HYGIENE TRIBUNE

The World's Dental Hygiene Newspaper • Italian Edition

Aprile 2015 - anno VIII n. 1

Allegato n. 1
di Dental Tribune Italian Edition - Aprile 2015 - anno XI n. 4

www.dental-tribune.com

KaVo PROPHYflex perio tip

Rendi il tuo PROPHYflex universale!

PERIO TIP il nuovo puntale per KaVo PROPHYflex che consente di effettuare una pulizia subgengivale.
PERIO tip viene usato in combinazione con la polvere di glicina Perio Powder.

Indicazioni per il controllo del coating linguale

Ruolo delle nicchie ecologiche nell'eziologia dell'alitosi: la lingua tra le principali cause

D. Cardaropoli, M. Ravera, A. Roffredo, L. Tamagnone

Il cavo orale, con i suoi tessuti duri e molli, equivale a un ambiente variamente rappresentato. Esso risulta composto da numerosi micro ambienti ognuno dei quali con caratteristiche e habitat differenti. Esiste una stretta relazione tra i fattori fisiochimici legati all'ambiente, quali le superfici colonizzabili, la temperatura, il potenziale redox, il pH, e i fattori legati all'ospite, quali il flusso salivare, il fluido crevicolare, il livello di igiene orale domiciliare. Attualmente si apprezza l'importanza dell'assioma secondo il quale i microrganismi influiscono sull'ambiente e l'ambiente influisce sui microrganismi. Le superfici colonizzabili da parte del biofilm orale

Fig. 1 - Corone protesiche incongrue e superfici radicolari esposte.

sono numerose, alcune di queste forniscono ai microrganismi facili rifugi favorendo la loro persistenza a bassi livelli, anche dopo la terapia parodontale antinfettiva.

› pagina 28

La salute orale dei bambini Rom, un diritto dimenticato

Indagine sul campo

C. Mazza, D. Coppola, C. Coppola

Fig. 1 - Visite di igiene dentale presso la scuola della Pace di Ponticelli (NA).

Introduzione

In Italia i rom stranieri e stanziali, stimati in circa 170.000 individui (circa il 2% della popolazione nazionale), si distinguono in: Sinti, zingari nomadi del centro Europa e dell'Italia settentrionale; e Rom, abitanti principalmente nel Sud del Paese[1]. Gli zingari non sono riconosciuti come minoranza etnico-linguistica e per questo motivo non è mai stato fatto un censimento; i dati che attestano la loro presenza pertanto non sono certi[2].

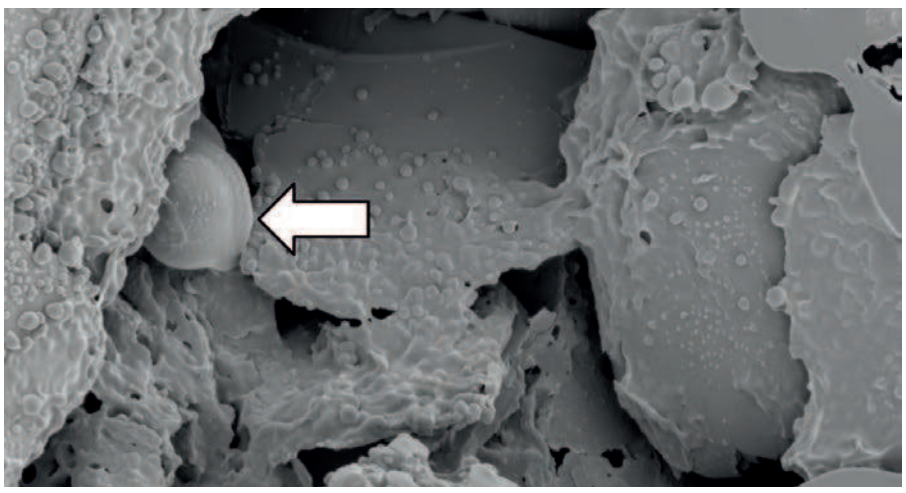
› pagina 33

La gomma da masticare contribuisce a mantenere la salute orale

Milioni di batteri vi rimarrebbero intrappolati

GRONINGEN (Paesi Bassi) – Un team internazionale di ricercatori attivo presso l'Università di Groningen ha condotto uno studio sui batteri della bocca e il consumo di gomma da masticare, dal quale è emerso che i batteri vengono intrappolati all'interno della gomma da masticare e quindi rimossi dalla cavità orale.

I batteri sono causa di molte malattie orali, comprese carie e malattie parodontali. Per rimuoverli dalla cavità orale, spazzolino da denti e filo interdentale sono strumenti essenziali. La gomma da masticare contribuisce al mantenimento della salute orale. Al fine di indagare su questa ipotesi, i ricercatori del dipartimento d'Ingegneria biomedica dell'University Medical Center Groningen hanno sviluppato nuovi metodi per qualificare e quantificare i batteri orali intrappolati nel chewing gum. Sono stati applicati due metodi differenti per determinarne il numero. Il primo è la "sonicazione" della gomma stampata in dimensioni standard. Il secondo ha utilizzato un'analisi basata sulla reazione a catena della polimerasi quantitativa e della composizione microbica. Cinque volontari sono stati arruolati dai ricercatori perché masticassero gomma per circa 10 minuti. In seguito, applicando i due metodi, sono stati determinati sia il numero delle unità che costituiscono una colonia sia il numero totale di batteri rinchiusi all'interno della gomma masticata. Gli scienziati hanno potuto visualizzare chiaramente i batteri rimasti intrappolati nella gomma mediante un microscopio elettronico a scansione. In ogni pezzo di gomma sono stati identificati circa 100 milioni di batteri. Secondo i ricercatori questo numero è paragonabile al numero di batteri rimossi dallo spazzolino o dal filo interdentale. Si stima che circa il 10% di quelli che colonizzano la saliva può essere rimosso dalla masticazione quotidiana della gomma, la quale, pertanto, nel lungo periodo può contribuire a ridurre la carica batterica nella cavità orale.



Secondo i ricercatori la scoperta può favorire l'uso della gomma da masticare per rimuove selettivamente batteri specifici riguardanti alcune malattie dalla cavità orale e contribuire a un microbioma orale nel complesso più sano e diversificato. Lo studio intitolato "Quantification and qualification of bacteria trapped in chewed gum" è stato pubblicato sulla rivista *PLOS ONE* il 20 gennaio 2015.

Dental Tribune International

Un'attenta cura dentale aiuta a mantenere un aspetto giovanile

Sharnbrook (UK), Leida (Olanda) - Un nuovo studio sugli stili di vita e l'aspetto esteriore ha messo in collegamento l'attenzione personale all'igiene orale con la percezione dell'età del viso. Le persone con una buona salute orale e una buona prassi igienico-dentale possono apparire nel complesso fino a 10 anni più giovani.

