

Ozonoterapia: un'alternativa possibile

Quello che ci ha subito affascinati dell'ozonoterapia odontoiatrica è stata la possibilità di trattare la carie come una lesione reversibile, di passare cioè da una terapia chirurgica ad una medica, farmacologica.

È una vera rivoluzione copernicana nella visione odontoiatrica.

Da sempre ci interessiamo di terapie naturali, approfondendone l'applicazione al campo odontoiatrico. Da questo punto di vista, la terapia tradizionale della carie ha due difetti:

- comporta il sacrificio di tessuto dentale;
- per ristabilire l'integrità anatomico-funzionale del dente è necessario ricorrere a materiali estranei, che, da un lato, sono sottoposti ad usura, e devono quindi essere sostituiti, e, dall'altro, presentano una tossicità più o meno elevata, attuale o potenziale, in base allo stato di salute dell'organismo.

L'ozonoterapia ci è apparsa immediatamente come la soluzione a questi problemi.

I primi tentativi di utilizzo dell'ozono in odontoiatria risalgono ad una settantina d'anni fa in Francia, ma furono severamente limitati dalla tossicità di questo gas. Nella metà degli anni '80, l'interesse fu risvegliato nuovamente dagli studi del professor Edward Lynch, che dimostrò la rimineralizzazione di lesioni cariose radicolari dopo un'unica esposizione ad elevate concentrazioni di ozono.

Lo sviluppo di queste ricerche ha permesso di studiare ed elaborare un'apparecchiatura capace di erogare ozono direttamente sulla lesione, alla concentrazione richiesta e in condizioni di sicurezza assoluta per il paziente.



La carie è un processo patologico multifattoriale, il cui sviluppo richiede la presenza di carboidrati fermentabili, di batteri, di superfici di attacco, di proteine e di substrati per il nutrimento dei microbi.

Tutti questi formano le condizioni ambientali di nicchia acida, ANE (acid niche environment).

L'ozono è in grado di alterare l'ecologia di questo sito, grazie alla sua capacità:

- di annientare in pochi secondi funghi, batteri e virus
- di eliminare le proteine acide
- di ristrutturare smalto e dentina

Somministrato ad una concentrazione di 2100 ppm, dapprima denatura il manto proteico: le ricerche hanno dimostrato che questo protegge l'ANE e impedisce la penetrazione di agenti farmacologici ad effetto battericida. Dopo questa denaturazione, l'ozono procede ossidando la microflora.

Quindi, la somministrazione continua di gas ne determina la penetrazione nella lesione cariosa e, con l'ossidazione delle bio-molecole, si arriva a neutralizzare l'ANE in tutta la sua estensione.

Ed è proprio questa profonda modificazione dell'ecosistema che impedisce la reinfezione del sito da parte di altri batteri cariogeni. A questo punto inizia l'inversione del processo carioso, con la

rimineralizzazione della lesione, attraverso la deposizione di calcio e fosfati dalla saliva. Affinché tutto ciò possa avvenire, perché si possa attuare un'odontoiatria non invasiva, che porti, senza dolore, né anestesia, né trapano all'autoguarigione del dente, è indispensabile una diagnosi precoce.

A tale fine, occhio nudo e specchio non sono sufficienti, per cui, dopo ispezione e detersione, si procede alla misurazione della fluorescenza con il KaVo Diagnodent, che emette un raggio laser fluorescente e ne capta la riflessione da parte del dente: il tessuto sano e quello malato si comportano in maniera differente e la lettura dell'apparecchio permette anche un giudizio di gravità, indicato su una scala graduata. Laddove si riscontrano valori patologici (>12, ma <25), si procede alla terapia. Per risolvere i problemi legati alla tossicità, è stato messo a punto un apparecchio (KaVo Healozone) che eroga ozono (2100 ppm/300 cicli al secondo) solo se si mantiene una sigillatura intorno al dente per mezzo di una coppetta in silicone.



Alla fine del trattamento, che dura da 10" a 60", tutto l'ozono viene aspirato e ritrasformato in ossigeno.

Si applica sul dente un liquido riducente, dal forte potere remineralizzante, e si congeda il paziente. Dopo 6-9 settimane i pazienti vengono richiamati e sottoposti ad una nuova lettura con il Diagnodent: in più del 90% dei casi le lesioni risultano regredite. Agli altri, viene ripetuto il trattamento e vengono sottoposti ad un'ulteriore verifica dopo altre 6/9 settimane.

Sia negli adulti, sia nei bambini, quando è possibi-

le, valutiamo il pH salivare e, in caso di acidosi, prescriviamo rimedi atti a ristabilire l'equilibrio, uniti a consigli dietetici. Bisogna però tenere presente che **ogni paziente ha un suo vissuto individuale e anche una semplice carie può celare dei conflitti e dare una chiave per interpretarli.**

Purtroppo non tutte le carie sono intercettate ad uno stadio così precoce: se la lettura con il Diagnodent è >25 è bene aprire i solchi con una fresa da fissurotomia prima di erogare l'ozono.



