

Valutazione clinica di una pasta per profilassi

a cura del Prof. Piero Alessandro Marcoli e della Dr.ssa Anna Rosa Ganda

È ormai universalmente e scientificamente provato il ruolo patogeno della placca batterica a carico dei tessuti molli e duri del cavo orale. Per questo motivo risulta di fondamentale importanza, durante le sedute di igiene professionale, la completa rimozione del tartaro salivare, ematico e del biofilm batterico. Per ottimizzare il risultato si devono eseguire le manovre di igiene professionale attraverso l'utilizzo dei metodi tradizionali (meccanici e manuali) e si completa la seduta con l'applicazione di una adeguata profilassi individuale per rifinire e lucidare la superficie dei denti, come confermato dalla ricerca clinica pubblicata sulla Rivista italiana igiene dentale (1, 2, 3). Nel corso degli anni sono state utilizzate diverse paste da profilassi (4, 5, 6), ma anche polveri a base di bicarbonato (7, 8, 9) e più recentemente di glicina. (10) Il problema con il quale si sono confrontati gli operatori e le case produttrici è sempre stato quello di ottenere il massimo risultato a livello estetico, asportando i pigmenti estrinseci, ma contestualmente garantire e rispettare il più possibile l'integrità dello smalto e della dentina radicolare esposta. (4, 5, 6)

Per l'asportazione dei depositi parzialmente tenaci e delle macchie dovute a pigmenti esogeni sono state usate in passato paste abrasive: esse contenevano combinazioni di diverse sostanze che causavano degenerazione della superficie degli elementi dentari. (11) Le superfici del dente e delle otturazioni trattate rimanevano ruvide, in questo modo si favoriva un nuovo e repentino accumulo di placca, di macchie e formazione di tartaro. (11,12) La necessità di successive sedute di igiene professionale veniva così aumentata artificialmente. Nella pratica quotidiana, per ragioni di efficacia ed efficienza, viene impiegata una sola pasta di profilassi, per tutti i campi d'applicazione: smalto, dentina e materiale d'otturazione, perciò nel tempo l'evoluzione della tecnologia ha portato alla produzione di paste a basso indice di abrasività.

Sappiamo, inoltre, che i programmi di prevenzione igienica regolare hanno prolungato la durata dei denti naturali, per cui è indispensabile l'utilizzo di prodotti a basso grado di abrasività in quanto l'invecchiamento delle strutture rende gli elementi dentari meno resistenti alle aggressioni esterne.

Alla luce delle precedenti considerazioni si possono definire quali siano gli obiettivi di una pasta per profilassi moderna:



Prof. PIERO ALESSANDRO MARCOLI

Laureato in Medicina e Chirurgia nel 1980, specializzato in Odontostomatologia nel 1984. Socio Attivo dell'Accademia Italiana di Conservativa dal 1986 e membro del Consiglio Direttivo nel triennio 2007-2009.

Socio attivo della Società Italiana di Endodonzia dal 1987, membro del Consiglio Direttivo dal 1996 al 2005 e Segretario Tesoriere da gennaio 2000 a giugno 2005. Socio attivo della Società Italiana di Odontoiatria Conservatrice dal 1991. Professore a contratto di Endodonzia presso il CLOPD dell'Università di Brescia.



DR.SSA ANNA ROSA GANDA

Nel 2004 laurea di primo livello a pieni voti in Igiene Dentale - Università degli studi dell'Insubria (Varese). Co-autrice di pubblicazioni a livello nazionale. Dal 2005 al novembre 2008 Segretario A.I.D.I. Regione Lombardia. Dal 2007 Responsabile per la Divisione Igienisti Dentali COI- AIOG e Consigliere per il Cenacolo Odontostomatologico Italiano - Sezione di Brescia "Vittoria Alata". Svolge attività di libera professione a Cremona e Brescia.

• Massimo potere pulente

Il dentista e l'igienista dentale esigono, per l'impiego pratico, una pasta per profilassi efficace nei confronti di sedimenti non minerali e delle macchie, con un impiego di tempo minimo.

• Massima lucidatura

La lucidatura è auspicabile non solo per ragioni estetiche: le superfici ruvide, infatti, facilitano la capacità di aderenza dei batteri aumentando conseguentemente la crescita della placca.

• Abrasione minima

L'uomo del XXI secolo ha una aumentata aspettativa di vita e conserva i suoi denti sempre più a lungo; apprezza quindi che le misure di profilassi non intacchino l'integrità dei suoi denti; sotto questo punto di vista l'esigenza di una abrasività ridotta acquista una importanza sempre più grande.