Un team di scienziati della Unilever e dell'Università di Leida in Olanda ha preso in esame alcuni fattori dello stile di vita, quali fumo, sole e cura orale, collegandoli all'età suggerita dal viso. I risultati hanno mostrato che, insieme ad altri fattori, l'accurata igiene orale – caratterizzata dalle operazioni di routine nell'utilizzo del filo interdentale e nello spazzolamento – può avere effetti a lungo termine sul mantenimento di un aspetto giovanile. Per determinare l'età facciale comunemente percepita, i ricercatori hanno fotografato circa 800 persone con la bocca chiusa. I loro volti sono stati poi mostrati a 60 osservatori, che hanno stimato l'età di ogni individuo entro un range di 5 anni. L'età media percepita di ogni persona è stata poi confrontata con gli stili di vita degli intervistati, raccolti tramite questionari. Il gruppo di studio ha incluso i fumatori e non fumatori olandesi e inglesi di età compresa tra i 45 e i 75 anni.

Alle olandesi con pochi denti è stata attribuita un'età percepita di 10,9 anni superiore rispetto a quella reale. Nel confronto, agli olandesi con protesi che non utilizzavano il filo interdentale, è stata data un'età (di viso) di 9,3 anni superiore all'età effettiva. Risultati analoghi sono stati riscontrati nel gruppo britannico: le inglesi con dentiera e che si lavavano i denti solo una volta al giorno, dimostravano un'età di 9,1 anni superiore rispetto a quelle con denti naturali e un'adeguata igiene orale.

«Il numero di denti e la condizione delle gengive circostanti influiscono direttamente sui tessuti sovrastanti. Ad esempio, le persone che hanno ricevuto una nuova protesi, con la bocca chiusa appaiono più giovani. La dimensione del labbro e l'aspetto della piega labio-mentale sono legati al numero di denti o all'utilizzo di protesi», ha dichiarato David Gunn, esperto ricercatore della Unilever. Con il titolo "Lifestyle and youthful looks" (stile di vita e aspetto giovanile), l'indagine è stata pubblicata online il 27 gennaio dal *British Journal of Dermatology* prima della messa in stampa.

Dental Tribune International

Iniziative in tutto il mondo per la Giornata del sorriso (20 marzo)

A livello internazionale le attività per il 20 marzo, Giornata mondiale della salute orale WOHD, hanno incluso una campagna mediatica su stazioni radio, un check-up dentale gratuito per oltre 500 bambini in Senegal, un concorso di selfie in Spagna, controllo gratuito della salute orale e trattamenti al fluoro per i bambini di un accampamento in Liberia, un tentativo di battere il record mondiale di volontariato odontoiatrico effettuato in una giornata in Australia. Associazioni odontoiatriche e di studenti oltre ai partner World Oral Health Day (WOHD) hanno accettato la sfida per offrire alla comunità dentale e della salute orale, una piattaforma comune per abbattere l'incidenza delle malattie orali sulla salute e superare la gamma di attività svolte lo scorso anno. Da segnalare anche un tentativo di record mondiale relativo al maggior numero di persone dedite simultaneamente al lavaggio dei denti.

La Giornata del sorriso è stata immaginata in modo da riuscire, più che in passato, a contribuire in modo utile a diffondere in tutto il mondo il messaggio di un "Sorriso per la vita". L'AIO celebra in Italia, con gazebo in piazza, punti informazione, manifestazioni di promozione, incontri di sensibilizzazione con bambini e con particolari categorie (detenuti e disabili) e con code celebrative sabato 21 e domenica 22. Ventotto città coinvolte all'insegna dello slogan "Smile for life". Tra gli eventi più significativi a Brindisi nel plesso Kennedy mattinata con 700 studenti delle elementari e medie; a Gallipoli (Lecce) con 200 bambini della scuola primaria. Nelle carceri di Vicenza e Treviso incontri con i detenuti, perché l'affollamento richiede una cura maggiore, se possibile con ancor più precauzioni che in casa propria. L'ANDI ha avviato l'iniziativa "Sorridi alla vita con i tuoi pazienti". Quale migliore invito per sensibilizzare i pazienti sulla salute orale infatti, se non sorridere davanti all'obiettivo di una macchina fotografica o di uno smartphone condividendo poi quell'immaigine? Dice il presidente ANDI, Prada: «Un simpatico modo per interagire con i pazienti, soprattutto con i più piccoli. Utilizzando lo smartphone, i selfie saranno inseriti in un poster che verrà poi condiviso sulla pagina Facebook dello studio, oppure appendendo le foto nella sala d'attesa». In concomitanza con la presentazione nazionale del World Oral Health Day, che si è svolta a Roma il 20 marzo, si è tenuto un incontro con lo stato maggiore del sindacato, le Istituzioni e organismi rappresentativi della professione. Da non dimenticare l'azione di supporto svolta da DTI nella Giornata del sorriso. La FDI ha infatti siglato un accordo con il gruppo partner di antica data per sensibilizzare su scala mondiale, attraverso le varie testate DTI on-line e cartacee, l'opinione pubblica sull'importanza della salute della bocca. In aggiunta alle campagne di sensibilizzazione ufficiali e agli eventi collegati, la ricorrenza è stata sottolineata dalle associazioni odontoiatriche nazionali aderenti alla FDI, da scuole, aziende e altri enti attraverso eventi organizzati in proprio. Tra le varie attività poste in essere, DTI ha contribuito anche quest'anno alla campagna tramite pubblicazione di notizie, banner e altri avvisi pubblicitari su varie testate cartacee e sul sito web.

Ruolo delle nicchie ecologiche nell'eziologia dell'alitosi: la lingua tra le principali cause

Indicazioni per il controllo del coating linguale

D. Cardaropoli, M. Ravera, A. Roffredo, L. Tamagnone

PROED, Institute for Professional Education in Dentistry, Torino

‹ pagina 25

Tali microrganismi possono riemergere e colonizzare i siti trattati determinando l'insuccesso delle terapie. Le superfici sono rappresentate sia dalle mucose, come dimostrato dai lavori di Socransky e Haffajee[1], sia dai tessuti duri con aspetto anfrattuoso (restauri debordanti, superfici radicolari esposte) (Fig. 1). Il dorso linguale risulta essere un habitat favorevole per i batteri. Fornisce infatti aree con ridotto apporto di ossigeno a causa della presenza delle numerose papille.

Le papille sono piccole strutture di varia forma di origine neuroepiteliale. Originano dalla lamina propria della mucosa e sono ricoperte dall'epitelio di rivestimento (Figg. 2-4). Là dove l'anatomia linguale presenta fissurazioni (lingua fissurata, lingua a carta geografica) vi sono solchi profondi anche diversi millimetri; si possono instaurare quindi condizioni di anaerobiosi, favorenti lo sviluppo delle specie batteriche patogene (Figg. 5a, 5b).

Numerosi studi in letteratura evidenziano la dannosa sinergia tra la malattia parodontale e l'alitosi[2-4].

Le tasche parodontali non trattate, veri e propri serbatoi batterici, rappresentano insieme alla superficie linguale la principale fonte di gas maleodoranti: i cosiddetti composti volatili solforati, VSC.

Per "alitosi" si intende cattivo odore emesso dal cavo orale indipendentemente dalla sede da cui trae origine. Per "oral malodor" si intende alitosi di origine esclusivamente orale.

L'alitosi è un problema piuttosto diffuso, tanto che circa il 50% della popolazione può manifestarla[5].

L'origine dell'alitosi è dato da:

- 90% dal cavo orale;
- 9% dalle vie respiratorie (a causa di sinusite, bronchite, polmonite); apparato digerente; apparato urinario; diabete (chetoacidosi diabetica); cirrosi epatica;
- per l'1% da dieta e assunzione di farmaci[6].

