



LAUVNO

NLN -- W1 RI555D (GENCOLL)

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

ATTN:	SUBMITTED:	2006-02-22 15:08:11
PHONE: 225-761-6850	PRINTED:	2006-02-23 09:37:03
FAX: 225-761-6805	REQUEST NO.:	REG-13722317
E-MAIL: mary.hess@med.va.gov	SENT VIA:	DOCLINE
	DOCLINE NO:	19314535

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

TITLE:	RIVISTA DI NEURORADIOLOGIA
PUBLISHER/PLACE:	Edizioni del Centauro [Udine :
VOLUME/ISSUE/PAGES:	2001;14(suppl 1):35-38 35-38
DATE:	2001
AUTHOR OF ARTICLE:	Gjonovich A
TITLE OF ARTICLE:	Lombalgie ribelli: l'ossigeno-ozono terapia a conf
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)

Lombalgie ribelli: l'ossigeno-ozono terapia a confronto con altre metodiche

A. GJONOVICH, G.F. SATTIN, L. GIROTTI, M. BORDIN, L. GALLO, G. PRECISO

Servizio Anestesia Rianimazione e Terapia Antalgica, ULSS 17 Regione Veneto; O.C. Monselice (Padova)

RIASSUNTO – Gli autori hanno condotto uno studio su tre gruppi di venti pazienti affetti da lombosciatalgia ribelle da conflitto disco-radicolare per valutare l'efficacia della ossigeno-ozono terapia intramuscolare paravertebrale confrontata con la peridurale cortisonica.

Il 75% dei pazienti trattati con O₂-O₃ ha ottenuto risultati positivi, una percentuale decisamente superiore sia al gruppo trattato con la peridurale sia al gruppo di controllo.

È opportuno sottolineare la rapidità di comparsa del pain-relief in soggetti sottoposti ad ossigeno-ozono terapia.

Resistant Lumbar Pain: Oxygen-Ozone Therapy Compared with Other Methods

Key words: lumbar pain, O₂-O₃ treatment

SUMMARY – We studied three groups of twenty patients with resistant low back pain caused by disc root compression to assess the efficacy of paravertebral intramuscular oxygen-ozone therapy compared with peridural cortisone administration. 75% of patients treated with oxygen-ozone therapy referred a positive outcome, a much higher percentage than those receiving peridural treatment or the control group. In our experience oxygen-ozone therapy offers prompt pain relief.

Introduzione

L'ossigeno-ozonoterapia è una metodica da anni utilizzata in campo medico per il trattamento di svariate patologie¹. Nell'ambito ortopedico ed antalgico trova una sua collocazione in particolare nel trattamento delle sindromi dolorose da conflitto disco-radicolare⁵, ricorrendo fondamentalmente a due tecniche: iniezione intradiscale diretta e l'infiltrazione intramuscolare paravertebrale².

Quest'ultima tecnica di semplice esecuzione e scevra di effetti collaterali, può essere praticata ambulatoriamente con sedute bisettimanali fino

ad un totale di 8-10 applicazioni. I risultati sono stati positivi con una riduzione della sindrome algica nel 70% dei casi trattati^{3,6}.

Per meglio verificare in modo corretto l'efficacia della metodica abbiamo voluto confrontarla con la somministrazione epidurale di steroidi, tecnica da anni utilizzata in campo antalgico con risultati soddisfacenti⁷.

Esistono vari protocolli di trattamento che prevedono l'utilizzo del cortisone associato con anestetico locale o da solo diluito in soluzione fisiologica. Abbiamo optato per quest'ultima soluzione in modo da avere come termine di paragone l'efficacia del solo cortisonico unitamente all'effetto

meccanico esercitato dalla soluzione fisiologica iniettata nelle vicinanze della sede del conflitto. Su come agisca l'ozono così utilizzato al momento si sono formulate solo ipotesi.

