

Denti sani ...in corpore sano

di Chiara Chiodini

L'analisi accurata della parodontite ha portato i ricercatori, negli ultimi 15 anni, a valutare una possibile associazione fra malattie sistemiche, quali diabete e patologie cardiovascolari, e malattia parodontale. Gli effetti negativi si esplicano attraverso un duplice meccanismo: **la diffusione di batteri parodontopatogeni all'interno dell'organismo; e i meccanismi scatenati dall'atto infiammatorio.**



La parodontite è un'infezione batterica opportunistica, responsabile della perdita dell'osso alveolare e del legamento parodontale. Tale infezione determina anche una esfoliazione dentale. La comprensione dell'eziologia e della patogenesi delle malattie parodontali e della loro natura di tipo infiammatorio ammette la possibilità che queste infezioni causino accidenti in qualsiasi distretto corporeo. Inoltre l'identificazione delle interazioni fra malattie del cavo orale e patologie sistemiche implica che dentisti e periodontisti debbano considerare come le diverse condizioni sistemiche possono interferire con gli approcci terapeutici stabiliti.



Il concetto secondo cui le malattie del cavo orale possono influenzare lo sviluppo di patologie in altre aree corporee è, in un certo senso, un ritorno alla teoria delle infezioni focali, proposta da Miller nel lontano 1891. Le evidenze che supportano tale teoria si basavano sulle esperienze cliniche di un ristretto gruppo di personale medico, di dentisti e di farmacisti. La rilettura della teoria delle infezioni focali alla fine degli anni '80 del secolo scorso è stata effettuata sulla base dei nuovi metodi di investigazione scientifica. Diversi fattori hanno portato ricercatori, dentisti e clinici a investire nuovamente in questo approccio ormai abbandonato, primo fra tutti lo sviluppo degli studi epidemiologici e delle analisi statistiche, ma anche il nuovo approccio sperimentale alla biologia, alla microbiologia, all'immunologia e alla genetica, e la possibilità di trattare con successo le malattie parodontali, la carie e le infezioni endodontiche.

PROBLEMI CARDIOVASCOLARI E MALATTIE PARODONTALI

Sia gli accidenti cardiovascolari sia la parodontite sono malattie croniche multifattoriali e condividono diversi fattori di rischio, fra cui l'età, il genere maschile, un basso livello socioeconomico del paziente, il fumo e la presenza di fattori psicosociali quali lo stress. Negli ultimi anni, diversi studi clinici hanno cercato di definire il ruolo svolto dalla parodontite nello sviluppo dei disordini cardiovascolari. La risposta dell'ospite alla presenza di patogeni parodontali può causare la produzione di mediatori dell'infiammazione come la proteina C reattiva, il fattore di necrosi tumorale o TNF alfa, il PGE2, e l'interleuchina 1 beta e 6, che a loro volta possono accelerare la progressione delle placche aterosclerotiche preesistenti. Tali fattori sono responsabili di un elevato numero di eventi avversi a carico del sistema cardiovascolare. Inoltre, diversi studi hanno dimostrato la capacità dei patogeni parodontali di indurre aggregazione

piastrinica e la formazione di ateroscleromi. I ricercatori e i dentisti si sono più volte chiesti se il trattamento della parodontite possa contribuire ad una diminuzione del rischio di sviluppare malattie a carico del sistema cardiovascolare in pazienti predisposti. Questo interrogativo, al momento, è destinato a rimanere senza risposta. Gli accidenti cardiovascolari si manifestano solitamente a lungo termine come risposta a una somma di eventi lesivi e perciò appare difficile osservare i possibili benefici di una terapia parodontale. Alcuni studi sugli effetti apportati da un intervento terapeutico tempestivo della malattia parodontale presentano endpoints quali la valutazione della proteina C reattiva. Tale dato appare predittivo per lo sviluppo della malattia cardiovascolare, ma ciò non implica una relazione di diretta causalità con la parodontite. In ogni caso, la recente pubblicazione di una review sistematica ha sottolineato come prendersi cura del parodonto non riduca i livelli di proteina C reattiva nell'organismo.

