

Giancarlo Pongione

Professore a contratto CLID
Università degli Studi di Roma "La Sapienza"

Corrispondenza:
Dr. Giancarlo Pongione
Via Antonio Mancini 43
80127 Napoli
Tel: +39 0815780978
e-mail: gpongi@tin.it

Pervenuto in Redazione il 10 ottobre 2005
Accettato per la pubblicazione il 30 novembre 2005

Mantenimento della vitalità pulpare nel recupero del dente incrinato: caso clinico

Management of cracked tooth without endodontic treatment: a case report

RIASSUNTO

Scopo: viene sottolineata l'importanza del mantenimento della vitalità pulpare, lì dove possibile, nel trattamento del dente incrinato, al fine di migliorare la prognosi nel tempo.

Sommario

La "sindrome del dente incrinato" rappresenta una patologia di difficile diagnosi e trattamento. Grande importanza per la prognosi a lungo termine del dente la valutazione dei fattori eziologici, al fine di rimuovere le cause dell'incrinatura. Per il trattamento del dente incrinato sono state descritte corone totali, corona tre quarti, *onlay* in oro, bande ortodontiche (come soluzione provvisoria), coperture cuspidali complete fatte con amalgama adesivo o con composito, *inlay - overlay* in composito o ceramica, illustrando come molto spesso sia necessario eseguire il trattamento endodontico del dente. Scopo del presente lavoro è quello di descrivere, con l'ausilio di un caso clinico esemplificativo, l'utilizzo delle tecniche adesive per il trattamento del dente incrinato, sottolineando l'importanza del mantenimento della vitalità pulpare, lì dove possibile, al fine di migliorare la prognosi nel tempo di questi denti.

Punti chiave di apprendimento:

- Diagnosi e visualizzazione del dente incrinato.
- Recupero con tecniche adesive.
- Importanza del mantenimento della vitalità pulpare.

ABSTRACT

Aim: to underline the importance of maintaining pulp vitality, when possible, in the treatment of the cracked tooth.

Summary

The "cracked-tooth syndrome" is a challenging clinical situation for both diagnosis and treatment. Aetiological factors must be evaluated and eliminated in order to improve long-term prognosis. Many different techniques and materials have been proposed for the management of the cracked tooth: full or partial prosthetic crowns, onlays, orthodontic appliances, amalgam or composite restorations with complete cusp coverage, composite or ceramic inlay-overlay. However in the majority of cases an endodontic treatment has been recommended. The goal of the present clinical report is to illustrate how cracked teeth can be restored with adhesive techniques, which are very useful to preserve tooth structure and, in many cases, to maintain tooth vitality. This approach may positively influence long term prognosis of cracked tooth.

Key learning points:

- diagnosis and visualization of the cracked tooth.
- treatment with adhesive techniques.
- importance of maintaining pulp vitality.

INTRODUZIONE

La "sindrome del dente incrinato" rappresenta una patologia spesso di difficile diagnosi ed ancor di più difficile trattamento. Per incrinatura si intende un'infrazione o interruzione della continuità della superficie del dente che interessa smalto e dentina senza alcuna percettibile separazione (1). La sintomatologia del dente incrinato è in stretta relazione con l'estensione della incrinatura. Se interessa solo lo smalto, è asintomatica; qualora si estenda anche alla dentina il paziente riferisce un dolore, non sempre ben localizzabile, al caldo, altre volte al freddo ed alla masticazione. La presenza contemporanea di questi tre sintomi deve orientare la nostra diagnosi verso una incrinatura.

In letteratura sono stati proposti numerosi fattori eziologici:

- fattori iatrogeni, quali preparazioni cavitare particolarmente aggressive in particolar modo a carico dell'istmo, utilizzo di pernni dentinali, espansione ritardata dell'amalgama contaminata dall'umidità al momento del suo posizionamento (3);
- fattori traumatici, quali un incidente masticatorio o l'effetto cuneo provocato dal rapporto cuspidale-fossa durante una situazione di intercuspidazione prolungata, come ad esempio in occasione di bruxismo o serramento (3);
- shock termici: è stata dimostrata *in vitro* la creazione di un'incrinatura verticale nell'interfaccia smalto-den-

tina dopo 3000 cicli termici compresi fra 32°C e 60°C, che corrispondono approssimativamente agli shock di origine alimentare che si possono avere nel corso di circa 1 anno (3); un materiale da otturazione con un coefficiente di dilatazione termica molto diverso da quello del dente può amplificare questi stress.

I trattamenti proposti in letteratura sono svariati e comprendono: corone totali, corona tre quarti, *onlay* in oro, bande ortodontiche (come soluzione provvisoria), coperture cuspidali complete fatte con amalgama adesivo, *inlay*, *onlay*, *overlay* in composito-ceramica (4).

Le possibilità terapeutiche sono strettamente collegate a tre fattori: eziologia, grado di infiammazione pulpare e danno coronale. L'analisi dei fattori eziologici è importante, perché bisogna valutare la possibilità di eliminare o meno il fattore eziologico (solitamente un trauma). In caso di pazienti bruxisti, il tentativo di restauro mediante incollaggio dei denti vitali porta in tempi relativamente brevi alla recidiva dei sintomi.

Successivamente vanno valutate le condizioni pulpari mediante test di vitalità, al fine di valutare la possibilità di mantenere la vitalità pulpare. Nei casi in cui la vitalità pulpare può essere mantenuta è fondamentale procedere alla ibridizzazione della dentina, al fine di sigillare i tubuli dentinali ed evitare così la contaminazione batterica causa della infiammazione pulpare. In tal modo si interviene sull'eziologia del dolore mediante otturazione dei tubuli dentinali. Il passaggio successivo consiste nella contenzione dei frammenti che può essere effettuata sia con un cerchiaggio periferico, che con un incollaggio tramite uso di adesivi smalto-dentinali.

