



LAUVNO

NLM -- W1 RI555D (GENCOLL)

VA MEDICAL CENTER
 CLINICAL INFORMATION MANAGEMENT-LIBRARY
 Attn: Mary Hess
 BATON ROUGE, LA 70806

ATTN:	SUBMITTED:	2006-03-17 14:02:58
PHONE: 225-761-6850	PRINTED:	2006-03-20 10:21:58
FAX: 225-761-6805	REQUEST NO.:	REG-13747296
E-MAIL: mary.hess@med.va.gov	SENT VIA:	DOCLINE
	DOCLINE NO:	19517857

REG	Copy	Journal
-----	------	---------

TITLE:	RIVISTA DI NEURORADIOLOGIA
PUBLISHER/PLACE:	Edizioni del Centauro [Udine :
VOLUME/ISSUE/PAGES:	2001;14(Suppl 1):71-73 71-73
DATE:	2001
AUTHOR OF ARTICLE:	Petralia B
TITLE OF ARTICLE:	Back ache treated by ozone therapy
ISSN:	1120-9976
OTHER NUMBERS/LETTERS:	
	NLM Unique ID: 8906248
SOURCE:	Unique Key
MAX COST:	\$0.00
COPYRIGHT COMP.:	Guidelines
CALL NUMBER:	W1 RI555D (GENCOLL)
REQUESTER INFO:	Dr. Dumitrescu (mihnea@mac.com)
DELIVERY:	E-mail: mary.hess@med.va.gov
REPLY:	Mail:

KEEP THIS RECEIPT TO RECONCILE WITH BILLING STATEMENT

For problems or questions, contact NLM at http://wwwcf.nlm.nih.gov/ill/ill_web_form.cfm or phone 301-496-5511.

Include LIBID and request number.

NOTE: THIS MATERIAL MAY BE PROTECTED BY COPYRIGHT LAW (TITLE 17, U.S. CODE)

A tutto gas! Il "mal di schiena" curato con l'ozonoterapia

B. PETRALIA, G. TOMMASINI, A. LAVARONI, G. FABRIS

U.O. Neuroradiologia, Azienda Ospedaliera S. Maria della Misericordia; Udine

RIASSUNTO – Tutti conoscono l'importanza dell'ozono per la salute del pianeta e per il clima ambientale; pochi conoscono la sua importanza in medicina come farmaco anti-infiammatorio ed antalgico. Presentiamo al vasto pubblico del "mal di schiena" il trattamento percutaneo con ossigeno-ozono: una metodica terapeutica semplice, poco costosa, efficace e sicura. I nostri migliori risultati arrivano fino al 91,67% di successi con la tecnica intra-foraminale; questo dato dovrebbe convincere anche i più scettici ad avvicinarsi alla metodica con fiducia.

Back Ache Treated by Ozone Therapy

Key words: ozone therapy, percutaneous treatment

SUMMARY – *Everyone knows the importance of ozone for the planet and the climate of the environment, but few are aware of its importance in medicine as an anti-inflammatory analgesic drug. We describe this treatment for the huge numbers of low back pain sufferers. Percutaneous oxygen-ozone injection is a simple, inexpensive, effective and safe treatment. Our best results reach 91.67% with the intraforaminal technique and this result could lead even the most sceptical back pain sufferers to try this method.*

Tutti sappiamo che cosa è l'ozono! Il clamore dei mass-media sulla sua importanza per la vita dell'uomo e la sua progressiva perdita a livello atmosferico ("buco" dell'ozono) è davvero sulla bocca di tutti. Pochi però conoscono le virtù mediche di questo gas che sono invece ben conosciute fin dalla fine del secolo scorso; risale infatti ad allora la prima possibilità di produrre in modo industriale questo gas e di erogarlo nel quantitativo desiderato. Basti pensare che l'ozono è stato durante la Grande Guerra il principale ausilio medico per combattere le gangrene degli arti in seguito a ferite: quindi l'ozono è, in primo luogo un potente "disinfettante"!

Nel corso degli anni, persa un po' la sua funzione antisettica per l'avvento degli antibiotici e chemioterapici, si sono scoperte altre funzioni di questo particolare gas, come soprattutto quella infiammatoria ed ossidante. Sfruttando in partico-

lare queste due si è intravista, qualche anno addietro, la possibilità di usare il gas nella cura di diverse patologie tra le quali anche il cosiddetto "mal di schiena", malattia che colpisce larghissima parte della popolazione attiva con una considerevole perdita annua di giornate lavorative.