Nell'ambito delle cause dell'alitosi orale il coating linguale è il responsabile al 51%, il restante 49% da gengivite e malattia parodontale. Nei pazienti affetti da parodontite, la presenza di coating linguale è stata riscontrata sei volte maggiore rispetto ai pazienti con salute parodontale[7]. La lingua possiede la più alta carica batterica rispetto agli altri tessuti orali.

La sede principale del cavo orale dove vengono prodotti i VSC si ritiene che sia il dorso linguale posteriore (Fig. 6).

Il coating linguale, che è in continua formazione, è composto da residui alimentari, batteri morti e vivi, cellule epiteliali desquamate[7].

Fig. 2 - Particolare del dorso linguale.

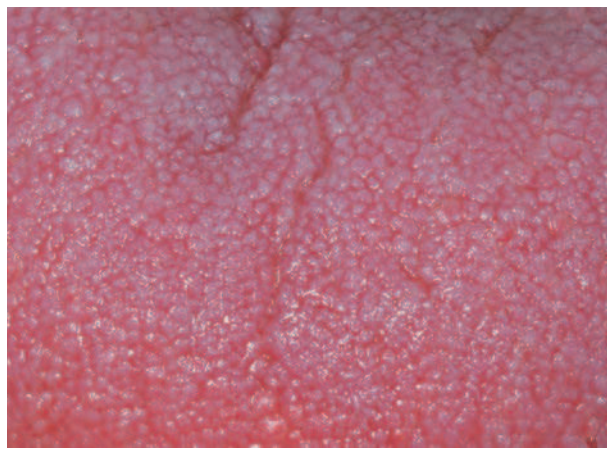


Fig. 3 - Papille della lingua, rappresentano la mucosa specializzata.

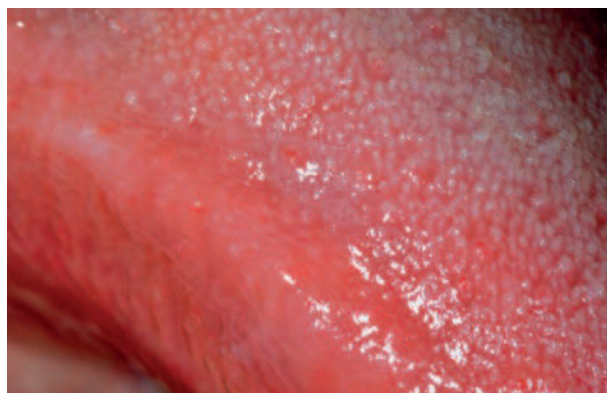


Fig. 4 - Papille filiformi e fungiformi, queste ultime riconoscibili in quanto tondeggianti e più rosse.

Analizzando questi dati possiamo facilmente concludere che la maggior parte della risoluzione del problema dell'alitosi è di competenza dell'odontoiatra e dell'igienista dentale.

L'alitosi intraorale è associata alla degradazione batterica di aminoacidi contenenti zolfo (metionina, cisteina, cistina) in composti volatili solforati, VSC.

I principali VSC sono:

- il metilmercaptano, o MM (CH_3SH), la cui sensazione odorosa è di cavolo marcio, pungente. Esso è correlato ai tessuti parodontali infetti;
- l'idrogeno solforato (H_2S), la cui sensazione odorosa è di uova marce, è correlato alla presenza del coating linguale;
- il dimetilsolfuro (CH_3SCH_3), la cui sensazione odorosa è dolce, sgradevole, è correlato a patologie gastrointestinali e diabete non compensato[7].

La formazione dei VSC è data dall'attività dei batteri Gram negativi proteolitici quali principalmente *Porphyromonas gingivalis*, *Treponema denticola*, *Prevotella intermedia* e *Fusobacterium nucleatum*. Anche batteri Gram positivi (*Peptostreptococcus*) in vitro hanno dimostrato tale capacità. Occorre quindi distinguere tra alitosi di pazienti con storia di malattia parodontale e pazienti senza storia di malattia parodontale[7].

Nei pazienti con malattia parodontale il metilmercaptano (MM) è stato riscontrato come il VSC più abbondante. Il MM altera la permeabilità dei tessuti gengivali maggiormente rispetto al H_2S. Il MM agisce inoltre in sinergia con gli LPS batterici e con l'interleuchina 1-Beta andando ad aumentare la produzione di prostaglandina E2 e di collagenasi, questi ultimi importanti mediatori del processo infiammatorio e della distruzione tissutale[7-8].

Nelle forme di parodontite aggressiva, parodontite necrotizzante e nella gengivite necrotizzante l'alitosi risulta amplificata.

Un altro importante fattore precedentemente citato è il flusso salivare. L'intensità dei VSC è aumentata nel caso di flusso salivare ridotto, xerostomia9, in quanto vengono a mancare in tutto o in parte l'effetto tampone, l'azione di autodetersione e l'azione degli enzimi salivari che contribuiscono a mantenere l'omeostasi del cavo orale.

La riduzione del flusso salivare può essere determinata da farmaci come antidepressivi, ansiolitici, diuretici, ACE-inibitori, e da patologie quali la Sindrome di Sjogren[10] nonché da terapie radianti nel distretto capo-collo.

Valutazione dell'alitosi

Per quello che riguarda la valutazione dell'alitosi può essere effettuata con misurazione organolettica o con l'ausilio di apparecchiature dedicate, OralChroma™ oppure Halimeter™, rilevanti la presenza e il quantitativo in ppb (parts per billion) dei principali VSC.

La misurazione organolettica è il metodo più economico, veloce, semplice e attuabile a livello ambulatoriale in quanto consiste nell'odorare, da parte dell'operatore, l'aria espirata dalla bocca e dal naso del paziente e dare a tale espirazione uno score[7] (Tab. 1).

› pagina 29

Fig. 5a - Lingua fissurata.

Fig. 5b - Particolare delle fissurazioni.

Fig. 6 - Lo spessore del coating linguale è maggiore sul dorso posteriore.

Valore	Categoria	Descrizione
0	Assenza alitosi	Assenza di odore
1	Alitosi dubbia	Odore presente, ma non come alitosi
2	Alitosi lieve	L'odore supera la soglia di rilevazione dell'alitosi
3	Alitosi moderata	Alitosi rilevata con certezza
4	Alitosi forte	Alitosi forte, ma tollerata dall'esaminatore
5	Alitosi grave	Alitosi forte non tollerata dall'esaminatore che si ritrae istintivamente

Tab. 1 – Valori per la misurazione organolettica.

‹ pagina 28

Tuttavia questo metodo presenta alcune lacune, risulta infatti difficoltoso standardizzare il giudizio dell'operatore in modo ripetibile e sovrapponibile nel tempo.

Prima di sottoporsi alle valutazioni organolettiche o ai test strumentali, il paziente non deve:

- assumere antibiotici nelle 8 settimane prima della valutazione;
- assumere alcool o fumare nelle 12 ore precedenti;
- assumere cibi con cipolla e aglio nelle 48 ore precedenti al test;
- mangiare o bere nelle 8 ore precedenti al test.

