Rivista di Neuroradiologia 14 (Suppl 1): 67-70, 2001

L'ozonoterapia con "tecnica classica" intramuscolo paravertebrale

G. TABARACCI

Centro Medico-Ortopedico San Rocco; Montichiari (Brescia)

SOMMARIO – Il trattamento secondo la "tecnica classica" consiste nell'infiltrazione intramuscolo paravertebrale di una miscela di ossigeno ed ozono. È fondamentale porre una diagnosi corretta basandosi su un attento esame obiettivo supportato da una valutazione strumentale con TC o RM. Occorre quindi informare il paziente sulla metodica alla quale sarà sottoposto, e conseguentemente occorre fare firmare il "consenso informato".

Nel lavoro vengono descritti i dettagli di tecnica.

Ozone Therapy by "Classic" Paraspinal Intramuscular Injection

Key words: *oxygen-ozone therapy, paraspinal intramuscular injection*

SUMMARY – *"Classic" ozone therapy consists in paraspinal intramuscular injection of an oxygen-ozone mixture. Accurate diagnosis is essential and should be based on clinical examination and CT or MR scans. Patients must be informed about the treatment and give their written consent. The paper describes the technique in detail.*

Introduzione

L'ossigeno ozono terapia in campo medico viene praticata dall'inizio del secolo; è stata introdotta per la prima volta in Italia nel 1983 quando è stata costituita la Società Italiana di Ossigeno-Ozonoterapia; nel 1994 sono stati depositati presso il Ministero della Sanità i protocolli scientifici per il trattamento delle lombalgie 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%.

Le lombalgie e le lombosciatalgie sono patologie fortemente invalidanti, sempre più diffuse in ogni categoria sociale ed in età sempre più precoce. Insorgono acutamente a seguito di sforzi o movimenti inusuali o lentamente spesso con aggravamento progressivo. Il dolore di schiena (low back pain) è una delle cause più frequenti di assenza dal lavoro.

Le lombalgie e le lombosciatalgie possono avere numerose etiologie riferite a patologia vertebrale: malattie del disco, delle faccette articolari, spondilolisi-olistesi, stenosi del canale vertebrale, cisti radicolari, meningiomi, patologia tumorale primaria o metastatica ecc.

Altre patologie possono dare sintomatologia lombalgica o lombosciatalgica o sovrapporsi ed

aggravare una patologia vertebrale di base; tra queste ricordiamo: patologie ginecologiche, addominali, renali, neurologiche, vascolari etc.

È fondamentale quindi una precisa diagnosi formulata dopo un attento esame obiettivo e confortata da idonei esami strumentali.

Sono in uso tomografia computerizzata e risonanza magnetica.

Il trattamento delle ernie discali

Esistono numerose metodiche per il trattamento delle ernie discali: il trattamento incruento si avvale della terapia farmacologica, della fisiokinesiterapia antalgica, riabilitativa e rieducativa, di busti gessati e di corsetti ortopedici. Sono terapie di approccio che in genere comportano dei miglioramenti clinici però non risolutivi della patologia di base. La fisiokinesiterapia riabilitativa e rieducativa è da considerare un supporto indispensabile nel trattamento dell'ernia discale. È in uso inoltre la terapia infiltrativa peridurale: le infiltrazioni peridurali di steroidi non sono sempre caratterizzate da successo terapeutico ed in alcuni casi sono responsabili di complicanze più o meno gravi per il paziente. Nel trattamento chirurgico a cielo aperto vengono applicate diverse tecniche: laminectomia; laminectomia e foraminotomia; discectomia; interlaminotomia microchirurgica. I trattamenti chirurgici sono risolutivi nell'asportazione dell'ernia discale, ma presentano comunque possibili complicanze quali le recidive e/o la sindrome aderenziale. Comportano inoltre un ricovero ospedaliero, una anestesia generale e periodi di riposo più o meno lunghi post-intervento.

