

IL TRATTAMENTO DEL PAPILLOMA VIRUS DELLA MUCOSA GENIENA MEDIANTE OSSIGENO-OZONO TERAPIA

Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università di Pavia
Dipartimento di Medicina Interna e Terapia Medica
Master di II° Livello in Ossigeno – Ozono Terapia

Coordinatore: Chiar.mo Prof. Plinio Richelmi

Relatore:
Prof. Plinio Richelmi

Tesi di:
Dott. Tito Messina
Matr. 477291

INDICE

CAP 1

- 1.1 Introduzione
- 1.2 Le caratteristiche chimico fisiche della miscela ossigeno ozono relativamente alla attività antibatterica, virus statica e fungicida in ambito stomatologico

CAP 2

- 2.1 Modificare uno studio odontoiatrico per praticare l'ossigeno ozono terapia
- 2.2 Apparecchiature atte alla produzione della miscela ossigeno ozono

CAP 3

- 3.1 Un nuovo device: la minicappa di silicone per l'ossigeno ozono terapia
- 3.2 Use case: trattamento di una paziente affetta da papilloma virus della bocca
- 3.3 Commento e Conclusioni

CAP 1.1

INTRODUZIONE

Innumerevoli sono le applicazioni e gli usi della miscela ossigeno ozono. Nella mia tesi ho focalizzato l'attenzione sulla sua proprietà virus statica, antibatterica e antifungina.

Presento quindi un caso di trattamento topico di una lesione gengivale plurifattoriale per il tramite di un «device» di mia concezione e costruzione: una mini cappa di silicone che consente di delimitare l'area di mucosa gengivale da trattare.

Per il tramite di questo device si può creare un ambiente chiuso che consente di utilizzare una miscela di ossigeno ozono ad alta concentrazione creando altresì un ambiente umido, che migliora l'effetto terapeutico dell'ozono.

Inoltre il tempo di esposizione dell'area trattata può essere prolungato in sicurezza, impedendo qualunque fuga del gas.

E' noto che le concentrazioni di ozono si misurino in parti per milione (ppm) oppure in gamma per millilitro (gamma/ml).

I limiti di concentrazione accettabili di inalazione per l'uomo sono di di 0,06 ppm per 8 ore al giorno per 5 giorni a settimana; oppure 0,3 ppm massimo per 15 minuti al giorno (Maximum Acceptable Concentration - MAC).

Questo device di mia invenzione si va quindi ad aggiungere agli strumenti già a disposizione per praticare l'ossigeno ozono terapia per via topica, come ad esempio i classici «sacchetti» od il device di Donati.

CAP 1.2

LE CARATTERISTICHE CHIMICO FISICHE DELLA MISCELA OSSIGENO OZONO

RELATIVAMENTE ALLA ATTIVITÀ ANTIBATTERICA, VIRUS STATICA, FUNGICIDA IN AMBITO STOMATOLOGICO

L'inattivazione dei virus grazie all'ozono è rapida per il 99% della totalità dei virus. Il restante 1% richiede invece un tempo di inattivazione maggiore, dovuta all'agglutinazione dei virus con l'ozono. Il trattamento con ultrasuoni, eliminando l'agglutinazione, conferma questo dato.

La sensibilità all'ozono del virus provvisti di membrane pare sia nettamente maggiore.

L'ozono quindi non distrugge il virus, ma lo inattiva, eliminando la possibilità dei recettori specifici atti a legare la parete della cellula da invadere (vedisi art. del Dott. Giulio Tarro "I meccanismi d'azione e dell'ossigeno-ozono su virus e batteri" del 2015).

In ambito stomatologico, la miscela ossigeno ozono può essere utilizzata sia per via iniettiva sia per via topica.

In quest'ultimo caso si richiede, però, una modifica del riunito dentale, così come descritto nel capitolo successivo.

La via iniettiva richiede, invece, l'utilizzo di comuni siringhe e di aghi di diverso calibro a seconda dell'uso.

NEL CASO DI INTERVENTI CHIRURGICI (dall'estrazione dentale, alla paradontologia, all'implantologia)

Si preleva la quantità della miscela ossigeno/ozono a concentrazione opportuna, per poi praticare dei micro ponfi (micro infiltrazioni di gas) sottogengivali nella zona interessata.