Si può solamente bere acqua 3 ore prima dell'esame. Astenersi da applicare manovre di igiene orale domiciliare la mattina del test, come anche non utilizzare cosmetici in quanto le loro fragranze potrebbero disturbare la percezione degli odori da parte dell'operatore.

Per la misurazione organolettica viene chiesto al paziente di tenere la bocca chiusa per un minuto e successivamente di espirare l'aria dalla bocca attraverso una pipetta, quest'ultima consente una maggiore intensità dell'aria esalata. L'operatore si pone a distanza di 20 cm esaminando con l'olfatto l'espirazione del paziente e annotando il corrispettivo score percepito[11] (Tab. 1). La misurazione dell'alitosi con la gascromatografia risulta essere a oggi lo standard di riferimento in quanto è un metodo oggettivo, preciso, riproducibile e attendibile; tuttavia è una modalità diagnostica costosa e non è utilizzata comunemente nell'ambito di uno studio professionale[12].

L'apparecchiatura per eseguire la gascromatografia è OralChroma™ che permette la misurazione digitale dei tre principali VSC (metilmercaptano, idrogeno solforato, dimetilsolfuro) da un campione di aria espirata. I risultati vengono forniti visivamente sotto forma di grafici attraverso l'interfaccia di un computer.

Per l'esecuzione pratica del test OralChroma™ si chiede di inserire una siringa monouso da 10 ml (privata dell'ago) nel cavo orale senza toccare con la lingua la sua estremità (non deve entrare saliva), si chiede di tenere le labbra serrate per 30 secondi poi l'operatore tira lo stantuffo prelevando l'aria dal cavo orale stesso.

A questo punto, si collega l'ago alla siringa e si immette l'aria contenuta nell'apposito foro presente sul gascromatografo. Dopo 8 minuti di elaborazione dati vengono forniti i risultati sotto forma di grafici riportanti le concentrazioni dei vari VSC.

Altro esame strumentale è il monitoraggio dei solfuri mediante l'apparecchio portatile Halimeter™, estremamente sensibile all'idrogeno solforato ma meno sensibile al metilmercaptano e dimetilsolfuro. Quest'ultimo è un VSC da alitosi extraorale[7]. Con il test strumentale Halimeter™ si può analizzare sia l'aria espirata dal naso sia quella espirata dalla bocca.

La cannuccia monouso viene portata verso la narice del paziente e gli viene chiesto di soffiare lentamente. Viene dunque registrato il valore in ppb. Successivamente si chiede al paziente di chiudere la bocca per un minuto, poi di aprirla sporgendo la lingua. Si colloca la cannuccia sulla porzione medioposteriore della lingua e la si lascia fino a quando la registrazione è ultimata.

I valori di riferimento in caso di assenza di alitosi possono variare da 80 a 110 ppb. In caso di alitosi i valori superano i 160 ppb[7].

Trattamento professionale

Una corretta diagnosi è essenziale per il raggiungimento del successo terapeutico. Qualora il paziente presenti forme più o meno severe di malattia parodontale, oppure di gengivite, il primo approccio è sempre la terapia parodontale modulata in base alla gravità della malattia stessa. Con la terapia parodontale si vanno a rimuovere i fattori eziologici della distruzione tissutale, microrganismi come il *Porphyromonas gingivalis* che vive in tasche profonde ed è uno dei maggiori produttori di MM. Nell'ambito delle procedure terapeutiche vengono rimossi i patogeni parodontali e il tartaro. La presenza di depositi duri risulta essere un fattore favorente per la proliferazione batterica sottogengivale.

Per eliminare l'alitosi è necessario che la terapia parodontale sia adeguata alla gravità clinica. Una singola sessione di profilassi orale comprendente istruzioni di igiene orale domiciliare, con particolare attenzione alla pulizia della lingua, è sufficiente nei pazienti senza malattia parodontale ma insufficiente nei pazienti con malattia parodontale che vanno trattai in base alle loro esigenze cliniche[13-15]. Durante il trattamento parodontale occorre somministrare sciacqui con clorexidina al fine di completare la riduzione della carica microbica.

La pulizia del dorso linguale assume importanza fondamentale nel controllo dei VSC. La loro diminuzione raggiunge il 33% con il solo spazzolamento degli elementi dentari e il 42% con la sola detersione della lingua[15,16]. È stato dimostrato che la detersione della lingua, eseguita nell'ambito dell'igiene orale serale, riduce efficacemente l'alitosi del mattino[7]. Lo strumento che risulta maggiormente adatto alla pulizia del dorso linguale è il raschietto linguale: più efficace dello spazzolino e meno traumatico[7]. I filamenti dello spazzolino tendono a trattenere residui batterici, mentre il raschietto linguale è stato realizzato con un materiale e un disegno dedicato appositamente per la rimozione del coating nel rispetto delle papille linguali (Figg. 7a, 7b). Come precedentemente descritto è soprattutto la porzione posteriore del dorso linguale a essere rivestito da patina, il raschietto può essere delicatamente adagiato sul terzo posteriore e portato verso l'apice della lingua alcune volte (Figg. 8a-8c).

Nei pazienti affetti da alitosi grave la prescrizione della pulizia linguale è di cinque passaggi due volte al giorno[7] questa procedura andrà a rimuovere il substrato di putrefazione. Unitamente alla rimozione meccanica della patina linguale, l'utilizzo di un collutorio contenente clorexidina + cetilpiridino cloruro (CHX 0,05 % + CPC 0,05 %) fornisce buoni risultati nella riduzione dei VSC[7,17-19].

Il cetilpiridinio cloruro rappresenta un agente efficace per la riduzione dell'alitosi, inibendo la crescita dei microrganismi e sopprimendo l'espressione dei geni specifici relativi alla produzione di VSC in patogeni parodontali anaerobi[18,20].

La condizione di alitosi nelle sue varie forme (intraorali, extra orali, più o meno severe) può risultare altamente invalidante per la vita di relazione dell'individuo che ne è affetto, fino a portare a un vero e proprio isolamento sociale con conseguente ripercussione sulla salute psico-fisica del soggetto stesso.

L'odontoiatra e l'igienista dentale sono le figure professionali che possono maggiormente intervenire nel riportare, con le loro terapie, la salute del cavo orale restituendo al paziente una gratificante vita di relazione.

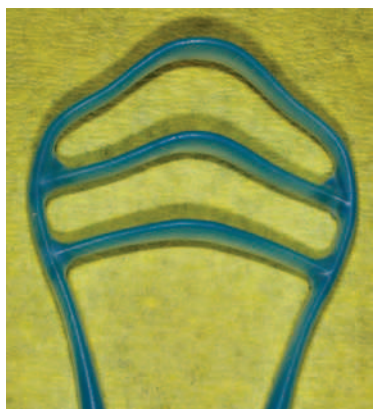


Fig. 7a - Raschietto linguale.