PARTO PRETERMINE E MALATTIA PARODONTALE

Il peso alla nascita è un fattore determinante per valutare le possibilità di sopravvivenza, crescita e salute del neonato. Si definisce un "neonato di basso peso" un bambino il cui peso sia inferiore a 2500 g, secondo la definizione adottata dalla XIX World Health Assembly nel 1976. Tale condizione ostetrica può essere determinata da un parto pretermine ed è gravata da alti costi per la sanità sia a breve termine, come conseguenza delle lunghe degenze nel reparto di terapia intensiva neonatale, sia a lungo termine, a causa di una elevata possibilità di deficit neurosensoriali e di sviluppo in età adulta.

Il parto pretermine con basso peso del neonato presenta una eziologia multifattoriale. Tra i fattori di rischio materni si annoverano un'età inferiore ai 18 anni e superiore ai 36, un limitato aumento ponde-



IL RUOLO DELL'IGIENE ORALE NELLA PREVENZIONE DELLA MALATTIA PARODONTALE

Il termine "malattia parodontale" comprende le gengiviti e le parodontiti propriamente dette. Le prime vengono definite come infezioni reversibili del parodonto superficiale e sono limitate al margine gengivale; la parodontite propriamente detta è invece un processo infiammatorio a carico del parodonto profondo e si manifesta con edema, sanguinamento e ritiro della gengiva con esposizione del dente e formazione delle caratteristiche "tasche". Questa malattia colpisce circa l'1% della popolazione in età pediatrica e fino al 30% della popolazione adulta. La sua eziologia è di tipo multifattoriale, ma il principale responsabile sembra essere la placca. Mantenere una buona igiene orale appare quindi come il cardine di tutti i tentativi di prevenire e controllare la malattia parodontale, una affezione patologica che coinvolge il parodonto, a sua volta costituito dalla gengiva, dall'osso alveolare, dal cemento radicolare e dal legamento parodontale. La prevenzione primaria della malattia parodontale comprende una attenta analisi delle abitudini di igiene orale, il controllo dei fattori di rischio, la rimozione della placca eseguita domiciliariamente dal soggetto e la rimozione meccanica effettuata dal dentista. Per questo motivo, un'igiene orale ottimale prevede una buona motivazione di base, l'uso di strumenti validi e istruzioni chiare e precise da parte del personale qualificato.

SPAZZOLINI - Attualmente, le linee guida suggeriscono come la pulizia dentale con apparecchi elettrici sia più accurata rispetto all'utilizzo di modelli manuali. Fino ai due anni è raccomandato l'uso di uno spazzolino morbido con manico ergonomico per l'utilizzo da parte dei genitori. Si raccomanda l'utilizzo del manico ergonomico anche nelle fasce di età successive. Gli spazzolini elettrici dovrebbero essere utilizzati a partire dai 5 anni di età, quando i bambini possiedono un migliore coordinamento dei movimenti fini. Recenti analisi hanno confermato una maggiore efficacia nella rimozione della placca batterica in presenza di testine rotanti/oscillanti preferibilmente tonde. Gli spazzolini elettrici si sono mostrati efficaci anche nella rimozione della placca in pazienti affetti da gengivite lieve-moderata e nei pazienti con protesi dentali.

DENTIFRICI - Per molte decadi sono state utilizzate sostanze abrasive come il calcio carbonato, l'allumina e il calcio fosfato. Oggi, invece, si preferisce l'utilizzo della silice che, sebbene sia meno economica rispetto agli altri prodotti, si combina facilmente con i sali di fluoro ed è molto versatile. Il suo utilizzo permette di aumentare l'abrasività del dentifricio favorendo così una migliore rimozione della placca. È necessario considerare, però, che le sostanze abrasive possono causare anche danni allo smalto denta-

rio, soprattutto considerata l'elevata frequenza con la quale i soggetti si lavano i denti. L'utilizzo di dentifrici fluorati è raccomandabile nel corso dell'adolescenza, in base al rischio di carie, mentre non è indicato nell'infanzia. Analogamente, risulta consigliabile un dentifricio specifico per le particolari problematiche del paziente (desensibilizzante, remineralizzante, ecc.), preferendo comunque dentifrici caratterizzati da bassa abrasività.

