



**Corso di Aggiornamento - "RAPPORTI TRA SALUTE PARODONTALE E SALUTE SISTEMICA-PERIOMEDICINE"**  
**Roma, 15 - 16 Ottobre 2004**

---

## **DIAGNOSI E TRATTAMENTO DEL PAZIENTE CON ALITOSI**

**Relatore: Dott. Andrea Pilloni**

Tit: Parodontologia I, CLOPD, Univ. Di Roma "La Sapienza"

Attività professionale limitata alla Parodontologia.

L'alitosi è una condizione in cui l'alito che fuoriesce dal cavo orale è caratterizzato da odore sgradevole indipendentemente dall'origine orale o non orale, causando difficoltà nella vita di relazione e colpisce il 50-60% della popolazione mondiale. Soltanto gli USA posseggono dei dati di prevalenza, dimostrando come il 60% delle donne e il 50% degli uomini arrivino a spendere un milione di dollari l'anno per l'acquisto di colluttori e cosmetici orali per rinfrescare l'alito e coprire momentaneamente il problema.

L'alitosi è oggi definita come una patologia ad eziologia multifattoriale e, volendo delineare una classificazione secondo le recenti acquisizioni della ricerca, la possiamo dividere in tre importanti gruppi, i quali a loro volta si divideranno in altri importanti sottogruppi:

### **1) ALITOSI GENUINE:**

#### **a) ALITOSI FISIOLÓGICA (o non patologica):**

- Cause orali:

- scarsa igiene orale;
- crescita eccessiva dei batteri sul dorso della lingua;
- protesi rimovibili non pulite, specialmente se portate anche di notte;
- restauri incongrui (debordanti);
- residui di cibo;
- aree interdentali e sub-gengivali;
- restauri infiltrati;

- Cause generali:

- appetito;
- tabacco;
- residui di cibo;
- farmaci;

## b) ALITOSI PATOLOGICA:

### - Cause orali:

- malattia parodontale;
- stomatiti;
- glossiti;
- carcinoma orale;
- candidosi;
- infezioni della gola;
- xerostomia;

### - Cause extraorali sistemiche:

- disordini gastrointestinali;
- reflusso gastro-esofageo;
- ernia iatale;
- diabete mellito;
- uremia;
- insufficienza epatica;
- insufficienza renale;
- malattia reumatica;
- disidratazione;
- trimetilaminuria (sindrome dell'odore del pesce);
- splenectomia;
- ulcerazione maligna delle prime vie aeree;

### - Cause extra orali-nasali:

- riniti;
- sinusiti;
- neoplasie;
- bronchiti;
- polmoniti;
- tubercolosi;

## 2) PSEUDO – ALITOSI;

### ALITOFOBIA:

- delusioni;
- somatizzazione;
- depressione;
- schizofrenia;
- ipocondria;
- disordini coercitivo-impulsivi.

Dopo molti studi epidemiologici si è giunti ad avere anche dei dati che c'informano sulla distribuzione dell'alitosi:

- 8% da patologie otorinolaringoiatriche (sinusiti, tonsilliti);
- 2% da disordini metabolici di tipo sistemico (diabete, insufficienza renale);
- 90% patologie e/o cause locali del cavo orale.

### CAUSE ORALI: RELAZIONE MALATTIA PARODONTALE-ALITOSI.

Nel 90% dei casi, il problema dell'alitosi sembra sia localizzato nel cavo orale.

La lingua, le tasche parodontali e le tonsille grazie alla loro conformazione anatomica favoriscono l'accumulo di placca costituita da microrganismi che intervengono anche nella produzione del cattivo odore orale: *Treponema denticola*, *Porphyromonas gingivalis*, *Prevotella intermedia*, *Bacteroides forsythus* e *Fusobacteria nucleatum*. Essi agiscono metabolizzando o degradando proteine, provenienti dall'epitelio e da cellule ematiche, aventi aminoacidi contenenti zolfo (come cisteina, metionina, peptidi) e producendo come composto finale i Volatile Sulfur Compounds (VSC) come, ad esempio: i metilmercaptani ( $\text{CH}_3\text{SH}$ ), l'idrogeno solforato ( $\text{H}_2\text{S}$ ) e il dimetil solfuro ( $\text{CH}_3\text{SCH}_3$ ) (1). Il  $\text{CH}_3\text{SH}$  è in grado di reagire, attraverso i suoi gruppi  $-\text{SH}$  con il DNA e con le proteine collagenasiche aumentando la solubilità della mucosa orale. Questo spiega come i VSC possano aggravare significativamente la progressione della malattia parodontale.  $\text{CH}_3\text{SH}$  è dunque il principale responsabile del cattivo odore orale patologico, mentre il  $\text{H}_2\text{S}$  interviene nella produzione delle alitosi di soggetti oralmente sani.

