

39°

CONGRESSO
NAZIONALE

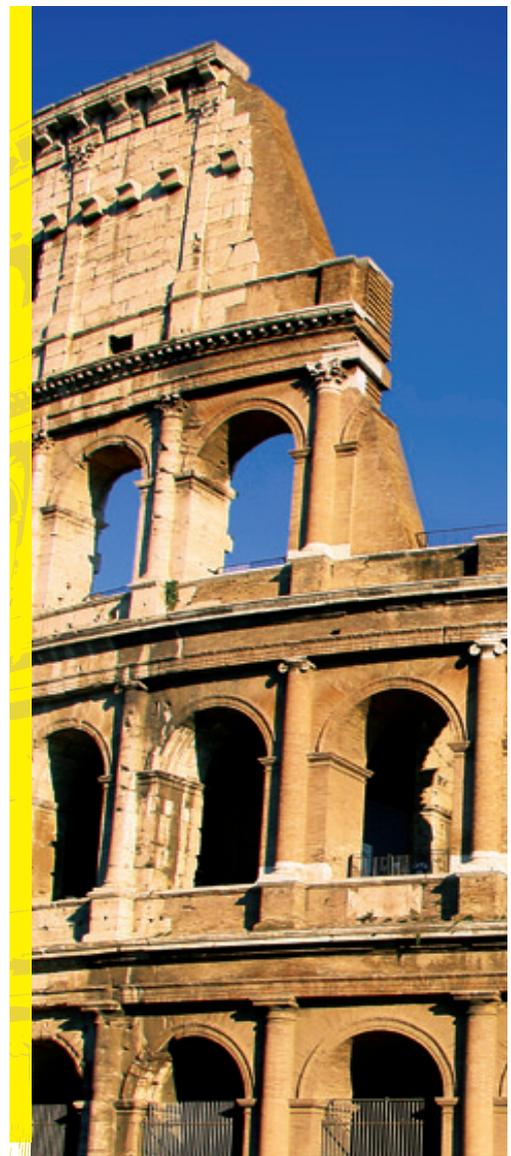
AISD

ASSOCIAZIONE ITALIANA
PER LO STUDIO DEL DOLORE

26-28
MAGGIO
2016
ROMA



Atti e Abstract Book





39° CONGRESSO NAZIONALE

ROMA, 26-28 MAGGIO 2016

Il 39° Congresso AISD è stato insignito della Medaglia del Presidente della Repubblica Italiana, Sergio Mattarella

Atti e Abstract Book



Atti	3
Abstract Medici	37
Abstract Infermieri	61
Indice generale	76
Indice per autore	79

Comitato scientifico

Caterina Aurilio
Daniele Battelli
(Associazione Sammarinese per lo Studio del Dolore)
Stefano Coaccioli
Maurizio Evangelista
(Presidente COL)
Diego M.M. Fornasari
(Coordinatore)
Fabrizio La Mura
Franco Marinangeli
Nicolino Monachese
(Associazione Sammarinese per lo Studio del Dolore)
Maria Caterina Pace
Enrico Polati
Alessandro F. Sabato
Andrea Truini
Giustino Varrassi

Comitato organizzatore locale

Maurizio Evangelista (Presidente Comitato Organizzatore Locale)
Claudio Baldi
Vitale Cilli
Antonio Clemente
Gianni Colini Baldeschi
Paolo Diamanti
Aldo Di Carlo
Luigi D'Orazio
Claudio Lo Presti
Davide Muriess
Felice Occhigrossi
Remo Orsetti
Manuel Soldato
Maurizio Stefani
Bartolomeo Violo



Segreteria organizzativa:

AIM Group International - Sede di Roma
00189 Roma - Via Flaminia, 1068

Patrocini

EFIC® European Pain Federation
EULAP® European League against Pain
AOGOI Associazione dei Ginecologi italiani: ospedalieri,
del territorio, liberi professionisti
ASSD Associazione Sammarinese per lo Studio del Dolore
AILAD Associazione italiana per la lotta al dolore
Federdolore Società dei Clinici del Dolore
FIMP Federazione italiana medici pediatri
FNOMCEO Federazione Nazionale degli Ordini
dei Medici Chirurghi e degli Odontoiatri
SIARED Società Italiana di Anestesia Rianimazione
Emergenza e Dolore
SISC Società Italiana per lo studio delle Cefalee
SIF Società Italiana di Farmacologia
SIFO Società Italiana di Farmacia Ospedaliera
e dei Servizi Farmaceutici delle Aziende Sanitarie
SIFOP Società Italiana di Formazione Permanente
per la Medicina Specialistica
SIGG Società Italiana di Gerontologia e Geriatria
SIN Società Italiana di Nefrologia
SINPE Società Italiana di Nutrizione Artificiale e Metabolismo