Esistono poi tecniche a cielo coperto: la nucleoaspirazione percutanea; la chimonucleolisi con enzimi e la nucleolisi con ossigeno-ozono. Nel trattamento con ossigeno ozono terapia si praticano: iniezioni intraforaminali (sotto controllo TC); iniezioni intradiscali (sotto controllo TC) ed iniezioni intramuscolari paravertebrali secondo la tecnica classica.

Tecnica di esecuzione della terapia infiltrativa paravertebrale con ossigeno-ozono

Il trattamento secondo la "tecnica classica" consiste nell'infiltrazione intramuscolo paravertebrale di una miscela di ossigeno ed ozono.

Questo trattamento, se eseguito correttamente, è assolutamente innocuo e privo di effetti collaterali. È comunque un trattamento invasivo e come tale può provocare reazioni di natura vagale nel paziente. È necessario quindi praticare la terapia infiltrativa solo dopo aver preso opportune precauzioni: operare in un ambiente idoneo, climatizzato o ben areato, convenientemente attrezzato con i principali presidi rianimatori e prima di iniziare il trattamento occorre: a) spiegare dettagliatamente al paziente la natura della sua patologia; b) descrivere le altre eventuali possibilità di trattamento per la patologia di cui è affetto (terapia farmacologica, chirurgica, fisiokinesiterapia, busti gessati ed ortopedici, infiltrazioni peridurali con steroidi etc); c) descrivere dettagliatamente le modalità del trattamento; e d) fare firmare il "consenso informato" che deve essere opportunamente predisposto secondo le norme vigenti di legge.

Alla prima seduta spesso il paziente si presenta ansioso, agitato o addirittura spaventato, non sa di preciso" che cosa lo aspetta"; ha sentito parlare di "punture nella schiena" ... le famigerate "lombari" del passato. È necessario parlare col paziente e tranquillizzarlo prima di iniziare; è preferibile attendere o rimandare la seduta finché il paziente non è in condizioni idonee. Si fa stendere il paziente su un lettino in posizione supina posizionando un cuscino in regione addominale. Si invita il paziente a rilassare la muscolatura lombare lasciando cadere le braccia dal lettino. La identificazione degli spazi interspinosi risulta più facile e, se la muscolatura è rilassata, è più agevole e non dolorosa l'immissione del gas.

Si valuta il livello dell'ernia da trattare basandosi sulla TC o sulla RM e si controlla sui radiogrammi del rachide lombare in AP e LL se esistono eventuali vizi di differenziazione. Si deve usare una matita demografica per marcare il livello della infiltrazione. Si palpano le creste iliache e si valuta la linea bisiliaca per identificare la spinosa di L4, si identificano gli spazi interspinosi scegliendo il corrispondente alla patologia erniaria; si calcolano circa 2 centimetri bilateralmente alla spinosa (figura 1).

Il trattamento deve essere effettuato con aghi ipodermici sterili monouso. si consigliano aghi 23G, lunghi (codice colore azzurro), marcatura CE, con cannula in acciaio inox con parete ultrasottile, punta con triplice sfaccettatura "Lacet point" e aghi 25G lunghi (codice colore arancio) per i pazienti magri, l'ago 22G (codice colore nero) viene riservato ai soli pazienti obesi. Vengono inoltre consigliate siringhe sterili monouso da 30 ml per il trattamento del rachide lombare. Tali siringhe sono fabbricate con polipropilene medicale trasparente che non subisce l'azione ossidante dell'ozono (figura 2).

Dopo aver punto la cute si introduce lentamente l'ago nel sottocute fino ad incontrare la resistenza del tessuto fasciale.

