



- Osteoporosi
- Malattie Muscolo – Scheletriche
- Malattie Metaboliche
- Dolore
- Nutrizione

## *Newsletter GISMO*

### *Comitato Editoriale*

*Giovanni Minisola (Coordinatore)*

*Agostino Gaudio  
Daniela Merlotti  
Ombretta Viapiana  
Raffaele Zicolella*

*Anno XIII – Numero L – 2025*

## OSTEOPOROSI DELLA GRAVIDANZA E DELL'ALLATTAMENTO (PLO): COME INDIVIDUALIZZARE IL TRATTAMENTO?

G. D'Angelo<sup>1,2</sup>, V. Demichelis<sup>1,2</sup>, S. De Vincentis<sup>1</sup>, B. Madeo<sup>2</sup>, V. Rochira<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>UNIT OF ENDOCRINOLOGY, DEPARTMENT OF BIOMEDICAL, METABOLIC AND NEURAL SCIENCES, UNIVERSITY OF MODENA AND REGGIO EMILIA, MODENA (ITALY); <sup>2</sup>UNIT OF ENDOCRINOLOGY, DEPARTMENT OF MEDICAL SPECIALTIES, AZIENDA OSPEDALIERO-UNIVERSITARIA POLICLINICO DI MODENA (ITALY)

**Introduzione:** L'osteoporosi della gravidanza e dell'allattamento (PLO) è una rara condizione caratterizzata da fratture da fragilità, specialmente vertebrali, durante l'ultimo trimestre di gravidanza e nel periodo post-partum. Durante il periodo della gestazione e dell'allattamento vengono messi in atto dei meccanismi di adattamento materni per sopperire all'aumentata richiesta di calcio, tra cui la mobilitazione di calcio dallo scheletro materno. Quest'ultimo è mediato principalmente dal PTH-related protein, ormone prodotto dalla placenta e dal tessuto mammario, e dai ridotti livelli estrogenici. Generalmente dopo 6-9 mesi dall'inizio dello svezzamento si assiste ad un recupero fisiologico della densità minerale ossea (BMD). Uno squilibrio di questi adattamenti può portare ad un'eccessiva perdita di BMD e quindi a PLO.

**Presentazione del caso:** Una donna primipara di 31 anni esegue dopo circa 3 mesi dal parto una RMN rachide con evidenza di diversi avvallamenti vertebrali (D2, D7, D9, D12, L4) in seguito a rachialgia persistente comparsa nell'ultimo trimestre di gravidanza. Gli esami bioumorali evidenziano ipercalcemia (11.4 mg/dl) ed ipercalciuria (416 mg/24h) associate a riduzione dei valori di paratormone (PTH 3 pg/ml) e ad un aumento dei markers di turnover osseo (cross-laps 2.05 ng/ml, fosfatasi alcalina ossea 18.1 µg/ml). La BMD risulta ridotta per età, in assenza di cause secondarie e di fattori di rischio per osteoporosi, confermando la diagnosi di PLO. Si raccomanda pertanto di interrompere l'allattamento ed avviare integrazione con calcio e vitamina D, con progressiva normalizzazione dei valori bioumorali. La BMD, dopo un iniziale recupero spontaneo nei primi 6 mesi, ha raggiunto un plateau, rimanendo tuttavia deficitaria. Considerato anche il desiderio di una seconda gravidanza, si avvia terapia osteoattiva con teriparatide 20 µg/die. Dopo 7 mesi di terapia la BMD è aumentata in tutti i siti: del 28.2% al rachide, del 31.4% al collo femorale e del 5.2% al femore. Il mese successivo rimane nuovamente incinta, pertanto interrompe il trattamento con teriparatide e prosegue unicamente con integrazione calcio-vitaminica. Dopo un mese dal parto la paziente è asintomatica e la valutazione bioumorale del metabolismo calcio-fosforo evidenziava lieve ipercalcemia (10.9 mg/dl), e ridotto PTH (< 4 pg/ml). La DEXA mostrava una lieve riduzione della BMD, come atteso dopo la gravidanza. Pertanto prosegue l'allattamento.

**Conclusione:** Nel trattamento della PLO è fondamentale comprendere le basi fisiopatologiche e le caratteristiche farmacocinetiche e farmacodinamiche dei farmaci osteoattivi per decidere se e quando avviare una terapia. La paziente descritta, dopo un iniziale miglioramento spontaneo della BMD, ha inoltre raggiunto un ulteriore miglioramento dopo un breve periodo di trattamento con teriparatide, che, anche per la sua breve emivita oltre che rapidità nell'efficacia, rappresenta una valida opzione in donne giovani con desiderio di ulteriore gravidanza. Altri farmaci, come i bifosfonati, hanno mostrato efficacia nel migliorare la BMD, presentando tuttavia problematiche legate alla loro sicurezza, soprattutto in donne giovani e fertili, accumulandosi a lungo nell'osso.