

C'è una relazione tra osteoporosi e parodontopatia?

Dente e osso sono due mondi che si parlano: esistono infatti numerosi fattori di rischio comuni alle due patologie, tra cui l'età, la genetica individuale, il negativo impatto del fumo ed una compromessa guarigione dei tessuti come risultato della malattia. I meccanismi causali comprendono la rarefazione ossea ma anche la flogosi conseguente ad infezione batterica parodontale

Maria Luisa Brandi

Presidente F.I.R.M.O. (Fondazione Italiana Ricerca sulle Malattie dell'Osso)

L'osteoporosi rappresenta una delle più comuni malattie metaboliche dell'apparato scheletrico, caratterizzata da una compromessa resistenza delle ossa, sia in termini di densità minerale ossea che di qualità, che predispone l'individuo ad aumentare il rischio di fratture, portando spesso a gravi disabilità. In pratica, quando si verifica un disequilibrio tra la formazione di osso, promossa dagli osteoblasti, e il suo riassorbimento, promosso dagli osteoclasti, insorgono i problemi. Poiché la perdita di massa ossea di per sé non causa alcun sintomo evidente fino al momento in cui non si presentano fratture, l'osteoporosi è spesso definita come una "malattia silente". Allo stesso modo la parodontopatia è definita come una malattia silente, che non causa alcun sintomo evidente fino agli ultimi stadi della sua evoluzione e, quindi, alla perdita dei denti. L'osteoporosi e la malattia parodontale hanno numerosi fattori di rischio comuni, tra cui l'età, la genetica individuale, il negativo impatto del fumo ed una compromessa guarigione dei tessuti come risultato della malattia. Per spiegare la relazione esistente tra osteoporosi e malattia parodontale sono stati ipotizzati diversi meccanismi. Primo, l'osteoporosi porta a perdita della densità minerale ossea (BMD) in tutto l'organismo, incluse la mascella e la mandibola, e ciò provoca non solo un aumento della porosità alveolare ma anche un'alterazione a livello dell'osso trabecolare ed un

più rapido riassorbimento dell'osso alveolare, conseguente all'infezione da parte di agenti patogeni. Secondo, fattori sistemici, che influenzano il riassorbimento osseo, possono essere modificati anche dalla risposta del tessuto locale all'infezione parodontale, provocando l'aumento della produzione di citochine pro-infiammatorie. Molti studi in letteratura hanno cercato di spiegare la relazione esistente tra osteoporosi e parodontopatia, supportando una positiva associazione tra queste due comuni malattie. Nonostante ciò, le conclusioni tratte da questi lavori devono essere interpretate con cautela a causa delle limitazioni degli studi disegnati, prima fra tutte le piccole dimensioni dei campioni studiati e la popolazione presa in considerazione, in genere donne post-menopausali. Sebbene la malattia parodontale sia il risultato di processi infettivi, le ricerche degli ultimi anni hanno suggerito che tale patologia rappresenti una precoce manifestazione dell'osteoporosi e che questa sia un fattore di rischio per la perdita di osso alveolare e quindi per la progressione della patologia parodontale. Il legame tra la due malattie è rappresentato infatti dal processo di riassorbimento dell'osso. L'aumento locale della produzione di citochine, associato alla patologia parodontale, potrebbe accelerare il riassorbimento sistemico di osso. La citochina proinfiammatoria IL-6, prodotta dagli osteoblasti, sembrerebbe svolgere un ruolo chiave in questo potenziale meccanismo.

Nella normale omeostasi dell'osso, infatti, la produzione di IL-6 stimola l'attività degli osteoclasti e, quindi, il successivo riassorbimento osseo.

Gli estrogeni e il testosterone rappresentano i principali fattori che diminuiscono l'espressione del gene IL-6. Dopo la menopausa, i livelli di IL-6 sono elevati anche in assenza di infezioni, trauma o stress. Ne consegue quindi che l'aumento dell'espressione del gene IL-6 con l'età può essere la ragione del perché sia l'osteoporosi che la malattia parodontale siano delle patologie collegate all'età.

