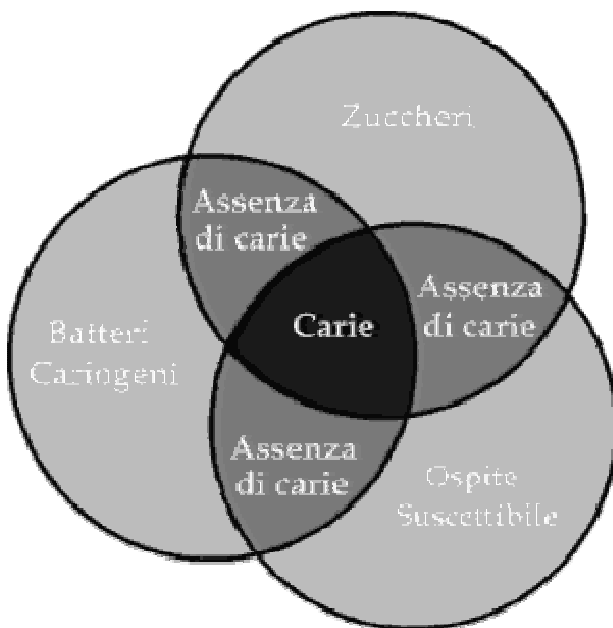


Prevenzione della carie dentaria

Pasquale Amodio

Cos'è la carie

La carie è un processo distruttivo che colpisce i tessuti duri del dente, la sua formazione è dovuta all'azione degli acidi prodotti dalla placca batterica. Per potersi sviluppare la carie necessita della presenza contemporanea di tre fattori: **ospite suscettibile**, **dieta ricca di zuccheri** e **batteri ad attività cariogena**.



Ospite suscettibile

Le caratteristiche strutturali dei denti incidono notevolmente sulla possibilità di formazione della carie, ad esempio se il dente presenta solchi molto accentuati si avrà un maggiore ristagno di residui alimentari e di batteri (placca batterica) che sono i fattori scatenanti di un processo carioso. Un'altra condizione in cui si determina un accumulo di placca difficilmente rimovibile si ha in caso d'affollamento dentario, in quando si formano delle nicchie che difficilmente le setole dello spazzolino riescono a raggiungere. Ci sono inoltre, delle condizioni fisiologiche che determinano una maggiore predisposizione alla carie, ad esempio durante la gravidanza e l'allattamento si hanno delle modificazioni ormonali che alterano la qualità della saliva, rendendola più viscosa, aumentando così l'adesività dei batteri al dente.

Dieta ricca di zuccheri

Gli zuccheri sono un elemento fondamentale per la formazione della carie, essi sono trasformati in acidi da alcuni tipi di batteri normalmente presenti nella cavo orale, tali acidi provocano la demineralizzazione del dente, e quindi l'inizio del processo carioso.

Batteri ad attività cariogena

I principali batteri responsabili della lesione cariosa sono lo Streptococco mutans e il Lattobacillo, il primo in particolare è in grado di legarsi alla superficie dello smalto e di costruire una rete di polisaccaridi alla quale aderiscono numerosi altri microrganismi, si forma così la placca batterica. Tra i microrganismi presenti nella placca batterica, un ruolo importante è svolto dal Lattobacillo il quale, anche se non è in grado di aderire direttamente allo smalto, è il principale produttore dell'acido responsabile dello sviluppo della carie.

Come difendersi

Igiene orale

Una corretta igiene orale è di fondamentale importanza per evitare la formazione di carie, il suo scopo è l'allontanamento dal cavo orale delle sostanze cariogene, rappresentate dai residui alimentari e dalla placca batterica. Per ottenere tale risultato i denti vanno lavati dopo ogni pasto e con particolare cura la sera, in quanto durante la notte eventuali residui alimentari sono facilmente trasformati in acido dai batteri presenti nella placca. Lo spazzolino deve avere della setole di durezza media e la testina deve essere abbastanza piccola in modo da poter raggiungere facilmente tutte le superfici dei denti. I denti vanno lavati tenendo la bocca semiaperta e pulendoli a gruppi di 2-3 per volta, il movimento dello spazzolino deve essere in senso verticale, andando dalla gengiva verso i denti (come quando si pulisce il pettine con una spazzola), solo sulle superfici masticatorie risulta efficace un movimento orizzontale. L'uso del filo interdentale è un valido aiuto per la pulizia degli spazi esistenti tra un dente e l'altro, il suo uso è da considerarsi fondamentale nei casi di affollamento dentario, dove si creano delle nicchie difficilmente raggiungibili con lo spazzolino.

