

PLACCA BATTERICA E TARTARO

G. Bufo, C. Cortesini, S. Damante

NEGLI ULTIMI ANNI sono state fornite alla popolazione delle informazioni valide per la prevenzione della carie e dell'igiene orale quotidiana.

IL CONTINUO AGGIORNAMENTO tecnologico ci permette di effettuare delle ricerche sempre più approfondite in modo da poter dare delle informazioni più specifiche. In questa relazione parleremo della placca batterica e del tartaro.

IL MECCANISMO attraverso il quale si ha la formazione della placca inizia con il deposito sui denti di un sottilissimo strato di materiale organico (pellicola acquisita) contenuto nella saliva, sul quale aderiscono microrganismi che rapidamente danno luogo alla formazione di una placca costituita particolarmente da colonie batteriche e da prodotti del loro metabolismo. I ceppi batterici (gram positivi aerobi presenti in maggior quantità nella prima fase della forma-

zione e gram negativi anaerobi più frequenti nella placca già consolidata) maggiormente rappresentati sono: streptococchi mutans sanguinis e salivarius leptospire, neisserie, actinomiceti batteroides salivaris.

LA PRESENZA DI QUESTI BATTERI, con la loro formazione di eso ed endotossine rende la placca, insieme al tartaro, gli agenti causali di quelle che sono le più comuni malattie del cavo orale: la carie dentale e le varie malattie parodontali. Possiamo inoltre considerare la placca come la matrice organica del tartaro, quest'ultimo può essere definito come una calcificazione sui denti di uno strato sottilissimo di placca batterica e sali minerali (fosfati carbonati) proveniente dalla saliva la cui mineralizzazione avviene già due giorni dopo la formazione della placca non asportata (placca aderente). Questa pellicola tiene uniti per mezzo di ponti chimici i bat-

teri e ne favorisce, fornendo l'ambiente adatto, la loro moltiplicazione.

DISTINGUIAMO DUE TIPI DI TARTARO: quello sopra gengivale e quello sotto gengivale.

IL PRIMO, determinato dalla saliva, è presente in maggiore quantità a livello degli sbocchi delle ghiandole salivari (lingualmente agli incisivi inferiori, vestibolarmente ai molari superiori).

QUELLO SOTTOGENGIVALE, attribuibile alla calcificazione del fluido gengivale, è prodotto dalle cellule presenti a livello dell'attacco dento-gengivale e lo troviamo più frequentemente sul colletto del dente. Dal punto di vista fisico, distinguiamo due tipi di tartaro: il primo più farinoso, di colore più chiaro, facilmente sgretolabile e più facile all'asportazione. Il secondo più scuro (pigmentazione dovuta ad ali-

FIG. 1 - Accumulo placca batterica per spazzolamento insufficiente



**FIG. 2 A-B -
Tartaro sottogengivale**



**FIG. 2 C -
Tartaro supragengivale**



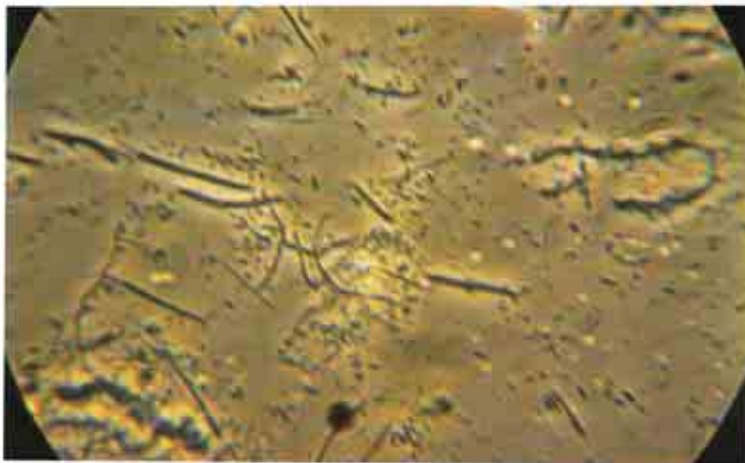
menti, sangue, nicotina etc), duro e più tenacemente aderente alla superficie dentale.

