

2) AUMENTARE LA SALIVAZIONE in quanto disinfettante naturale

1. Il flusso salivare e suo significato

Il flusso salivare deriva per il 90% dalla funzione, in proporzioni circa uguali, delle ghiandole parotidi e sottomandibolari, per il 5% delle sottolinguali ed il restante 5% delle ghiandole salivari minori. Il controllo delle ghiandole salivari avviene ad opera di un centro nervoso situato in corrispondenza del bulbo encefalico, composto dai nuclei salivari superiore ed inferiore. Il flusso nelle 24 ore varia da 200 ml. a 2500 ml., con una media di 700-800 ml.

2. Lo stimolo alla secrezione è prodotto principalmente da un'eccitazione riflessa e involontaria, gustativa attraverso le papille linguali e masticatoria attraverso i recettori specifici presenti nel legamento parodontale e nei muscoli masticatori (Johnson et al., 1987). In condizioni di riposo, ovvero in assenza di stimolazioni gustative, viene secreta sempre una certa quantità di saliva. Tale flusso, che potremmo definire "base", viene influenzato da vari fattori con notevole variabilità individuale: tale saliva presenta una maggiore fluidità e viene secreta allo scopo di mantenere un ambiente umido e contrastare l'azione degli agenti irritanti. È pertanto una saliva funzionalmente molto importante.

3. La saliva di stimolazione viene secreta sotto stimoli involontari indotti dal senso della fame e durante l'atto della masticazione; questa saliva presenta una densità più elevata. La saliva secreta a riposo mostra modificazioni notevoli nell'entità del flusso e segue ritmi circadiani; si osserva un incremento della secrezione nelle ore pomeridiane ed una diminuzione nelle ore notturne. La bassa secrezione notturna evita frequenti movimenti di deglutizione durante il sonno; vengono tuttavia ridotte anche le difese salivari, ovvero il potere detergente e la capacità di tamponare l'ambiente acido che inevitabilmente viene a crearsi, con graduale abbassamento del pH orale. Questo può facilitare l'insorgenza di processi cariosi (Salzmann, 1980).

4. Il flusso salivare svolge un ruolo importante nel rimuovere i detriti alimentari, i residui batterici e le cellule epiteliali che costituiscono un pabulum per la moltiplicazione batterica, attuandone l'eliminazione attraverso il canale digerente (Dawes et al., 1989). È scientificamente accertato che riduzioni nella secrezione salivare hanno un evidente effetto sia sul numero sia sulla gravità delle carie (Steinman et al., 1980): ciò è confermato anche nei casi di iposecrezione salivare dovuta a xerostomia o a radioterapia per neoplasia ghiandolari o del massiccio facciale (Epstein e Schubert, 1987).

5. Viene comunemente ammesso che il flusso salivare diminuisca con l'età (Baum, 1908). Tra gli anziani sono più frequenti i sintomi di secchezza della bocca e del resto sono tipiche dell'età avanzata alcune malattie che possono portare ad una diminuzione del flusso salivare, come il morbo di Alzheimer (Ship et al., 1990).

6. Una maggiore frequenza di carie sembra verificarsi nei soggetti che presentano condizioni di ansia o in terapia antidepressiva, condizioni che portano, come sappiamo, ad un coinvolgimento del sistema simpatico con conseguente riduzione del flusso salivare (Costa et al., 1980; Morse et al., 1981). Ricordiamo poi la grave xerostomia che colpisce gli affetti da sindrome di Sjogren, che per tale ragione sono individui altamente a rischio.