Se il paziente lo consente, per permettere una migliore mineralizzazione, lasciamo i solchi aperti per l'abituale periodo di 6-9 settimane e procediamo quindi alla sigillatura con un composito flow.

Le indicazioni dell'ozonoterapia non si limitano all'odontoiatria non invasiva o minimamente invasiva, ma risulta molto utile anche:

- **in conservativa**, l'uso dell'ozono permette di non asportare tutto il tessuto carioso, che, in cavità molto profonde, potrebbe rendere necessaria una terapia canalare.

È necessario comunque garantirsi un accesso che consenta all'ozono di raggiungere tutto il tessuto carioso, tenendo presente che la somministrazione con l'Healozone fa sì che il gas penetri nel dente per 2 mm.

Una volta creato l'accesso, si può mantenere uno strato di dentina rammollita e si eroga l'ozono per 60"-120". Si applica quindi il liquido riducente e, dopo aver lasciato nella cavità una pallina di cotone imbevuta dello stesso liquido, si procede a un'otturazione provvisoria con vetroionomero (Fuji VII).

Ottimi risultati si ottengono soprattutto nei bambini che presentano carie profonde dei molari decidui.

La terapia tradizionale imporrebbe di asportare tutta la dentina rammollita per effettuare un sigillo su tessuto sano, ma questo comporta spesso l'esposizione della polpa, con conseguente incappucciamento, o pulpotomia, o terapia canalare, non sempre proponibili e attuabili nei piccoli pazienti.

L'Healozone ha rivoluzionato questa procedura: è sufficiente trovare la coppetta in silicone che meglio si adatta al dente per creare un sigillo, erogare l'ozono per 40" e applicare il liquido riducente. Al controllo, dopo 4-6 settimane, la dentina si presenta remineralizzata ed è possibile, se lo riteniamo necessario, procedere all'otturazione con materiali biocompatibili a bassa contrazione di polimerizzazione. I bambini lo prendono come un gioco e accolgono con entusiasmo l'accantonamento del trapano e la spiegazione che il loro dente può guarire da solo;

- **in endodonzia**, quando è possibile, dopo aver preparato ed asciugato i canali, si può somministrare l'ozono prima dell'otturazione canalare;
- **in protesi fissa** sui monconi vitali, di cui elimina l'eventuale sensibilità;
- **nel trattamento di herpes e afte**: l'effetto è

immediato, spariscono subito i sintomi e la guarigione anatomica è rapidissima.

L'ozonoterapia sarebbe sicuramente molto utile in parodontologia, ma non si è ancora risolto il problema della somministrazione ermetica. Per il momento ci limitiamo a toccature e lavaggi di tasche con soluzioni caricate con ozono e i risultati sono molto incoraggianti.

Profilo degli autori

Francesco Santi, medico chirurgo, svolge dal 1984 la libera professione in campo odontoiatrico a Torino ed a Saint Vincent (AO). Ha svolto studi di omeopatia classica, omotossicologia, elettroagopuntura secondo Voll, neuralterapia metodo Kousmine e cromopuntura secondo Peter Mandel. È socio fondatore e segretario culturale dell'A.M.N.C.O. (Associazione di Medicine Non Convenzionali in Odontoiatria).

Gabriella Gozzelino, laureata in Odontoiatria a Torino nel 1987 e diplomata nel 1996 alla scuola di Omeopatia del CISDO, ha frequentato corsi di neuralterapia e odontoiatria olistica con particolare attenzione alle intossicazioni da mercurio. Socio fondatore dell'associazione A.L.B.A. (Associazioni Leggi Biologiche Applicate).

In data 17 ottobre 2003 è stata fondata a Roma un'Associazione di Odontoiatria Biologica senza scopo di lucro, denominata A.M.N.C.O., "Associazione di Medicine Non Convenzionali in Odontoiatria".

L'associazione è aperta a tutti i laureati o studenti in Odontoiatria e P. D. e/o Medicina e Chirurgia che a vario titolo e in varia misura praticano, sono intenzionati a praticare, nutrono interesse per l'Odontoiatria Biologica; intesa questa come odontoiatria che, pur fondandosi sui concetti classici, utilizza soprattutto metodiche, discipline e conoscenze mediche non convenzionali integrandole, ove opportuno, con quelle tradizionali; che valuta e salvaguarda l'organismo nella sua interezza, stabilendo e risolvendo, ove esistessero, le interdipendenze patologiche fra questo e l'apparato oro-dentale.

L'Associazione inoltre prevede una "**sezione sindacale**" che si pone a rappresentanza e difesa, agendo nelle sedi appropriate con modalità opportune, delle scienze mediche non convenzionali applicate all'odontoiatria (e non) e dei professionisti del settore in relazione a basilari questioni generali di ordine istituzionale, legale e medico-legale.

Coloro che desiderano associarsi o ricevere ulteriori informazioni rivolgersi a:

**A.M.N.C.O. via Mar della Cina, 304/310 - 00144 Roma - Tel./Fax: 06 58202389
www.amnco.it • presidente@amnco.it • segretarioculturale@amnco.it
segretario sindacale@amnco.it**

ssociazione A.M.N.C.O.