

Cementazione adesiva delle faccette in ceramica

a cura di Dr. Giancarlo Pongione, Dr. Raffaele Esposito, Prof. Gianluca Gambarini, Dr.ssa Sarah Paoletta e Odt. Roberto Della Neve

La cementazione adesiva rappresenta una delle fasi più delicate del trattamento con faccette in ceramica. La perfetta adesione del manufatto in ceramica prevede il rispetto rigoroso di tutti i passaggi che vanno dalla mordenzatura della ceramica e successiva applicazione del silano al trattamento dei tessuti dentari mineralizzati. Grande importanza riveste la scelta del cemento composito che dovrebbe avere caratteristiche fisico meccaniche valide, consentire un adeguato tempo di lavoro e garantire stabilità cromatica.

Per questo motivo negli ultimi anni la maggior parte dei clinici ha iniziato a prediligere compositi fotopolimerizzanti a quelli duali che presentano come svantaggio dei ridotti tempi di lavorazione, maggiore difficoltà di rimozione una volta terminata la polimerizzazione (a causa della eccessiva fluidità) ed una instabilità cromatica dovuta alla degradazione delle ammine (1).

Dopo aver effettuato una prova in bocca ed aver montato la diga di gomma si procede al trattamento superficiale della ceramica feldspatica per combinare gli effetti della connessione micromeccanica (ottenuta con la mordenzatura con acido fluoridrico) a quelli dell'accoppiamento chimico (ottenuto con la silanizzazione) (2, 3, 4).

Va sottolineato che il trattamento con acido di ceramiche altamente cristallizzate e con scarso contenuto amorfo (In Ceram) o del Procera non è in grado di generare una superficie ritentiva.

Grande importanza va riservata anche al trattamento di ceramiche pressofuse che se a base di litio possono essere trattate con acido fluoridrico e silano, mentre se si tratta di ceramiche pressofuse a base di leucite va effettuato il solo accoppiamento chimico con il silano e l'adesione può essere indebolita significativamente dall'applicazione dell'acido (5).

Il protocollo per la cementazione di faccette in ceramica feldspatica prevede l'applicazione di acido fluoridrico al 10% per 90 secondi sulla superficie interna del restauro (Fig 2) (2).

Dopo il risciacquo si rimuovono i residui di residui di ceramica ed eventuali sali remineralizzati immergendo in vasca ad ultrasuoni con alcol al 95% il restauro (2).

Il passaggio successivo prevede l'applicazione del silano, il trattamento termico a 100° per 1 minuto e l'applicazione



DR. GIANCARLO PONGIONE

Università degli Studi di Roma "La Sapienza"
Cattedra di Endodonzia I - Prof. G. Gambarini

DR. RAFFAELE ESPOSITO

Libero Professionista in Somma Vesuviana (Napoli)

PROF. GIANLUCA GAMBARINI

Università degli Studi di Roma "La Sapienza"
Cattedra di Endodonzia I - Prof. G. Gambarini

DR.SSA SARAH PAOLETTA

Libero Professionista in Napoli

ODT. ROBERTO DELLA NEVE

Titolare di Laboratorio in Napoli

di un sottile strato di bonding sulla superficie interna della faccetta. A questo punto si esegue il trattamento della superficie dentale (Fig. 4) che sarà differente se ci troviamo di fronte a smalto soltanto o abbiamo una esposizione dentinale estesa.

Per quanto riguarda la scelta del cemento composito oggi si preferisce utilizzare dei materiali compositi o dei cementi fotopolimerizzabili (Fig. 5).

Caso Clinico 1

Paziente S.D. di anni 38 giunge alla nostra osservazione richiedendo il restauro estetico del 2.2 che presenta frattura del margine incisale ed una serie di microdifetti sullo smalto vestibolare (Fig. 1).

Si decide di effettuare una faccetta in ceramica feldspatica. Dopo aver effettuato una ceratura dell'elemento dentario si procede alla fabbricazione di una mascherina in silicone della ceratura che viene riempita con resina autopolimerizzante per provvisori (Fill-In-Kerr) e viene inserita nella bocca della paziente per permettere di visualizzare, in bocca, il risultato della ceratura prima di preparare il dente.

