

Enucleazione chirurgica di odontoma composto con ausilio della stampa 3D

Home / Chirurgia / Enucleazione chirurgica di odontoma composto...



Fig. 1

Ortopantomografia. Presenza di una massa radiopaca irregolare tra gli elementi 2.3 e 2.4 ritenuti, riconducibile a piccole strutture dentarie più o meno sviluppate e circondate da un orletto radiotrasparente



La stampa 3D è un sistema progettato per creare modelli fisici tridimensionali solidi e dettagliati, in grado di replicare accuratamente strutture anatomiche complesse partendo da un'immagine radiografica. Esistono riproduzioni 3D in tutti i campi, dall'industria all'arte fino al design, ora anche in medicina: l'accuratezza e il dettaglio delle riproduzioni dell'anatomia del cavo orale consentono approcci alla chirurgia più rapidi e meno invasivi.

Gli odontomi rappresentano le neoplasie odontogene più comuni e, come proposto dalla classificazione adottata dall'Organizzazione mondiale della sanità, rientrano nella classe dei tumori odontogeni benigni misti di tipo mesenchimale ed epiteliale. Più che tumori, sono delle anomalie di sviluppo o amartomi. Sono neoformazioni costituite da tessuti mineralizzati di origine odontogena (smalto, dentina e cemento) e in misura minore da componenti molli come il tessuto pulpare. Negli odontomi questi tessuti sono strutturalmente normali ma sono disposti in maniera disorganizzata a formare masse dure, di morfologia e dimensione variabile.

L'eziologia degli odontomi non è stata chiarita, al riguardo esistono molte teorie che prendono in considerazione diversi fattori come fenomeni infiammatori o infettivi, il trauma locale durante la dentizione decidua e anomalie genetiche o ereditarie in grado di influenzare l'odontogenesi. Tra queste ultime condizioni, si può ricordare la sindrome di Gardner, che si associa frequentemente ad anomalie dentarie tra cui appunto la presenza di odontomi.

Queste formazioni hanno una evoluzione molto lenta e un potenziale di crescita limitato. In molti casi risultano asintomatiche, tanto da essere repertate casualmente nel corso di esami radiografici di controllo. La diagnosi avviene frequentemente nelle prime due decadi di vita, in particolare durante le varie fasi della dentizione mista, anche se è possibile il riscontro in età più avanzate.

Si distinguono due varianti di odontomi: complesso e composto. L'odontoma si dice complesso quando i tessuti dentari costituenti sono organizzati a formare una struttura mineralizzata amorfa che ricorda l'aspetto di un cavolfiore. L'odontoma è composto quando risulta dalla conglomerazione di piccoli abbozzi dentari malformati immersi in un tessuto connettivo.

Clinicamente gli odontomi sono spesso asintomatici, ma in alcuni casi possono estrinsecarsi con delle tumefazioni a livello dei processi alveolari oppure con dislocamenti o ritardi nell'eruzione di alcuni elementi dentari.

Gli odontomi complessi prediligono le regioni posteriori dei mascellari, mentre la variante composta si riscontra frequentemente nell'area intercanina, con una leggera prevalenza nell'arcata superiore. La mandibola è coinvolta meno frequentemente della mascella. In letteratura non è stata descritta alcuna predilezione di genere da parte degli odontomi.

Radiologicamente queste neoformazioni appaiono come aree radiopache circondate da un orletto radiotrasparente, situate frequentemente vicino alle corone di denti ritenuti o inclusi. Nella variante composta si hanno zone radiopache con una morfologia simile a quella di un elemento dentario, mentre negli odontomi complessi è presente un aspetto meno regolare ma fortemente radiopaco che può essere confuso con altre lesioni calcificate. La diagnosi differenziale deve essere posta in relazione a lesioni come l'osteite focale sclerosante, l'osteoma, la displasia cementizia periapicale, il fibroma ossificante e il cementoblastoma. Un odontoma non completamente sviluppato può essere caratterizzato radiograficamente da aree radiotrasparenti associate ad alcuni foci radiopachi, espressione di una mineralizzazione iniziale.

L'aspetto istologico, anche se caratterizzato dalla presenza di tessuti tipicamente dentari, può variare in base allo stadio di sviluppo della lesione e mimare l'aspetto di altre neoplasie odontogene a causa di una percentuale variabile della componente epiteliale o mesenchimale. Dal punto di vista microscopico può esserci l'associazione con residui della matrice dello smalto e la presenza di un rivestimento capsulare fibroso.