Per effettuare la scelta migliore per le nostre procedure cliniche sono stati revisionati articoli relativi alle peculiarità delle paste da profilassi prodotte nel tempo, tenendo conto dei progressi rispetto all'indice di abrasività delle più recenti rispetto a quelle che contengono agenti abrasivi convenzionali (pomice e silice).

• **Anttonen V., Seppä L., Hausen H.**

hanno condotto uno studio clinico sull'effetto del polishing sulle superfici occlusali; (11)

• **Warren D.P., Colescott T.D., Henson H.A., Powers J.M.**

ne hanno condotto uno che compara l'abrasione di quattro differenti paste di profilassi applicate sulla superficie ruvida di un composito, di un vetroionomero e di un compomero; (12)

• **Lutz F. et al.**

hanno studiato la modificazione della abrasività in una nuova pasta da profilassi; (4)

• **Lutz F. et al.**

hanno confrontato l'efficacia delle paste tradizionali con la nuova pasta contenente perlite ad abrasività controllata; (5)

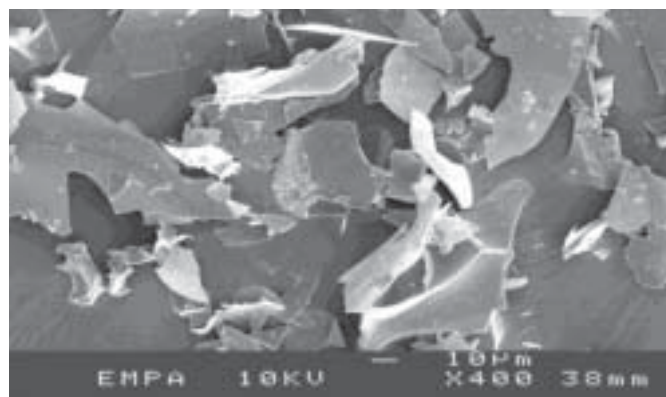
• **Schmidlin P.R., Sener B., Lutz F.**

hanno effettuato uno studio sulla valutazione di eventuali danni a smalto, dentina e materiali da restauro conservativi provocati dall'utilizzo di coppette in gomma più o meno morbida alcune contenenti fluoro, o spazzolini con setole in nylon. (13, 14)

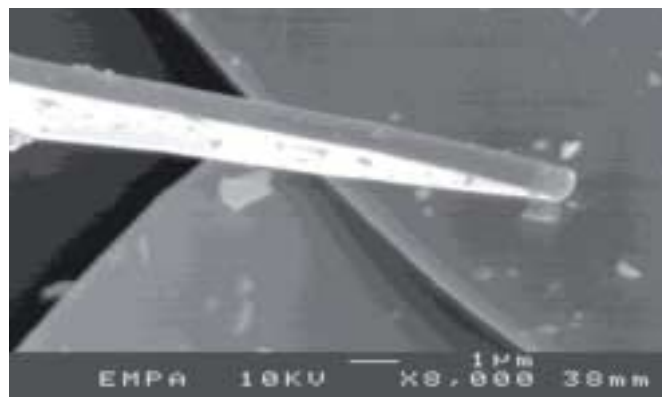
Scelta della pasta per profilassi

Dopo un'attenta valutazione abbiamo selezionato, in base al lavoro di Lutz e Coll (4, 5). Cleanic è una pasta universale per la pulizia e la profilassi dentale con variabilità di abrasione integrata: la sostanza abrasiva perlite, unica nel suo genere (silice naturale), si trasforma, sotto pressione, da grossa a fine. Durante l'impiego clinico con coppetta di gomma, le friabili placchette di cristallo vengono frantumate ed arrotondate dalla pressione di lavoro.

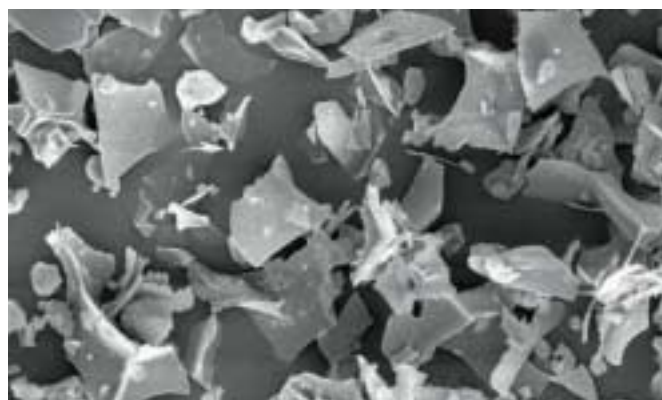
L'aggressività della pasta diminuisce ben presto dall'inizio del trattamento: la pasta pulente si trasforma da sola in pasta lucidante con effetto brillantante, come si può vedere dalle immagini del microscopio a scansione di seguito riportate.