Bocci¹ in una encomiabile opera ha cercato una spiegazione razionale sui meccanismi terapeutici dell'ossigeno-ozono utilizzato con questa metodica. L'iniezione paravertebrale di gas potrebbe in sintesi rappresentare un sistema di controirritazione meccanica che innescherebbe in modo riflesso il sistema antinocicettivo; non dimentichiamo che la stimolazione irritazione indotta dall'introduzione di un ago può in qualche modo innescare tali meccanismi⁴. Bocci ha comunque ipotizzato l'intervento principalmente di due meccanismi neurochimici: l'attivazione del sistema nocicettivo discendente e l'ipostimolazione legata alla degenerazione ossidativa locale dei nocicettori. Sempre secondo l'autore non va infine tralasciata una concomitante attivazione psicogena del sistema antinocicettivo centrale legata all'iniezione stessa del gas ovvero al suo ruolo di placebo.

Anche allo scopo di verificare, oltre all'azione clinica del gas, anche quest'ultima ipotesi è stato creato un terzo gruppo di pazienti trattati con il semplice anestetico locale iniettato nelle stesse sedi e alla stessa profondità in cui avremmo iniettato l'ossigeno-ozono.

In questo modo si confronta l'azione del gas con gli effetti dell'anestetico locale iniettato all'interno di strutture muscolari quali l'azione sui trigger points muscolari, l'effetto decontratturante locale e l'azione anestetica sulle faccette articolari.

Materiale e Metodi

Oggetto del nostro studio sono stati 60 pazienti, 42 maschi e 18 femmine, di età compresa tra 22 e 55 anni: la scelta di una età relativamente giovane è stata voluta allo scopo di evitare la contemporanea presenza di importanti quadri spondiloartrosici, ipertrofia delle faccette articolari, stenosi del canale, grave osteoporosi ecc. Solo così facendo si potrà considerare la compressione erniaria come la più verosimile causa della lombosciatalgia.

Tutti i soggetti presentano una lombosciatalgia ribelle perdurante almeno da 45 giorni ed in tutti RM o TC avevano confermato la presenza di ernia discale per la quale l'ortopedico aveva escluso per il momento la soluzione chirurgica.

Come criteri di esclusione dallo studio abbiamo adottato: obesità importante, pregressi interventi chirurgici alla colonna, gravi alterazioni strutturali del rachide, patologia coagulativa qualsiasi terapia invasiva o infiltrativa eseguita nei 20 giorni antecedenti il reclutamento.

Sono stati ammessi nello studio solo i pazienti che al momento della visita presentavano un dolore (lombosciatalgia classica) di intensità elevata ovvero un VAS superiore a 7.

I pazienti sono stati quindi suddivisi in tre gruppi (A-B-C) distribuendoli in modo tale da rendere i gruppi stessi il più possibile omogenei.

Il gruppo A è stato sottoposto ad ossigeno-ozono terapia mediante infiltrazione intramuscolare paravertebrale bilaterale. La sede di iniezione corrispondeva alla sede del conflitto discoradicolare. Venivano iniettati 15-20 ml di miscela gassosa (in base alla taglia) per lato ad una concentrazione di 15 µg/ml, per un totale di 8 applicazioni suddivise in 21 giorni. Il gruppo B veniva trattato con tre peridurali intervallate di 6-7 giorni utilizzando soluzione fisiologica 10-15 ml associata a desametasone fosfato 8 mg. La peridurale veniva eseguita con la tecnica classica del mandrino liquido⁸ con ago di Thuoy mediante accesso mediano a livello della sede del conflitto. Una volta localizzato lo spazio peridurale la soluzione veniva iniettata con una certa forza avendo l'avvertenza di ruotare la punta dell'ago verso la sede algica in modo da indirizzare il liquido verso la fonte del dolore.