Si procede quindi alla preparazione del 2.2 per faccetta e si procede, terminata la fase di rifinitura della preparazione, alla ibridizzazione immediata della dentina esposta



Fig. 1 e 2 - Situazione di partenza del 2.2 - La superficie interna della faccetta trattata con acido fluoridrico



Fig. 3 - Il dente preparato viene isolato con la diga di gomma per effettuare la cementazione adesiva della faccetta

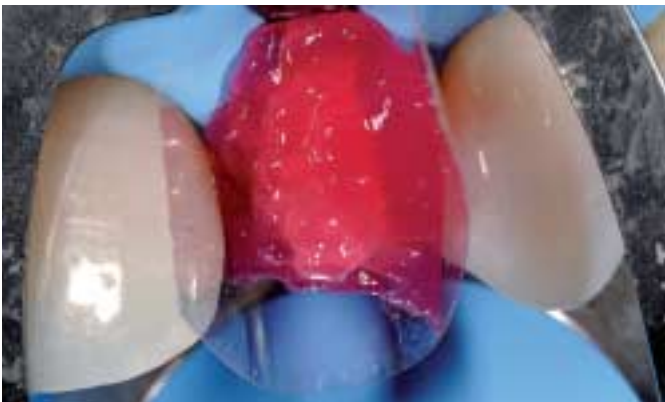


Fig. 4 - Trattamento con acido ortofosforico della superficie del dente



Fig. 5 - Applicazione del cemento fotopolimerizzante all'interno della faccetta trattata



Fig. 6 - Cementazione sotto diga della faccetta

mordenzando con acido ortofosforico al 37% ed applicato poi prima il primer e quindi l'adesivo (Optibond FL-Kerr). Dopo aver fotopolimerizzato l'adesivo ed aver eliminato gli eccessi di adesivo dal margine si passa alla presa dell'impronta. La seduta successiva, dopo aver verificato forma e colore si procede alla cementazione della faccetta. Si mordenza la superficie interna con acido fluoridrico al 10% per 90 secondi e dopo il risciacquo si effettua un passaggio in vasca ad ultrasuoni della faccetta con alcool al 95%. Si applica quindi il silano e si applica un sottile strato di bonding sulla superficie interna della faccetta. Per la cementazione si è utilizzato Nexus III Light-Cure (Fig. 5) applicato nella superficie interna della faccetta e si è proceduto alla fotopolimerizzazione per 60 secondi dal lato vestibolare e 60 dal lato palatale.



Fig. 7 - Foto finale con la faccetta cementata



Fig. 8 - Foto del gruppo incisale che evidenzia l'integrazione della faccetta



Fig. 9a e 9b - Foto iniziale, si evidenzia un grosso restauro in composito sulla superficie mesiale Radiografia che evidenzia una lesione apicale di origine endodontica a carico del 2.2



Fig. 10 - Dopo la preparazione viene inserito un filo "000" per la presa dell'impronta



Fig. 11 - Con delle mascherine in silicone ricavate dalla ceratura si controllano gli spessori della preparazione



Figg. 12a e 12b - Foto finale con la faccetta cementata - Rx di controllo finale



Fig. 13 - Foto del gruppo incisale per evidenziare l'integrazione estetica della faccetta

Caso Clinico 2

Paziente L.R. di anni 30 giunge alla nostra osservazione lamentando dolore a carico del 2.2 (Fig. 9a). All'esame radiografico appare evidente una lesione di natura endodontica a carico del 2.2 (Fig. 9b). Dopo aver effettuato il trattamento endodontico si procede al posizionamento di un perno in fibra di vetro ed al restauro con materiale composito del moncone. Si decide di effettuare, per il restauro definitivo del dente in questione, una faccetta in ceramica feldspatica. Dopo aver preparato il dente si procede al controllo degli spessori utilizzando una mascherina in silicone preparata sulla ceratura del dente. Dopo aver effettuato la prova della faccetta si procede alla cementazione della faccetta utilizzando gli stessi passaggi del caso clinico precedente.

Conclusioni

Il restauro dei denti anteriori con faccette in ceramica rappresenta una soluzione alternativa alla corona totale, consentendo un minor sacrificio di tessuto dentale sano. La possibilità di effettuare, con tali restauri, delle preparazioni sopra o iuxtagengivali semplifica inoltre la presa dell'impronta e le fasi di cementazione adesiva.



Fig. 14 - Sorriso della paziente

Bibliografia

1. Darr AH, Jacobsen PH.: Conversion of dual cure luting cements. J Oral Rehabil. 1995; 22:43-47
2. Magne P, Belser U: Restauri adesivi in ceramica dei denti anteriori, un approccio biomimetico. Quintessenza edizioni 2003.
3. Jardel V, Degrange M, Picard B, Derrien G.: Correlation of topography to bond strength of etched ceramic. Int J Prosthodont 1999; 12:59-64
4. Jardel V, Degrange M, Picard B, Derrien G.: Surface energy of etched ceramic. Int J Prosthodont 1999; 12: 415-418.
5. Della Bona A, Anusavice KJ, Shen C.: Microtensile strength of composite bonded to hot-pressed ceramics. J Adhesive Dent 2000;2:305-313