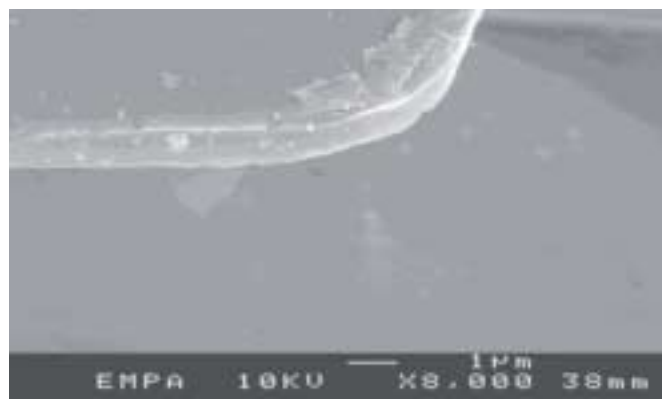
Inizialmente nella pasta fresca di Cleanic le particelle di Perlite hanno un profilo geometrico



con i lembi tagliati, piuttosto affilati



Durante la lucidatura le particelle sono frazionate e



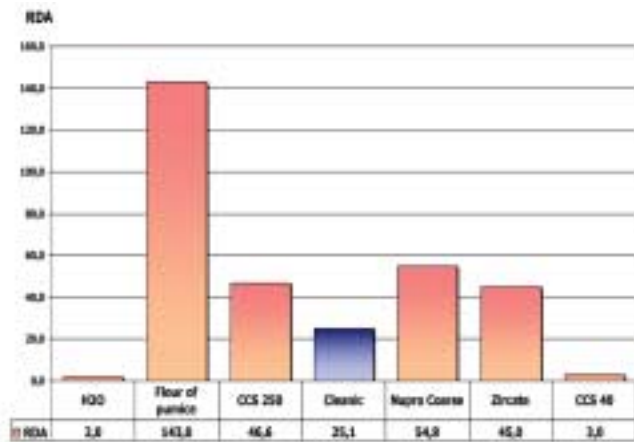
I bordi tagliati diventano rotondi e smussati.

Abbiamo approfondito lo studio del prodotto valutandone l'appropriatezza sempre seguendo i risultati del prof. Lutz prendendo in esame:

Abrasione della dentina

Obiettivo: Minima abrasione della dentina con massima capacità pulente. Attualmente viene scelto principalmente un procedimento che misura, con l'ausilio di radioisotopi, la quantità di dentina o di smalto asportata in un tempo determinato. Valore RDA = Relative Dentin Abrasion

Risultato: Rispetto a 3 paste per profilassi largamente utilizzate, Cleanic mostra dei valori di abrasione della dentina decisamente inferiori.



Lutz F et al. Self Adjusting abrasiveness: a new technology for prophylaxis pastes. Quintessence Int 1993;24:53-63

Potere pulente

Obiettivo: Massimo potere pulente con impiego di tempo minimo. Lucidatura ed effetto brillantante.

Obiettivo: Massima lucidatura con irruvidimento minimo della superficie dei denti.

Le conseguenze indotte sulle superfici dentarie dalle paste per polishing e dagli strumenti utilizzati (spazzolini o cospette di gomma) possono essere determinate mediante la misura dei valori di rugosità (Ra).

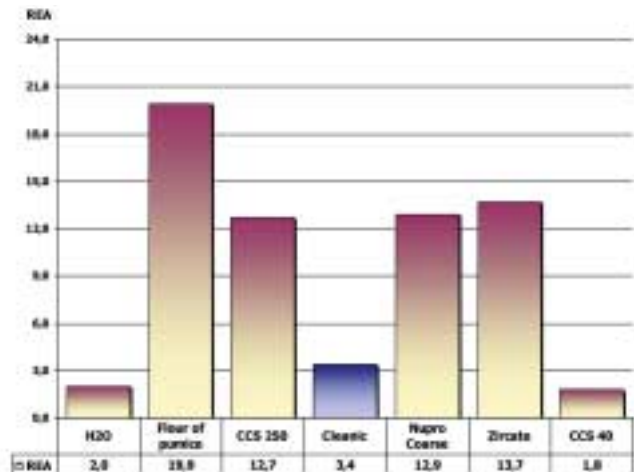
Un valore Ra rappresenta l'indice medio di rugosità della superficie e viene determinato con un apposito strumento (Talsurf).