Le compresse rilevatrici di placca sono utili sia per evidenziare le zone dove si accumula la placca che per verificare il corretto uso dello spazzolino, infatti, se sciolte in bocca dopo aver lavato i denti permettono di individuare quelle zone dove non si è pulito bene, e quindi di capire dove insistere con lo spazzolino. Bisogna inoltre ricordarsi di effettuare periodicamente una pulizia dei denti presso il proprio dentista di fiducia, allo scopo di rimuovere il tartaro che si deposita sui denti e che lo spazzolino non riesce ad eliminare.

Profilassi alimentare

Una corretta alimentazione prevede l'assunzione in modo equilibrato di proteine, lipidi, carboidrati, vitamine e sali minerali. Il termine carboidrati comprende sia molecole semplici quali il glucosio, saccarosio, fruttosio ecc. (zuccheri) che molecole più complesse come l'amido presente nel pane, nella pasta e nelle patate, quest'ultimo è scisso nello stomaco in carboidrati semplici che saranno assorbiti dall'organismo. I carboidrati semplici (zuccheri) come già visto rivestono un ruolo fondamentale nella formazione della carie, essi però, anche se non sono indispensabili per una corretta alimentazione, non devono necessariamente essere eliminati dalla dieta, infatti, al fine di prevenire la carie è sufficiente una corretta igiene orale dopo l'assunzione di alimenti dolci. Molto importante è anche la consistenza degli zuccheri ingeriti, infatti, risultano maggiormente dannosi gli alimenti molto viscosi, come marmellata, miele, caramelle o cioccolato, i quali aderiscono ai denti aumentando così la loro permanenza nel cavo orale, mentre le bevande zuccherate avendo un veloce transito e una breve permanenza nella bocca risultano meno dannose.

Fluoroprofilassi

Il fluoro si è rivelato un elemento particolarmente efficace nella protezione dei denti dalla carie, esso è presente in alcuni alimenti, quali, the, arachidi e pop-corn. L'assunzione quotidiana di compresse di fluoro durante il periodo di mineralizzazione dei denti, che termina a 12 anni, determina la formazione di smalto maggiormente resistente agli acidi prodotti dai batteri, mentre dopo tale periodo, il fluoro somministrato per via sistemica non è più in grado di raggiungere lo smalto. L'uso locale del fluoro risulta, invece, efficace a qualsiasi età, esso infatti, se applicato direttamente sui denti oltre a rendere lo smalto più resistente, è in grado di inibire la formazione di acido da parte dei batteri.

Applicazione di sostanze protettive

Nei soggetti ad elevato rischio di carie è oggi possibile trattare i denti con sostanze che ne evitano la formazione, tali materiali sono essenzialmente i sigillanti e le lacche a base di fluoro o di cloreccidina.

I sigillanti sono delle resine che si applicano sulle superfici masticatorie dei denti sani ed hanno lo scopo di diminuire la profondità dei solchi presenti su tali superfici, la loro efficacia è dovuta al fatto che è proprio da questa zona che frequentemente inizia il processo carioso. Il fluoro e la cloreksidina sono delle sostanze usate già da tempo per la prevenzione della carie, però la loro assunzione attraverso colluttori o dentifrici medicati comporta degli svantaggi che ne limitano i benefici. Per risolvere tali problemi di recente sono state prodotte delle lacche che applicate periodicamente sui denti consentono un rilascio costante di piccole quantità di fluoro o di cloreksidina proprio nelle zone a maggior rischio.