Si oltrepassa la fascia, si aspira tenendo ben

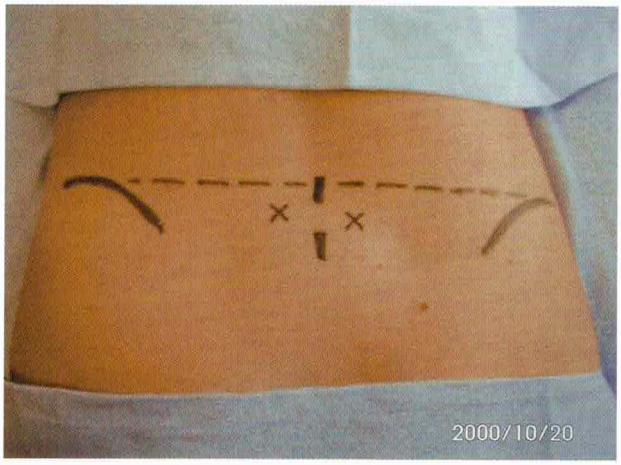


Figura 1 Reperi anatomici cutanei.
Figure 1 The iliac crests are palpated and the transiliac line determined to identify the L4 spinous process, the interspinous spaces are identified selecting the space corresponding to the herniated disc. Roughly 2 cm are calculated bilaterally to the spinous process.

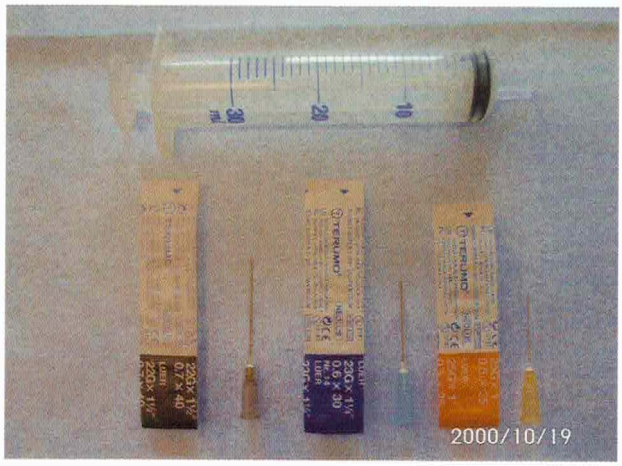


Figura 2 Materiali impiegati.
Figure 2 Sterile 30 ml disposable syringes are recommended for lumbar treatment. They are made of transparent medical polypropylene resistant to the oxidizing effect of ozone.

ferma la siringa e si inietta molto lentamente il gas. Durante la infiltrazione ripetere la aspirazione (figura 3).

Le infiltrazioni vanno praticate ad una concentrazione di 20 µg/ml di miscela ozono-ossigeno. Si devono somministrare massimo 10 cc di miscela per ogni infiltrazione.

Considerando che la muscolatura, specialmente alle prime sedute, risulta molto contratta, l'infiltrazione deve essere effettuata molto lentamente, non forzando l'immissione della miscela di gas. È consigliabile iniettare una quantità minore di gas piuttosto che provocare un dolore a volte molto intenso che può suscitare crisi vagali. Dopo la terapia infiltrativa si esegue un leggero massaggio a mano piatta per favorire la diffusione del gas. Si lascia il paziente disteso sul lettino per 5-10 minuti per poi farlo sedere e successivamente alzare in piedi (per evitare crisi lipotimiche). Il gas iniettato fa sentire al paziente un "senso di peso" in regione lombare specialmente dopo le prime sedute; è quindi bene consigliare di non sedersi in auto subito dopo il trattamento ma di fare una passeggiata per circa 30 minuti. Il ciclo prevede 8-12 (in media 10) sedute bisettimanali; viene effettuata una seduta di richiamo dopo 3 settimane ed un'altra dopo ulteriori 4 settimane. È consigliabile non effettuare infiltrazioni con frequenza superiore alle due sedute settimanali, onde permettere un adeguato riassorbimento della miscela gassosa (il gas si mantiene attivo per 72 ore).

Usualmente viene effettuato un controllo TC dopo 3 mesi dalla fine del trattamento.