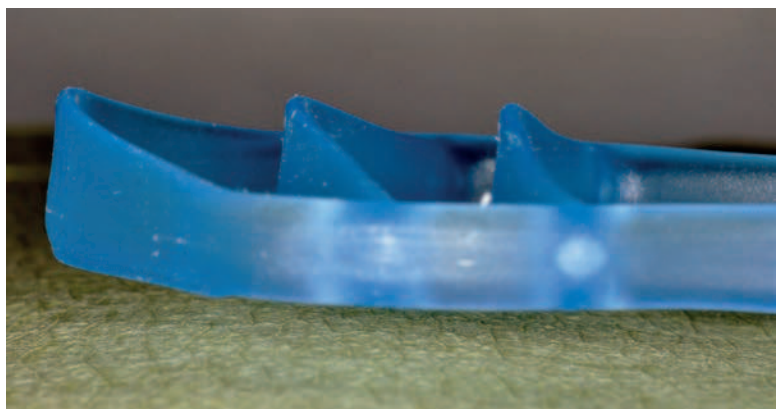


Fig. 7b - Profilo del raschietto linguale.

Fig. 8a - Superficie linguale ricoperta da una spessa patina.

Fig. 8b - Utilizzo del raschietto linguale.

Fig. 8c - Il raschietto aderisce correttamente alla superficie linguale.

bibliografia

1. Socransky, S.S & Haffajee, A.D. (2005). Periodontal microbial ecology. Periodontology 2000 38, 135-187.
2. Cortelli JR, Barbosa MD, Westphal MA. Halitosis: A review of associated factors and therapeutic approach. Brazilian oral research 2008; 22:44-54.
3. Soder B, Johansson B, Soder PO. The relation between foetor ex ore, oral hygiene and periodontal disease. Swedish dental Journal. 2000;24:73-82.
4. Nakano Y, Yoshimura M, Koga T,. Correlation between oral malodor and periodontal bacteria. Microbes and infection/Institute Pasteur 2002;4:679-83.
5. Nanchnani S. Oral malodor: Causes, assessment, and treatment. Compend Contin Educ Dent 2011; 32:22-24, 26-28.
6. Scully C, Porter S, Greenman J. What to do about halitosis. BMJ. 1994-01-22 00:00:00 1994;308:217-18.
7. Controllo dell'alitosi, Edwin G. Winkel. Parodontologia Clinica e Implantologia Orale. Jan Lindhe V ed.
8. Takeuchi H, Machigashira M, Yamashia D, et al. The association of periodontal disease with oral malodour in a Japanese population. Oral disease 2010; 16:702-6.
9. Koshimune S, Awano S, Gohara K, Kurihara E, Ansai T. Low salivary flow and volatile sulfur compunds in mouth air. Oral Surgey, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology and Endodontology. 2003;96:38-41.
10. Kleinberg I, Wolff Ms, Codipilly Dm. Role of saliva in oral dryness, oral feel and oral malodour. International dental journal 202;52:236-40.
11. Yaegaki K, Coil JM. Examination, classification, and treatment of halitosis; clinical perspectives. J can Dent Assoc. May 2000;66:257-61.
12. Murata T, Yamaga T, Iida T, Miyazaki H, Yeagaki K. Classification and examination of halitosis. International dental journal 2002;52:181-6.
13. A Guentsch, W Pfister, G Cachovan, G Raschke. Oral prophylaxis and its effects on halitosis associated and inflammatory parameters in patients with chronic periodontitis. International Journal Dental Hygine 2014- 12:199-207.
14. Klokkevold PR. Oral malodor: A periodontal prospective. Journal of the California dental Association 1997;25:153-9.
15. Seemann R, Kison A, Bizhang M, Zimmer S. Effectivness of mechanical tongue cleaning on oral levels of volatile sulfur compounds. J Am Dent Assoc 2001;132:1263-7.
16. Kuo YW, Yen M, Fetzer S, Lee JD. Toothbrushing versus toothbrushing plus tongue cleaning in reducing halitosis and tongue coating: a systemic review and meta-analysis. Nurs Res.201362:422-9.
17. Fedorowicz Z, Aliufairi H, Nasser M. Mouthrinses for the treatment of halitosis. Chocrane Database Syst Rev. 2008 (;(4): CD006701.
18. Liu J, Ling JQ, Wu CD.Cetylpyridinium chloride suppsses gene expression associated with halitosis. Arch Oral Biol. 2013 58(11):1686-91.
19. Blom T, Slot DE, Quirynen M, Van der Weijden GA. The effect of mouthrinses on oral malodor: a systematic review. Int J Dent Hyg. 2012 Aug; 10:209-22.
20. Stookey GK, Beiswanger B, Mau M. A 6-month clinical study assessing the safety and efficacy of two cetylpyridinium chloride mouthrinses. Am J Dent. 2005 Jul;18 Spec No:24A-28A.

Il tailor-made del controllo del biofilm batterico nel paziente in trattamento ortodontico: case report

Gianna Maria Nardi*, Angela Roppo, Apollonia Desiate***, Roberto Di Giorgio°**

**Ricercatore Università "Sapienza" di Roma.*
***Medico chirurgo, odontoiatra, perfezionata in ortodonzia, socio ordinario SIDO, Bari.*
****Professore associato di Malattie Odontostomatologiche, docente di Ortognatodonzia Università degli Studi Aldo Moro di Bari.*
°Professore associato di Scienze tecniche mediche applicate, Facoltà di Medicina e Odontoiatria, titolare dell'insegnamento di Odontoiatria restaurativa - Corso di Laurea magistrale in Odontoiatria e Protesi dentaria, Presidente del Corso di Laurea in Igiene dentale B, Polo Molise - Dipartimento di Scienze odontostomatologiche e maxillo-facciali Università "Sapienza" di Roma.

La presenza protratta nel tempo di dispositivi ortodontici fissi è un alto rischio per la salute dei tessuti parodontali e dentali in quanto viene a determinarsi una variazione quantitativa e qualitativa della flora batterica[1], con un aumento significativo di lactobacilli (bastoncelli Gram positivi) proporzionale al numero di bande applicate, e degli staffilococchi, e aumenta il livello di *streptococco mutans*.
Anche la composizione merceologica del dispositivo ortodontico modifica la qualità della placca, riducendo così i meccanismi fisiologici di autodetersione.
Ad aggravare il rischio dei potenziali fattori locali, la presenza di bracket, legature metalliche, ganci e molle che sono ritentivi di biofilm batterico e impediscono un controllo efficace di placca, nella pratica dell'igiene domiciliare.
È facile riscontrare nei pazienti in trattamento ortodontico alterazioni infiammatorie dei tessuti gengivali, incremento di volume gengivale e una creazione di un ambiente ideale per crescita e sviluppo dei batteri associati alla malattia parodontale.
Risulta quindi opportuno, durante l'iter terapeutico, intercettare la tecnologia più efficace per il controllo del biofilm batterico e condividere con il paziente strumenti e tecniche di spazzolamento idonee, come la tecnica di tailoring personalizzata e condivisa[4].

Introduzione

Si presenta alla nostra attenzione una paziente in trattamento ortodontico fin dall'età di 9 anni, in dentizione mista. All'esame obiettivo pretrattamento presentava palato stretto e profondo e mancanza di spazio sia sull'arcata superiore che sull'arcata inferiore, soprattutto a livello di 33 e 43, in inclusione ossea totale.
Alla paziente, inizialmente è stato applicato superiormente un Quadhelix di tipo fisso, che ha notevolmente ampliato il palato e creato gli spazi necessari alla dentizione definitiva.

› pagina 31

Fig. 1 - Paziente in trattamento ortodontico: bandaggio arcata inferiore.