Ma che cosa è il mal di schiena e da che cosa è provocato? Semplice domanda ma risposta complessa. Brevemente si può affermare che tale disturbo può originare da uno dei tanti componenti anatomici della spina dorsale, come i muscoli paraspinali, le strutture ossee vertebrali, i legamenti e le capsule articolari, le radici nervose e i dischi intersomatici. Sono in particolare i dischi e le radici nervose i principali artefici del dolore, in quanto responsabili della famosa "ernia al disco" e della "sciatica"; la fuoriuscita più o meno marcata della porzione centrale ("nucleo polposo") del disco comprime la radice nervosa del livello corri-

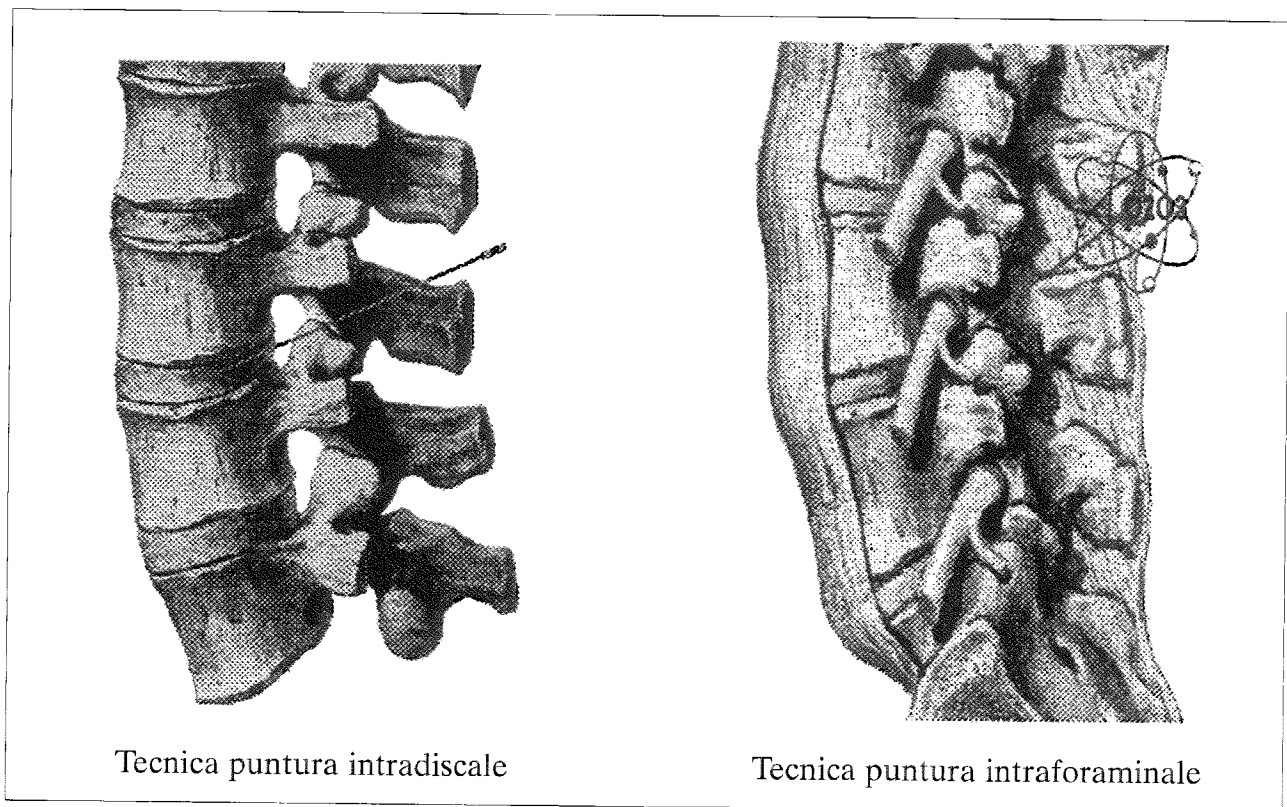


Figura 1 Il trattamento si realizza per via percutanea posteriore, attraverso un particolare ago, molto sottile che, sotto controllo neuroradiologico attraversa i fasci muscolari ed uno stretto corridoio osseo per raggiungere il disco (trattamento intradiscale) o il forame radicolare (trattamento intraforaminale).

