



IL DOLORE CRONICO VA BLOCCATO. LA RADIOFREQUENZA FUNZIONA

A. Bova, L. Cillo*, A. Catapano*

Clinica Villa delle Magnolie, Castel Morrone (CE)

**Clinica Santa Lucia, San Giuseppe Vesuviano (NA)*

Secondo la definizione della IASP (International Association for the Study of Pain-1986) e dell'Organizzazione mondiale della sanità, il dolore "è un'esperienza sensoriale ed emozionale spiacevole associata a danno tissutale, in atto o potenziale, o descritta in termini di danno".

Tipi di dolore

- Dolore neuropatico: gruppo eterogeneo di situazioni dolorose, il dolore è dovuto ad una disfunzione del sistema nervoso periferico o centrale, che può essere associata o meno a lesione di un nervo;
- Dolore nocicettivo: dolore che deriva da stimoli nocivi e conseguente ad una lesione tessutale;
- Dolore centrale: dolore che si presenta per lesioni di strutture centrali somato-sensoriali come nell'accidente cerebro-vascolare e/o quelle che seguono ad una sclerosi multipla;
- Iperalgesia: aumentata sensibilità per stimoli nocicettivi;
- Allodinia: abnorme sensibilità a stimoli nocicettivi;
- Wind up: aumento delle scariche dei neuroni delle corna dorsali in seguito ad attivazione ripetuta delle fibre C.

Noi parliamo del dolore nocicettivo.

Il dolore osteoarticolare si presenta:

- nelle regioni di artrosi;
- nelle regioni di conflitti radicolari;
- nelle regioni di sovraccarico.

In Europa colpisce circa 100 milioni di cittadini con una prevalenza del 50% nella popolazione anziana. Da dati EFIC si evince che l'Italia (26%) è **al terzo posto** in



Europa per quanto riguarda prevalenza di dolore cronico dopo la Polonia (27%) e la Norvegia (30%) e prima del Belgio (23%) e su una media Europea del 19%. Le donne appaiono maggiormente colpite rispetto agli uomini.

In un recente studio europeo su 46.394 adulti è risultato che:

- il 19% dei partecipanti era affetto da dolore cronico causa di depressione nel 21% dei casi c'era riduzione della capacità lavorativa nel 61% dei casi
- perdita di lavoro nel 19% dei casi

Il dolore cronico, secondo studi ben documentati, può rappresentare uno dei fattori di rischio che generano il suicidio. Relativamente ai costi sociali ed economici recenti indagini hanno evidenziato come in Italia sono più di dodici milioni le persone affette da dolore cronico, a causa del quale in un anno vengono perse circa un miliardo di ore lavorative e vengono spesi oltre 11 miliardi di euro in visite mediche e terapie, con un costo sociale complessivo di 36,4 miliardi l'anno. Le zone di più frequente comparsa del dolore cronico sono: il rachide lombare, le ginocchia, le anche ed il rachide cervicale.

Quella del dolore cronico e persistente è una problematica di salute, ma anche familiare, sociale, economicofinanziaria di importanza immane.

Ci vuole grande attenzione e bisogna porsi nell'ottica di risolvere, avvalendosi delle armi che ci sono a disposizione e cercandone altre con la ricerca. La Legge 15 marzo 2010, n. 38 è stata molto utile al fine di migliorare il trattamento del dolore osteoarticolare.

Il dolore va approcciato con: ascolto, visita, indagini strumentali, ecc.

L'ascolto è importante per conoscere la storia, l'insorgenza, il decorso, la caratterizzazione e la descrizione del dolore e per creare "comunicazione". Bisogna tenere ben presente che noi curiamo le persone, non le immagini.

Fatta diagnosi, si passa alla terapia, che può essere: medica, fisica, riabilitativa, chirurgica, riabilitativa post-chirurgica, psicologica. La terapia giusta può essere anche rappresentata da stile di vita o da nutrizione idonea.

Accenni sulla radiofrequenza

Tra le metodiche più innovative per trattare il dolore cronico vi è l'utilizzo delle radiofrequenze (RF).

Si tratta di un metodo innovativo per curare il dolore persistente, estremamente sicuro e particolarmente indicato per alcuni disturbi. La radiofrequenza è una tecnica di interruzione temporanea o definitiva dello stimolo doloroso.

Le onde di radiofrequenza utilizzate su nervi, gangli e/o vie del dolore alterano la funzionalità di nervi e fibre nervose. Vengono utilizzate, quando la terapia farmacologica o altre terapie non riescono a dare risultati.

La RFA si avvale di una corrente elettrica ad alta frequenza che viene applicata nella sede da trattare attraverso un elettrodo con particolari caratteristiche, collegato ad un generatore di RFA, che permette di controllare il dolore articolare interferendo con i nervi specifici.

Questo elettrodo isolato, eccetto che nella sua parte più distale, viene collegato ad un apparecchio capace di generare impulsi di radiofrequenza continua o intermittente (pulsata) e di trasmetterli alla punta dell'elettrodo stesso. L'effetto di questi impulsi sui tessuti adiacenti alla punta dell'ago è quello di determinare due fenomeni specifici, la formazione del calore e l'esposizione del tessuto al campo elettrico.