Risultato: Rispetto ai prodotti più diffusi, Cleanic ha valori di abrasione dello smalto minimi a fronte del suo elevato potere pulente. Non irruvidisce la superficie dello smalto, contrariamente a quanto avviene quando si impiegano la pietra pomice e paste contenenti pietra pomice.

Abrasione dello smalto

Obiettivo: Minima abrasione dello smalto con massima capacità pulente.

Valore REA = Relative Enamel Abrasion

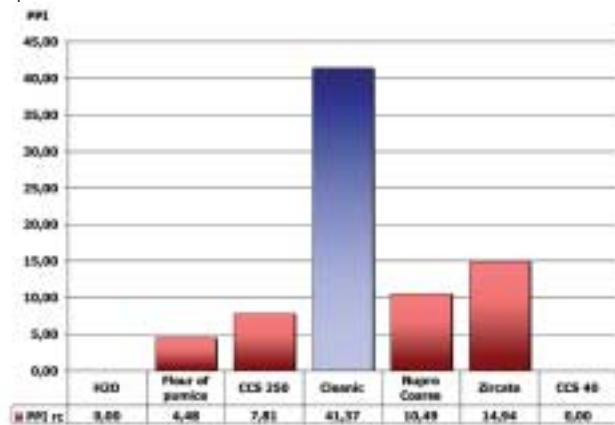


Lutz F et al. Comparison of the efficacy of prophylaxis pastes with conventional abrasives or a new self-adjusting abrasive. Quintessence Int 1993;24(3):193-201

Risultato: Rispetto ai prodotti più diffusi, Cleanic ha valori di abrasione dello smalto considerevolmente più bassi: nonostante il potere pulente più elevato, lo smalto non viene danneggiato.

Indice delle paste per profilassi (PPI)

L'indice delle paste per profilassi (PPI) viene calcolato sulla base dei valori del potere pulente, della rugosità della superficie e dell'abrasione relativa della dentina e dello smalto. Gli studi precedenti dimostrano che i valori dell'indice variano secondo l'applicazione con spazzolino o cospetta. Alti valori PPI significano un alto potere pulente, un'abrasione minima della superficie dentale ed una qualità ottimale della superficie stessa.



Lutz F et al. Comparison of the efficacy of prophylaxis pastes with conventional abrasives or a new self-adjusting abrasive. Quintessence Int 1993;24(3):193-201

Risultato:

I valori di Cleanic sono significativamente migliori, sia con gli spazzolini che con le cospette. In funzione delle proprietà specifiche della pasta utilizzando una porzione di Cleanic su cospetta di gomma, viene trattato in progressione un gruppo di massimo tre denti senza interruzione, procedendo dalla disgregazione della placca alla lucidatura delle superfici trattate. Il disegno a lamelle di Pro-Cup "convoglia" la pasta e la saliva verso lo spigolo della cospetta, secondo il principio della spirale di Archimede. In questo modo si prevengono gli schizzi (accumuli formati da muco e pasta). La pasta viene costantemente trasportata in direzione del dente. Grazie alla scelta di un materiale con un basso coefficiente di attrito, si evita il surriscaldamento del dente.

Cleanic Prophy Paste

Un ulteriore passo, nel tentativo di rendere più efficiente l'utilizzo del prodotto, è rappresentato dalla nuova confezione in tubo che permette un minore spreco di pasta, garantisce la conservazione senza alterazione della consistenza della pasta e con i nuovi aromi alla fragola e alla mela verde, che si aggiungono alla classica menta, aumenta l'indice di

gradimento della pasta. È sempre presente il fluoruro per favorire la rimineralizzazione dello smalto.

Presentazione di un caso clinico

Sulla base di queste premesse abbiamo trattato un caso clinico. Si è presentata alla nostra osservazione una paziente donna di circa 45 anni lamentando algia sull'elemento dentario 46 che presenta compromissione endodontica, parodontale avanzata ed esiti di ascesso con aumento di volume gengivale ed essudato. Dalla prima visita eseguita con la valutazione PSR si sono evidenziati altri siti con sondaggi alterati, per questo motivo la paziente è stata inserita in un protocollo di trattamento parodontale con terapia causale e successiva rivalutazione per una eventuale terapia aggiuntiva.

Come da protocollo abbiamo compilato la cartella clinica con:

- anamnesi remota e recente
- consenso informato
- documentazione parodontale fotografica
- documentazione parodontale radiografica
- cartella parodontale con sondaggio iniziale
- rilievo indici parodontali

Il piano di trattamento iniziale ha previsto Terapia Causale con sedute di igiene professionale comprendenti: scaling e root planing sia con l'utilizzo di ablatore ad ultrasuoni, sia di curettes, istruzione e motivazione all'igiene domiciliare, modificazione delle abitudini viziate, polishing, fluoroprofilassi topica.