© 2016 dell'Associazione Italiana per lo Studio del Dolore Onlus.
Tutti i diritti riservati.
Supplemento a DOLORE AGGIORNAMENTI CLINICI n. 1-2/2016,
organo ufficiale dell'Associazione Italiana per lo Studio del Dolore
Onlus
ISSN 1974-448x - Aut. Trib dell'Aquila n. 571 del 18/12/2007
Dir. Resp. Giustino Varrassi
via Tacito, 7 - 00193 Roma
www.aisd.it - info@aisd.it

Il contenuto degli abstract rispecchia esclusivamente l'esperienza
degli autori e la loro revisione ortografica.
A causa dei rapidi progressi della scienza medica si raccomanda
sempre una verifica indipendente delle diagnosi e dei dosaggi
farmacologici riportati.

Progetto grafico e impaginazione: Osvaldo Saverino
Finito di stampare nel mese di maggio 2016 da Solari Grafiche Srl,
Roma



AISD Associazione Italiana per lo Studio del Dolore



39^o CONGRESSO NAZIONALE

ROMA, 26-28 MAGGIO 2016

Atti



RAZIONALE PER L'UTILIZZO DELLA TECNICA LIPOGEMS® NEL TRATTAMENTO DEL DOLORE PELVICO CRONICO

AGRADI S., BOCCASANTA P., VENTURI M., CALABRÒ G.

Unità Funzionale di Proctologia e Pelvipereineologia
Cliniche Humanitas Gavazzeni, Bergamo

Le sindromi dolorose pelviche croniche sono molto frequenti, la prevalenza è stimata pari al 6.6 per cento della popolazione (1), ma meno di un terzo dei pazienti che soffrono di dolori pelvici cronici si rivolgono ad un medico. Nel 15 per cento dei casi le cause sono organiche, quali ascessi, criptiti, emorroidi, ragadi anali prostatiche croniche, endometriosi, tuttavia nel restante 85 per cento dei casi le cause sono funzionali e possono determinare vari quadri clinici, talora misti, quali la proctalgia cronica (o sindrome del muscolo puborettale), la coccigodinia, il dolore pelvico cronico femminile e la nevralgia del pudendo (2).

La nevralgia del pudendo, la cui incidenza è stimata in un caso /100000 secondo la International Pudendal Neuropathy Association, è definita come la sindrome da intrappolamento e danno del nervo pudendo nel canale muscolo-aponeurotico, compreso tra i legamenti sacro-tuberoso e sacro-spinale definito canale di Alcock, in assenza di malattie organiche (3). Accanto a questa condizione idiopatica vi possono essere situazioni secondarie a traumi, o interventi chirurgici pelvici; i ciclisti professionisti sono considerati categoria a rischio per lo sviluppo della malattia. Ne deriva nel complesso un quadro multifattoriale, con elevato impatto negativo sulla qualità di vita del paziente e caratterizzato da dolore cronico lungo il decorso del nervo pudendo, mono, o bilaterale, spesso irradiato al gluteo, ai genitali, all'arto inferiore. Anatomicamente il nervo pudendo è una delle branche del plesso sacrale, origina dalle branche anteriori di S2-S4, prossimalmente alla spina ischiatica e medialmente e caudalmente al nervo sciatico, quindi decorre tra i muscoli piriforme e coccigeo, medialmente ai vasi pudendi, passa attraverso il grande forame ischiatico ed entra nel canale pudendo attraverso il piccolo forame ischiatico, quindi decorre tra i legamenti sacrospinoso e sacrotuberoso ed entra nel canale pudendo, formato dalla fascia dell'otturatore interno, a questo livello fornisce branche dirette al muscolo elevatore dell'ano, i nervi rettali (diretti allo sfintere anale esterno e alla cute intorno all'ano) e termina col nervo dorsale del pene nel maschio e del clitoride nella femmina. Sono molto frequenti varianti anatomiche (Figura 1). La compressione del nervo nella forma idiopatica pare determinarsi generalmente nello spazio tra i legamenti sacrotuberoso e sacrospinoso, a causa della presenza di un processo falciforme del legamento sacrotuberoso (4).