Il meccanismo di azione della Radiofrequenza si avvale di entrambe queste caratteristiche e le utilizza per andare a determinare uno stordimento (stunning) delle cellule nervose e interruzione del circolo vizioso alla base del fenomeno del dolore. Ma anche di generare neuromodulazione.

I generatori di RFA hanno delle impostazioni che ci permettono di

scegliere il tempo del trattamento, la temperatura da utilizzare, il voltaggio da utilizzare, il controllo dell'impedenza e il tipo di RFA che vogliamo utilizzare a seconda della patologia che stiamo trattando.

La radiofrequenza può essere pulsata o continua.

La radiofrequenza pulsata utilizza di solito due cicli attivi al secondo di 20 ms, ciascuno con una temperatura che non supera i 42° per un tempo che di solito va dai 2 minuti ai 5 minuti. La radiofrequenza pulsata genera temperatura bassa, danno reversibile. Si pratica senza anestetico.

La radiofrequenza continua utilizza una temperatura che va dai 75° ai 100° per un tempo che va dai 2 minuti ai 5 minuti. La radiofrequenza continua genera temperatura alta, danno irreversibile. Si pratica con anestetico. Noi adoperiamo la radiofrequenza nelle seguenti patologie:

- Sindrome delle faccette articolari lombari, dorsali, cervicali;
- Spondilodiscoartrosi cervicale, dorsale, lombosacrale;



- Artrosi della sacroiliaca;
- Artrosi al ginocchio, all'anca, alla spalla, polso, mani, caviglie, piedi
- Epicondilite;
- Malattia di Morton;
- Protesi dolorose del ginocchio.

I vantaggi sono precisione (nella scelta della temperatura, nella quantità di correnti erogate), efficacia e sicurezza (si effettuano test prima della procedura con correnti di frequenza diversa per sapere, dalla voce del paziente, l'effetto di una particolare corrente sul suo dolore).

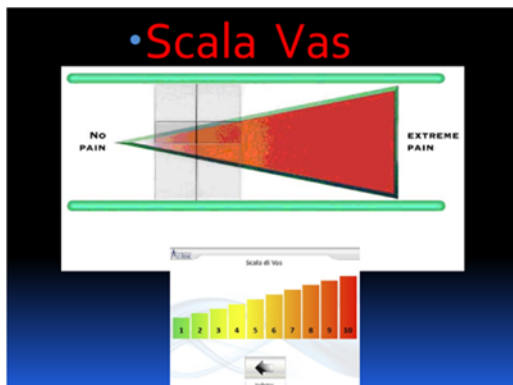
La procedura si effettua nella seguente maniera: il paziente viene ricoverato in regime di D. S. Con l'ausilio di amplificatore di brillantezza si posizionano gli aghi specifici nell'area del dolore, previa anestesia locale. Dopo il corretto posizionamento si passa alla fase della stimolazione, per assicurarsi che siano stati correttamente inseriti. Poi, procedura.

La platea dei pazienti è costituita da anziani, cardiopatici, nefropatici, epatopatici, allergici e sportivi. La nostra esperienza è costituita da 3000 casi trattati negli anni 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018.

Le regioni maggiormente trattate sono: la rachide dorsolombare per il 35% dei casi; le ginocchia per il 28% dei casi; l'anca per il 13%, la spalla per il 10% dei casi, il piede e la caviglia per il 7%; mano e polso per il 4%, altri per il 3%. Si tratta di persone che non risolvono con i farmaci o altre terapie fisiche, non possono adoperare farmaci antinfiammatori, non possono o non vogliono affrontare interventi chirurgici. Per lo più sono fra i 60 e gli 85 anni.

Approcciamo la patologia col seguente schema:

- Studio e diagnosi;
- Colloquio per far comprendere il valore e i possibili risultati, i limiti della radiofrequenza;
- Valutazione del dolore con scala VAS;
- Effettuazione procedura;
- Rivalutazione con scala VAS;
- Riabilitazione con consiglio di movimento in acqua;
- Supporto psicologico;
- Rivalutazione con scala Vas.



Abbiamo rivalutato 410 pazienti. Questi sono i casi affrontati con rispettive percentuali:

- Lombalgia da spondiliscoartrosi 130 persone 31,7%;
- Coxalgia da coxartrosi 75 persone 18,4%;
- Gonalgia da gonartrosi 150 persone 36,5%;
- Sofferenza alla spalla per artrosi della scapolomeroale, dell'acromion-claveare, da sofferenza della cuffia dei rotatori 55 persone 13,4%.

Si sono avuti risultati positivi nell'80% dei casi alla luce di rivalutazioni fatte con visite o contatti telefonici. Va segnalato che di grande importanza ai fini del risultato è la riabilitazione, preferibilmente in acqua, ed il supporto psicologico.

