

## Terapia dei conflitti disco-radicolari: comparazione clinica fra ossigeno-ozono terapia classica e combinata con ALAnerv

*L'integrazione di Acido  $\alpha$ -Lipoico e  $\gamma$ -Linolenico, selenio, vitamina E e Vitamine del complesso B, principali componenti di ALAnerv, garantisce un'azione neurotrofica ed antiossidante in grado di favorire una ripresa funzionale della radice nervosa più rapida e duratura.*

A. VETRO, F. MANTIA, R. MANTIA  
Centro Medico Mantia - Palermo

L'ossigeno-ozono terapia in campo medico viene praticata dall'inizio del secolo; è stata introdotta per la prima volta in Italia nel 1985 quando è stata costituita la Società Italiana Ossigeno-Ozonoterapia; dal 1994 sono stati depositati presso il Ministero della Sanità i protocolli scientifici per il trattamento delle lumbalgie e lombosciatalgie da ernia discale con ossigeno-ozono terapia. Nel corso degli anni sono state presentate innumerevoli casistiche che riportano risultati positivi che variano dal 75% fino al 95%. Il trattamento, secondo la "tecnica classica", consiste nell'infiltrazione intramuscolo paravertebrale di una miscela di ossigeno-ozono.

Storicamente si ritiene che nelle neuropatie compressive sia necessario aumentare l'assunzione di Vitamine del complesso B per la loro azione sul trofismo delle cellule delle fibre nervose.

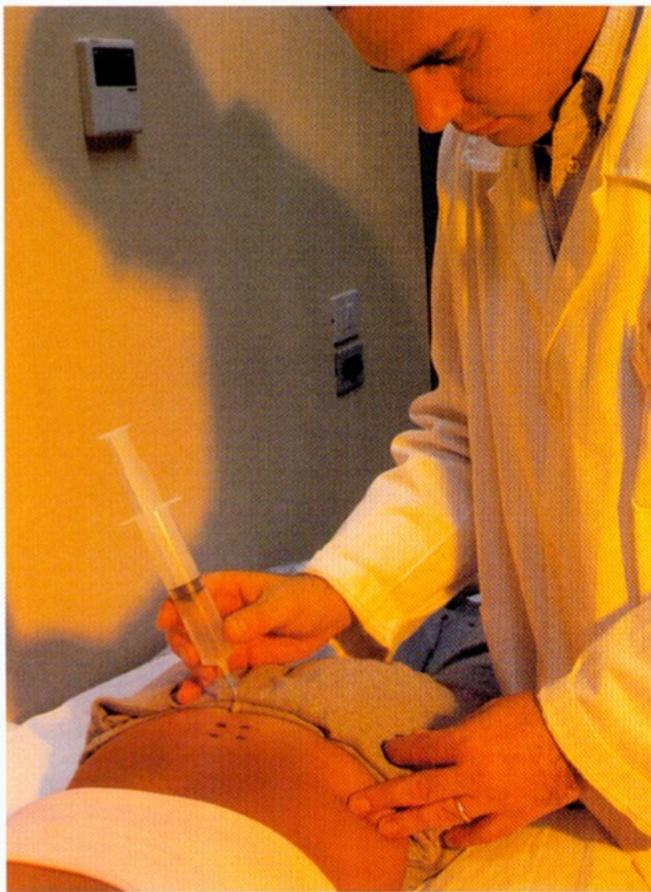
Le conoscenze più recenti attribuiscono impor-

tanza sempre maggiore all'eccessivo release locale di radicali liberi che impediscono **un recupero anatomico e funzionale del nervo lesso**.

In questo senso assumono rilevanza vitamine notoriamente antiossidanti come la Vitamina E e micronutrienti come il Selenio, a cui si aggiungono antiossidanti di più recente valorizzazione e di maggiore efficacia come l'Acido  $\alpha$ -Lipoico.

