

## *Newsletter GISMO*

### *Comitato Editoriale*

*Giovanni Minisola (Coordinatore)*

*Agostino Gaudio  
Daniela Merlotti  
Ombretta Viapiana  
Raffaele Zicolella*

*Anno VIII – Numero XXVIII – 2020*



## **INDICE**

**ACCURATEZZA E RIPETIBILITÀ INTER-DISPOSITIVO DI STIME  
DENSITOMETRICHE OTTENUTE CON TECNOLOGIA REMS**

**PAG.3**

## **ACCURATEZZA E RIPETIBILITÀ INTER-DISPOSITIVO DI STIME DENSITOMETRICHE OTTENUTE CON TECNOLOGIA REMS**

**Autori:**

E. QUARTA; L. QUARTA; A. GRIMALDI; M. MURATORE

**Affiliazioni:**

O.U. DI REUMATOLOGIA, OSPEDALE GALATEO, SAN CESARIO DI LECCE, ASL LE, LECCE, ITALIA

**Scopo:** La valutazione nel tempo dello stato di salute ossea dei pazienti è influenzata dal sistema densitometrico utilizzato per la misura della BMD. Per un corretto follow-up clinico, è fondamentale avere a disposizione un sistema densitometro che assicuri che le eventuali variazioni di BMD misurate tra un esame ed un altro siano dovute alle condizioni del paziente, e non all'incertezza di misura dello strumento o alla variabilità della misura ottenuta tra due diversi dispositivi.

È stato dimostrato, ad esempio, che le misure DXA variano tra dispositivi di diversi produttori [1] e tra diversi dispositivi dello stesso produttore [2].

La tecnologia REMS (Radiofrequency Echographic Multi Spectrometry) è un nuovo approccio per la diagnosi dell'osteoporosi sui siti anatomici di riferimento, ovvero vertebre lombari e collo del femore che non utilizza radiazioni ionizzanti [3]. Il presente lavoro si propone di quantificare l'incertezza sulla misura della BMD stimata con tecnologia REMS sui siti femorale e lombare utilizzando due dispositivi nominalmente uguali ma distinti tra loro.

**Materiali e metodi:** Per questo lavoro sono stati arruolati 106 soggetti caucasici di età compresa tra 40 e 75anni). Per ciascun paziente, sono state eseguite due scansioni con due dispositivi distinti (dispositivo A e B; EchoStation, Echolight SpA) che utilizzano la tecnologia REMS. Le scansioni sono state effettuate sui siti lombare e femorale. Nello specifico, su ciascun paziente il primo set di scansioni (sia lombare che femorale) è stato eseguito utilizzando il dispositivo A, mentre il secondo set di scansioni è stato realizzato adoperando il dispositivo B. L'incertezza sulla misura della BMD dovuta all'utilizzo di due differenti dispositivi è stata poi valutata mediante il calcolo del Coefficiente di Variazione (CV) medio espresso in percentuale.

**Risultati e Conclusioni:** La misura della variazione inter-dispositivo dei valori densitometrici di BMD tra le due misure ottenute per ciascun paziente utilizzando i dispositivi A e B ha prodotto un CV medio pari a 0.42% per il collo del femore e 0.52% per le vertebre lombari.

Grazie alla rapidità di esecuzione dell'esame ed all'assenza di radiazioni ionizzanti, la raccolta dati per questo studio è stata condotta senza creare alcun disagio al paziente.

Per una corretta interpretazione delle variazioni di BMD riscontrate nelle valutazioni di follow-up tra esami consecutivi, è fondamentale che la tecnica densitometrica utilizzata sia certamente accurata ma anche molto performante in termini di ripetibilità della misura. I risultati ottenuti da questo studio mostrano che la performance della tecnologia REMS nella valutazione dello stato dell'osso non varia significativamente al variare del dispositivo utilizzato.

### **Bibliografia:**

[1] Tataranni PA et al, Int J Obes Relat Metab Disord., 1996

[2] Tothill P et al, Br J Radiol., 1999.

[3] Di Paola M et al, Osteop. Int., 2019