CAP 1.2

LE CARATTERISTICHE CHIMICO FISICHE DELLA MISCELA OSSIGENO OZONO

RELATIVAMENTE ALLA ATTIVITÀ ANTIBATTERICA, VIRUS STATICA, FUNGICIDA IN AMBITO STOMATOLOGICO

TRATTAMENTI CANALARI (devitalizzazione dei denti)

La procedura prevede che prima di chiudere con i cementi canalari, con una comune siringa opportunamente riempita con la miscela ossigeno ozono, si inietti nei canali il gas, magari spingendone un poco al di là dell'apice dentale (per questo scopo si usano aghi di adeguato calibro (G33)).

TERAPIA IMPLANTARE

Prima dell'inserimento dell'impianto, viene irrorato l'alveolo ricevente con una piccola quantità di gas ossigeno ozono. Alla fine del trattamento si infila la gengiva circostante con analogo gas.

ESTRAZIONI

Ad estrazione completata viene eseguito un lavaggio dell'alveolo con una miscela acqua/ossigeno/ozono, abbassando la carica batterica ed affrettando la guarigione ed una formazione del coagulo con riduzione marcata del dolore post estrattivo.

PARADONTOPATIE

A completamento delle terapie classiche codificate di ablazione del tartaro, root planing (levigatura radici) e chirurgia osteo-muco-gengivale si possono eseguire dei micro ponfi, oppure tramite mascherine, si può far circolare una miscela di ossigeno ozono a circuito chiuso al fine di affrettare la guarigione gengivale e ridurre la sintomatologia algica.

SOFFERENZA GENGIVALE SU BASE INFETTIVA

Il trattamento di questa patologia costituisce l'oggetto dello use case che presento nel capitolo di chiusura della tesi (cap 3).

CAP 2.1

MODIFICARE UNO STUDIO ODONTOIATRICO PER PRATICARE L'OSSIGENO OZONO TERAPIA

In un canonico studio odontoiatrico è presente una poltrona con annessa strumentazione, che comporta la presenza di 1 o 2 terminali atti all'aspirazione dei liquidi ed una "siringa" aria/acqua che convoglia aria compressa e acqua potabile.

I terminali di aspirazione sono collegati ad una turbina di aspirazione oppure ad un apparecchio ad anello liquido. E' presente un aspiratore dell'aria ambientale che ne assicura il ricambio costante.

Parliamo ora di come possa essere modificato uno studio dentistico al fine di poter praticare l'ozono terapia in sicurezza.

L'ambiente lavorativo deve essere spazioso, ben illuminato ed areato, con una doppia aspirazione dell'aria ambientale (una alla massima altezza possibile atta al ricambio dell'aria, l'altra più in basso possibile atta a convogliare all'esterno eventuali «fughe» di gas ozono).

Bisogna dotarsi di un apparecchio sonda che, in tempo reale, quantifichi la presenza dell' eventuale fuga del gas ozono nell'ambiente. Un allarme sonoro si attiva al superamento della soglia tossica di ozono. E' necessario avere a disposizione un apparecchio alimentato da una bombola di ossigeno, per la produzione di ozono, come quello descritto nella slide dedicata 2.2.

L'apparecchio produce la miscela ossigeno ozono ad una concentrazione precisa e quantificata in gamma per millilitro, stabilita dall'utilizzatore dell'apparecchio.

CAP 2.1

MODIFICARE UNO STUDIO ODONTOIATRICO PER PRATICARE L'OSSIGENO OZONO TERAPIA

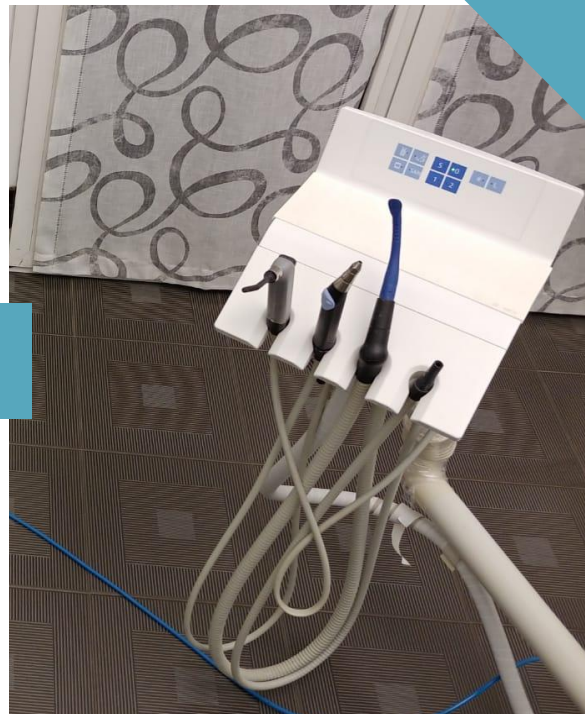
Nella presente fotografia, la “poltrona riunito” è stata modificata nella parte che riguarda la “tavoletta dell'assistente”, dove è stata aggiunta una siringa aria – acqua per convogliare la miscela ossigeno ozono.