Un'altra importante correlazione tra osteoporosi e malattia parodontale è rappresentata dalla vitamina D, ormone che gioca un ruolo fondamentale proprio nello sviluppo e nel mantenimento del tessuto osseo, oltre che per le funzioni del sistema immunitario e dell'apparato cardiovascolare. La sua carenza costituisce infatti un fattore di rischio per lo sviluppo dell'osteoporosi, con importanti ripercussioni anche sulle ossa mascellari che, demineralizzandosi, favoriscono appunto l'insorgenza e la progressione della parodontopatia.

► **Metabolismo della vitamina D**

Lo studio sistematico da parte dell'odontoiatra del metabolismo della vitamina D, anche mediante l'analisi dei polimorfismi genici del recettore della vitamina D (indispensabile per le funzioni biologiche della vitamina D), consente di effettuare una diagnosi di rischio aumentato per l'osteoporosi anche con molti anni di anticipo. È evidente infatti che mutazioni funzionali a livello del gene del recettore della vitamina D possano provocare profondi effetti sul metabolismo minerale e sulla densità minerale ossea. L'individuazione di questa suscettibilità geneti-

ca permette uno screening di massa con individuazione dei soggetti "a rischio" con conseguente invio di tali soggetti a uno specialista per una precoce valutazione densitometrica della massa ossea (MOC) ed un adeguato follow-up. La prevenzione fatta così su larga scala porterebbe benefici importantissimi sia in termini di costi economici a carico del Sistema Sanitario Nazionale, sia in termini di miglioramento della qualità della vita dei pazienti.

► **Comprendere i meccanismi**

È comunque necessario approfondire le attuali conoscenze attraverso futuri studi al fine di chiarire e comprendere meglio i meccanismi in base ai quali l'osteoporosi e la malattia parodontale risultino associate tra di loro.

Le malattie parodontali e l'osteoporosi possono rappresentare l'espressione di una particolare condizione patologica, quale la malattia celiaca (MC). Tale patologia è a carico dell'apparato digerente ed è causata dall'ingestione della proteina glutine, la quale si può trovare in alimenti quali il pane, la pasta, i biscotti, la pizza e ogni altra pietanza contenente frumento, farro, orzo o segale. Quando una persona affetta da celiachia ingerisce alimenti contenenti glutine, si provoca una reazione immunitaria nell'intestino tenue risultante in un suo danneggiamento e la conseguente inabilità ad assorbire certi nutrienti dal cibo. Un inefficace assorbimento intestinale può privare cervello, sistema nervoso, ossa, fegato e altri organi di nutrienti e causare deficienze vitaminiche che possono portare ad altre malattie. Questo può essere grave specialmente nei bambini, i quali hanno bisogno di una nutrizione appropriata per svilupparsi e crescere.

L'assorbimento attivo del calcio ha luogo soprattutto nel duodeno e nella parte prossimale del digiuno. È verosimile pertanto ipotizzare che le alterazioni della mucosa intestinale che si osservano nei soggetti con enteropatia da glutine, che determinano una riduzione della superficie assorbitiva del piccolo intestino proprio a livello duodeno-digiunale, possano interferire negativamente anche con il bilancio del calcio. L'ipocalcemia rappresenta dunque l'evento centrale, al quale poi conseguono una serie di complesse alterazioni metaboliche e, in particolare, l'aumento dei livelli nel siero di paratormone (PTH). L'ipersecrezione di PTH, a sua volta, non solo accelera il riassorbimento osseo, ma è in grado anche di modificare il metabolismo della vitamina D.

Il coinvolgimento del tessuto osseo, osservabile sia in età pediatrica che nei soggetti adulti, può essere non solo parte integrante del quadro clinico-metabolico di esordio della MC ma, soprattutto in età adulta; rappresenta anche l'unica modalità di espressione clinica di tale condizione, in assenza di qualsiasi disturbo gastrointestinale o addirittura prima che questo o altri sintomi divengano evidenti. Risulta pertanto evidente come sia l'osteoporosi che la parodontopatia possano rappresentare dei fattori diagnostici estremamente utili al fine di identificare la malattia celiaca.

www.qr-link.it/video/0513



Puoi visualizzare il video di approfondimento anche con smartphone/iphone attraverso il presente QR-Code