FILO INTERDENTALE - Recenti evidenze scientifiche hanno dimostrato come il filo interdentale sia in grado di rimuovere maggiormente la placca batterica se associato allo spazzolamento rispetto al solo utilizzo dello spazzolino. L'American Dental Association (ADA) consiglia l'utilizzo del filo almeno una volta al giorno. Nonostante non sia stata fornita una specifica raccomandazione per quanto riguarda l'ordine dello spazzolino e del filo interdentale, l'uso del filo prima della spazzolatura consente al fluoro contenuto nel dentifricio di poter raggiungere più facilmente gli spazi interdentali. Il suo utilizzo dovrebbe essere limitato ai settori anteriori da parte di soggetti adulti che presentano un parodonto sano. I fili di ultima generazione sono composti da plurifilamenti intrecciati. L'intreccio rende il filo spugnoso e ciò permette di rimuovere maggiormente la placca batterica. Inoltre, questi fili presentano la possibilità di essere imbibiti di gel o collutorio antibatterico. Ad oggi, non sono disponibili evidenze specifiche sull'utilizzo nelle diverse fasce d'età.

COLLUTTORI - Il suo utilizzo è raccomandabile a partire dai 5 anni. È consigliato l'utilizzo di colluttori fluorati durante l'adolescenza, mentre nell'età adulta è preferibile utilizzare colluttori specifici per le problematiche manifestate dal paziente. In particolare, è raccomandato l'utilizzo di clorexidina pura ed oli essenziali. La clorexidina, infatti, è in grado di formare un legame stabile con le proteine espresse dalla mucosa orale, garantendo quindi un effetto antibatterico prolungato nel tempo. Recenti studi hanno mostrato come la clorexidina, in associazione allo spazzolamento meccanico, rappresenti un efficace mezzo antibatterico in pazienti affetti da gengivite e possa pertanto prevenire la progressione della parodontite. Le evidenze ad oggi disponibili sembrano indicare come l'utilizzo per brevi periodi di colluttori con clorexidina o per periodi prolungati con oli essenziali riduca in modo significativo l'accumulo di placca e l'alitosi. Tali raccomandazioni sono valide anche nei pazienti anziani e pediatrici. Inoltre, recenti studi hanno dimostrato come l'utilizzo di colluttori contenenti alcol non sia associato all'insorgenza di patologie gravi, quali il carcinoma orale.

rale durante la gravidanza, lo stress, una pregressa esperienza di parto pretermine o di nati morti, il fumo di sigaretta, l'abuso di alcolici, gravidanze multiple e la presenza di infezioni locali o sistemiche. In particolare, l'infiammazione appare come l'elemento favorente le contrazioni uterine e i cambiamenti a livello cervicale che possono causare a loro volta una rottura prematura delle membrane. L'infiammazione associata alla nascita pretermine può essere principalmente dovuta alle infezioni intrauterine e alle vaginosi batteriche, queste ultime ritenute responsabili di più del 40% dei casi di travaglio spontaneo prima della 37esima settimana di gestazione. Esiste anche una relazione causale fra la vaginosi batterica, correlata alla nascita pretermine, e la presenza di livelli significativamente elevati di citochine e prostaglandine nel liquido amniotico. Anche una infezione estranea al tratto urinario potrebbe dare inizio a un travaglio che sfocerà in un parto prematuro e questo è il caso di gestanti che presentano la malattia parodontale. Fra i meccanismi probabili alla base dell'associazione fra parodontite e basso peso alla nascita è stata ipotizzata la presenza di una infezione cronica asintomatica causata da batteri gram-negativi. La traslocazione dei prodotti batterici come endotossine e l'azione dei mediatori materni (prostaglandine e fattori di necrosi tumorale) potrebbero infatti scatenare un travaglio pretermine.