Casi

Donna di 56 anni con cervicalgia da cervicodiscoartrosi da 10 anni

Immagini radiografiche



Esecuzione della procedura



Paziente di 24 anni con lombalgia persistente da sindrome delle faccette

Esecuzione della procedura



Paziente di anni 64 con sofferenza delle sacroiliache da artropatia degenerativa

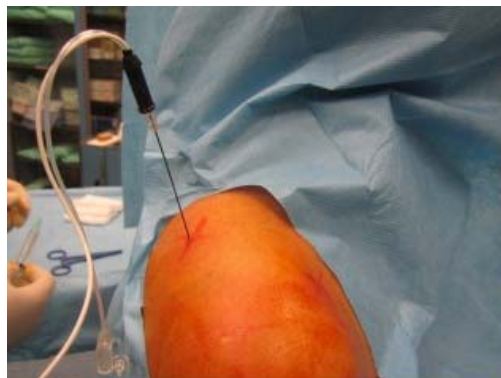
Immagini radiografiche

Esecuzione della procedura



Donna di 54 anni con sofferenza artrosica della scapoloomerale e dell'acromionclaveare e con sofferenza della cuffia dei rotatori

Esecuzione della procedura

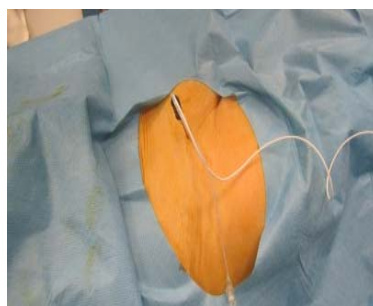


Donna di 85 anni con una gravissima coxartrosi a destra, cardiopatica e nefropatica

Immagine radiografica



Esecuzione della procedura



Uomo di 65 anni con notevole gonalgia da gonartrosi

Immagine radiografica



Esecuzione della procedura



Donna di 88 anni con intensa talalgia da fascite plantare

Immagine radiografica



Esecuzione della procedura



Immagini di riabilitazione e terapia fisica





Immagine di incontro per supporto psicologico



Conclusioni

Il dolore cronico genera una condizione di vita sgradevole. Bisogna adoperare i mezzi possibili per eliminarlo o ridurlo. Oltre le terapie farmacologiche, fisioterapiche e riabilitative e chirurgiche, una metodica molto efficace è quella che si avvale della radiofrequenza. L'esperienza fatta dal mio gruppo su tremila casi circa è positiva nell'80% dei casi. Quindi bisogna che l'uso della radiofrequenza si ampli, associandola sempre a riabilitazione ed a supporto psicologico, che sono elementi terapeutici e curativi di importanza immane.

Bibliografia

1. Aydin SM, Gharibo CG, Mehnert M, Stitik TP. The role of radiofrequency ablation for sacroiliac joint pain: a meta-analysis. *PM R*. 2010; 2: 842-851
2. Cosman ER, Nashold BS, Ovelman-Levitt J. Theoretical aspects of radiofrequency lesions in the dorsal. *Osteoarthr Cartil*. 2004; 12:389-99 root entry zone. *Neurosurgery* 1984; 15(6): 945-950.
3. International Association for the Study of Pain (1986) Classification of chronic pain: introduction. *Pain* 24: S3-S8. doi:10.1016/0304-3959(86)90107-7 3.
4. Jacobson L, Mariano A (2001) General considerations of chronic pain. In: Loeser J (ed) *Bonica's management of pain*, 3rd edn. Lippincott, Williams & Wilkins, Philadelphia, 241-254



5. Lequesne MG, Mery C, Samson M, Gerard P. Indexes of severity for osteoarthritis of the hip and knee. Validation-value in comparison with other assessment tests. *Scand J Rheumatol Suppl.* 1987; 65: 85–89
6. Loeser J (1991) The role of chronic pain clinics in managing back pain. In: Frymoyer J (ed) *Adult spine Princ. Pract.* Raven Press, New York, 221–229
7. Lu Y, Edwards RB 3rd, Nho S, Heiner JP, Cole BJ, Markel MD. Thermal chondroplasty with bipolar and monopolar radiofrequency energy: effect of treatment time on chondrocyte death and surface contouring. *Arthroscopy.* 2002; 18: 779–788.
8. Menno E. Sluijter Le Radiofrequenze Parte 1. Le procedure di radiofrequenza nella regione lombare
9. Sarzi-Puttini P, Cimmino MA, Scarpa R, Caporali R, Parazzini F, Zaninelli A, Atzeni F, Canesi B. Osteoarthritis: an overview of the disease and its treatment strategies. *Semin Arthritis Rheum.* 2005; 35:1-10
10. Takahashi N, Tasto JP, Ritter M, et al. Pain relief through an antinociceptive effect after radiofrequency application. *Am J Sports Med* 2007; 35(5): 805–810. 5.
11. Tasto JP. The role of radiofrequency-based devices in shaping the future of orthopedic surgery. *Orthopedics* 2006; 29(10): 874–875. 16.
12. Turk D, Melzack R (2011) The measurement of pain and the assessment of people experiencing pain. In: Turk D, Melzack R (eds) *Handbook of pain assessment*, 3rd edn. Guilford Press, New York, 542 2. 13. Ventafridda V, Saita L, Ripamonti C, De Conno F (1985) WHO guidelines for the use of analgesics in cancer pain. *Int J Tissue React* 7: 93–96 10.