Fig. 2 - Paziente in fase iniziale di trattamento: quadhelix superiore e lip-bumper inferiore.

Fig. 3 - Rilevazione con videocamera della placca attorno al gioiello.

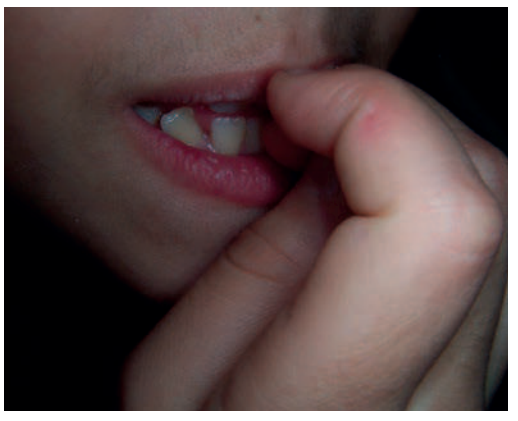


Fig. 4 – Onicofagia.

Fig. 5 - Onicofagia.

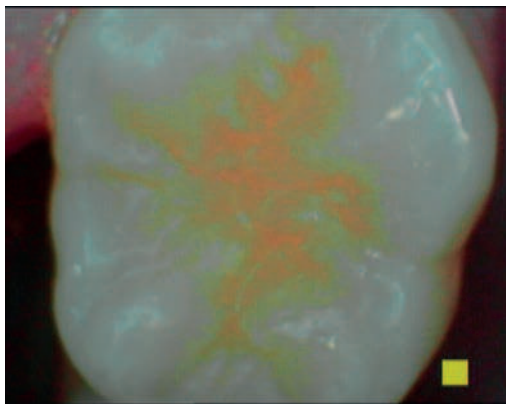


Fig. 6 - Rilevazione con videocamera della superficie occlusale con placca.

Fig. 7 - Deplaquing con polvere di bicarbonato Combi Mectron.

Fig. 8 - Kit operativo sigillante Control Seal Voco, videocamera intraorale e pasta remineralizzante.

Fig. 9 - Applicazione mordenzante.

Fig. 10 - Tipico aspetto gessoso dopo mordenzatura.

Fig. 11 - Applicazione sigillante.

Fig. 12 - Fotopolimerizzazione.

Fig. 13 - Sigillatura con Control Seal (Voco).

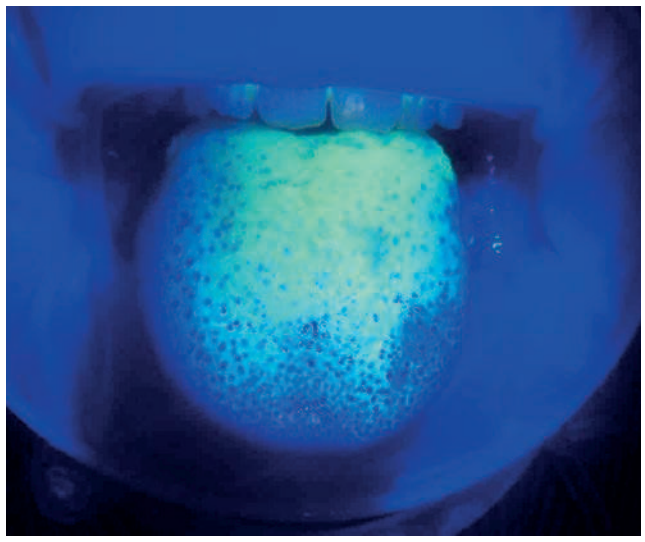


Fig. 14 - Rilevazione del biofilm con rilevatore plaque test Ivoclar Vivadent.

Fig. 15 - Applicazione vernice al fluoro.

Fig. 16 - Applicazione gel.

Figg. 17, 18a, 18b - Spazzolamento.

Fig. 19 - Spazzolamento lingua.

Figg. 20, 21a-21c - Spazzolamento con scovolino dell'apparecchio e controllo chimico dello spazio.

‹ pagina 30

Successivamente, è stato applicato un Lip-bumper inferiore, che ha permesso di recuperare nell'arcata inferiore lo spazio necessario all'eruzione dei canini definitivi, essendo caduti precocemente quelli decidui (Fig. 2). In seguito, la paziente è stata sottoposta a bandaggio inferiore per l'iniziale livellamento dell'arcata inferiore e il successivo raddrizzamento della corona del 42, distalizzato coronalmente, e altresì per aumentare in arcata lo spazio per il 43, che a breve sarà sottoposto a intervento chirurgico di disinclusione ossea. Si valuterà successivamente se sarà necessario anche il bandaggio superiore (Fig. 1).

Il management del controllo di igiene orale nelle varie fasi di una terapia ortodontica così complessa, e il variare di differenti tipologie di dispositivi ortodontici, richiedono un'attenta compliance della terapia preventiva domiciliare e un'attenta scelta dei presidi idonei.

Materiali e metodi

La paziente si presentava con un gioiello apposto sulla corona del 1.2 (Fig. 2) e, con l'aiuto di una videocamera intraorale (Sopro Care Action), motiviamo la paziente a togliere lo stesso, data la pericolosità per la salute dello smalto, svelata dalla rilevazione delle immagini che mostravano la ritenzione della placca attorno al gioiello (Fig. 3).

Intercettiamo un'abitudine viziata (onicofagia) e la documentiamo fotograficamente (Figg. 4, 5).

Mostriamo alla paziente le immagini della videocamera che rilevano una ritenzione di placca sulle superfici occlusali (Fig. 6) e, dopo una decontaminazione con airpolishing e polvere di bicarbonato (Fig. 7), sigilliamo il dente con Control Seal (VOCO), altamente stratificato, che offre la possibilità di controllo attraverso la luce della lampada (Figg. 8-13).

La luce della lampada intercetta un processo carioso e, dopo l'esatta diagnosi dell'odontoiatra, viene eseguito il restauro conservativo.

Al controllo successivo, si controlla con un rilevatore alla fluorescina (Plaque test Ivoclar) la topografia del biofilm batterico presente (Fig. 14), utile per un rinforzo motivazionale a migliorare l'igiene domiciliare della paziente, e si decontamina il cavo orale con un deplaquing con air polishing e polvere di glicina Combi (Mectron).

Si passa alla remineralizzazione dei tessuti a rischio di demineralizzazione, evidenziati dalla videocamera intraorale con la vernice al fluoro Fluor Protector (Ivoclar Vivadent) (Fig. 15) e si appone il gel (Fig. 16).

Igiene domiciliare

Come suggerito dalla tecnica di "tailoring personalizzata e condivisa", abbiamo valutato il biotipo gengivale, l'allineamento dentale, la presenza/assenza di diastemi, l'occlusione, la manualità, la tipologia caratteriale, al fine di scegliere gli strumenti più giusti per il mantenimento domiciliare.