Visite periodiche di controllo

Le visite di controllo effettuate ogni 4-6 mesi, rappresentano un criterio di prevenzione che, pur non impedendo la formazione della carie, consentono una terapia precoce, evitando così lesioni dentarie di maggiore gravità. Infine bisogna ricordare che è oggi possibile determinare il rischio di carie al quale si è esposti, mediante un'analisi dei batteri presenti nella saliva, e quindi di seguire un programma di prevenzione individuale, avendo così la sicurezza di mantenere sempre denti sani.

<http://www.salus.it/odonto/prevenzione.html>

Attività Microlingue

Attività 1

Primo approccio alla microlingua specifica

L'insegnante propone agli studenti alcune immagini relative a studi dentistici, strumenti odontoiatrici e, eventualmente, fotogrammi e disegni con patologie dentarie, onde introdurre l'argomento della lezione ed elicitare il vocabolario già conosciuto. Ad ogni foto o immagine presentata sarebbe opportuna una trascrizione alla lavagna dei vocaboli relativi, anche attraverso la loro categorizzazione in gruppi semantici (ad esempio: patologie, strumenti, per prevenire...) o per semplice elenco funzionale (si trova nello studio..., si usa per l'igiene..., causa malattie dei denti...). E' importante che in questa prima fase di warming-up si delinei chiaramente il campo della microlingua su cui si concentrano le attività, ovvero quello dell'odontoiatria relativa alla cura e alla prevenzione delle malattie dei denti e della bocca. Questo per permettere agli studenti di restringere il campo d'azione e di focalizzare su un determinato aspetto di un linguaggio settoriale così complesso come quello della medicina.

È di fondamentale importanza anche che il docente stimoli la produzione orale da parte degli allievi attraverso questioni e domande volte all'utilizzo del materiale lessicale già posseduto o appena acquisito. L'insegnante potrebbe invitare gli studenti a descrivere esperienze personali in occasione di visite presso il dentista, la situazione delle strutture ambulatoriali e dentistiche del paese di origine, la conoscenza di malattie della bocca e dei denti o ancora l'importanza della loro prevenzione. Attraverso il ricorso a questa batteria di attività iniziali non solo si esercitano le macroabilità della produzione orale, si possono altresì sviluppare alcune microabilità relative alla capacità di discriminare, di elencare, di sintetizzare e di discernere cause ed effetti.

Attività 2

Osservazione, ascolto, reimpiego

In questa seconda attività – o anche seconda fase di un'ipotetica UD – gli studenti vengono chiamati a mettere in gioco le personali abilità di osservare, ascoltare e reimpiegare il lessico già posseduto, acquisito o ulteriormente da consolidare. Proporrei, infatti, di visionare un video (scaricato da internet o creato all'uopo) contenente un dialogo (reale o fittizio) tra paziente e odontoiatra in procinto di effettuare cure. Sarebbe opportuno che nel video i dialoghi vertessero quasi per intero sulle tematiche e sugli argomenti oggetto della lettura "Prevenzione della carie dentaria", con spiegazioni chiare e abbastanza esaurienti sulle cause ed effetti di un'erronea igiene orale, dell'azione nefasta di taluni batteri contenuti o provocati dall'ingestione di particolari cibi, della difficoltà di curare in casi gravi e, ancora, dell'importanza

di una corretta prevenzione. Il video dovrebbe essere somministrato per intero la prima volta e poi a spezzoni in seguito, per favorire la comprensione e la distribuzione, nelle differenti sequenze, delle strutture linguistiche (lessicali e sintattiche) tipiche di una certa microlingua. L'insegnante, in questa fase, dovrebbe invitare gli studenti a prendere appunti, a segnalare le parole di difficile comprensione, a stilare liste ed elenchi di particolari strutture frasali più ricorrenti. Non dovrebbero mancare, pertanto, adeguati stimoli come domande dirette o inviti a focalizzare l'attenzione su un aspetto specifico, a ancora a collocare il lessico su griglie già predisposte su fotocopie distribuite in partenza. Potrebbe risultare interessante, ad esempio, il confronto tra il linguaggio usato dal medico e l'interpretazione che ne dà il paziente, opportunamente rinforzata dalla spiegazione con parole più semplici da parte del medico stesso.

