

## L'ernia discale e la patologia osteo-articolare

### G. Dequerquis

L'ozono, come ormai ben sappiamo, nel nostro corpo si comporta come un gas altamente instabile, quindi ha molteplici effetti sul nostro organismo: attività antibatterica, antivirale, antifungina, aumenta la cessione di O<sub>2</sub> ai tessuti (iperossigenandoli), attiva la fagocitosi, le citochine, enzimi che bloccano i perossidi e i radicali liberi nei globuli rossi, riduce la viscosità ematica, ha un effetto antiedemigeno e, non meno importante, ha un potente potere di disidratazione delle ernie<sup>1</sup>.

Prima di parlare di come l'ozono agisce in questo campo e dei suoi risultati, bisogna capire prima cosa sono un disco intervertebrale e un'ernia.

Il disco è una fibrocartilagine composta da una parte periferica a struttura lamellare (anulus fibroso) ed una parte centrale (nucleo polposi). L'anulus è composto da acqua, macromolecole glicoproteiche (proteoglicani) e collagene; è formato da strati concentrici di lamelle di tessuto fibroso<sup>2</sup>.

Dal punto di vista fisiopatologico il disco intervertebrale si divide in: disco sano, disidratato, protruso, ernia contenuta, ernia espulsa ed ernia espulsa migrata.

Per ernia si intende una migrazione, quasi sempre postero-laterale, del nucleo polposi il quale, trovando un varco tra le fibre concentriche dell'anulus, può raggiungere il margine posteriore del disco ed affiorare al di sotto del legamento longitudinale posteriore: può far breccia in questo margine pur restando in rapporto con il suo punto di origine, può rimanere pedunculato, può staccarsi e migrare<sup>3</sup>.

Gli stretti rapporti tra gli ultimi due dischi e le radici spinali, in caso di protrusione o ernia, giustificano la costante sofferenza radicolare.

Ovviamente, a seconda della localizzazione dell'ernia avremo una diversa sofferenza radicolare e, pertanto, diversa sintomatologia:

- nel tratto cervicale avremo cervico-brachialgia;
- nel tratto dorsale, una dorsalgia;
- nel tratto lombare una lombo-cruralgia o lombo-sciatalgia.

L'ernia discale rappresenta la causa più comune di lombo-sciatalgia; il dolore in genere è in sede lombare, spontaneo e trafittivo; dopo alcuni giorni può attenuarsi e spostarsi verso l'arto inferiore.

Per la diagnosi la risonanza magnetica rappresenta, ad oggi, il gold standard, oltre all'esame obiettivo dove vanno riconosciuti importanti segni clinici tipo quello di Delitala, manovra di Lasegue e di Wasserman (o Lasegue inverso).

Tra le terapie più comuni proposte vi sono la fisioterapia (manuale o mediante appositi macchinari), l'osteopatia e i farmaci (spesso miorilassanti e cortisonici): tutti questi sono ottimi sintomatici, cioè curano il sintomo, il dolore, ma non la causa, pertanto una volta svanito l'effetto, si ripresenta con alta probabilità il dolore.

L'alternativa chirurgica ormai è di scelta in determinati casi ovvero: sindrome del piede cadente (non si riesce più a dorsiflettere la punta del piede e si tende ad inciampare sullo stesso), sindrome della cauda equina (perdita del controllo degli

sfinteri) e la perdita di sensibilità dell'arto da più di sei mesi.

Ad oggi un'ottima soluzione è rappresentata dall'ozonoterapia, proprio per la capacità di disidratazione dell'ernia sopra citata.

Non solo, essendo l'ozono un ottimo antinfiammatorio naturale, riesce a sfiammare localmente la zona e a decontrarre la muscolatura tanto che è ottimo da utilizzare anche in pazienti già operati di ernia, soprattutto per andare a scollare tutte le aderenze chirurgiche che si vengono a formare dopo un intervento<sup>4</sup>.

La Società Italiana di Ossigeno Ozono Terapia (SIOOT), ha proposto un protocollo di 12/15 sedute, talvolta da svolgere anche due volte a settimana a seconda dei casi.

Generalmente già dalla sesta/ottava seduta, sia ha un soggettivo miglioramento, sia del dolore che della mobilità.

È importante dire che è consigliata una seduta di mantenimento durante i cambi stagionali (inverno/estate).

Vengono utilizzati due tipi di aghi per le infiltrazioni: 23G x 1 ¼" e 30G x ½". Il primo è per le infiltrazioni superficiali per trattare contratture, tensione muscolare, aderenze chirurgiche e per infiltrare il decorso di determinati nervi, quali lo sciatico ed il crurale; il secondo per le paravertebrali, in genere destra e sinistra. La SIOOT sconsiglia le infiltrazioni intradiscali in quanto ritenute pericolose se non eseguite in apposite sale asettiche; si è visto che essendo l'ozono un gas, diffonde, quindi non occorre necessariamente entrare nella colonna, ma basta andare ai lati e quindi in paravertebrale, dove per diffusione, l'ozono riesce a penetrare fino all'ernia.

Per quanto riguarda le concentrazioni dell'ozono, si va dai 5ug/ml ai 7ug/ml per le superficiali e 10/15ug/ml per le profonde.

La percentuale di successo di tale metodica risulta essere molto elevata, secondo uno studio effettuato su 7253 pazienti dal Prof. Franzini, nell'88.4% dei casi si parla di guarigione clinica; nel 9.4% dei casi si ha un netto miglioramento e solo il 2.2% dei casi sono dei non responders<sup>4</sup>.

Prima è stato introdotto un concetto fondamentale dell'ozono, ovvero che è un antinfiammatorio naturale: non ha controindicazioni se non la gravidanza e per via endovenosa l'ipertiroidismo e il favismo.

Come effetti collaterali troviamo tosse se inalato e ipotensione a seguito di mala pratica (dolore, esecuzione in ortostatismo).

Secondo uno studio clinico del 1981, l'ozonoterapia è una delle metodiche con minori rischi di effetti collaterali.

Possiamo quindi affermare che l'ozonoterapia rappresenta ad oggi una delle scelte migliori nel trattamento dell'ernia del disco, sia in termini di efficacia che di assenza di effetti collaterali.

## BIBLIOGRAFIA

1. Franzini M. Valutazione dell'efficacia dell'Ossigeno Ozono Terapia nel trattamento dell'Ernia Discale.
2. [http://www.ingbiomedica.unina.it/studenti/in\\_g\\_bio/mat\\_did/BIOMAT/12disco\\_intervertebr\\_ale.pdf](http://www.ingbiomedica.unina.it/studenti/in_g_bio/mat_did/BIOMAT/12disco_intervertebr_ale.pdf)
3. Ferretti A. Traumatologia dello sport. Diagnosi clinica e strumentale. Rieducazione funzionale. Tecniche chirurgiche fondamentali. Roma: CESI libri, 1996.
4. Paoloni M, Di Sante L, Cacchio A, et al. Intramuscular OxygenOzone Therapy of Acute Back Pain with Lumbar Disc Herniation. SPINE 2009; 34: 1337-44.

Prof. Giovanni Dequerquis, Anestesista e Ozonoterapeuta.

Per la corrispondenza: giodeq@hotmail.it