Alla paziente è stato consigliato uno spazzolino ortodontico GUM Ortho (Sunstar) (Fig. 17) con setole disposte a V per facilitare la pulizia intorno all'apparecchio, con testina compatta e setole morbide (Figg. 18a, 18b). Motiviamo la paziente allo spazzolamento delicato della lingua (Fig. 19), da fare una volta al giorno, preferibilmente alla sera. Per impedire la proliferazione batterica nelle zone interdentali, come obbligato dalla tecnica di spazzolamento tailoring, scegliamo l'esatta misura degli scovolini, personalizzata alla misura dell'ampiezza dello spazio interdentale. Usiamo gli scovolini GUM Trav-ler (Sunstar) (Fig. 20) per il controllo meccanico della placca, imbevendo lo scovolino con il dentifricio GUM Ortho, per il controllo chimico.

› pagina 32

Fig. 22 - Applicazione cera ortodontica GUM Ortho.

Fig. 23 - Diario ortodontico.

GUM® Paroex® Collutorio
Effetto antibatterico potenziato

Massima Efficacia
già con 0,12% di CHX

Minimi effetti collaterali

CHX + CPC
GUM® Paroex® Collutorio
MAXIMUM EFFECT
MINIMUM SIDE EFFECT
DOPPIA AZIONE

SUPERIORE EFFICACIA DIMOSTRATA CLINICAMENTE[1]
Collutorio 0,12% CHX + 0,05% CPC

GUM® Paroex® Collutorio accresce il potere antibatterico della CHX senza aumentarne la concentrazione.

Già con 0,12% di CHX, GUM® Paroex® Collutorio assicura un'efficacia superiore rispetto ad un collutorio a più alta concentrazione, limitando così gli effetti collaterali della CHX. La superiore efficacia clinica è data dalla formulazione a doppia azione CHX+CPC e dall'assenza di ingredienti antimacchia che possono interferire con l'efficacia della CHX stessa.[1]

SUNSTAR
G·U·M
HEALTHY GUMS. HEALTHY LIFE.®
PAROEX®

IN FARMACIA

1. Per Ramberg et al. Effect Of Chlorhexidine/Cetylpyridinium Chloride On Plaque And Gingivitis: Abstract ID# 182859 IADR WCPD Budapest 2013.

‹ pagina 31

Il dentifricio contiene agenti remineralizzanti quali fluoro e isomalto, azione antibatterica del CPC, e agenti anti irritanti di origine naturale, quali bisabolo, estratto di ginger, aloe vera e vitamina E (Figg. 21a-21c). Consigliamo di rafforzare il controllo chimico della placca con l'uso quotidiano del collutorio GUM Ortho Collutorio, che ha gli stessi componenti del dentifricio.
Per prevenire il disagio di lesioni alle mucose orali, provocate dal fastidioso ingombro metallico degli apparecchi, mostriamo alla paziente la corretta applicazione della cera ortodontica (Fig. 22), cera GUM Ortho, che aderendo al metallo degli apparecchi ortodontici preserva i tessuti. Consegniamo alla paziente il "diario ortodontico" (Fig. 23), chiedendo di annotare eventuali problematiche durante la terapia domiciliare, di segnalare in rosso le aree di maggior accumulo di placca e di leggere le note della pagina dedicata al pronto soccorso della terapia ortodontica. Chiediamo, inoltre, alla paziente di riportare il diario ortodontico al prossimo controllo di igiene professionale che prenotiamo dopo un mese, esortandola a controllare l'efficacia dello spazzolamento, e le ricordiamo che a fine cura, se manterrà un buon controllo di placca, appena possibile, verrà sottoposta a un trattamento cosmetico di sbiancamento per illuminare il sorriso, che non le farà rimpiangere il gioiello tolto.

Conclusioni

La terapia delle anomalie di sviluppo e di posizionamento di denti, ossa e muscolatura facciale – che ha come obiettivo un allineamento corretto, una corretta funzione masticatoria e un miglioramento estetico del volto – è senza dubbio un percorso difficile sia per il paziente sia per i professionisti. Alla base del successo, oltre alla professionalità dell'ortodontista, ci deve essere un impegno del paziente a eseguire le terapie domiciliari di prevenzione, che odontoiatri e igienisti dentali devono personalizzare sulla base delle esigenze anatomiche, stutturali ed emotive del paziente, aggiornando i protocolli operativi con tecniche e tecnologie innovative dedicate e comprovate da evidenze scientifiche.

L'articolo è stato pubblicato la prima volta su *Ortho Tribune Italian Edition*, febbraio 2015.

bibliografia

1. Stromengher L.et al. Composizione della placca batterica sottogengivale nei soggetti sottoposti a terapia ortodontica. Mondo ortodontico.
2. Nardi G.M., Sabatini S., Politangeli R., Galluccio G., Efficacia motivazionale del Diario Ortodontico nella gestione dell'igiene del paziente con ortodonzia fissa e mobile, Doctor Os 10/2013.
3. Nardi G.M., Scarano Catanzaro F., Il management della prevenzione nel paziente in terapia ortodontica. Dental Academy 09/2012.
4. G.M. Nardi, F. Scarano Catanzaro, "Il protocollo tailoring di sbiancamento. Per un feedback endo valutativo di un odontoiatra testimonial delle sue terapie cosmetiche. Case report", Cosmetic Dentistry n. 4 dicembre 2014.

La salute orale dei bambini Rom, un diritto dimenticato: indagine sul campo

Clelia Mazza*, Diana Coppola, Carlo Coppola****

**Igienista dentale, Direttore didattico del Corso di Laurea in Igiene dentale, Seconda Università degli Studi di Napoli*
***Igienista dentale, libero professionista*

‹ pagina 25

Le loro condizioni di vita sono estremamente precarie. Sia i campi regolari sia quelli irregolari hanno condizioni igieniche molto critiche. L'acqua potabile, bene primario per la vita e la salute, manca in molti campi. Questa etnia presenta una condizione igienico-sanitaria significativamente peggiore se confrontata con la maggior parte degli altri gruppi di popolazione, e anche per questo motivo è discriminata in tutta Europa. Il pregiudizio delle comunità ospitanti, insieme alla chiusura socio-relazionale che caratterizza queste popolazioni, rendono spesso difficile per loro l'accesso e l'uso dei servizi sanitari, evidenziando da parte delle istituzioni una scarsa considerazione delle necessità specifiche di questi utenti. Non a caso, gli studi disponibili suggeriscono che i rom utilizzino eccessivamente i servizi di emergenza e non quelli di prevenzione[3].

Questa condizione di vita comporta, inevitabilmente, difficoltà oggettive nell'effettuare studi epidemiologici di questi gruppi. Ma l'efficacia di una politica sanitaria è strettamente legata alla capacità di rilevare i bisogni sanitari della popolazione di riferimento[4].

In particolare, per quanto riguarda lo studio che abbiamo condotto, e che qui esponiamo, l'alto rischio di malattie del cavo orale si lega a quei determinanti socio-culturali quali cattive condizioni di vita, basso livello di istruzione, tradizioni e credenze errate, oltre a una mancanza di cultura a sostegno della salute orale. È innegabile l'esistenza di un diffuso pregiudizio sui bambini rom, oggetto dello studio. È opinione comune che gli zingari si trovino in condizione di estrema povertà, irredimibile precarietà nel degrado più assoluto per una loro libera scelta, cocciuta e incomprensibile ai più. Per essere integrati questi bambini hanno bisogno d'insegnamenti e supporto, anche in campo dentale, nella convinzione che le patologie del cavo orale possano influire negativamente sulla vita di questi bambini, tanto da poter comportare in futuro rilevanti conseguenze psicofisiche e finanche economiche per ognuno di loro[5].

