

## FRATTURE VERTEBRALI DA OSTEOPOROSI: VALUTAZIONE CON LA MORFOMETRIA

D. Diacinti, Radiologia del Dipartimento di Scienze Cliniche, Università "La Sapienza", Roma

La **Commissione Unica del Farmaco (CUF)** del Ministero della Sanità ha pubblicato sulla **G.U. anno 139°- n.281** del **01/12/1998** e sulla **G.U. n.7** del **10/01/2001** la "**nota 79**" relativa ad alcuni principi attivi per l'osteoporosi che vengono inseriti in classe a) "limitatamente alla seguente indicazione:

- trattamento continuativo per almeno un anno per la profilassi secondaria di fratture osteoporotiche in donne con fratture di femore o di almeno un corpo vertebrale non dovute a traumatismi efficienti, verificatesi dopo la menopausa. La frattura di un corpo vertebrale deve essere documentata da un esame radiologico che evidenzi una riduzione di almeno 4mm (15%) dell'altezzaglobale del corpo vertebrale (omissis).
- profilassi secondaria di fratture osteoporotiche in uomini con pregresse fratture vertebrali o del femore non dovute a traumi efficienti. La frattura di un corpo vertebrale deve essere documentata con i criteri sopra riportati (omissis).
- profilassi secondaria di fratture osteoporotiche in donne o uomini trattati per almeno 6 mesi pari o superiori a 7,5 mg/die di prednisone o dosi equivalenti di altri corticosteroidi, con pregresse fratture vertebrali o del femore non dovute a traumi efficienti (omissis)"

La definizione di frattura vertebrale fornita dalla CUF richiede, sia nelle donne che negli uomini, la misura dei corpi vertebrali, (morfometria vertebrale), almeno nei casi di deformazioni lievi che sono, comunque, piuttosto frequenti nell'osteoporosi. Come precisato dalla suddetta nota "la frattura di un corpo vertebrale deve essere documentata da un esame radiologico" e, quindi, il Medico Radiologo deve verificare la presenza della frattura vertebrale con il proprio referto, ricorrendo, in presenza di lievi deformazioni dei corpi vertebrali, alla loro misura.

L'accertamento delle fratture di grado lieve, infatti, è particolarmente importante in quanto, pur essendo asintomatiche, esse rappresentano, comunque un fattore di rischio elevato per la successiva insorgenza di fratture sintomatiche di grado più elevato.

### **Cosa è la morfometria vertebrale?**

La morfometria vertebrale è una metodica che, misurando le altezze dei corpi vertebrali, permette di definire in maniera oggettiva e riproducibile le fratture vertebrali.

Tale metodica, diffusa nel Nord Europa e negli USA da ormai dieci anni, in Italia viene attualmente usata solo in alcuni Centri specializzati per lo studio dell'Osteoporosi.

Tuttavia si sottolinea che la morfometria vertebrale è già stata inserita tra le "Prestazioni di assistenza specialistica ambulatoriale erogabili nell'ambito del SSN e relative tariffe" pubblicate sul supplemento della G.U.n.216 del 14/09/1996 alle voci 87.23 e 87.24 relative alle radiografie della colonna dorsale e lombosacrale.

### **Come si esegue la morfometria vertebrale?**

La morfometria vertebrale si esegue misurando le tre altezze, anteriore (Ha), centrale (Hm) e posteriore (Hp), del corpo vertebrale sui radiogrammi del rachide dorsale e lombare in proiezione laterale.

*(Nota tecnica: per ottenere una misura precisa dei corpi vertebrali è indispensabile che la proiezione sia perfettamente laterale: quindi, nei radiogrammi devono apparire una sola limitante superiore ed una sola inferiore, per cui la paziente deve essere attentamente posizionata, ricorrendo, nei casi necessari, ad es. scoliosi, all'uso di supporti correttivi).*

Dapprima si misura l'altezza posteriore della vertebra in esame: tale altezza non deve essere inferiore a mm.4 (15%) rispetto alla media dell'altezza posteriore delle vertebre adiacenti superiore ed

inferiore, ricordando che le altezze posteriori dei corpi vertebrali aumentano in senso cranio-caudale fino a L3.