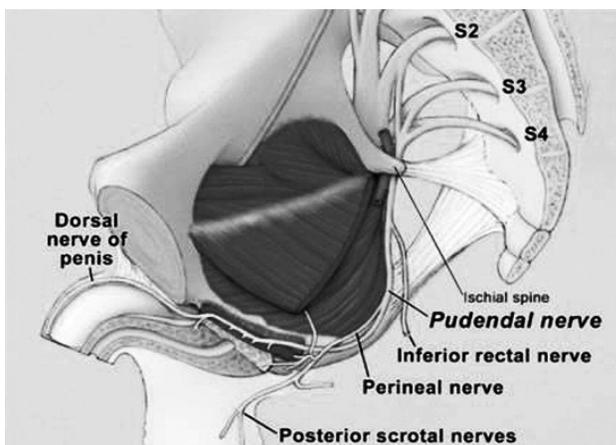


Figura 1 - Anatomia del nervo pudendo

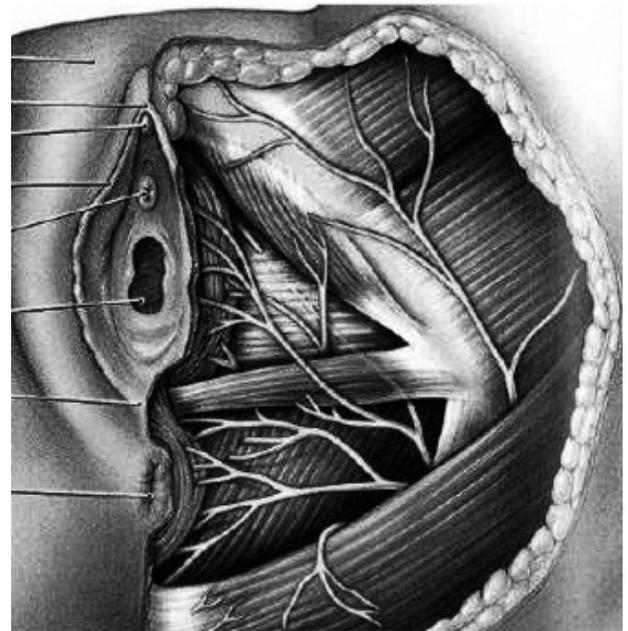


Figura 2 - Anatomia del nervo pudendo

La diagnosi clinica di neuropatia del pudendo viene effettuata in presenza dei cosiddetti criteri di Nantes (5): tutti e 5 i seguenti segni devono essere presenti:

dolore predominante in posizione seduta, dolore che solitamente non sveglia il paziente di notte, assenza di difetti oggettivi della sensibilità, effetto positivo dell'infiltrazione di anestetici nel nervo pudendo e dolore limitato al territorio di innervazione del nervo pudendo.

Possono poi essere presenti segni complementari, quali sensazione di corpo estraneo nel retto, o peggioramento del dolore durante la defecazione, ma la presenza di tali segni non è fondamentale per la diagnosi di neuropatia del pudendo, così come non sono fondamentali i test neurofisiologici, quali la EMG anale, i potenziali sacrali evocati e la PNTML (pudendal nerve terminal motor latency), che possono eventualmente solo confermare la diagnosi.

Particolarmente utile nella diagnosi è la tecnica di valutazione dei tempi di latenza del pudendo, o PNTML, messa a punto nel 1984 da Kiff e Swash, con utilizzo di un elettrodo rilevatore, montato sul guanto dell'esaminatore (6). I tempi di latenza del nervo pudendo sono normalmente di 1.9 +/- 0.2 msec, normalmente tali tempi sono aumentati nella neuropatia del pudendo, ma possono esservi anche casi di sindrome con tempi di latenza del pudendo normali, o solo lievemente alterati.

Attualmente la terapia di questa rara, ma molto invalidante sindrome, si avvale di vari presidi, quali farmaci analgesici, blocco anestetico del nervo pudendo, neuro modulazione sacrale ed interventi chirurgici di decompressione.