Es: Medico: Lei ha davvero corso un rischio grave. Ma lo sa che la placca ha completamente eroso lo smalto e che dovremo probabilmente fare una analisi odontostomatologica approfondita?

Paziente: Mi scusi, ma che cosa significa? Mi cadranno i denti?

Medico: Ma no, stia tranquillo. È solo che lei non si è preso cura dei suoi denti a sufficienza e così molti batteri si sono attaccati ai suoi denti e le stanno portando via poco a poco lo strato di protezione, quello che fa sembrare i denti bianchi e che si chiama smalto. Vede, con più igiene avrebbe evitato queste analisi che ora le prescrivo, e che lei dovrà fare non solo sui denti, ma anche sull'intera bocca, compresa la saliva...

Es. di Tabella – Video

Medico	Paziente
Smalto	Strato bianco superficiale
Placca	Batteri che aggrediscono i denti
Analisi odontostomatologiche	Analisi sui denti e sulla bocca
...	...

Si potrebbe anche proporre agli studenti di compilare essi stessi in coppia o in gruppo analoghi dialoghi (a dal farmacista, in clinica...) comprendenti parte del lessico specifico da reimpiegare. Altro possibile reimpiego potrebbe essere quello di creare insieme uno sketch pubblicitario per promuovere un nuovo e miracolo prodotto, con un dentista che spiega le virtù del nuovo ricavato scientifico e la massaia che si meraviglia e prova a ripetere con parole sue ciò che ha capito

Attività 3

Approccio con il testo ed analisi

L'insegnante distribuisce le fotocopie con il testo in cui avrà previamente numerato i paragrafi. Invita gli studenti a darne lettura sottolineando le parole già conosciute, quelle appena imparate ed eventualmente con altro colore (o cerchiandole) quelle sconosciute.

Potrebbe chiedere ad un gruppo di studenti di riassumere per brevi cenni il contenuto di ogni paragrafo, oppure, dopo aver operato una partizione in gruppi ad ognuno dei quali avrà assegnato uno o due paragrafi, di provare a spiegare alcuni termini il cui significato potrebbe essere elicitato dal contesto.

Sarebbe estremamente importante attirare l'attenzione sulla scientificità del testo proposto, e sulla relativa difficoltà in rapporto anche al contesto d'apprendimento (B1), onde evitare una caduta di motivazione repentina al contatto probabilmente ostico con tale tipo di testo. Per evitare una reazione di questo genere, si potrebbe proporre di effettuare una prima cernita lessicale contestualizzando il lessico in rapporto al dominio semantico d'appartenenza.

Es:

Parole relative all'anatomia dei denti (solchi, gengive, nicchie, cavo orale....)

Parole relative alle cause patogene (zuccheri, acidi, placca, batteri...)

Parole relative alla prevenzione (spazzolino, filo, movimento verticale, compresse...)

Etc...

Una volta portate a termine esercitazioni di questo genere, dovrebbe essere assicurato agli studenti un grado di leggibilità del testo più elevato e, di conseguenza, una maggiore comprensione delle strutture e del lessico. Solo a questo punto si potrebbe richiedere agli studenti di focalizzare l'attenzione anche su quei particolari costrutti sintattici tipici di un testo ad alta densità scientifica. Potrebbero, quindi, essere messi in evidenza quei processi che caratterizzano il costrutto frasale e la tessitura dei periodi all'interno del testo. Il docente dovrebbe senz'altro far notare quegli aspetti morfosintattici e lessicali tipici quali la nominalizzazione (es: *... incidono notevolmente sulla possibile formazione della carie > incidono notevolmente sulla possibilità che si formi della carie*), la preferenza per il costrutto passivo (*non devono necessariamente essere eliminati dalla dieta.../ ... sono state prodotte delle lacche...*) che mette in evidenza l'oggetto piuttosto che il soggetto, o ancora la monoreferenzialità lessicale così tipica del linguaggio medico (es: *affollamento* per indicare la stretta vicinanza dei denti senza quasi spazi intermedi).

