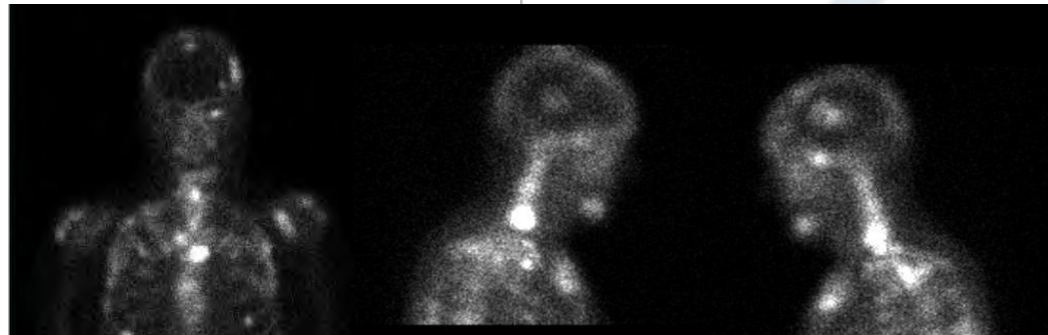


LA SCINTIGRAFIA OSSEA NELLA ONJ

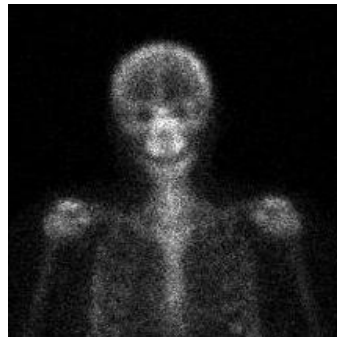
Es confronto fra SO basale e SO alla diagnosi



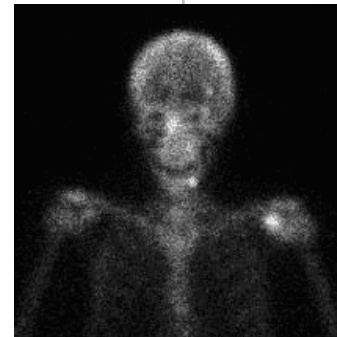
IG 2006 P



IG 2010



BM 2003 M



BM 2006



Azienda Ospedaliera Nazionale
SS. Antonio e Biagio e Cesare Arrigo
Alessandria

REGIONE
PIEMONTE
www.regione.piemonte.it/sanita

 **Non c'è cura
senza cuore**
Sistema Sanitario Regionale del Piemonte

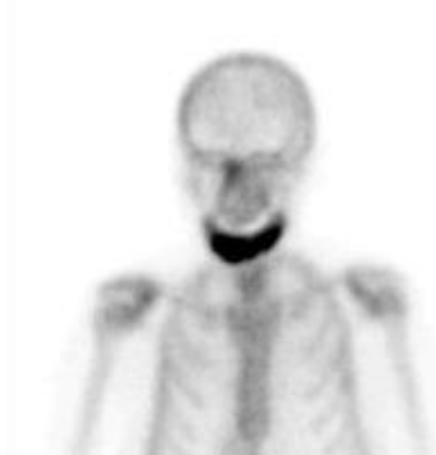


LA SCINTIGRAFIA OSSEA NELLA ONJ

Vari aspetti di BRONJ alla diagnosi scintigrafica



BD 2006 P



PG 2005 M/O





Azienda Ospedaliera Nazionale
SS. Antonio e Biagio e Cesare Arrigo
Alessandria

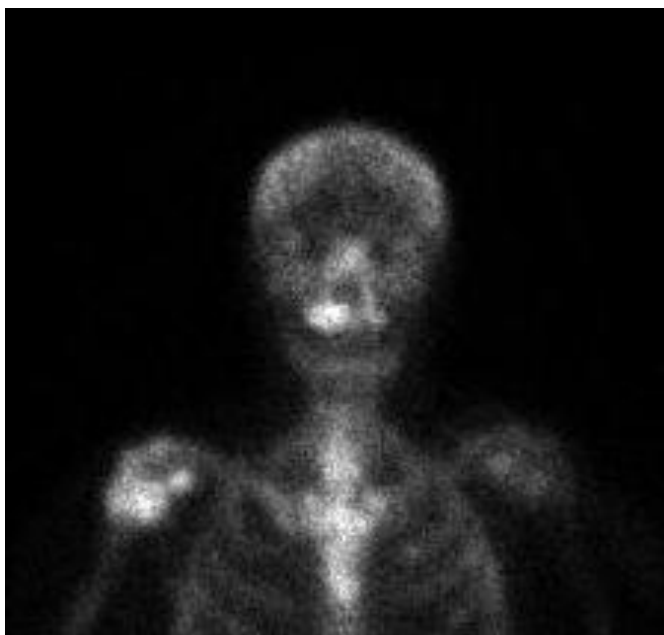
REGIONE
PIEMONTE
www.regione.piemonte.it/sanita

Non c'è cura
senza cuore
Sistema Sanitario Regionale del Piemonte

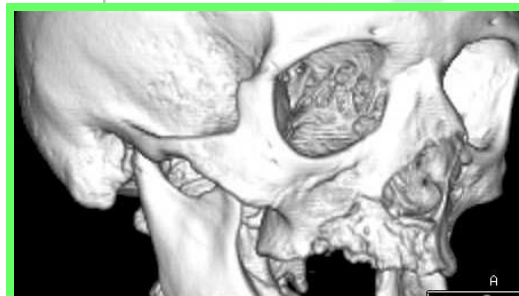


LA SCINTIGRAFIA OSSEA NELLA ONJ

SO positiva prima della diagnosi



BI 2004 M (12 mesi prima)



BI 2005



Azienda Ospedaliera Nazionale
SS. Antonio e Biagio e Cesare Arrigo
Alessandria



LA SCINTIGRAFIA OSSEA NELLA ONJ

Aspetti evolutivi della BRONJ alla SO



ZG 2004 M



ZG 2006



ZG 2008



Azienda Ospedaliera Nazionale
SS. Antonio e Biagio e Cesare Arrigo
Alessandria



LA SCINTIGRAFIA OSSEA NELLA ONJ

CONCLUSIONI

I risultati preliminari del nostro studio retrospettivo appaiono incoraggianti.

La SO data l'elevata aspecificità da sola non fa diagnosi; sembra tuttavia uno strumento efficace, semplice, cost-effective non solo per la conferma della diagnosi di BRONJ conclamata ma potenzialmente utile per la rilevazione delle lesioni precliniche e delle lesioni che predispongono alla ONJ.

Lo studio proseguirà con lettura in doppio cieco anche di esami di pazienti di controllo.



*Azienda Ospedaliera Nazionale
SS. Antonio e Biagio e Cesare Arrigo
Alessandria*



GRAZIE PER L'ATTENZIONE