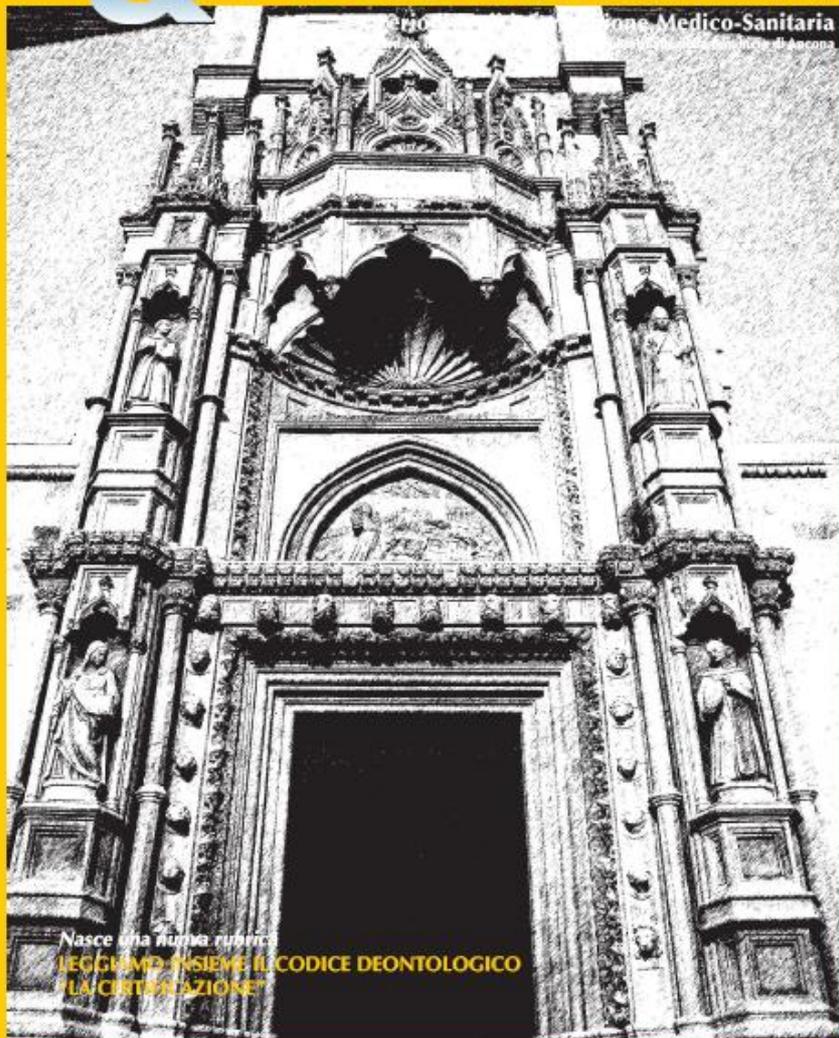


# medici & medici

Periodico trimestrale dell'Ordine dei  
Medici-Chirurghi e degli Odontoiatri di Ancona  
Direttore Responsabile: Fulvio Barononi  
Reg. Trib. AN n. 13/90 del 7-02-1990  
Stampa: Fotoprint di Ancona  
N. 16 - Luglio 2008  
Sped. Abb. Postale 7076  
Filiale di Ancona

16  
LUGLIO



Nasce una nuova rubrica  
**LEGGIAMO INSIEME IL CODICE DEONTOLOGICO  
E LA CERTIFICAZIONE**

Unione Medico-Sanitaria  
di Ancona

**Direttore Responsabile**  
Fulvio Borromei

**Vice Direttore**  
Francesco Lattanzi

**Coordinatore di Redazione**  
Maria Beatrice Bilò

**Vice Coordinatore**  
Marco Silvestrelli

**Redazione**  
Vincenzo Berdini  
Federico Fabbri  
Sergio Giustini  
Riccardo Sestili

**Consiglio Direttivo**

*Presidente*

Fulvio Borromei

*Vice Presidente*

Francesco Lattanzi

*Segretario*

Nicola Battelli

*Tesoriere*

Quirino Massimo Ricci

*Consiglieri*

Vincenzo Berdini

Maria Beatrice Bilò

Sergio Cascia

Marcello Maria D'Errico

Giordano Giostra

Sergio Giustini

Arcangela Guerrieri

Maria Giovanna Magiera

Stefano Polonara

Riccardo Sestili

Marco Silvestrelli

Federico Fabbri (od.)