L'OSSERVAZIONE DEL TARTARO al microscopio ci permette di evidenziarne i vari

strati formativi, le sue porosità, che sono un ottimo terreno di coltura per il ristagno dei batteri. DI QUESTI ULTIMI i gram + producono esotossine di grossa struttura molecolare e tossicità

elevata ma con scarsa capacità infiltrativa; al contrario le endotossine dei gram - sono di struttura molecolare molto piccole poco tossiche, ma con capacità elevata d'infiltrazione. Le

**FIG. 3 A - Placca batterica
mista 1200 ×**



**FIG. 3 B - Batterio fusiforme
1600 ×**



**FIG. 4 A-B -
Scaglia di tartaro 40 e 100 ×**



**FIG. 4 C -
Porosità del tartaro 40 ×**



eso ed endotossine hanno molta importanza nelle parodontopatie, in quanto con la loro tossicità ed infiltrazione alterano il

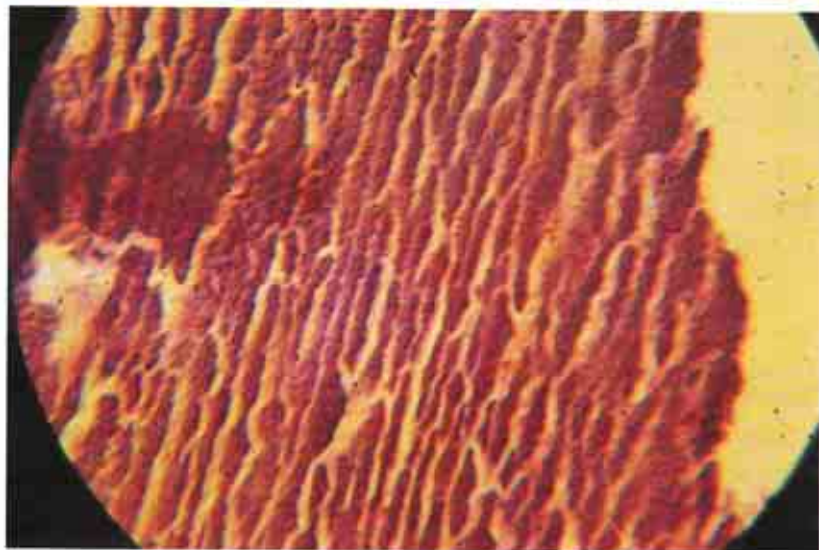
legamento parodontale. Quindi il controllo periodico ed una corretta igiene orale è un'arma molto efficace per la prevenzione

del tartaro e per la formazione di carie. È inoltre importante una corretta educazione alimentare in quanto, ogni qualvolta

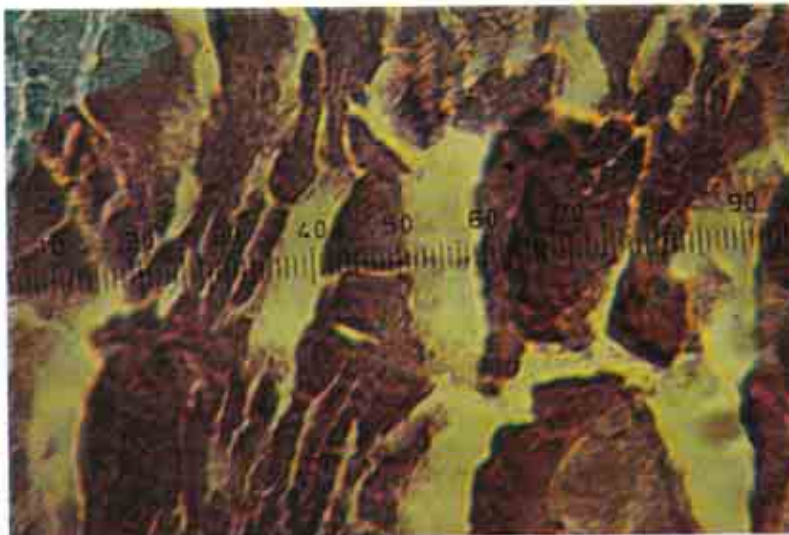
**FIG. 5 A -
Sezione istologica
del tartaro 100 ×
con scala Mill.
(Da 0 a 100 = 1 mm.)**



