

Resina acetlica come materiale implantoprotetico

Marco Bellanda

Odontoiatra, Libero professionista, Alessandria

Introduzione

Si presentano in questo scritto i materiali e i metodi di uno studio eseguito ben otto anni fa.

Motivo di tale ripresa è da ricercarsi nella volontà non solo di mostrarne a distanza di anni i risultati, ma di proporre una valutazione alla luce della comparsa sul mercato di nuovi prodotti che, assimilabili per diversi aspetti al materiale descritto, se adeguatamente indagati, potrebbero essere il proseguimento di tale studio.

Si partì pensando che la precisione dell'accoppiamento costituisse in protesi uno dei principali fattori di successo.

In implantoprotesi, quando non si può contare neppure sulla minima resilienza degli elementi dentari, tutto ciò assume un'importanza ancor più decisiva. Ben sapendo d'altro canto che l'errore zero non esiste, si cercò di utilizzare al posto delle tradizionali leghe metalliche, un materiale più elastico che meglio potesse tollerare le inevitabili inesattezze d'esecuzione.

La resina acetlica fu l'oggetto della nostra scelta, grazie anche alle ricerche di laboratorio del Politecnico di Torino (sede di Alessandria).

Materiali e metodi

Si iniziò con il verificare l'assenza di citotossicità in vitro, testando il materiale con fibrociti di topo presso la Nobil Bio Ricerche (AT).

La seconda fase fu quella di valutare le capacità meccaniche della resina acetlica e ciò fu fatto nella sede alessandrina del Politecnico di Torino secondo la normativa UNI. Si notò, per esempio, come, al contrario di altri materiali plastici che alla trazione tendono progressivamente ad allungarsi, la resina acetlica resisteva senza deformarsi, per poi strapparsi all'improvviso, assomigliando in questo molto ai metalli.

Ci si chiese come questo potesse influire nella tollerabilità di un difetto di accoppiamento protetico: prendendo in considerazione un errore di un centesimo di millimetro attraverso una complessa teorizzazione matematica, si confrontò il possibile comportamento della resina acetlica con quello delle leghe auree normalmente utilizzate in implantoprotesi.

Essendo la resilienza elemento differenziale con i metalli circa trecento volte superiore e molto più vicina a quello dell'osso umano, quindi molto più adatta a

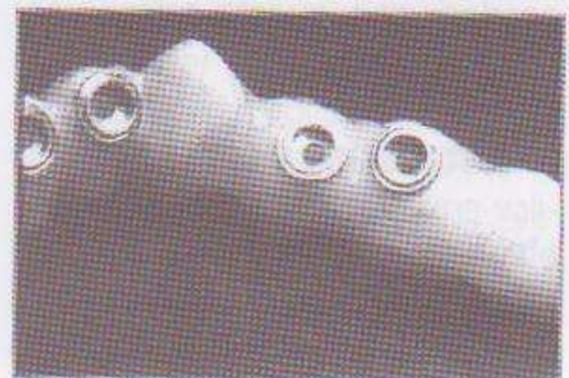
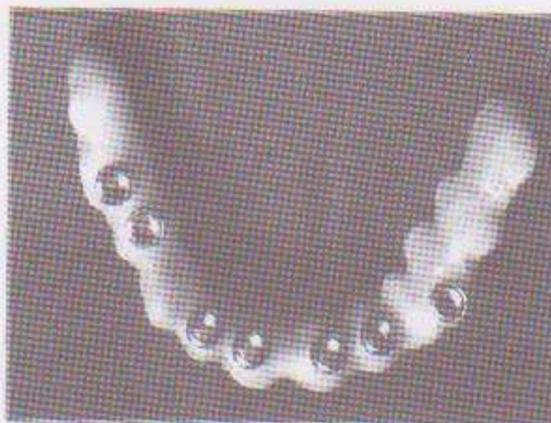
soportare errori di accoppiamento senza trasmetterne all'osso ospite degli impianti i disastrosi effetti, si passò ad una realizzazione pratica che potesse mostrarne i risultati.

Si costruì, ad opera dell'odontotecnico Gabriele Rossi, un'intera arcata in resina acetlica su impianti, mantenendo come unico elemento metallico i cilindri d'oro di appoggio sugli impianti stessi, mettendo quindi come connettore tra gli impianti la resina acetlica, come in resina acetlica erano anche gli elementi dentari e la superficie masticatoria (figg. 1 e 2).

Tale protesi avvitata venne periodicamente valutata così come, radiograficamente, gli impianti di sostegno.

Vale la pena di descrivere un'esperienza collaterale significativa.

Un paziente, con una protesi fissa sulle due arcate sostenuta da impianti e realizzata in metallo ceramica, lamentava il rumore prodotto dal contatto delle due arcate fra loro, non essendosi



Figg. 1 e 2: visione generale e particolare della protesi descritta vista dal versante a contatto con gli impianti.

ancora abituato alla nuova dimensione verticale che era sembrata opportuna.

Sostituita una delle due arcate con un'altra assolutamente identica realizzata per fusione in resina acetaleica e lasciata là in situ per alcuni mesi, è stato possibile, senza altri accorgimenti, permettere l'adattamento del paziente eliminando il fastidioso inconveniente.

Quando si è reinserita l'arcata in metallo ceramica nessuna sintomatologia è stata più individuata.

Risultati

Dopo circa quattro anni di permanenza in situ, la protesi, accusando un eccessivo consumo degli elementi dentari e uno scaldamento estetico, venne sostituita con una protesi rimovibile tradizionale sostenuta però da una barra totalmente in resina acetaleica che connetteva fra loro gli impianti.

Ad altri quattro anni di distanza si può dire che mai si sono verificati svitamenti, che il riassorbimento osseo degli impianti è molto limitato, che l'arcata antagonista appare totalmente indenne e che la sensazione di comfort riferita dal paziente permane invariata, pur essendo variato il tipo di protesizzazione.

Altre esperienze simili son state condotte in questo lasso di tempo e i risultati sembrano concordare con questa prima vecchia valutazione.

Discussione e conclusioni

L'apparire sul mercato di nuovi materiali plastici, utilizzabili non diversamente dalla resina acetaleica, ma con migliori caratteristiche qualitative, può giustificare la ripresa di questa vecchia espe-

rienza, proprio in chiave di un suo proseguimento.

Pur nell'estrema limitatezza della campionatura, la resina acetaleica pare essere un buon materiale per implantoprotesi, se non definitivo almeno nelle fasi diagnostiche o di protesizzazione intermedia dei casi particolarmente complessi.

Bibliografia

1. Battistelli A. *Nouvelles solutions pour protheses provisoires en resine acetaleique thermoplastique par fusion et injection*. Art & Technique Dentaires 1991;2:103-9.
2. Molina Castano E. *Protesis unilateral en resina acetaleica*. Gaceta Dental 1991;20:52.
3. White Graham E. *Implantotecnica osteointegrata*. Verona: Resch Editrice; 1994.
4. Sergiani S, Docimo R, Barlattani A. *I provvisori in resina acetaleica in protesi fissa*. Proceedings of the 79° FDI Congress; 1991 Oct 7-13; Milano, Italy.