Stefano Tucci (od.)

**Revisori dei conti effettivi**

Mario Perli

Giovanni Petruzzi

Giuliano Rocchetti

**Revisore dei conti supplente**

Maria Meleti

**Commissione Odontoiatrica**

Federico Fabbri

Tiziana Giampaoli

Francesco Montecchiani

Augusto Sertori

Stefano Tucci

*In copertina:*

**Facciata della chiesa di San Francesco**

**alle Scale (Ancona)**

*Questo numero è stato chiuso il*

*18 luglio 2008*

*Non ci si assume la responsabilità*

*di eventuali errori di stampa*

**EDITORIALE**

*La Certificazione* ..... 4

**INFORMAZIONI**

di carattere generale

*Comunicato INPS-OMCeO Ancona* ..... 5

*L'indennità temporanea di malattia* ..... 6

*Bando di concorso per l'assegnazione del*

*III contributo di studio "Dr. Giorgio Fanesi"* ..... 8

*4ª edizione premio "Prof. Franco Bianchi"*

*Tesi di laurea in Medicina dello Sport* ..... 10

*L'Attività Antidoping nelle Marche:*

*Attualità e prospettive* ..... 11

*Vecchio ospedale addio!* ..... 12

*Progetto umanitario in Odontoiatria*

*"Un sorriso anche per loro"* ..... 13

*Il Cammino di Santiago* ..... 14

di carattere medico-scientifico

*La terapia con Ossigeno-Ozono o Ozormesi:*

*recenti acquisizioni scientifiche* ..... 18

*Rischio dell'impiego di gadolinio quale*

*mezzo di contrasto in risonanza magnetica*

*nei pazienti con insufficienza renale* ..... 21

**DAL MINISTERO**

*Una professione autonoma e responsabile*

*al servizio dei diritti* ..... 22

*Attività di implantologia dentale* ..... 30

**RUBRICA GIOVANI**

31

**BUONA SANITA'**

*Marche: di nuovo la Regione*

*con la più alta speranza di vita* ..... 33

*L'allergia a farmaci e la pratica*

*della desensibilizzazione* ..... 37

## La Terapia con Ossigeno-Ozono o Ozormesi: recenti acquisizioni scientifiche

di Lamberto Re

Farmacologia Molecolare - Ossigeno Ozono Terapia  
Università Politecnica delle Marche

Senza dubbio la terapia con ozono, tra incredulità e imbarazzo, è cresciuta negli ultimi anni anche se la sua conoscenza in termini di meccanismi d'azione e scientificità è rimasta sconosciuta ai più, generando a volte stucchevoli e inappropriati giudizi.

E' altrettanto vero che la variegata equippe di ozono terapeuti, nel loro isolamento ancorchè sotto l'egida delle due maggiori Società scientifiche SIOOT e FIO, ha contribuito non poco a creare dubbi su una terapia che negli ultimi anni ha prodotto risultati terapeutici in molteplici affezioni tra cui spicca il controllo del dolore. Purtroppo, la mancanza di approfonditi studi, che sin dall'inizio sono stati omessi dai medesimi ozono terapeuti, ha incoraggiato la critica supportata oltre che dalla mancanza di studi controllati, da una minima ipotesi sugli eventuali meccanismi farmacologici e biochimici alla base dell'azione biologica dell'ozono quando usate a basse dosi, appunto *ozormesi*. La nostra esperienza di Farmacologia molecolare e clinica, nonchè di Fisiologia delle sinapsi neuronali, non ci consentì immediatamente di avallare l'ipotesi degli effetti che venivano proposti per l'ozono appunto per la mancanza di tali studi.

Nonostante tale premessa la curiosità scientifica ci ha spinto a proseguire cercando, dopo il primo lavoro clinico ad elevato impatto internazionale che sanciva l'utilità terapeutica dell'ozono delle ernie discali (*Andreula et al., Am J Neuroradiol. 2003 May; 24(5):996-1000*) e in qualche modo lo toglieva ufficialmente dall'empirismo, eventuali effetti esercitati dall'ozono quando usato alle corrette dosi di miscelazione con ossigeno senza limitarci a ignorare solo perchè non conoscevamo. Il recente uso in Odontostomatologia, avallato scientificamente dalle stesse organizzazioni

scientifiche odontoiatriche, apre ulteriori frontiere e speranze per una più ampia accettabilità della tecnica.