I VSC presentano concentrazioni elevate nei parodontopatici e, nella tasca parodontale,  $\text{CH}_3\text{SH}$  è spesso il composto predominante. Persson e collaboratori scoprirono che la percentuale di  $\text{CH}_3\text{SH}/\text{H}_2\text{S}$  aumenta moderatamente nelle tasche più profonde.

I VSC sono potenzialmente capaci di alterare la permeabilizzazione dei tessuti gengivali, causando una risposta infiammatoria e funzioni modulanti dei fibroblasti gengivali.

Essi penetrano profondamente nel tessuto dove possono causare cambiamenti deleteri nell'epitelio non cheratinizzato, nelle membrane basali e le amine sottostanti proprie, tutto ciò può essere dimostrato utilizzando sezioni istologiche.

Il  $\text{CH}_3\text{SH}$ , inoltre, stimola la produzione di IL-1 da parte dei monociti e, assieme ai LPS, incrementa la secrezione di PGE2 e di collagenasi, prodotti questi responsabili dei meccanismi tissutali più distruttivi.

## IL RUOLO DELLA LINGUA

La lingua trattiene quantità considerevoli di cibi e detriti, i quali danno supporto ad una grande popolazione di microrganismi putrefattivi della bocca, permettendo la formazione del cattivo odore orale, provocato in particolar modo dalla produzione di VSC. La patina linguale è un importante fattore nella produzione del cattivo odore orale sia in pazienti con parodontite che in pazienti sani.

La flora batterica situata sul dorso della lingua è ricca di batteri parodontopatogeni che posseggono la capacità di provocare cattivo odore orale e contribuire alla formazione della placca sopragengivale.

E' stato visto come la produzione del manto della lingua risulti essere dalle quattro alle sei volte maggiore nei pazienti parodontali rispetto ai pazienti sani con un peso totale che raggiunge i 90mg, mentre i VSC aumentano di 4 volte e come il rapporto  $\text{CH}_3\text{SH}/\text{H}_2\text{S}$  sia molto più alto nei pazienti con parodontite che nei sani. La patina linguale deve essere un fattore importante da tenere in considerazione poiché accelera la produzione di VSC in pazienti con malattia parodontale come anche nei pazienti oralmente sani e con la sua rimozione i VSC si riducono di circa la metà.

Infine, la composizione di VSC prodotta dal manto della lingua cambia drasticamente nei pazienti parodontali rispetto ai pazienti sani.

## PROSPETTIVE TERAPEUTICHE

Da quanto detto sopra si evince come la risoluzione dell'alitosi può a pieno diritto essere affidata nelle mani degli operatori del settore odontoiatrico: igienista dentale e odontoiatra da un lato, università ed industria dall'altro. La risoluzione della malattia parodontale riduce drasticamente il numero dei batteri responsabili della progressione della stessa e dell'alito cattivo. E' oramai accettato da tutti i clinici che nella progressione della malattia parodontale un ruolo essenziale viene svolto dalla placca anaerobia sottogengivale: essendo quest'ultima strettamente legata a quella sopragengivale si è oggi quantomai certi come un meticoloso controllo dell'accumulo di quest'ultima diventi importante strumento per ridurre il rischio di perdita d'attacco da un lato e strumento di controllo per la riduzione del rischio di recidiva di malattia. Riduzione degli indici clinici di malattia vuol dire riduzione dei VSC e ciò può facilmente controllare l'alitosi nelle sue origini parodontali. La terapia meccanica per la salvaguardia del parodonto deve essere associata a quella meccanica della lingua e la ricerca attuale italiana si sta dedicando all'analisi sulla eventuale correlazione tra le due.

---