

## APNEE OSTRUTTIVE E OSTEOPOROSI

Responsabile Editoriale  
**Vincenzo Toscano**

È stato recentemente pubblicato uno studio che evidenzia un aumento dell'incidenza di osteoporosi nei pazienti affetti da Apnea Ostruttiva del Sonno (*Obstructive Sleep Apnea, OSA*). Sull'argomento erano stati pubblicati finora solo studi di tipo trasversale e con dati di scarsa evidenza.

### Disegno dello studio

È uno studio retrospettivo di coorte, basato sui dati provenienti dal *Longitudinal Health Insurance Database 2000* della popolazione di Taiwan, nel quale sono stati confrontati pazienti affetti e non affetti da OSA, arruolati e valutati in un periodo di 6 anni.

L'osteoporosi è stata definita come alterazione densitometrica ( $< -2.5$  DS, prendendo in considerazione il T-score in uno dei siti valutati all'esame DEXA, colonna e femore).

La maggior parte dei soggetti era di sesso maschile (83%), di età compresa fra 40 e 64 anni, senza differenze significative tra i due gruppi per quanto riguarda le comorbidità (diabete, ipertensione, cardiopatia ischemica, ictus, dislipidemia, insufficienza renale cronica, obesità).

Il tasso di incidenza di osteoporosi è stato calcolato dal numero di casi di osteoporosi diagnosticati durante il periodo di *follow-up*, diviso il totale di persone-anno per ogni gruppo, in base a età e sesso.

### Risultati

Nel periodo di *follow-up* di 6 anni si è evidenziata osteoporosi in 21 pazienti su 1377 del gruppo OSA (1.5%) vs 126 su 20655 pazienti del gruppo non-OSA (0.6%). Durante il periodo di osservazione, quindi, **il rischio di osteoporosi è stato 2.7 volte superiore nei pazienti del gruppo OSA** (HR 2.74, IC95% 1.69-4.44,  $P < 0.05$ ). L'analisi per sottogruppi ha rilevato un'incidenza ancora superiore nei pazienti di età più avanzata e di sesso femminile.

### Conclusioni degli autori

**I pazienti affetti da OSA presentano un'aumentata incidenza di osteoporosi, che dovrebbe venire sempre ricercata in questa condizione clinica.**

I meccanismi sottesi all'aumento di questa condizione potrebbero essere l'ipossia presente in questi pazienti, a sua volta causa di iperattivazione degli osteoclasti, e/o uno stato infiammatorio cronico con conseguente disregolazione del sistema osteoprotetgerina/RANK-L.

### Limiti dello studio

A una rivisitazione critica, il lavoro presenta alcuni limiti, in parte sottolineati dagli stessi autori, che ne potrebbero mettere in dubbio le conclusioni.

Non ci sono paragoni tra OSA e i siti scheletrici esaminati: non si evince quindi se l'essere affetti da OSA si associ a rischio di osteoporosi in maniera simile o differente per i diversi siti scheletrici esaminati.

La correlazione tra osteoporosi e OSA è stata effettuata valutando il T-score, anche se parte dei pazienti era di età per la quale probabilmente sarebbe stata più corretta la valutazione dello Z-score.

Non ci sono correlazioni con *end-point* "forti", come le fratture da fragilità.

Inoltre, altri importanti *bias* potrebbero inficiare i risultati dello studio, come l'assenza di dati inerenti:

- la familiarità per osteoporosi;
- le cause secondarie di osteoporosi;
- il grado di un'eventuale ipovitaminosi D;
- l'eventuale differente assunzione di steroidi o altri farmaci osteopenizzanti;
- fumo e numero di sigarette fumate.



In merito in particolare ai due ultimi punti, è più verosimile ritenere che il fumo (passato o ancora in corso) fosse più presente nei pazienti affetti da OSA; inoltre, sempre in questo gruppo ci potrebbe essere, ragionevolmente, un maggior numero di pazienti in terapia steroidea, a causa della patologia di base.

Infine, per quanto concerne l'elaborazione statistica sarebbe stata corretta un'analisi multivariata, con l'inserimento dei fattori confondenti noti per osteoporosi non considerati.

Visti i limiti strutturali dello studio, le conclusioni sono da ritenere in attesa di conferma.

#### **Bibliografia**

1. Chen YL, Weng SF, Shen YC, et al. Obstructive sleep apnea and risk of osteoporosis: a population-based cohort study in Taiwan. *J Clin Endocrinol Metab* 2014, DOI: [org/10.1210/jc.2014-1718](https://doi.org/10.1210/jc.2014-1718).
2. Autori vari. Osteoporosi secondarie. [Endowiki](#).