La Medicina è piena di episodi aneddotici che da un puro empirismo hanno poi raggiunto una degna collocazione scientifica e terapeutica partendo dall'*oppio* attraverso la *digitale* fino all'*acido acetilsalicico*, tanto per citarne alcuni.

La ostinata critica e opposizione a questa terapia assomiglia molto al travagliato avvio della tecnica della vaccinazione. Basti ricordare come Edward Jenner, circa due secoli fa, fu bollato dalla critica scientifica per aver proposto la teoria che un virus, ancorchè attenuato, avrebbe potuto proteggere dalla malattia prodotta dallo stesso virus. Le maggiori riviste scientifiche, citandolo come the "*Evil of Vaccination*", definivano la vaccinazione come una tecnica "*nonsensical, unscientific, criminal and even sinful*". Sappiamo tutti cosa rappresentò e ancora rappresenta a distanza di secoli questa sua teoria. Nel proseguio di questo report comprenderemo l'accostamento alla teoria della vaccinazione.

Tornando all'ozono, i nostri studi e quelli di altri gruppi di ricerca sono stati improntati sia sulla evidenza clinica diretta "evidence based medicine" che sull'allestimento di alcuni protocolli scientifici atti a spiegare o rigettare alcune ipotesi sugli effetti indotti da piccole dosi di miscele ossigeno-ozono. Come vedremo tra poco, le scoperte e i lavori pubblicati su riviste scientifiche altamente qualificate dal punto di vista dell'indice di impatto e dalla validazione di Referee internazionali, hanno prodotto risultati incoraggianti che possono spiegare, almeno nelle ipotesi, i riportati effetti clinici e terapeutici.

Tali risultati, ottenuti in quindici anni di espe-

## INFORMAZIONI

### di carattere medico-scientifico

rienza clinica e di base, ci hanno indotto a ridefinire la ozonoterapia con un più ampio spettro di effetti biochimici e farmacologici e che quindi il binomio ozonoterapia-ernia discale andava rivisto proprio alla luce degli altri molteplici effetti indotti dal trattamento.

La nostra prima ipotesi di lavoro era quella di provare se uno stimolo ossidante indotto da basse dosi di ozono, che noi tutti conosciamo come uno dei più potenti ossidanti, potesse condizionare la cellula e alcuni meccanismi mitocondriali o cellulari e indurre di conseguenza una risposta antiossidante che proteggesse la cellula rendendola più resistente ai traumi e ai processi infiammatori in atto.

Infatti, al pari delle teorie sul pre-condizionamento ischemico (*Yamashita et al, Br J Pharmacol, 131(3): 415-422, 2000*), l'ipotesi molecolare che aggiustamenti biochimici e biomorali conseguenti ad un breve e ripetuto stimolo ossidativo potessero rendere conto dei benefici che a volte si osservano in pazienti trattati con ozono in organi e funzioni biologiche apparentemente non correlate tra loro, ci sembrava una possibile via da percorrere. La teoria della vaccinazione rappresenta la migliore similitudine biologica.

Già alcuni lavori avevano messo in luce la possibilità che i trattamenti con basse dosi di ozono potevano interferire con i meccanismi infiammatori (*Leon-Fernandez et al, Mediators of inflammation 1998; 7:289-294*) e modulare il rilascio di alcune linfe e citochine (*Bocci V et al, Lymphokine Cytokine Res. 1993 Apr;12(2):121-6*), tra cui alcuni mediatori dell'infiammazione e del sistema immunitario).

La produzione scientifica degli ultimi tre anni ha ulteriormente rafforzato l'ipotesi di effetti farmacologici e biochimici dell'ozono con lavori che hanno dimostrato una modulazione dell'ossido nitrico (NO), in particolare quello prodotto dall'enzima Ossido nitrico Sintetasi endoteliale (eNOS), elemento fondamentale per una normale funzione del micro e macro circolo (*Ajamieh HH et al, Liver International 2004;24:55-62*) e l'aumento delle capacità antiossidanti che si rende evidente in seguito all'aumentata espressione del gene che codifica la Superossido Dismutasi (SOD) mitocondriale (*Re L et al, Transplant International 2005;15:604-612*).