Tuttavia nessuno di questi trattamenti risulta davvero soddisfacente: i farmaci per uso locale, o per via orale sono solo sintomatici e hanno numerosi effetti collaterali, i benefici del blocco anestetico del nervo pudendo sono assolutamente transitori, la neuromodulazione sacrale è una tecnica moderna, invasiva, che prevede due step di intervento, con impianto finale di un generatore di impulsi, con risultati spesso non soddisfacenti e attualmente scarsa casistica in questa particolare patologia. L'intervento chirurgico, invece, può essere condotto con un approccio anteriore para-anales, o posteriore para-sacrale con possibili danni muscolari e/o nervosi e solo pochi centri al mondo hanno accu-

mulato sufficiente esperienza in questi anni.

Le cellule staminali umane mesenchimali multipotenti (acronimo anglosassone ASC = adipose stem cells) sono state identificate per la prima volta nel 2001 da Zuk et al (7) da lipoaspirati umani (ovvero aspirati di tessuto adiposo), processati in laboratorio con un procedimento multi-step (estrazione, digestione con collagenasi, centrifugazione, isolamento dallo stroma vascolare e coltivazione in vitro).

Vari studi in vitro hanno dimostrato che le ASC possono differenziarsi in osteoblasti, condrociti, miociti, cellule endoteliali, epatociti, cellule pancreatiche e neuroni, in grado di produrre in vitro tipiche proteine del tessuto nervoso (8).

In questi anni numerosi studi clinici hanno impiegato ASC, particolarmente in chirurgia plastica (in pazienti con lipodistrofia, sindrome di Romberg, ferite, esiti di mastectomia), ma anche in numerose altre specialità, quali fistole, incontinenza fecale, diabete, lesioni ischemiche degli arti inferiori, m. di Buerger, malattie delle ossa, lesioni della corda spinale, sclerosi multipla, artrite reumatoide, fistole tracheo-mediastiniche ecc.).

La tecnica di liposcoltura descritta originariamente dal chirurgo plastico americano Coleman nel 1997 (9), consiste in una tecnica di liposuzione, praticata dopo infiltrazione di una soluzione di lidocaina ed epinefrina, utilizzando una cannula di liposuzione con un ago da 22, collegato ad una siringa da 10 ml. La cannula viene introdotta nel sottocutaneo e mossa meccanicamente, aspirando nel contempo il tessuto adiposo frammentato nella siringa. Le sedi sono addome inferiore, cosce, ginocchio, regione glutea. Il lipoaspirato viene centrifugato per 3 min a 3000rpm, eventualmente lavato con soluzione salina, quindi aspirato ed iniettato nelle sedi di impianto prescelte con un ago da 21 G.



Figura 3 - Tecnica originale di Coleman

La tecnica originaria di Coleman ha avuto un vasto impiego in campo clinico, soprattutto in chirurgia plastica, particolarmente interessanti sono stati i risultati della tecnica nella vulvodinia, ma attualmente sono stati pubblicati solo pochissimi studi, in forma di abstract a congressi.

Il nostro gruppo ha pubblicato recentemente uno studio clinico sperimentale applicando la tecnica di Coleman in 15 pazienti affetti da nevralgia del pudendo idiopatica e secondaria a chirurgia proctologica. I pazienti erano stati sottoposti a terapia medica e blocco del pudendo senza successo. Si procedeva quindi a iniezione di tessuto adiposo autologo lipoaspirato con tecnica di Coleman nelle zone in cui si pratica abitualmente il blocco del pudendo e successiva valutazione di Vas, qualità di vita mediante SF36 e PNTML con follow-up di 12 mesi.