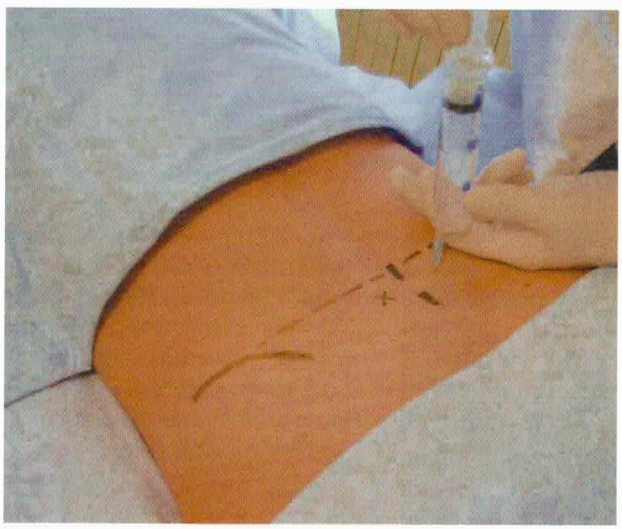


Figura 3 Iniezione del gas.
Figure 3 Once the needle is inserted through the fasciae, material is aspirated holding the needle still and a 20 µg/ml concentration of an oxygen-ozone mixture injected very slowly up to a maximum of 10cc per infiltration. Aspiration is repeated during infiltration.

In alcuni casi la terapia infiltrativa può provocare crisi di natura vagale (sudorazione, bradicardia, ipotensione fino alla perdita di coscienza).

Tali crisi sono da addebitare allo stato di tensione del paziente e al dolore provocato dalle infiltrazioni. Generalmente la crisi è transitoria e si risolve spontaneamente in pochi minuti. In caso contrario è necessario attuare i presidi medici rianimatori.