Una volta stabilita la normalità dell'altezza posteriore della vertebra in esame, si procede alla misura delle altezze centrale ed anteriore, che vanno confrontate con l'altezza posteriore stessa.

### **I 3 tipi di fratture vertebrali risultano così definiti:**

- frattura a cuneo: riduzione di almeno mm.4 o del 15% dell'altezza anteriore rispetto alla altezza posteriore (Ha/Hp < 85%)
- frattura mono-biconcava: riduzione di almeno mm.4 o del 15% dell'altezza centrale rispetto all'altezza posteriore (Hm/Hp < 85%)

- frattura da compressione(collasso): tutte le tre altezze vertebrali sono ridotte di 4mm. o del 15% rispetto alla media delle corrispondenti altezze delle vertebra adiacenti superiore ed inferiore.

La morfometria può essere effettuata manualmente misurando, ad es. con un righello, direttamente sulle radiografie, le altezze della vertebra sospetta per essere fratturata.

Esistono, comunque, in commercio software dedicati per eseguire la morfometria computerizzata di 14 corpi vertebrali da T4 a L5 sulle immagini radiologiche digitalizzate mediante uno scanner (1-3).

In conclusione al Medico Radiologo possono giungere queste richieste dai Medici del SSN:

- "Rx colonna dorsale e lombosacrale per osteoporosi"
- "Rx colonna dorsale e lombosacrale per sospetta frattura vertebrale"
- "Rx colonna dorsale e lombosacrale con morfometria vertebrale"
- "Morfometria vertebrale"

In tutti questi casi nel referto dell'esame radiologico della colonna vertebrale dorsale e lombosacrale in proiezione laterale il Medico Radiologo dovrebbe anche riferire sulle altezze vertebrali : ad es.

"altezze vertebrali normali" oppure " frattura a cuneo di T8 per riduzione dell'altezza anteriore oltre 4 mm. rispetto all'altezza posteriore".

Ciò comporterà, ovviamente, la misura, manuale o computerizzata, delle altezze soltanto di quel corpo vertebrale che "ad occhio" appare lievemente "deformato", ma che potrebbe risultare "fratturato" secondo i criteri enunciati dalla CUF nella nota n.79.

#### **Commento:**

Sulla base di queste nuove disposizioni ministeriali riguardo la prescrivibilità dei farmaci in tema di osteoporosi, il Medico Radiologo ha il dovere professionale di valutare le altezze vertebrali, a tutela, sia del paziente sia della propria specializzazione. Infatti, di fronte ad un referto radiologico incompleto quale ad es. " note di osteoporosi", il Medico Internista, il Reumatologo, l' Ortopedico, il Ginecologo, potrebbero ritenersi autorizzati, a misurare essi stessi i corpi vertebrali rivelando, magari, una frattura vertebrale di grado lieve, non segnalata dal Medico Radiologo.

In questo caso, quindi, lo Specialista Radiologo si troverebbe scavalcato da altri Specialisti proprio nella diagnostica scheletrica che è sempre stata campo di dominio del Radiologo.

#### **Bibliografia**

- 1) Diacinti D, Acca M, Tomei E. Metodica di radiologia digitale per la valutazione dell'osteoporosi vertebrale. Radiologia Medica, 91 : 1-5, 1995
- 2) Diacinti D, Acca M, D'Erasmus E, Tomei E, Mazzuoli GF. Aging changes in vertebral morphometry. Calcif Tissue Int 57 :426-429,1995.
- 3) Diacinti D, Mazzuoli GF. Vertebral Morphometry. It J Mineral Electrolyte Metab, 1998.

Per eventuali chiarimenti sull'argomento " morfometria vertebrale" rivolgersi:

Dr Daniele Diacinti  
Radiologia del Dipartimento di Scienze Cliniche  
Università "La Sapienza"  
Policlinico Umberto I  
Viale del Policlinico, n.155  
00161 Roma  
Tel 06/49970911 - Fax 06/49970524  
E-mail: diacinti@uniroma1.it