7. potere tampone

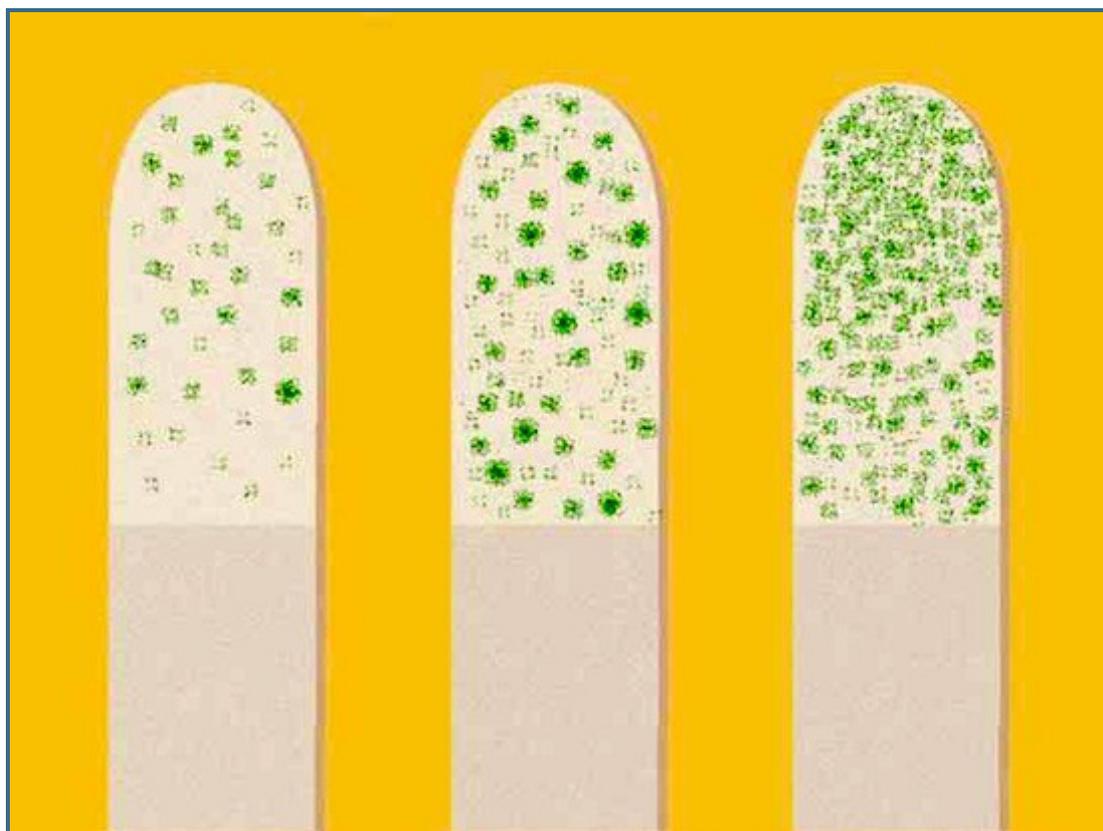
Il potere tampone della saliva consiste nella sua capacità di equilibrare l'ambiente acido che inevitabilmente viene a crearsi a livello orale a causa dell'acidità intrinseca di alcuni alimenti e degli acidi prodotti da microrganismi acidogeni. Tale proprietà avviene in virtù del suo contenuto in bicarbonato e per la presenza di fosfati e proteine anfotere (Dibdin e Shellis, 1989).

8. Il sistema bicarbonato/CO₂ costituisce il più importante sistema tampone salivare per valori normali di pH, mentre pare che le proteine anfotere agiscano a livelli di pH

più bassi. Un ruolo minore riveste il sistema fosfato/ HPO_4 . Anche gli aminoacidi e i peptidi salivari hanno importanza nella regolazione del pH, determinandone un aumento (Andersson et al., 1984), così come l'urea che, convertita in ammoniaca, può neutralizzare gli acidi.

9. Alcuni Autori hanno rilevato un maggiore potere tampone nella saliva secreta dai carioresistenti rispetto a quella secreta dai soggetti affetti da numerosi processi cariosi. Ericson e Makinen (1986) affermano che la misurazione del potere tampone della saliva, se correlata con altri indicatori di eventuale incremento del rischio cariogeno, quali la presenza eccessiva di *Streptococcus mutans* e *Lactobacilli* può essere di notevole aiuto nella diagnosi di cariorecettività.

Esempio di test salivare



METODICA DEI TEST SALIVARI:

L'esame salivare viene eseguito in modo ormai routinario nella nostra pratica clinica. La tecnica di laboratorio prevede l'impiego di un kit contenente una pipetta in materiale plastico che preleva la saliva del paziente raccolta entro un cilindro graduato che permette di calcolare il flusso salivare (rapporto ml. di saliva prodotti nel tempo di 5 minuti): il valore normale deve oscillare intorno a 1ml./minuto.

Si determina il potere tampone ponendo per 5 minuti una goccia di saliva su una apposita striscia reattiva a pH titolato 3.3. Trascorso il tempo si compara il colore assunto dalla striscia con la scala colorimetrica riportata su una scheda di paragone, verificando la corrispondenza con uno dei tre esempi riportati: giallo=pH 3.3; verde=pH 5.5. blu=pH >7.

Il secreto salivare viene successivamente posto all'interno di una provetta contenente un terreno di coltura a base agar. Per rendere il terreno selettivo per il microrganismo in esame si usa bacitracina (un antibiotico). La provetta viene quindi posta in incubatrice alla temperatura di 37°C

per 48 ore. Al termine della incubazione la valutazione del risultato viene effettuato confrontando la densità delle colonie cresciute con una tabella di riferimento. I valori normali devono essere per le due specie batteriche in esame $\leq 10^5$ cfu/ml.(cfu=unità formanti colonie/ml.).