Il trattamento d'elezione è l'escissione chirurgica, la recidiva è molto rara e la prognosi favorevole. È consigliabile asportare la neoplasia anche in assenza di sintomatologia al fine di evitare una eventuale evoluzione cistica oltre che fenomeni ascessuali originati proprio dall'odontoma. La rimozione della neoformazione risulta comunque fondamentale per evitare conseguenze a carico dei denti limitrofi, oltre che per scongiurare riassorbimenti radicolari, dislocamenti o ritardi nell'eruzione di un dente permanente.

Caso clinico

Giunge alla nostra osservazione presso il Servizio Odontoiatrico dell'Usl Umbria 1 di Gubbio (Perugia) un bambino di 12 anni per la mancata eruzione degli elementi 2.3 e 2.4 con persistenza degli elementi decidui e presenza alla palpazione di una bozza vestibolare.

L'ortopantomica evidenziava una massa radiopaca irregolare, riconducibile a piccole strutture dentarie più o meno sviluppate circondate da un orletto radiotrasparente. Si prescriveva quindi l'esecuzione di un esame cone beam del mascellare superiore che ha confermato la diagnosi di odontoma composto.

Come ausilio diagnostico abbiamo richiesto una replica anatomica in resina bicolore al Reparto 3D Leone (Leone Spa, Firenze) (figg. 1-8), per poter ben comprendere l'estensione dell'odontoma e i rapporti dello stesso con i denti ritenuti, di fare un planning preoperatorio con simulazione dell'intervento in modo da poter ridurre al minimo le complicanze intraoperatorie, i tempi dell'intervento e la morbidità post operatoria e per ben informare i genitori del bambino sulle modalità dell'intervento chirurgico pianificato.

Il piano di trattamento ha previsto l'enucleazione del tessuto patologico (figg. 9-14) e lo scrupoloso raschiamento della cavità ossea residua (comprese anfrattuosità e nicchie). La rimozione della massa consente di creare nuove condizioni per la normale eruzione dei denti.

Normalmente, una volta eseguito l'intervento il rischio di recidive è bassissimo, quindi l'odontoma non compare più.

Una diagnosi ritardata può rendere necessario l'uso di trazione ortodontica del dente o dei denti in contiguità con la lesione enucleata, al fine di orientarli in una posizione adeguata in arcata. L'estrazione degli elementi dentari è considerata opportuna in caso di degenerazioni cistiche.

Considerati i grandi vantaggi che questo tipo di tecnologia offre in tutte le branche della medicina, sarebbe auspicabile che in un prossimo futuro fosse introdotta nelle linee guida per il trattamento dei casi complessi. Si tratta di una preziosa opportunità che dovrebbe essere diffusa tra i medici e da loro comunicata ai pazienti che sono i fruitori ultimi maggiormente interessati.

Bibliografia

1. Odell EW. *Cawson's Essentials of Oral Pathology and Oral Medicine (8th Edition)*. Elsevier.
2. Ficarra G. *Manuale di Patologia e Medicina Orale (Terza Edizione)*. McGraw-Hill.
3. Neville BW, Damm DD, Allen CM, Chi AC. *Oral and Maxillofacial Pathology (4th Edition)*. Elsevier.
4. Regezi JA, Sciubba JJ, Jordan RCK. *Oral Pathology – Clinical Pathologic Correlations (7th Edition)*. Elsevier.
5. Soames JV, Southam JC. *Patologia Orale (Terza Edizione)*. Edizioni Mediche Scientifiche Internazionali.
6. Hitchin AD. *The aetiology of the calcified composite odontomes*. *Br Dent J*. 1971 Jun 1;130(11):475-82.
7. *Who Histological Classification of Odontogenic and Maxillofacial Bone Tumors (4th Edition, 2017)*.

Autori:



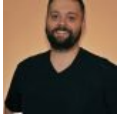
Leonardo Palazzo, *Referente Polo Odontoiatrico di Marsciano (Perugia), Usl Umbria 1, Docente di Parodontologia, Università degli Studi di Perugia*



Mario Guerra, *Coordinatore Servizio Aziendale di Odontoiatria, Usl Umbria 1*



Cristina Rossi, *Specialista in Ortognatodonzia e Gnatologia, Usl Umbria 1*



Giordano Paiella, *Odontoiatra frequentatore presso il Polo Odontoiatrico di Marsciano (Perugia), Usl Umbria 1*



Giovanni Guerra, *Odontoiatra frequentatore del servizio di Odontoiatria di Gubbio*



Leonardo Palazzo

Referente Polo Odontoiatrico di Marsciano (Perugia), Usl Umbria 1. Docente di Parodontologia, Università degli Studi di Perugia