La paziente si è dimostrata collaborante e motivata, anche se la fase di motivazione ed istruzione è stata particolarmente impegnativa poiché abbiamo dovuto radicalmente modificare le abitudini di igiene domiciliare della paziente che prevedevano l'utilizzo di spazzolino in nylon con setole molto dure e l'uso sporadico del filo interdentale con esiti traumatici. Sono state effettuate sei sedute di scaling e levigatura radicolare.

Dopo aver superato una moderata ipersensibilità localizzata ai siti maggiormente compromessi da recessioni, si sono effettuate lucidatura e rimozione dei pigmenti esogeni.

Il risultato è stato molto soddisfacente ed apprezzato anche dalla nostra paziente che ha gradito il gusto delicato, la consistenza soffice della pasta e la percezione delle superfici dei denti lisce e pulite.

Abbiamo utilizzato Cleanic in tubo al gusto mela verde, adatto anche ai pazienti che utilizzano terapia omeopatica (che non desiderano farmaci a base di mentolo). Si sono successivamente effettuate sedute di fluoroprofilassi topica. Alla fine della terapia causale con monitoraggio continuo dell'indice di igiene orale si sono pianificate la seduta di rivalutazione parodontale e quelle di richiamo per il mantenimento della salute orale attraverso la terapia parodontale di sostegno.

Di seguito sono riportate le immagini delle fasi di lucidatura ed il risultato finale.



Bibliografia

1. Casula I, Maccagnola V, L'affranchi L, Ricerca Clinica. La rimozione della placca batterica: efficacia delle procedure professionali Rivista italiana igiene dentale 2008 mag-ago;4(2):77-83
2. Pihlstrom BL, Michalowicz BS, Johnson NW "Periodontal diseases" Lancet 2005 nov 19; 366 (9499): 1809-20
3. Scheie A, Peterson F. The biofilm concept: consequences for future prophylaxis of oral disease? Crit Rev Oral Biol Med 2004; 15:4-12
4. Lutz F, Imfeld T. Advances in abrasive technology- prophylaxis pastes Compend Contin Educ Dent. 2002 Jan;23(1):61-4, 66, 68 passim; quiz 72.
5. Lutz F, Imfeld T, Schüpbach P Prophylaxis pastes the new abrasive Perlite compared to conventional polishing substances Schweiz Monatsschr Zahnmed. 1995;105(1):30-9
6. Lutz F, Sener B, Imfeld T, Barbakow F, Schüpbach P. Comparison of the efficacy of prophylaxis pastes with conventional abrasives or a new self adjusting abrasive Quintessence Int. (1993)
7. Petersilka GJ, Bell M, Häberlein I, Mehl A, Hickel R, Flemmig TF In vitro evaluation of novel low abrasive air polishing powders J Clin Periodontol 2003; 30: 9-13
8. Mette S, Agger, DDS1/Preben Hörsted-Bindslev, DDS2/Ole Hovgaard, DDS3 Abrasiveness of an air powder polishing system on root surfaces in vitro Quintessence International Volume 32, Number 5, 2001
9. Marylou Everett Gutmann, RDH, Air polishing a comprehensive review of the literature Journal of Dental Hygiene Vol. 72, No. 3, Summer 1998
10. Thomas F. Petersilka, Marc Hetzel, Heinz Topoll, Joachim Gerss, Ingo Haerberlein, and Gregor Petersilka Subgingival debridement Efficacy of Glycine Powder Air Polishing J Periodontol 2007; 78: 1002-1010
11. Anttonen V, Seppä L, Hausen H. Clinical study on the effect of professional cleaning of occlusal tooth surfaces on laser fluorescence measurements Caries Res. 2005 Jul-Aug;39(4):280-3.
12. Warren DP, Colescott TD, Henson HA, Powers JM. Effects of four prophylaxis pastes on surface roughness of a composite, a hybrid ionomer, and a compomer restorative material. J Esthet Restor Dent. 2002;14(4):245-51.
13. Zimmer S, Barthel CR, Schemehorn BR, Imfeld T. A new fluoride releasing rubber cup for professional oral hygiene. J Clin Dent. 2002;13(6):253-7
14. Schmidlin PR, Sener B, Lutz F Cleaning and polishing efficacy of abrasive bristle brushes and a prophylaxis paste on resin composite material in vitro Quintessence Int. 2002 Oct;33(9):691-9