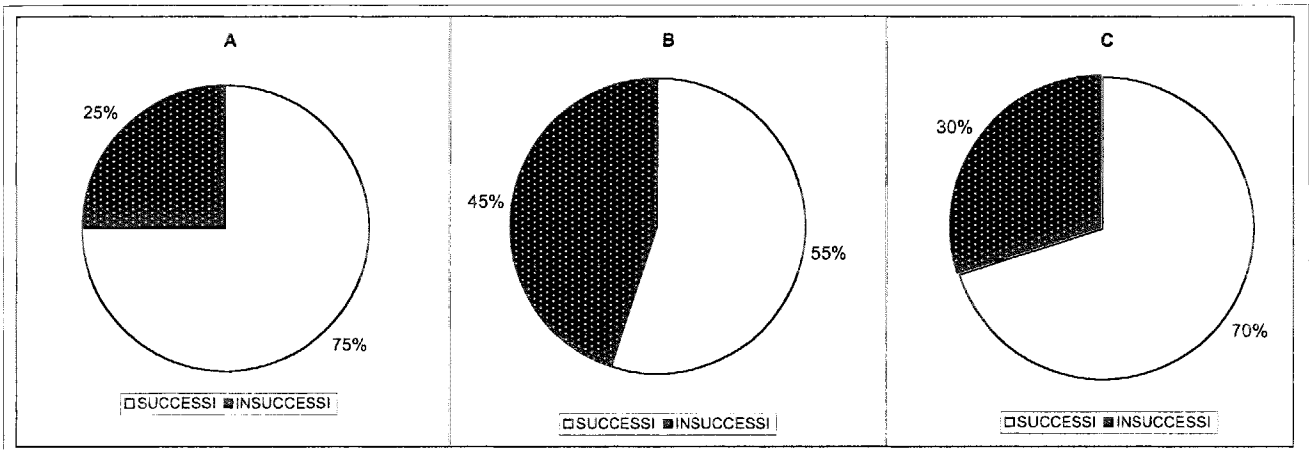
Nel gruppo C veniva praticata una infiltrazione intramuscolare paravertebrale bilaterale con Bupivacaina 0,25% 10 ml per lato nella stessa sede in cui avremmo iniettato la miscela gassosa. Il sintomo dolore è stato monitorato globalmente utilizzando il VAS (0-10) integrato da due parametri di valutazione topografica del dolore sempre con il VAS: dolore lombare, dolore irradiato. Le valutazioni sono state eseguite all'inizio del trattamento T0 e nei giorni T 7, T14, T21, T60. È stata giudicata positiva una riduzione del VAS superiore al 50% del valore iniziale in 14° giornata. Tutti i pazienti sono stati resi edotti del procedimento a cui sarebbero stati sottoposti mediante sottoscrizione di un consenso informato.

Discussione

Tutti i 60 pazienti reclutati hanno portato a termine il protocollo; nessuno ha mai presentato effetti collaterali o indesiderati. Analizzando i risultati del gruppo A l'ossigeno-ozono terapia si è rivelata efficace nel 75% dei pazienti, la somministrazione peridurale di cortisonico (gruppo B) ha dato risultati positivi nel 55% dei casi; per quanto riguarda il gruppo C solo il 30% dei soggetti trattati con l'anestetico locale ha ottenuto il pain relief voluto (tabella 1).

Nella tabella 1 sono stati presi in considerazione solo i pazienti dei tre gruppi che hanno risposto

Tabella 1 Risultati dei tre gruppi



positivamente ai vari protocolli e si è analizzato l'andamento dei valori medi del VAS.

Il gruppo trattato con ossigeno-ozono ha presentato un pain relief migliore sia al T14 che al T 21; anche a 60 giorni il gruppo A si è mantenuto, seppure con uno scarto ridotto, su valori di VAS più bassi. La perdurale si è rivelata efficace in una buona percentuale di casi 55%, forse un po' inferiore a quella comunemente riportata in letteratura, il tutto probabilmente imputabile al fatto che il cortisonico non era associato all'anestetico locale.

Il fatto che solo il 30% dei pazienti del gruppo C ha risposto positivamente potrebbe spiegarsi sulla base di un effetto placebo e considerando il fatto che lo stimolo algido avrebbe potuto perpetuarsi sulla base anche di una contrattura muscolare esasperata.

Per quanto riguarda la riduzione del dolore in senso topografico (tabella 2) si è osservata una remissione abbastanza precoce del dolore lombare mentre il dolore irradiato si è ridotto in un tempo successivo.