Grande importanza riveste, a nostro avviso, la possibilità di effettuare una diagnosi precoce al fine di evitare il propagarsi dell'incrinatura in profondità, con successivo passaggio di batteri nella polpa.

Scopo del presente lavoro è quello di descrivere la tecnica degli intarsi in composito nel trattamento del dente posteriore incrinato.



Fig. 1 - 1.6 con sintomatologia dolorosa al caldo, al freddo ed alla masticazione.



Fig. 2 - Rimossa l'otturazione in amalgama è possibile notare una incrinatura che si estende da mesiale a distale.



Fig. 3 - Dopo aver ibridizzato la dentina ed aver pre-costruito il dente con materiale composito, si rileva una impronta in silicone per la fabbricazione del provvisorio.



Fig. 4 - Overlay provvisorio.

CASO CLINICO

Paziente L.P., di anni 46, giunge alla nostra osservazione lamentando sensibilità al caldo, al freddo ed alla masticazione nell'emiarcata superiore destra.

Dopo aver effettuato una attenta analisi clinica e radiografica, effettuiamo un test di vitalità pulpare ed un test alla compressione. All'esame clinico è presente un ampio restauro in amalgama a carico del 1.6 (Fig. 1). Dopo aver montato la diga,

si procede alla rimozione del restauro in amalgama ed all'ispezione del pavimento della cavità con un microscopio operatorio. Appare quindi evidente una incrinatura del dente con decorso mesio-distale (Fig. 2).

La valutazione delle condizioni pulpari permette di porre la diagnosi di infiammazione pulpare reversibile, per cui si decide di ibridizzare immediatamente la dentina secondo la metodica descritta da Paul e Scharer (5), per ridurre la sintomatologia algica ed impedire la contaminazione batterica dei tubuli dentinali.



Fig. 5 - Overlay in materiale composito (Enamel Plus HFO, Micerium).



Fig. 6 - Cementazione sotto diga dell'overlay in composito.



Fig. 7 - Controllo a distanza di 18 mesi che mostra l'ottimo comportamento del restauro nel tempo.

Si pone quindi un sottile strato di composito fluido sul fondo della cavità e si esegue una prericostruzione del dente utilizzando lo stesso materiale composito che verrà utilizzato per l'intarsio. Una volta rimossa la diga si procede all'impronta, con del materiale siliconico, del dente in esame (Fig. 3) al fine di creare una mascherina che servirà nella seduta successiva per la costruzione del provvisorio (Fig. 4). Il provvisorio ha in questo caso una duplice funzione: proteggere le strutture dentali residue e mantenere la corretta posizione da un lato, ma anche per valutare le condizioni pulpari post-trattamento. La possibilità di poter monitorare per alcune settimane le condizioni della polpa, dopo aver effettuato una adesione dentinale immediata ed una ricopertura cuspidale totale, attendendo la regressione di ogni sintomatologia dolorosa, ci permette di essere più tranquilli nel momento in cui si decide di procedere ad un restauro definitivo.

I passaggi successivi sono rappresenta-

ti dalla presa dell'impronta con tecnica monofase e dalla costruzione dell'overlay in composito (Fig. 5), utilizzando lo stesso materiale utilizzato per la prericostruzione (Enamel Plus HFO, Micerium). Nella seduta successiva, dopo aver montato la diga, si procede alla prova dell'intarsio al fine di valutare la precisione marginale e la tenuta dei punti di contatto ed alla cementazione con lo stesso materiale utilizzato per la prericostruzione e per la costruzione dell'intarsio (Fig. 6).

DISCUSSIONE

Il ricorso a tecniche adesive indirette ha ampliato notevolmente il campo di applicazione dei materiali compositi, rendendo possibile il loro utilizzo anche in caso di ricoprimento cuspidale totale dell'elemento singolo. L'intarsio in composito a ricopertura totale rappre-

senta a nostro avviso una valida alternativa alla corona completa nel trattamento del dente incrinato.

Grande importanza riveste ai fini della prognosi la valutazione dei fattori eziologici, precisando se si è trattato di un trauma accidentale o di malocclusioni o parafunzioni (bruxismo) sicuramente più difficilmente eliminabili. Una diagnosi precoce è altrettanto importante, in quanto la possibilità di sigillare con i moderni adesivi smalto-dentali i tubuli dentali e l'incrinatura, oltre ad eliminare la sintomatologia algica, previene il passaggio di batteri alla polpa. La possibilità di intervenire su un dente incrinato con una polpa non ancora compromessa rappresenta a nostro avviso un grosso successo, in quanto il trattamento endodontico contribuirebbe ad indebolire (a causa di ulteriore eliminazione di sostanza dentale sana, come il tetto della camera pulpare) un dente già di per sé debole, andando a peggiorare notevolmente la prognosi a lungo termine.

BIBLIOGRAFIA

1. Castellucci A. Endodonzia, 169-173, Edizioni Odontoiatriche Il Tridente 1993.
2. Hood J. Biomechanics of the intact, prepared and restored tooth: some chemical implications. *International Dental Journal* 1991; 41: 25-32.

3. Fleiter B, Martin D. Il dente incrinato. Parte 2: Eziologia. *L'informatore Endodontico* 2003; vol 6, n°4, 14-21.
4. Tasca G. Urgenze ed emergenze in conservativa. *Odontoiatria-Rivista degli Amici Di Brugg* 2005; n°2, 156-160.

5. Paul SJ, Scharer P. The dual bonding technique, A modified method to improve adhesive luting procedures. *The International Journal of periodontics e restorative dentistry* 1997; vol.17 n°6 537-545.