Attività 4**Rinforzo e consolidamento**

Come ultimo momento di questa possibile UD sulla specifica microlingua dell'odontoiatria, sarebbe possibile proporre agli studenti, singolarmente ma meglio in piccoli gruppi per dare ancora una volta l'occasione di potersi confrontare e discutere sulla valenza linguistica del testo dal punto di vista lessicale e sintattico, la compilazione di esercizi come i seguenti:

Esercizio 1

In quale paragrafo trovi queste informazioni? Segna con una X

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Uno spazzolino davvero efficace ha una testina non grande e setole non morbide									
Per prevenire la carie occorre fare analisi regolari dei batteri nella saliva									
Nelle donne in gravidanza si può alterare la qualità della saliva									
Per prevenire la carie basterebbe una buona igiene della bocca per esempio dopo aver mangiato dolci									
La formazione della carie è dovuta all'azione di acidi prodotti dalla placca batterica									
Se si applica del fluoro direttamente sui denti si può bloccare la formazione di acidi									
Alcune lacche speciali rilasciano quantità di fluoro a livello locale									
La placca batterica si forma da batteri che si attaccano direttamente allo smalto									
Per una buona prevenzione è bene fare visite di controllo almeno due volte all'anno									
L'uso del solo spazzolino non può eliminare il tartaro									
Gli acidi generati dagli zuccheri demineralizzano il dente									
L'amido è presente nel pane, nella pasta e nelle patate									
Il fluoro contenuto nei dentifrici ha un effetto limitato									
La forma e la struttura dei denti influiscono sulla formazione della carie									
Il movimento dello spazzolino deve procedere dall'alto verso il basso e viceversa									

Questa attività esercita e sviluppa anche le microabilità di discriminazione dei dati attraverso tecniche quali scanning e skimming che, se adeguatamente utilizzate, faciliterebbero l'individuazione degli elementi e la risoluzione corretta dell'esercizio

Esercizio 2

Segna la definizione corretta

1) *Sostanza cariogena*

- a) alimento con zuccheri
- b) elemento che può generare carie
- c) placca batterica

2) *Alimento viscoso*

- a) cibo denso e zuccherato
- b) cibo duro e compatto
- c) cibo grasso ed oleoso

3) *Residuo alimentare*

- a) parte di cibo ingerito
- b) parte di cibo avariato
- c) parte di cibo che resta tra i denti

4) *Cavo orale*

- a) spazio tra le setole dello spazzolino
- b) spazio all'interno della bocca
- c) spazio esterno alla bocca

5) *Lesione dentaria*

- a) pulizia dei denti
- b) igiene dei denti
- c) danni ai denti

6) *Filo interdentale*

- a) filo per eliminare le parti di cibo rimaste tra i denti
- b) filo per ricucire una ferita tra i denti
- c) setola dello spazzolino

7) *Compresa*

- a) pezzo di stoffa per proteggere una ferita
- b) liquido per disinfettare
- c) pastiglia da sciogliere in bocca

8) *Ingerire*

- a) Bere un liquido
- b) Introdurre un cibo o una sostanza
- c) Masticare lentamente

9) *Una sostanza che aderisce ai denti*

- a) danneggia i denti
- b) lava i denti
- c) si attacca ai denti

10) *Rischio elevato*

- a) rischio molto forte
- b) rischio possibile
- c) rischio impossibile

Costituisce, questo, un tipico esercizio di consolidamento del lessico già acquisito, o un affinamento della portata semantica di taluni verbi o sostantivi utilizzati in un contesto microlinguistico a così forte connotazione scientifica

Esercizio 3

Completa gli spazi vuoti con una parola del riquadro (attento, ci sono cinque parole in più!)