Figure 1 Intradiscal and intraforaminal percutaneous injection. The treatment is performed by posterior percutaneous injection with a very thin needle under neuroradiological control through the muscle bands and narrow bony corridor to reach the disc (intradiscal treatment) or root foramen (intraforaminal treatment).

spondente dando il classico dolore acuto che si irradia lungo la gamba, talvolta giù fino al piede. Questo sintomo molto diffuso, una volta scoperta la causa con appropriati esami clinici e radiologici, può essere affrontato e curato con diversi approcci. Generalmente, il più comune e diffuso è quello farmacologico, tramite cioè la prescrizione di medicinali antinfiammatori per via orale, i cosiddetti FANS, che sono anche analgesici e che spesso portano ad una pronta risoluzione del dolore; questi farmaci sono però gravati da numerosi effetti collaterali a breve ma soprattutto a lungo termine, per cui il loro uso deve essere attento ed oculato.

Altra strada, molto diffusa, è quella della terapia fisica: molti dolori lombari possono essere risolti con una adeguata fisioterapia e da una corretta motilità della colonna, anche con l'ausilio di attività sportiva mirata (il nuoto, in primis!). Rimangono poi le vie classiche e talvolta inevitabili della chirurgia della colonna, in particolare nei casi di ernie molto grandi con importanti deficit neurologici e di altre meno diffuse patologie.

In questo ampio panorama terapeutico si inserisce da qualche anno la ozonoterapia, cioè l'introduzione di questo gas, generalmente mescolato in proporzione stabilita con l'ossigeno, a livello delle strutture anatomiche lombari responsabili del dolore. La miscela di gas può essere iniettata sia a livello muscolare paravertebrale che, in modo più preciso ed affidabile, a livello periradicolare o intradiscale. Sono proprio queste due ultime modalità a dare i migliori risultati a breve e lungo termine perché le virtù antinfiammatorie ed ossidanti del gas rimuovono le cause del dolore a livello delle radici nervose in casi di lombalgia e addirittura possono ridurre un'ernia discale in casi di ernie non chirurgiche.

Il gas in questione, prodotto da apposite apparecchiature, viene introdotto tramite un apposito ago e sotto controllo radioscopico a livello del corridoio radicolare corrispondente al livello clinico e neuroradiologico (tecnica "intraforaminale") oppure viene iniettato all'interno del disco intervertebrale erniato con le stesse modalità (tecnica "intradiscale"). In entrambi i casi il paziente rimane

sveglio e sotto controllo dei principali parametri vitali; le due tecniche sono praticamente innocue in quanto non esistono controindicazioni precise all'ozono (gas naturale per eccellenza) tranne casi particolari: ipertiroidismo, favismo, patologie gravi (infarto, ipertensione); il controllo radioscopico ne controindica l'uso in casi di gravidanza accertata o sospetta. In mani esperte, queste tecniche sono praticamente prive di effetti collaterali e rischi. Si tratta quindi di una metodica ampiamente diffusibile, particolarmente indicata in tutti i casi di dolore lombare acuto o cronico sostenuto da piccole ernie, da artrosi lombare con o senza stenosi del canale spinale e da dolore lombare dopo chirurgia del rachide.

Presso l'Unità Operativa di Neuroradiologia dell'Ospedale di Udine si pratica ozonoterapia da oltre 4 anni con ottimi risultati sia a livello intraforaminale che intradiscale; dal Luglio 1996 al Dicembre 1999 abbiamo trattato 622 pazienti; 407 sono stati trattati con approccio intraforaminale nei rimanenti 215 è stato eseguito il trattamento intradiscale.

In tale sede si opera una selezione dei pazienti da trattare con l'una o l'altra tecnica in base all'esperienza del settore ed ai dati clinico-neuroradiologici. In base agli ultimi trials clinico-neuroradiologici i risultati ottenuti parlano di una *efficacia terapeutica della metodica intradiscale del 68%*, mentre i risultati positivi variano, in base al dato clinico di presentazione, dal 64% al 91% per la *terapia intraforaminale* con una media di buoni risultati nell'*81,22%*. I migliori risultati si ottengono proprio nel dolore lombare puro e nell'ernia del disco di piccole dimensioni e nel "mal di schiena post-chirurgia".

Alla luce delle considerazioni sopra esposte sembra possibile affermare che l'approccio al "mal di schiena" rimane multidisciplinare; la terapia con l'ozono fa partedi questo ventaglio di opportunità terapeutiche, con il vantaggio di essere semplice, efficace, ripetibile e scevra di vistosi effetti collaterali. Ancora una volta la Natura ci dà delle risposte sorprendenti per semplicità ed efficacia ai problemi della "macchina" umana.