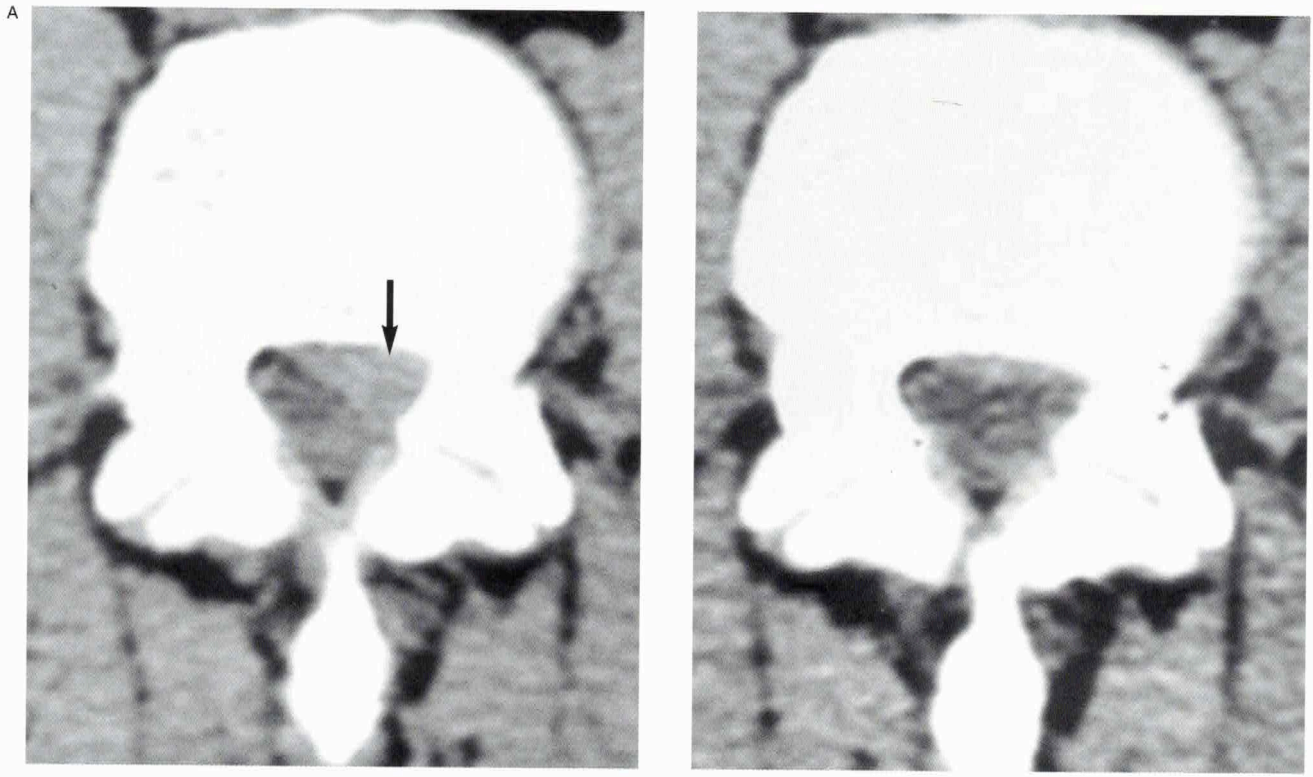


Figura 4 A) Ernia discale L4-L5 paramediana-preforaminale sinistra (freccia) completamente scomparsa al controllo TC dopo tre mesi dall'inizio terapia con ossigeno-ozono (B).
Figure 4 A) Left paramedian-preforaminal L4-L5 disc herniation (arrow). B) The herniation has completely disappeared at CT follow-up 3 months after oxygen-ozone treatment.

Conclusioni

Numerose casistiche riportate in letteratura evidenziano percentuali di successo molto elevate con il trattamento con O_2-O_3 intramuscolo paravertebrale per le ernie del disco lombari.

Se eseguito correttamente seguendo i protocolli, è privo di effetti collaterali ed è innocuo per il paziente. Pertanto riteniamo che la terapia intramuscolo paravertebrale debba essere considerata estremamente efficace già come terapia di primo approccio al paziente con ernia del disco lombare ed in numerosi casi può consentire di evitare l'intervento chirurgico.

Bibliografia

1 Barbara C, Simonetti L et Al: Trattamento percutaneo dell'ernia discale con iniezione intradiscale di miscela di ozono. Risultati preliminari. Rivista di Neuroradiologia 12 (suppl 4): 39, 1999.
2 Bonetti M, Gualandi G: L'ossigeno-ozono terapia nel conflitto disco- radicolare. Ossigeno-Ozono Fitness and News, VIII-2: 1-8, 1996.
3 Bonetti M, Valdenassi L: Oxygen-ozone therapy in percutaneous treatment of discal hernias. In: Atti "Unconventional medicine at the beginning of the third millenium", Pavia 4-6 giugno, 1998. Ed. Cost, 1998.
4 Bozzao A, Gallucci M et Al: Evoluzione spontanea dell'ernia discale nei pazienti trattati con terapia non chirurgica. Rivista di Neuroradiologia 6: 267-273, 1993.
5 Brayda-Bruno M, Cinnella P: Il trattamento dell'ernia discale con infiltrazione di ossigeno-ozono in paravertebrale. In: Lombalgie e lombosciatalgie: criteri di diagnosi e cura. Ed. Libreria Cortina Torino 1998: 361-366.
6 Fabris G, Tomassini G, Lavaroni A: Percutaneous treatment of lumbar herniated disk. Rivista di Neuroradiologia 10: 13-22, 1997.
7 Fabris G, Tommasini G et Al: L'ozonoterapia nel trattamento percutaneo dell'ernia discale lombare. Rivista di Neuroradiologia 12 (suppl 4): 23, 1999.
8 Gualandi G, Bonetti M: Ossigeno-ozonoterapia nel trattamento della patologia dolorosa del rachide lombare: esperienza preliminare. Acta Toxic Therap 17, 2-3: 261-264, 1996.
9 Pietrogrande V: Tractamiento de la hernia discal con la ozonoterapia. In: Atti I° Congreso de la Sociedad Espanola de Abordajes Percutaneos Vertebrales, Barcelona, 29 y 30 de Junio de 1995.

Dr Gabriele Tabaracci
Via Brescia, 112
I-25018 Montichiari
e-mail: tabaracci@numerica.it