Sulla tavoletta dell'assistente è presente inoltre sia l'aspirasaliva che il terminale dell'aspirazione chirurgica.

Questi due terminali sono funzionali di una turbina di aspirazione centralizzata che deve essere di potenza non inferiore a 180 millibar in depressione.



**LA POLTRONA RIUNITO
MODIFICATA**



**TAVOLETTA DELL'ASSISTENTE
MODIFICATA**

CAP 2.2

APPARECCHIATURE ATTE ALLA PRODUZIONE DELLA MISCELA OSSIGENO OZONO

Nella foto a latere presento uno degli apparecchi atti alla produzione della miscela ossigeno ozono esistenti in commercio.

L'apparecchio è il MultiOssigen Medical 99IR che ho valutato come tra i più affidabili per la produzione e l'erogazione di una concentrazione di ossigeno ozono: infatti è dotato di un fotometro che consente la quantificazione esatta della miscela di gas estrusa.

L'eccedenza di ozono viene distrutta mediante specifici catalizzatori contenuti nell'apparecchio.



MULTIOSSIGEN MEDICAL 99IR

CAP 3.1

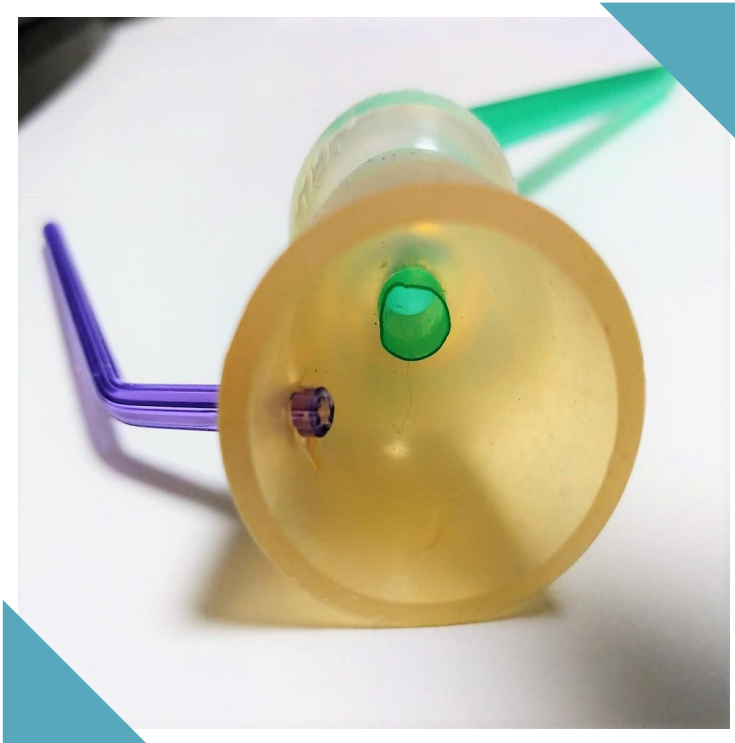
UN NUOVO DEVICE

LA MINICAPPA DI SILICONE PER L'OSSIGENO OZONO TERAPIA

Come accennato nell'introduzione, i limiti dell'utilizzo della miscela ossigeno ozono per via topica sono legati alla possibilità di far rimanere il gas a contatto della zona da trattare. Per le lesioni degli arti sono infatti stati creati degli appositi sacchetti che chiudono ermeticamente l'arto al loro interno, garantendo la permanenza della miscela del gas per un congruo periodo di tempo (10/15 Min). Un'area non inglobabile in un «sacchetto» resta di difficile trattamento. Il motivo che mi ha spinto a creare la minicappa in silicone è stato la necessità di avere uno strumento che mi consentisse di curare una paziente con una lesione della mucosa della guancia, altrimenti di difficile trattamento per i motivi sopracitati. Basta posizionare la cappettina sull'area interessata: attivata l'aspirazione, questa determina un'adesione del bordo della cappettina stessa alla mucosa da trattare, che viene richiamata quindi all'interno della cappa e sigillata al bordo periferico grazie all'effetto ventosa.