Bibliografia

- 1 Bocci V: Ipotetici meccanismi di azione dell'ozono nel trattamento del conflitto disco-radicolare. In: Ceccherelli F, Ricciardi A (eds): *Lombalgie e lombosciatalgie. Criteri di diagnosi e cura.* Edizioni Libreria Cortina, Torino 1998: 331-340.
- 2 Fabris G, Lavaroni A, Leonardi M: *Discography.* Edizioni del Centauro, Udine 1991.
- 3 Leonardi M, Simonetti L et Al: *Trattamento percutaneo dell'ernia discale lombare con iniezione intradiscale di miscela di ozono. Risultati preliminari.* In: Ceccherelli F, Giron G (eds): *L'ozono terapia nel 2000.* Edizioni Libreria Cortina, Torino 1999: 55-58.

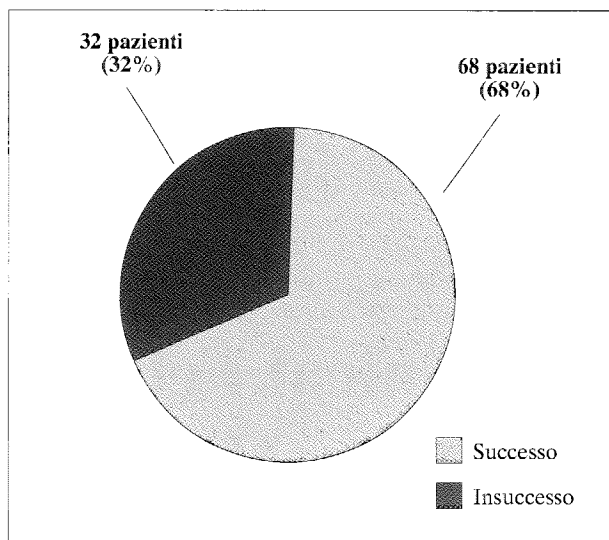


Figura 2 Ossigeno-ozono terapia intra-discale. Analisi efficacia terapeutica (100 pazienti consecutivi). Periodo Luglio 1996 - Dicembre 1998.
 Figure 2 Intradiscal oxygen-ozone therapy. Analysis of therapeutic efficacy (success or failure) in 100 consecutive patients from July 1996 to December 1998.

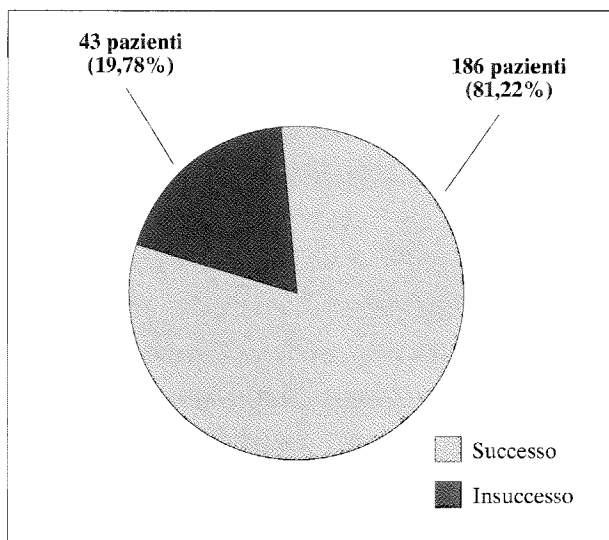


Figura 3 Ossigeno-ozono terapia intra-foraminale. 299 pazienti consecutivi. Anno 1999. Analisi del risultato.
 Figure 3 Intraforaminal oxygen-ozone therapy. Analysis of therapeutic efficacy (success or failure) in 229 consecutive patients in 1999.

- 4 Pietrogrande V: *Tractamiento de la hernia discal con la ozono terapia.* 1º Congreso de la Sociedad Espanola de Abordajes Percutaneos Vertebrales. Barcelona 1995.
- 5 Tommasini G, Lavaroni A et Al: *Ozono-terapia intradiscale.* In: Ceccherelli F, Ricciardi A (eds): *Lombalgie e lombosciatalgie.* Edizioni Libreria Cortina, Torino 1998: 351-359.

Dr. B. Petralia
 U.O. di Neuroradiologia
 A.O. S. Maria della Misericordia
 I-33100 Udine