Un'ulteriore innovazione sul neurotrofismo è rappresentata dall'Acido  $\gamma$ -Linolenico: fosfolipide essenziale nelle membrane biologiche per il suo ruolo strutturale e funzionale. Nei processi degenerativi del nervo si verifica una deplezione di Acido  $\gamma$ -Linolenico e la sua supplementazione può reintegrarlo e riparare i danni di membrana. **ALAnerv è caratterizzato dalla presenza di Acido  $\alpha$ -Lipoico e Acido  $\gamma$ -Linolenico; a questi principali componenti si affiancano Selenio, Vitamina E e Vitamine del complesso B.**





**Metodologia di trattamento.** La prima fase del trattamento combinato prevede un ciclo di infiltrazioni praticate ad una concentrazione di 20-30lg/ml di ozono in 1ml di ossigeno, 10cc di miscela per lato.

### ESPERIENZE CLINICHE

Nella nostra esperienza clinica, la terapia combinata Ozono terapia-ALAnerv ha dato buoni risultati. In particolare si parla di una maggioranza di pazienti affetti da conflitto disco-radicolare cervicale e/o lombare, confermato da accertamenti con risonanza magnetica nucleare, con sintomatologia persistente, anche resistente a terapie fisiche e/o farmacologiche già tentate in precedenza, non trattabile chirurgicamente.

La tecnica di esecuzione delle infiltrazioni consiste nel posizionare il paziente supino sul lettino, valutare il livello dell'ernia da trattare per determinare la sede opportuna per l'infiltrazione, marcandolo con una matita demografica (circa due centimetri bilateralmente alla spinosa della vertebra corrispondente). Le infiltrazioni vengono praticate abitualmente ad una concentrazione di 20-30lg./ml di ozono in 1 ml di ossigeno (10 cc di miscela per lato).

La supplementazione con ALAnerv consiste nella somministrazione di una doppia capsula giornaliera per il primo mese e una sola capsula giornaliera per il secondo mese, fin dall'inizio dei trattamenti infiltrativi.

I risultati di questa terapia combinata, in termini

## Ossigeno-ozono terapia

### Meccanismi di azione

La ricerca scientifica non ha ancora chiarito completamente il meccanismo d'azione dell'ossigeno-ozono terapia, formulando solamente alcune ipotesi.

Fra queste un'azione diretta sulle catene di mucopolissacaridi del nucleo polposo, con ossidazione delle stesse e rilascio di molecole d'acqua e conseguente risoluzione meccanica del conflitto disco-radicolare.

Sono per contro ampiamente conosciuti i meccanismi d'azione indiretti e cioè quello antinfiammatorio, analgesico, eutrofico, oltre che di riduzione dei fenomeni degenerativi discali e da decongestione delle radici nervose. Ogni seduta consiste in due (o più se

le regioni da trattare sono lontane o differenti) iniezioni nel profondo dei muscoli paravertebrali (destra e sinistra) della zona interessata dalla cosiddetta "ernia" o "protrusione", che ha causato la lombalgia (o la cervicalgia) o la lombosciatalgia (o la cervicobrachialgia) con la miscela O<sub>2</sub>-O<sub>3</sub> (ossigeno-ozono), mediante appositi aghi sottili e della giusta lunghezza, ovviamente sterili e monouso. La miscela O<sub>2</sub>-O<sub>3</sub> (gassosa) dal muscolo viene quasi "risucchiata" (e ciò è stato dimostrato) all'interno del canale vertebrale attraverso i forami di coniugazione. A livello del disco aggredisce in maniera selettiva gli alterati legami intermolecolari delle catene macromolecolari alterate (che appunto ne hanno permesso la deformazione) e

contemporaneamente stimola la formazione di una neovascolarizzazione sia intra che extra discale mentre sull'apparato radicolare sofferente migliora o risolve l'ischemia (una delle principali cause di dolore acuto sciatico). Attraverso i nuovi vasi discali può verificarsi una ricostruzione dovuta a nuovi fibroblasti che possono finalmente raggiungere l'interno della struttura discale. La quasi totalità delle forme artrosiche e di molte altre patologie dell'apparato osteoarticolare, flogistiche, posttraumatiche o degenerative che siano (come le lesioni sia dei menischi sia della cartilagine delle ginocchia), traggono da questa terapia il massimo giovamento possibile senza alcuna controindicazione.

di diminuzione del dolore e progressiva ripresa della capacità funzionale dall'inizio del trattamento, sono molto incoraggianti: associando Ozono terapia e ALAnerv si ottiene una più rapida scomparsa del dolore radicolare, un processo di miglioramento che si evidenzia già durante il trattamento, a differenza del solo ozono che, in genere, agisce dal punto di vista antalgico solo a ciclo terapeutico completato.