L'immissione della miscela ossigeno/ozono/acqua per il tramite del tubicino terminale della «siringa» viene quindi a trattare l'area così circoscritta, per il tempo che l'operatore stabilisce come necessario.

Quindi, l'area trattata viene interessata da un flusso umido di ossigeno ozono, in maniera costante e senza fughe all'esterno.



MINICAPPA DI SILICONE

CAP 3.2

USE CASE

TRATTAMENTO DI UNA PAZIENTE AFFETTA DA PAPILLOMA VIRUS DELLA BOCCA

Il giorno 10/04/2018 si è presentata presso uno dei miei studi la Sig.ra R.V. di anni 68 riferendo di aver notato, da circa un mese la presenza nella guancia, sin all'altezza del 3.7 (ultimo molare inferiore sinistro), una formazione atipica indolente ma "fastidiosa".

All'esame clinico non rilevavo apprezzabili tumefazioni linfoghiandolari. La lesione appariva non sanguinante e non dolente.

Eseguita una fotografia della parte interessata, consigliavo alla paziente di effettuare un controllo la settimana successiva; il controllo in questione è slittato di un mese causa impossibilità della paziente.

Al controllo del 10/05/2019, nulla era cambiato e la paziente mi preannunciava che sarebbe stata fuori Milano fino alla fine di agosto.



MAGGIO 2018
LESIONE PRIMA DI INIZIARE IL TRATTAMENTO

CAP 3.2

USE CASE

TRATTAMENTO DI UNA PAZIENTE AFFETTA DA PAPILLOMA VIRUS DELLA BOCCA

Ad inizio settembre, avendo io sospettato un'eziologia infettiva, chiedevo alla paziente di valutare il trattamento all'ozono, rendendola edotta di tutte le caratteristiche di questo genere di terapia. Eseguivo, quindi, un prelievo per esame biptico.

Ottenuto il consenso della paziente, programmavo quindi un trattamento costante di lavaggi con acqua e ossigeno/ozono utilizzando la minicappettina con modalità abituale, per un tempo di 3 minuti e con una ripetizione di intervento bi settimanale.

Dopo i primi tre trattamenti, perveniva l'esito della biopsia che confermava il sospetto diagnostico (esito del 17/09/208) con l'evidenziazione anche della presenza di spore fungine. Il tempo di trattamento delle successive sedute veniva portato a 5 minuti. Decidevo, invece, di mantenere regolare la tempistica con la quale effettuavo il trattamento (bisettimanale). Il trattamento proseguiva così per ulteriori tre sedute. All'esito di queste sedute, interrompevo il trattamento dopo aver verificato la scomparsa clinica della lesione già alla quinta seduta. Effettuavo, come da buona prassi, i controlli di routine dopo 15 giorni, un mese, tre mesi e sei mesi.

In ognuno dei controlli ho verificato la completa guarigione della lesione.



FINE SETTEMBRE 2018
SCOMPARSA DELLA LESIONE SOSTITUITA
DA UN'AREA CICATRIZIALE

CAP 3.3

COMMENTO E CONCLUSIONI

Dopo aver verificato l'effetto che il trattamento dell'ossigeno ozono terapia ha avuto nella guarigione della paziente “zero” ho esteso l'applicazione di questa terapia alla cura di tutte quelle lesioni di natura infettiva del cavo orale e delle labbra, con costante ed indubbio successo.

Molte sono le forme infettive per le quali questo trattamento risulta particolarmente efficace:

- herpes simplex
- afte
- candida
- glossite rombica
- gengiviti batteriche

In alcuni casi la terapia sovra citata si può associare con la classica infiltrazione sotto epiteliale di miscela ossigeno-ozono a bassa concentrazione di ozono.

Chiuderei l'esposizione di questo use case con la speranza che l'adozione di un simile «device» da parte di colleghi odontoiatri, possa portare ad una standardizzazione dell'ozono terapia in ambito stomatologico.



UNIVERSITÀ
DI PAVIA



O₂ O₃

“Grazie dell’attenzione”

Dott. Tito Messina