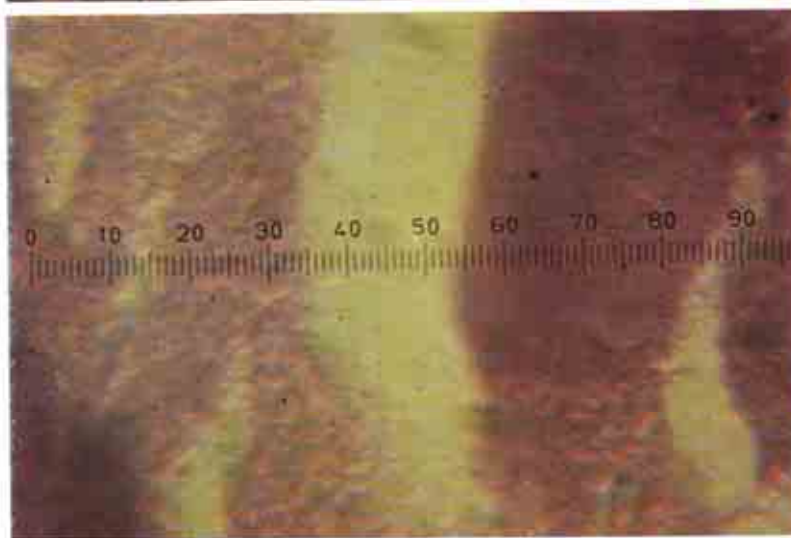
**FIG. 5 B -
Ulteriore
ingrandimento 400 ×**



**FIG. 5 C - Ingr. 100 ×
con scala
(da 0 a 100 = 100 micron)**



**FIG. 5 D - Ingr. 2000 ×
con scala
(da 0 a 100 = 200 micron)**



vengono ingeriti degli alimenti si viene ad alterare quell'equilibrio (Ph neutro) presente nel cavo orale, equilibrio che dalla fine del pasto si ristabilisce dopo venti minuti circa. Pertanto l'ingestione ripetuta di alimenti associata ad una cattiva igiene orale non rappresenta un buon metodo di prevenzione.

METODI

SONO STATE PRELEVATE delle scaglie di tartaro ed esami-

nate allo stereomicroscopio (A), prima a 40× e poi ad un ulteriore ingrandimento 100×, poi, conservate (B) per dodici ore, decalcificate (C), incluse in paraffina, sezionate (D), e, fatta la colorazione (E), esaminate al microscopio ottico (F) a 100 - 400 - 1000- 2000 ×, si evidenziano i vari strati formativi del tartaro.

RIFERIMENTI

A) Stereomicroscopio mod. Som 2 zoom Micheli

B) Formalina tamponata al 10%
C) Decalcificante decal 40 ore
D) Microtomo Leitz spessore 4 - 5 micron
E) Ematossina eusina
F) Microscopio ottico mod. 840 SK Micheli

BIBLIOGRAFIA

"Atlante di odontoiatria" Diretto da K.H. Rateitschak. "Parodontologia" K.H. & E.M. Rateitschak, H.F. Wolf, 1988. By Piccin Nuova Libreria S.P.A. Padova

"Sensibilizzare il paziente" Damante Salvatore. Attualità Dentale: 15 ottobre 1989

Shiro Kinoshita "Parodontologia" Edizione Italiana di P. Ebranati e D. Della Ventura. Presentazione di M. Cattabriga Prof. Guido Grippaudo "Formazione e ruolo del tartaro nella patogenesi delle infezioni croniche del parodonto" servizio informazione scientifica Mentadent