Si osserva anche un **più rapido miglioramento della limitazione funzionale del paziente** anche se in modo meno evidente. Le due metodiche terapeutiche sembrano quindi completarsi a vicenda in quanto l'ozono garantisce lo spiccato effetto antalgico ed antiedemigeno periradicolare nonché la possibile riduzione della componente discale erniata del conflitto mentre **l'ALAnerv fornisce le sostanze necessarie per il nutrimento e la ripresa**

**funzionale della radice nervosa e quindi della sintomatologia periferica, più rapida e più duratura nel tempo.**

## CONCLUSIONI

Il trattamento associato ozono – Alanerv non ha controindicazioni né effetti collaterali (escluse intolleranze soggettive) in quanto sia l'ozono sia i gruppi vitaminici sono già presenti, in minima parte, nell'organismo umano e quindi assolutamente tollerati.

Tale trattamento sembra essere molto valido per risolvere in modo rapido, non invasivo e duraturo nel tempo l'annoso problema della patologia discale, che, soprattutto negli ultimi dieci anni, ha assunto proporzioni endemiche coinvolgendo quasi tutte le fasce di età e tutte le categorie sociali della nostra civiltà e che costituisce una delle principali voci di spesa del servizio sanitario.

## Bibliografia

- Eckel TS. ADVANCES IN SPINAL IMAGING AND INTERVENTIONS (ABSTR). Presented at the 40th annual meeting of the American Society of Neuroradiology, Vancouver, May 11–17, 2002
- Frymoyer JW. BACK PAIN AND SCIATICA. *NEJM* 1988; 318:291-300.
- Crock HV. OBSERVATION ON THE MANAGEMENT OF FAILED SPINAL OPERATIONS. *J Bone Joint Surg Br* 1976; 58 :193 –199[Medline]
- Greenwood J, McGuire TH, Kimbell F. A STUDY OF THE CAUSES OF FAILURE IN THE HERNIATED INTERVERTEBRAL DISC OPERATION: AN ANALYSIS OF 67 REOPERATED CASES. *J Neurosurg* 1952; 9 :15 –20
- Law JD, Lehman RW, Kirsch WM. REOPERATION AFTER LUMBAR INTERVERTEBRAL DISC SURGERY. *J Neurosurg* 1978; 48 :259 –263[Medline]
- Matsui H, Terahata N, Tsuji H. FAMILIAL PREDISPOSITION AND CLUSTERING FOR JUVENILE LUMBAR DISC HERNIATION. *Spine* 1992; 17 :1323 –1328[Medline]
- Pheasant HC. SOURCES OF FAILURE IN LAMINECTOMIES. *Orthop Clin North Am* 1975; 6 :319 –329[Medline]
- Spaziante R. LA TERAPIA CHIRURGICA NEL CONFLITTO DISCO-RADICOLARE. *Riv Neuroradiol* 1997; 10 :545 –550
- Muto M, Avella F. PERCUTANEOUS TREATMENT OF HERNIATED LUMBAR DISC BY INTRADISCAL OXYGEN-OZONE INJECTION. *Interv Neuroradiol* 1998; 4 :279 –286
- Iliakis E. OZONE TREATMENT IN LOW BACK PAIN. *Orthopaedics* 1995; 1 :29 –33
- Onik G, Helms CA, Ginsburg L, et al. PERCUTANEOUS LUMBAR DISCECTOMY USING A NEW ASPIRATION PROBE. *AJNR Am J Neuroradiol* 1985; 6 :290 –293