Il primo studio sull'uomo che mise in relazione la parodontite al parto pretermine venne condotto nel 1996 da Offenbacher e colleghi. I ricercatori fecero un'accurata analisi del parodonto mettendo in relazione 93 donne che avevano partorito prima della 37esima settimana gestazionale o che avevano dato alla luce bambini di basso peso con 31 donne che, al contrario, avevano partorito a termine neonati di peso normale. L'analisi multivariata aveva rilevato come le donne che mostravano a più del 60% dei siti di attacco del dente una perdita di 3 o più millimetri di legamenti interprossimali erano sette volte più predisposte al parto pretermine con basso peso del neonato rispetto al controllo sano. Da quel momento vennero condotti diversi studi su tale argomento, ma i risultati appaiono a tutt'oggi conflittuali. La discrepanza fra i risultati dei vari studi può essere spiegata con la mancanza di notizie dettagliate sullo stato parodontale delle gestanti e con l'eterogeneità degli stati socio-economici e dei fattori etnici delle popolazioni arruolate. In ogni caso non è possibile esclu-

dere a priori l'esistenza di questa associazione nelle gestanti affette dalle forme più gravi di parodontite. Si rende necessario, quindi, effettuare ulteriori ricerche ed in particolare appare auspicabile effettuare studi interventzionali che siano in grado di stabilire il potenziale beneficio di una terapia parodontale prima e durante la gravidanza.

DIABETE MELLITO E MALATTIA PARODONTALE

Il diabete è una malattia metabolica caratterizzata da iperglicemia. Tale patologia appare come il risultato di una deficienza nella secrezione di insulina da parte delle cellule beta degli isolotti pancreatici di Langerhans o come il risultato di una ridotta azione dell'insulina stessa. Nel diabete di tipo 1 si manifesta una distruzione immunologica selettiva delle cellule beta che si traduce in una grave deficienza di insulina. Nel diabete di tipo 2, invece, è possibile che l'insulina non venga prodotta in quantità sufficiente per soddisfare le necessità dell'organismo, oppure che nonostante la sua produzione questo ormone non agisca in modo soddisfacente, un fenomeno meglio noto con il termine di "insulino-resistenza". Solitamente, in questo caso si manifesta anche una riduzione del numero di recettori dell'insulina, spesso associata ad obesità. L'iperglicemia grave può causare una sintomatologia complessa, comprendente poliuria, polifagia, perdita di peso e visione offuscata. L'insufficienza vascolare periferica che può manifestarsi in presenza di diabete mellito è la causa di una possibile riduzione della capacità immunologica e determina una maggiore suscettibilità alle infezioni. L'elevata concentrazione di calcio e di glucosio nella saliva può inoltre favorire la formazione di calcoli e di fattori irritanti nel tessuto del cavo orale che, a loro volta, favoriscono l'insorgenza della malattia parodontale. La parodontite in forma grave è attualmente considerata la sesta complicazione più comune in caso di malattia diabetica. Diversi studi clinici hanno dimostrato come uno scarso controllo dei livelli ematici di glucosio possa contribuire allo sviluppo di patologie a carico del cavo orale. In particolare, i pazienti diabetici con un indice glicemico non stabilizzato hanno una possibilità tre volte superiore rispetto al controllo sano di sviluppare forme gravi di parodontite e quattro volte superiori di mostrare una perdita progressiva dell'osso alveolare.