Tabella 2 Andamento temporale del VAS medio nei pazienti che hanno risposto positivamente alle tre tecniche

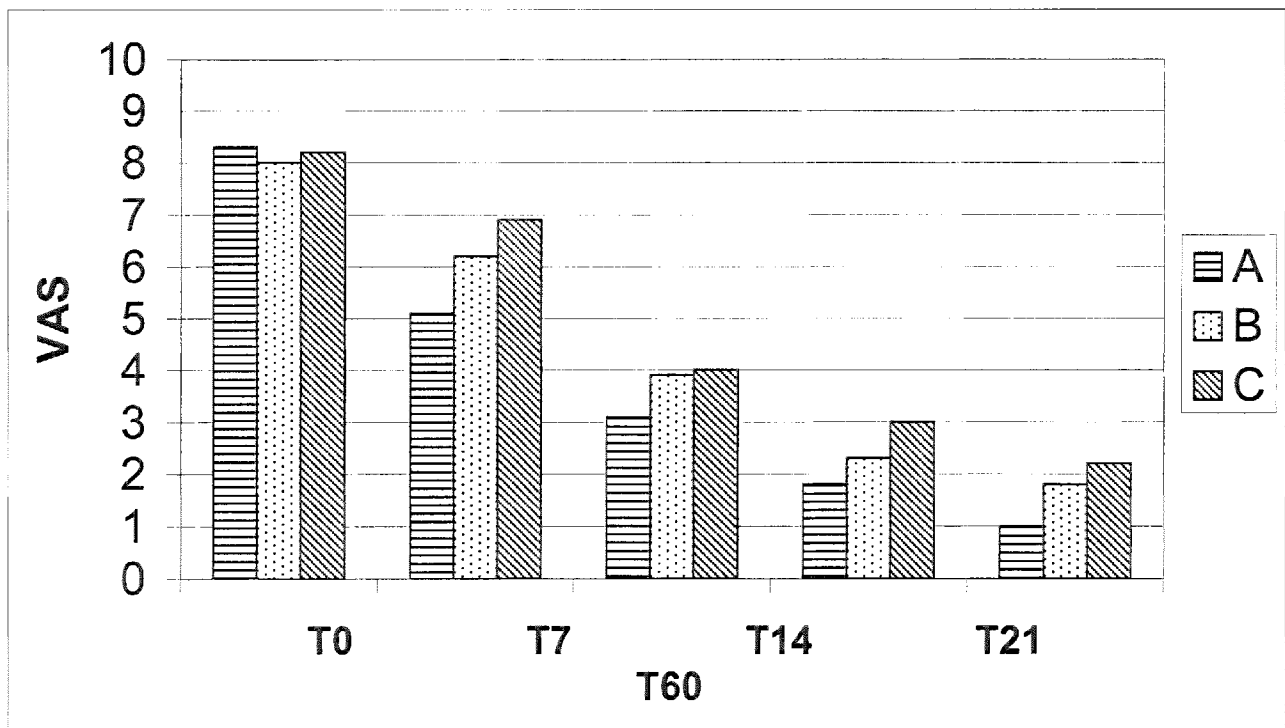
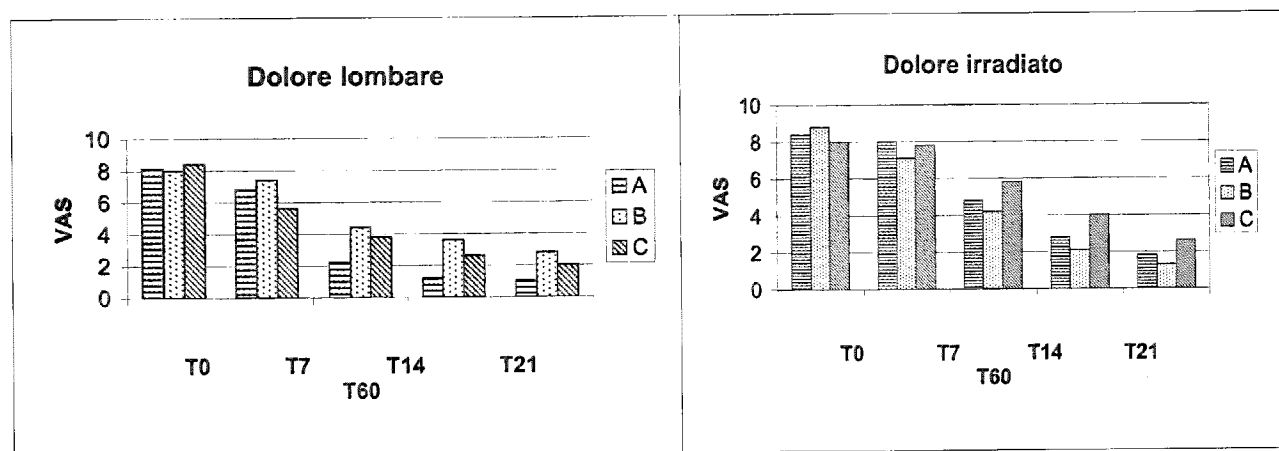