- Choy D, Ascher P, Ranu HS, et al. PERCUTANEOUS LASER DECOMPRESSION. *Spine* 1992; 17 :949 –956[Medline]
- Smith L. CHEMONUCLEOLYSIS. *J Bone Joint Surg Am* 1972; 54 :1795 –1802
- Leonardi M, Fabris G, Lavaroni A. PERCUTANEOUS DISCECTOMY AND CHEMONUCLEOLYSIS. In: Valavanis A, ed. *Medical Radiology: Interventional Neuroradiology*. Heidelberg: Springer-Verlag; 1993 :173 –190.2
- Viebahn R. THE USE OF OZONE IN MEDICINE. Heidelberg: Karl E. Haug Publisher; 1994
- Iliakis E, Valadakis V, Vynios DH, Tisiganos CP, Agapitos E. RATIONALIZATION OF THE ACTIVITY OF MEDICAL OZONE ON INTERVERTEBRAL DISC: A HISTOLOGICAL AND BIOCHEMICAL STUDY. *Riv Neuroradiol* 2001; 14(suppl 1) :23 –30
- Bocci V. OXYGEN-OZONE THERAPY, A CRITICAL EVALUATION. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers; 2002
- Suguro T, Degema JR, Bradford DS. THE EFFECTS OF CHYMOPAPAIN ON PROLAPSED HUMAN INTERVERTEBRAL DISC. *Clin Orthop* 1986; 213 :223 –231[Medline]
- Bocci V, Luzzi E, Corradeschi F, et al. STUDIES ON THE BIOLOGICAL EFFECTS OF OZONE: III, AN ATTEMPT TO DEFINE CONDITIONS FOR OPTIMAL INDUCTION OF CYTOKINES. *Lymphokine Cytokine Res* 1993; 12 :121 –126[Medline]
- Zennaro H, Dousset V, Viaud B, et al. PERIGANGLIONIC FORAMINAL STEROID INJECTIONS PERFORMED UNDER CT CONTROL. *AJNR Am J Neuroradiol* 1997; 19 :349 –352
- Cuckler JM, Bernini PA, Wiesel SW, et al. THE USE OF EPIDURAL STEROIDS IN THE TREATMENT OF RADICULAR PAIN. *J Bone Joint Surg Am* 1985; 67 :63 –66[Abstract]
- Nelemens PJ, deBie RA, deVet HC, Sturmans F. INJECTION THERAPY FOR SUBACUTE AND CHRONIC LOW BACK PAIN. *Spine* 2001; 26 :501 –515[Medline]
- Bebelski B, Beranek L. TRAITEMENT PAR INFILTRATION PÉRIRADICULAIRE DES CRURALGIES ET DES SCIATIQUES PAR CONFLIT DISCO-RADICULAIRE. *Rev Rhum* 1989; 56 :795 –796
- Eckel TS. NEW TECHNIQUES: INTRADISCAL ELECTROTHERMAL THERAPY (ABSTR). Presented at the 40th annual meeting of the American Society of Neuroradiology, Vancouver, May 11–17, 2002
- Leonardi M. DISCOGRAPHY: HOW-TO WORKSHOP (ABSTR). *Radiology* 1993; 189(suppl 1) :78
- Leonardi M. DISC PUNCTURE UNDER FLUOROSCOPIC GUIDANCE. *Riv Ital Ossigeno-Ozonoterapia* 2002; 1 :73 –78
- Andreula CF. LUMBOSACRAL DISC HERNIATION AND CORRELATED DEGENERATIVE DISEASE: SPINAL INTERVENTIONAL CHEMODISCOLYSIS WITH O<sub>3</sub>. *Riv Neuroradiol* 2001; 14(suppl 1) :81 –88

ALFA WASSERMANN

# NEWS & VIEWS®

N. 1 - Gennaio 2006 - Spedizione in abbonamento postale 45% - Art. 2 Comma 20/b - Legge 662/96 - Poste Italiane D.R.T./D.C.B. Bologna - Contiene I.P.