*Per una efficace della carie è opportuna una regolare dei denti. Infatti, solo usando dopo ogni pasto uno adeguato, con setole non troppo dure e abbastanza piccola, possiamo avere la certezza di una pulizia profonda. Un altro da usare regolarmente è il, che aiuta ad eliminare i dei cibi rimasti tra i denti e ad evitare la proliferazione di
Talvolta però occorre anche fare ricorso a speciali che rivelano la presenza di invisibile. In questo modo darà più facile eliminarla ed evitare più gravi. È importante anche recarsi dal periodicamente per un controllo accurato e per farsi curare, anche se è meglio piuttosto che curare!*

Batteri	Conseguenze	Igiene	Fluoro	Placca	Spazzolino	Lacca	Prevenire	Rischio
Testina	Analisi	Prevenzione		Filo interdentale	Dentista	Lesione	Residui	
Compresa	Strumento							

Il cloze qui presentato potrebbe essere impiegato per verificare eventualmente la capacità di reimpiegare il lessico o di saperlo collocare in un testo che, pur non essendo di carattere scientifico, necessita tuttavia di precisione e di accuratezza.

Esercizio 4

Trasforma le seguenti frasi come negli esempi (attenzione: il senso deve rimanere inalterato!)

1) *Attraverso una profonda igiene dentale, si può evitare di dover fare ricorso alle cure del dentista troppo spesso*

Attraverso una profonda igiene, si possono evitare le cure frequenti del dentista

2) *Se lei mangia troppi cibi con zucchero potrebbe subire dei danni irreparabili*

L'uso eccessivo di zuccheri potrebbe danneggiarla irreparabilmente

- La placca batterica produce degli acidi che stimolano la formazione della carie > gli acidi prodotti dalla placca batterica causano la carie
- L'accumulo di placca che si produce in caso di affollamento dentario è difficile da rimuovere > l'accumulo di placca dovuto all'affollamento dentario è di difficile rimozione
- Etc...

Questo esercizio, particolarmente difficile per un livello B1, potrebbe stimolare lo studente a rielaborare il costruito sintattico facendo ricorso a quelle tecniche tipiche della microlingua scientifica (nominalizzazione, cancellazione, raggruppamento...) e sviluppare la microabilità di sintesi testuale spendibile in contesti linguistici più ampi.

Esercizio 5

Trasforma le frasi passive in frasi attive

- 1) la carie è prodotta anche da un consumo eccessivo di zuccheri.
Un consumo eccessivo di zuccheri produce anche la carie
- 2) La superficie dello smalto viene attaccata dalla placca batterica
La placca batterica attacca la superficie dello smalto
- 3) Il tartaro viene rimosso dal dentista di fiducia
Il dentista di fiducia rimuove il tartaro

Appendice

Attività ludiche

Rally dentistico

Le attività qui proposte potrebbero essere utilizzate per più scopi e con più intenti:

- come attività di verifica finale per poter valutare il grado di acquisizione da parte degli studenti degli elementi lessicali, morfosintattici e linguistici più in generale esaminati durante l'UD o la/le lezioni destinate allo studio della microlingua attraverso la lettura proposte
- come verifica per valutare altresì il grado di abilità comunicative sviluppate e/o consolidate in merito alla disponibilità ad un lavoro di gruppo e alla collaborazione in team per la soluzione di problemi
- come attività di recupero (col contributo dei colleghi nell'ottica di un cooperative learning) per coloro che incontrassero ancora delle difficoltà o dovessero colmare carenze tali da non permettere un proficuo seguito nell'acquisizione degli input ($i+1$)
- come attività di stimolo per poter introdurre gradualmente l'argomento, i temi, il focus della lezione / UD successiva, affinché sia agevolato un percorso naturale di conoscenze e di acquisizioni anche attraverso stimoli e risposte sulla base dei bisogni concreti degli apprendenti
- come mere attività ludiche legate alla gratificazione e al piacere personale di mettersi in gioco, di confrontarsi, di collaborare, di imparare secondo altri schemi più adattabili e personalizzati

1 punto per ogni item (risposta/soluzione) corretto

Prevedere premio simbolico per vincitori e di consolazione per gli altri

1) Il dottor Pazzoidi ha l'abitudine di scherzare con i suoi colleghi. Nel messaggio che scrive al suo collega Increduli commette alcuni errori clamorosi. Trovali e correggili