Il fattore protettivo, se presente, potenzia la salute, motivo per il quale bisogna fin dalla tenera età promuovere i determinanti di salute attraverso un adeguato processo educativo che tenda a responsabilizzare e prevenire l'insorgenza della patologia[6].

Compito della ricerca è stato principalmente quello di monitorare le condizioni generali di salute dei bambini stanziati nelle comunità rom della provincia di Napoli, stante il fatto che la scarsità di dati epidemiologici disponibili sul territorio nazionale misuri un drammatico ritardo rispetto agli obiettivi più generali di accesso alla salute definiti dall'OMS per il 2020.

Sul piano operativo, la ricerca ha perseguito il raggiungimento sul campo dei seguenti obiettivi:

- valutare lo stato di salute orale del target obiettivo come premessa per monitorare il suo stato di salute generale, motivando i piccoli pazienti alla cura di se stessi per migliorare i rapporti relazionali e sociali;
- educare alla salute con metodi non convenzionali, portando nei campi in cui risiedono l'educazione sanitaria, affinché anche i bambini che non frequentano la scuola, e ai quali è negata ogni possibilità di miglioramento, possano avere l'opportunità di curare se stessi.

Materiali e metodi

Il lavoro di ricerca è stato condotto nel 2014, da marzo a settembre, su 120 bambini, di cui 55 femmine e 65 maschi, di età compresa tra i 3 e i 16 anni, che vivono nei campi rom della periferia di Napoli.

Il team di lavoro è stato composto da un'igienista dentale e due studenti del corso di laurea di igiene dentale della Seconda Università degli Studi di Napoli. I bambini sono stati visitati dopo aver acquisito il consenso dei genitori.

Lo studio è stato articolato in più incontri, concordati con il responsabile della comunità di Sant'Egidio per i rom di Napoli, che ha accompagnato e presentato l'équipe alle comunità rom di tutti i campi visitati.

È stato necessario effettuare le visite prevalentemente nelle ore del tardo pomeriggio, perché molti bambini, durante il giorno, sono impegnati fuori dal campo con i loro genitori.

Inizialmente gli incontri sono stati effettuati presso la struttura della Scuola della Pace, sita nel quartiere Ponticelli di Napoli, dove due operatori della comunità di Sant'Egidio hanno condotto i bambini, prelevandoli dal campo limitrofo (Figg. 1 e 2).

Dopo i primi incontri, durante i quali anche gli adulti hanno avuto la possibilità di conoscere il team dello studio, si è deciso di recarsi direttamente nei campi.

I dati relativi allo stato di salute orale sono stati rilevati con strumenti sterili imbustati quali: sonde parodontali, conformi alle indicazioni OMS, con estremità sferica di 0,5 mm, specchietti piani, pinzette odontoiatriche.

Per le visite è stata utilizzata una luce artificiale a caschetto per avere maggiore visibilità nelle ore serali. Inoltre sono stati adoperati: asciugamani di carta; un contenitore; garze; dispositivi di protezione individuali quali mascherine; occhiali; cuffietta; guanti monouso.

Lo strumentario, dopo l'uso, è stato immerso in un contenitore con soluzione decontaminante contenente acido peracetico, per poi essere lavato, asciugato e quindi sterilizzato in altra sede. La maggior parte delle visite è stata effettuata su una sedia, posizionata all'aperto[7] (Fig. 3). I dati raccolti sono stati registrati su una cartella appositamente realizzata, sulla base di modelli di schede rilevate in letteratura e adattate alle specifiche esigenze dello studio in oggetto, utilizzando una parte dedicata ai dati anagrafici, un questionario a risposta certa e il rilevamento dei dati clinici[8].

La durata media di ciascuna visita è stata di circa 10 minuti, tenendo conto delle situazioni individuali[7].

Per valutare la prevalenza della patologia cariosa, è stato usato l'indice DMFT, che indica nel target obiettivo la media dei denti cariati (Decayed), mancanti (Missing) e otturati (Filling) relativi alla dentatura permanente e a quella decidua, nel qual caso l'indice è indicato con le lettere minuscole dmft. Con tale indice si è standardizzato a livello mondiale la modalità di rilevamento della carie dentale, rendendo possibile il confronto dei dati ottenuti da studi fatti in diversi Paesi[7].

Per la valutazione delle patologie parodontali è stato utilizzato l'indice CPI (Comunity Periodontal Index), che è quello prescelto dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) per gli studi epidemiologici[9], in cui sono stati utilizzati i valori 0, 1, 2 in considerazione dell'età campione.

L'indagine è stata articolata sostanzialmente in 3 fasi.

Prima fase: rilievo dei dati anagrafici, breve questionario sulle abitudini di igiene orale e sulle abitudini alimentari; a tal proposito si sottolinea come, a causa delle difficoltà linguistiche incontrate in alcuni casi, si sia rivelato indispensabile l'aiuto di alcuni bambini nati in Italia e scolarizzati che hanno facilitato la comunicazione.

Seconda fase: visita e rilievo degli indici di riferimento DMFT/dmft e CPI.

Terza fase: istruzione e motivazione all'igiene orale, in cui è stata spiegata ai bambini e ai genitori l'importanza delle corrette abitudini di igiene orale domiciliare per prevenire la carie, l'infiammazione gengivale e il dolore.

A ogni bambino è stato dato un kit di igiene orale domiciliare acquistato dal gruppo di ricerca, con il quale si è potuto verificare l'apprendimento individuale delle tecniche spiegate (Fig. 4).

Risultati

Dopo la raccolta dei dati, si è passati allo studio analitico mediante l'utilizzo di un foglio di lavoro di calcolo, avvalendosi del software Microsoft Excel. Successivamente è stata effettuata un'analisi dettagliata delle variabili, attraverso la realizzazione di prospetti grafici che hanno avuto lo scopo di restituire un'osservazione complessiva dell'indagine che ha poi determinato gli esiti riportati di seguito.

Distribuzione del campione: il campione esaminato è costituito da 120 bambini di cui 55 femmine e 65 maschi. L'età compresa tra i 3 e i 16 anni è così rappresentata: 3-5 anni = 20 soggetti; 6-8 anni = 40 soggetti; 9-11 anni = 34 soggetti; 12-14 anni = 22 soggetti; 15-16 anni = 2 soggetti; non sa = 2 soggetti (si veda Grafico 1).

L'età media risulta essere pertanto di 8,5 anni. Alla domanda «Vai a scuola/asilo?» hanno risposto affermativamente 59 bambini, pari al 49,17% del totale. Di questi, 19 sono femmine e 40 maschi; mentre 61 bambini, pari al 50,83%, hanno risposto negativamente. Tra questi, 17 bambini hanno lasciato la scuola (7 femmine e 10 maschi) e 44 non l'hanno mai frequentata (15 maschi e 29 femmine) (Grafico 2).

Da questi dati si comprende che una parte del campione di riferimento non ha possibilità di ricevere neanche le nozioni di base di igiene personale e di educazione sanitaria, come lavare le mani, i capelli, mangiare alimenti sani.

Fig. 2 - La prima visita di un piccolo paziente.

Fig. 3 - Visita di igiene dentale all'aperto.

› pagina 34