L'aumentato rischio di sviluppare tale patologia non può essere spiegato, in questo caso, in base all'età, al sesso o alla cura della propria igiene orale. L'interrelazione fra parodontite e diabete fornisce un esempio di malattia sistemica in grado di predisporre i pazienti allo sviluppo di infezioni orali. Una volta che l'infezione si è sviluppata è in grado di causare, a sua volta, un'esacerbazione della malattia sistemica. La presenza della parodontite può indurre o perpetuare uno stato di infiammazione sistemica cronica, come dimostrato dai valori elevati di proteina C reattiva, interleuchina 6 e fibrinogeno, riscontrati in pazienti affetti dalla malattia parodontale. L'infezione al parodonto può determinare un aggravamento dell'infiammazione sistemica ed esacerbare la resistenza all'insulina da parte dei tessuti. L'interrelazione fra parodontite e diabete appare quindi bidirezionale. Numerosi studi clinici hanno mostrato come i trattamenti non chirurgici della parodontite siano in grado di migliorare il controllo metabolico nei pazienti diabetici, determinando una riduzione dei livelli ematici di glucosio e di emoglobina glicata. Inoltre, se il diabete non è ben controllato, la ricorrenza della malattia parodontale è più frequente e, a sua volta, più difficile da controllare.

PATOLOGIE RESPIRATORIE E MALATTIA PARODONTALE

Con il termine di "patologie respiratorie" vengono indicate tutte le affezioni del sistema respiratorio, ovvero dei polmoni, della cavità pleurica, dei rami bronchiali, della trachea e della porzione superiore del tratto respiratorio. Tali malattie spaziano dal più semplice raffreddore alle patologie più complesse e pericolose come la polmonite batterica e la malattia polmonare cronica ostruttiva (COPD, chronic obstructive pulmonary disease), che rappresenta una delle principali cause di morte per la popolazione mondiale. La COPD è una ostruzione patologica e cronica delle vie aeree e include le bronchiti croniche e l'enfisema polmonare. Il maggiore fattore di rischio è rappresentato dal fumo, seguito dall'inquinamento atmosferico e da diversi fattori genetici.

La polmonite, in tutte le sue forme, è un'infezione ai polmoni caratterizzata da tosse, dispnea, produzione di espettorato e dolore al petto. Tale sintomatologia

è causata dalla micro-aspirazione a livello polmonare delle secrezioni orofaringee ad alto contenuto batterico e dall'incapacità dell'organismo di eliminare questi patogeni. Evidenze scientifiche hanno mostrato come una igiene orale condotta in modo approssimativo può predisporre a malattie respiratorie in special modo nei pazienti ad alto rischio (soggetti anziani, pazienti in terapia intensiva e in ventilazione assistita, degenti degli hospice). Il cavo orale, contiguo alla trachea, rappresenta il varco attraverso cui i batteri colonizzano il sistema respiratorio. La placca batterica, infatti, può essere colonizzata da diversi patogeni che, aspirati dall'orofaringe, raggiungono le vie aeree superiori ed inferiori, aderendo all'epitelio bronchiale e alveolare.

Una review sistematica ha indagato una probabile associazione fra la salute orale e la polmonite e le altre patologie respiratorie. Gli autori hanno analizzato 19 studi clinici e hanno concluso che vi è una discreta possibilità di associazione fra le patologie. Inoltre, una maggiore attenzione alla salute della bocca sembra sufficiente a ridurre la progressione di patologie a carico del sistema respiratorio nei pazienti anziani ad alto rischio. Uno studio prospettico di recente pubblicazione ha mostrato come la mortalità dovuta all'insorgenza di una forma di polmonite sia quattro volte superiore nei pazienti anziani colpiti da parodontite rispetto al controllo sano.

CONCLUSIONI

Sulla base dei risultati di numerosi studi compiuti in tutto il mondo, è stato possibile mettere in relazione la parodontite con la salute sistemica. Esiste un'associazione sicura fra malattia parodontale e diabete mellito, mentre una probabile associazione potrebbe esistere con aterosclerosi ed eventi cardiovascolari. Infine, la parodontite sarebbe in grado di influenzare l'outcome della gravidanza con maggiore possibilità di determinare la nascita di neonati pretermine. In ogni caso, è necessario effettuare ulteriori studi per chiarire l'associazione fra parodontite e malattie sistemiche. Si auspica, in particolare, la realizzazione di trials atti a determinare il potenziale beneficio della terapia parodontale nei confronti dei pazienti predisposti allo sviluppo di determinate patologie sistemiche.