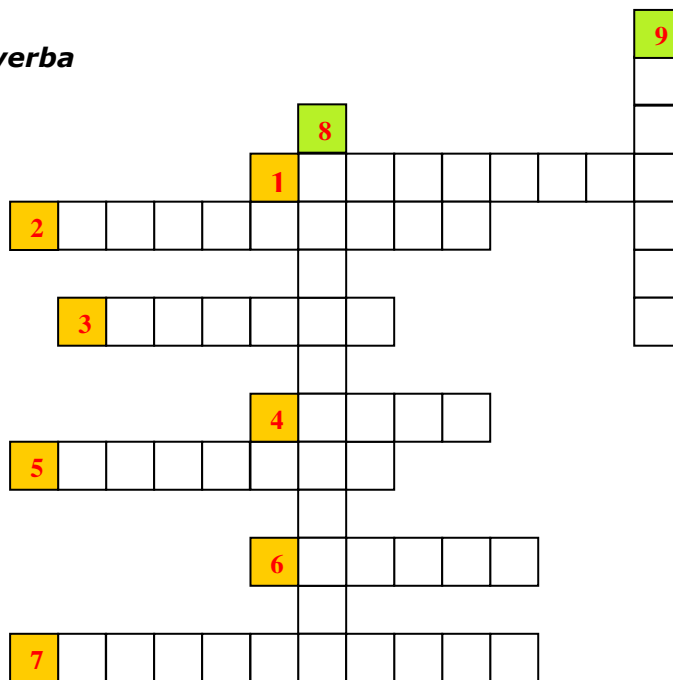
Caro collega, oggi ho visitato una paziente che presentava molti problemi alla sua dentatura. Dopo averla esaminata, le ho consigliato di fare delle analisi presso la nostra struttura di gastroenterologia, viste le condizioni dei suoi denti fortemente compromesse. Pensa che la paziente non si era accorta che la sua placca batterica era ormai ridotta al minimo per l'azione dello smalto, e che le sue nicchie si stavano ritraendo lasciando scoperto il setto nasale.

Le ho consigliato anche di lavarsi bene i denti con un dentifricio a base di zuccheri per rallentare l'azione erosiva dello smalto, di fare uso di uno spazzolino con testina grande e con setole molto morbide, di spazzolare i denti in senso orizzontale e di non sciacquarsi mai dopo aver finito la pulizia. Le ho anche detto di non usare mai il filo interdentale perché potrebbe aiutare i residui alimentari a fissarsi negli interstizi. Infatti, sarebbe bene che augmentasse la quantità di carie già presente, così da risolvere tutti i suoi problemi. Un'altra soluzione potrebbe essere quella di non lavarsi mai i denti dopo i pasti ed eventualmente di assumere alcune pastiglie di menta per mettere in risalto lo smalto ancora presente e difficilmente visibile ad occhio nudo. Pensi che abbia agito nel modo più corretto? Grazie e cari saluti

Dr Pazzoidi

2) Unisci i nomi alle definizioni**CARIE****BATTERI****TARTARO****CARBOIDRATI****SIGILLANTI****FLUORO**

- resine che si applicano sulle superfici masticatorie dei denti
- elemento particolarmente efficace nella lotta e prevenzione della carie
- processo distruttivo che colpisce i tessuti duri del dente
- molecole semplici come il glucosio e complesse come l'amido
- deposito di placca batterica calcificata difficilmente rimovibile dal solo spazzolino
- microrganismi che trasformano gli zuccheri in acidi nel cavo orale

3) Cruciverba**DEFINIZIONI**

1. Medico che cura i denti (*dentista*)
2. Pastiglia per mettere in risalto la placca (*compressa*)
3. Parte superficiale del dente, in genere bianca (*smalto*)
4. Può essere interdentale (*filo*)
5. Generano acidi e provocano la carie (*batteri*)
6. Processo distruttivo che danneggia i tessuti duri del dente (*carie*)
7. Strumento per lavarsi i denti (*spazzolino*)
8. VERTICALE Pasta detergente per la pulizia dei denti (*dentifricio*)
9. VERTICALE E' provocata dagli acidi depositati sui denti (*placca*)