

Riduzione dell'adesione batterica alle protesi implantari

Marco Bellanda

Libero professionista, Alessandria

Introduzione

L'esperienza che viene qui riportata risale al 1997 quando venne portata a termine e pubblicata su *Journal of Biomedical Research* da M. Morra chimico, C. Cassinelli biologa e M. Bellanda odontoiatra che scrive (1). Pare opportuno ricordarla perchè si stanno verificando condizioni tecnico logistiche che rimuovono quelle difficoltà che ne avevano bloccato la possibile applicazione pratica.

Materiali e metodi

Ad un paziente cui erano stati inseriti impianti nei settori premolari molari della mandibola tanto a destra quanto a sinistra vengono applicati elementi di protesi fissa realizzati in metallo-resina. La parte protesica di destra viene inserita così come consegnata dal laboratorio, quella di sinistra viene invece trattata con plasma spray di polietilene realizzata a freddo in camera sotto vuoto. Il paziente viene congedato ed invitato a presentarsi a periodici controlli.

Dopo circa tre mesi le due parti protesiche vengono smontate e si procede al loro controllo sia macro che microscopico.

Risultati

Già macroscopicamente le due parti appaiono profondamente diverse: quella da laboratorio fortemente colonizzata da placca batterica (2, 3) mentre quella

trattata al plasma ne appare assolutamente indenne pur provenendo dal medesimo cavo orale scarsamente igienizzato. Tale osservazione viene confermata ed amplificata dall'osservazione al SEM. Le fotografie disponibili avvalorano quanto sopra

Discussione e conclusioni

L'esperienza di cui detto ed altre che si sono poi succedute, con

analoghi risultati, fanno pensare che il trattamento plasma spray di polietilene possa efficacemente ridurre l'adesione della placca batterica alle parti proteiche (4, 5).

D'altro canto ciò non deve stupire, in quanto tale trattamento viene da molto tempo applicato nell'industria medica e non.

Al tempo di quanto su riportato non pareva proponibile, se non a livello di studio, una sua applica-

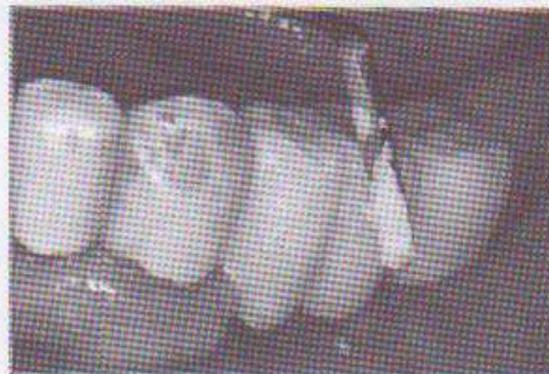


Fig. 1 e 2: immagini delle protesi in bocca con e senza placca.



Fig. 3 e 4: stesse protesi smontate.

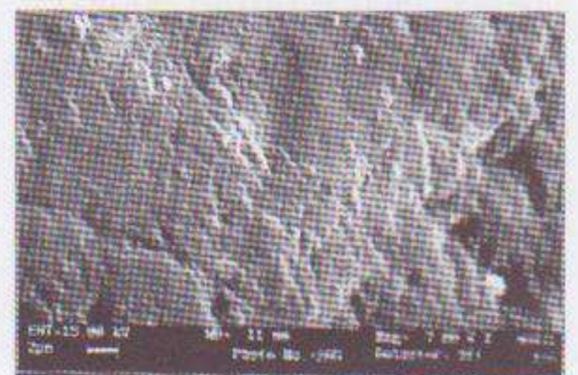
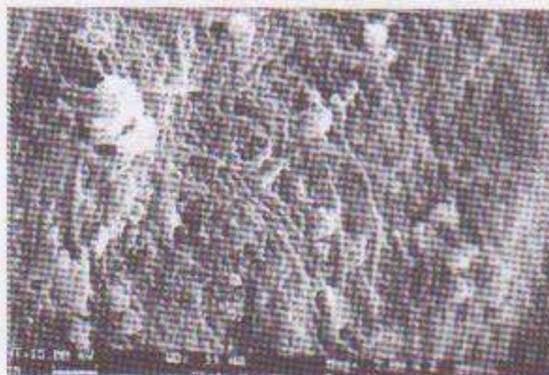


Fig. 5 e 6: conferma delle immagini macroscopiche al SEM.

zione pratica dati gli altissimi costi di acquisto e gestione dei macchinari.

Oggi è proprio l'industria a proporci macchine molto più piccole dai costi molto più contenuti tali da essere accessibili e possibilmente remunerativi anche a livello clinico-odontoiatrico.

Bibliografia

1. Bellanda M, Cassinelli C, Morra M. Reduced plaque accumulation on hydrocarbon thin film deposited on restorative acrylic polymers. *J Biomed Mater Res* 1997 Aug;36(2):216-22.
2. Caxton CA. Scanning electron microscope study of the formation of dental plaque. *Caries Res* 1973;7:102-19.
3. Molina AM, Fabio U. L'ecosistema microbico orale. in *Microbiologia Odontoiatrica*, M.P. Landini (ed.). Bologna: Società Editrice Esculapio; 1992. p.211.
4. Yasuda H. *Plasma Polymerization*. Orlando, FL: Academic Press; 1985.
5. Carbassi F, Morra M, Occhiello E. *Polymer Surfaces, from Physics to Technology*. Chichester: Wiley; 1994.