Tabella 3 Andamento del VAS medio in base alla localizzazione del dolore



Conclusioni

Dall'analisi dei risultati ottenuti la tecnica di infiltrazione paravertebrale intramuscolare ha confermato la sua efficacia in presenza di sindromi dolorose ribelli da conflitto disco-radicolare.

La percentuale di successi pari al 75% ha confermato l'esperienza di altri autori e si è dimostrata di una efficacia superiore alla perdurale con cortisonico anche in relazione ai tempi di comparsa del pain relief.

Come già sottolineato in sede introduttiva oltre ad una ipotetica attivazione dei meccanismi neurochimici l'ossigeno-ozono somministrato con questa metodica potrebbe agire su altre strutture, forse meno responsabili dello scatenamento della sindrome dolorosa, ma verosimilmente coinvolte nel-

l'aggravarsi e nel persistere della stessa. La miscela gassosa iniettata ad una profondità di 4 cm potrebbe agire a livello muscolare in senso decontratturante o disattivante trigger muscolari, diffondere a livello delle faccette articolari e del lusk ed in virtù di un aumento locale dell'ossigenazione decongestionare il forame di coniugazione e non ultimo diffondere lentamente nella sede del conflitto. Sono tutte ipotesi suggestive e convincenti ma tuttavia ancora da comprovare scientificamente.

Il fatto di aver confrontato questa metodica con la sola iniezione di anestetico locale ha forse dimostrato che la sua efficacia va oltre ad un intrinseco effetto placebo.

Da questa esperienza si può infine trarre uno spunto per una futura valutazione dell'ossigeno-ozono integrato con la peridurale cortisonica.

Bibliografia

- 1 Bocci V: Ossigeno-ozonoterapia. Casa Editrice Ambrosiana, 2000: 201-204.
- 2 Bonetti M: L' Ossigeno-ozono Terapia nel conflitto disco-radicolare. In: Ambrosio F, Gjonovich A, Preciso G (eds): Attualità e prospettive in terapia antalgica. 1995: 216-229.
- 3 Brayda-Bruno M et Al: Il trattamento dell'ernia discale mediante infiltrazioni di ossigeno-ozono in paravertebrale. In: Ceccherelli F, Ricciardi A (eds): Lombalgie e lombosciatalgie criteri di diagnosi e cura. Edizioni Cortina, Torino 1998: 361-365.
- 4 Ceccherelli et Al: La riflessoterapia per agopuntura. In: Procacci P, di Massa A et Al (eds): La riflessoterapia per agopuntura. Ed Airas, Padova 1995: 49-77.
- 5 Giuliani GM et Al: Utilizzo dell'ozono in ortopedia. In: Ceccherelli GF, Giron GP (eds): L'ossigeno-ozono nella terapia del dolore e nelle vasculopatie. Evoluzione Gruppo S. Marco Editore, Padova 1995: 101-105.
- 6 Iliakis E et Al: L'Ozonoterapia nel trattamento delle lombalgie. Ortopaedichs 8: 29-33, 1995.
- 7 Klenerman et Al: Lumbar epidural injection in the treatment of sciatica. British J Reumatol 23(1): 35-38, 1984.
- 8 Moore DC: Anestesia Regionale. Piccin Editore, 1969: 386-406.
- 9 Viebahn R: The use of ozone in medicine. Karl F. Haug Publisher, Heidelberg 1994.

Dr A. Gjonovich
Servizio Anestesia Rianimazione
e Terapia Antalgica
ULSS 17 Regione Veneto
O.C. Monselice
I-35043 Monselice (Padova)