Altri dati scientifici sono rappresentati da recenti lavori clinici che hanno dimostrato una efficacia dell'ozono in alcuni stati dismetabo-



## INFORMAZIONI

di carattere medico-scientifico

lici, tra cui il diabete (*Al Dalain SM et al, Eur J Pharmacol, 523, 151-161, 2005*) e sono foci di effetti potenziali dell'ozono in molte malattie causate originariamente da uno squilibrio ossidativo della cellula e da una over produzione di radicali liberi, come ad esempio nei traumi sportivi o nelle degenerazioni artrosiche (*Re et al. Int J Ozone Ther, 2008 in press*). Non meno importante dal punto di vista farmacologico la recente scoperta che il nostro organismo, in determinate condizioni su base infiammatoria, produrrebbe una sostanza molto simile all'ozono (*Ozone Like Molecule, Wentworth P et al., SCIENCE, vol 298 pag 2195, 2002*).

Un recentissimo lavoro ha inoltre dimostrato interazioni con il sistema purinergico e con alcuni recettori presinaptici dell'adenosina (*Leon-Fernandez et al, Transplant International, Jan;21(1):39-48, 2008*), aprendo frontiere interpretative ancora più vaste alla base di alcuni effetti clinici a volte sorprendenti. Non ultimo il lavoro di base in cui si dimostra un effetto protettivo dell'ossigeno ozono terapia come elemento di prevenzione nel danno prodotto da alcune malattie neurologiche, quali il Parkinson sperimentale indotto da rotenone (*Re L et al, Archives Med Res, 39: 17-26, 2008*).

Come si vede, molto si è fatto negli ultimi anni, ancorché in situazione di difficoltà tecniche e di budget quasi insormontabili, che comunque hanno prodotto accostamenti scientifici e clinici anche da prestigiosi istituti nazionali e internazionali. Non ultima, la proposta ricevuta da cliniche di neurologia pediatrica di altissimo livello quali il Bambin Gesù di Roma, il Gaslini di Genova e il Besta di Milano sul possibile ruolo dell'ozono terapia a basse dosi in alcune malattie mitocondriali tuttora orfane di adeguata terapia farmacologica.

Alla luce dei dati riportati sopra e dai sempre più numerosi report sugli effetti clinici prodotti dall'ozono, è finalmente in avvio uno studio osservazionale approvato come Progetto speciale dalla Regione Marche da realizzare in collaborazione con l'I.N.R.C.A. di Ancona per il controllo del dolore nella popolazione anziana, quella forse più esposta al rischio di una terapia farmacologica a volte non scevra

di potenziali effetti collaterali in condizione di assunzione cronica.

Il problema dell'anziano riveste un interesse politico ed economico non più rimandabile in quanto l'allungamento della vita media, ai più alti livelli nella nostra Regione, comporta un impegno di spesa farmaceutica dedicata alle patologie dolorose dell'anziano ormai insostenibile. L'ossigeno-ozono terapia, tecnica povera e a basso impatto di spesa, potrebbe risultare un elemento fondamentale ed economico nella complementazione delle comuni terapie analgiche, migliorando al contempo la qualità di vita della popolazione anziana.

Da ultimo un dato fondamentale. Nei decenni trascorsi su milioni di pazienti trattati in tutto il mondo con la tecnica mini invasiva e a basse dosi di ozono, l'incidenza di effetti collaterali è rappresentata da un numero dopo la virgola preceduto da cinque zeri. La sicurezza del metodo è quindi assolutamente provata e accertata e i pochi casi descritti sono per lo più legati a errori iatrogeni o dipendenti dalla tecnica usata. Ci sembra giusto concludere che, alla luce delle enormi potenzialità descritte, sia giunto il momento di allestire studi randomizzati e standardizzati, in cieco e doppio cieco, onde validare o rigettare, allora con onestà intellettuale ed etica come dettato dal nostro Codice Deontologico, l'uso medicale di miscele ossigeno ozono.