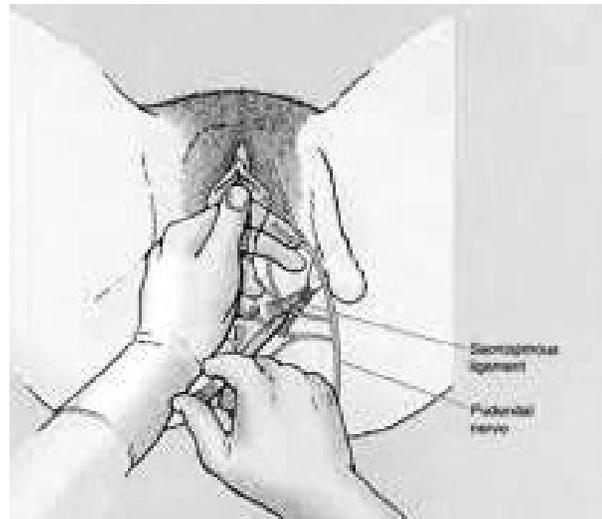


Figura 4 - Sede di iniezione ASC

I risultati sui 12 pazienti che portavano a termine lo studio dimostravano assenza di complicanze e solo 2 fallimenti, mentre nei restanti 10 pz si assisteva ad una significativa riduzione di VAS (da 8.1 +/- 1.2 nel pre-operatorio a 3.2 +/- 0.9 ad un anno con $P < 0.001$ al t-test), un significativo miglioramento della qualità di vita in tutti i parametri considerati nel SF-36 (con $P < 0.01$ al test Anova), mentre la valutazione del PNTML mostrava solo un trend non significativo ($P=0.07$) verso il miglioramento della velocità di conduzione del nervo pudendo (10).

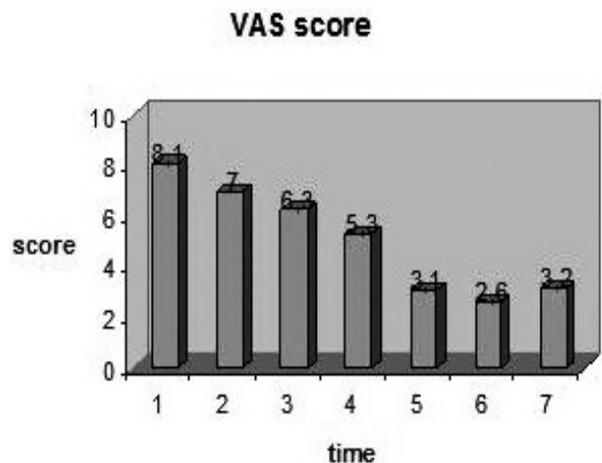


Figura 5 - Andamento del VAS score nel follow up

Sulla base di questi incoraggianti risultati abbiamo sottoposto ulteriori 6 pazienti selezionati e seguiti a follow up con identici criteri, ad analogo trattamento utilizzando il Kit Lipogems®: un nuovo e rivoluzionario kit monouso per lipo-aspirazione, processazione ed innesto di tessuto adiposo, grazie al quale l'intera procedura avviene in un unico tempo chirurgico in un sistema chiuso e asettico, senza utilizzare enzimi e con possibilità di eliminazione dei residui liquidi oleosi ed ematici. L'intero processo di lipo-aspirazione avviene in un sistema ad immersione in soluzione fisiologica, che consente di minimizzare qualsiasi azione traumatica a carico dei prodotti cellulari.



Figura 6 - Kit Lipogems®



Figura 8 - Iniezione in vivo del processato Lipogems®



Figura 7- Schema procesazione tessuto lipoaspirato con Kit Lipogems®

Al momento il follow up medio è di 6 mesi ed i risultati sono in proiezione di circa 30 % migliori rispetto ai pazienti dello studio originale.

Tali risultati ci inducono a ritenere che la tecnica di Coleman, soprattutto se con utilizzo di kit appositi, risulta semplice, priva di complicanze e ripetibile, con ottimi risultati nel breve periodo.

Bibliografia

1. Drossman DA, Li Z, Andruzzi E et al. U.S. householder survey of functional gastrointestinal disorders. Prevalence, sociodemography, and health impact. *Dig Dis Sci* 1993;38:1569-80.
2. Chiarioni G, Asteria C, Whitehead WE. Chronic proctalgia and chronic pelvic pain syndromes: new etiologic insights and treatment options. *World J Gastroenterol* 2011; 17 : 4447-4455.
3. Hibner M, Desai N, Robertson LJ, Nour M. Pudendal neuralgia. *J Minim Invasive Gynecol* 2010; 17 : 148-53
4. Loukas M, Louis RG Jr, Hallner B, Gupta AA, White D. Anatomical and surgical considerations of the sacrotuberous ligament and its relevance in pudendal nerve entrapment syndrome. *Surg Radiol Anat* 2006;28:163- 9.
5. Labat JJ, Riant T, Robert R et al. Diagnostic criteria for pudendal neuralgia by pudendal nerve entrapment (Nantes criteria). *NeuroUrol Urodyn* 2008; 27: 306-10.
6. Kiff ES, Swash M. Slowed conduction in pudendal nerves in idiopathic (neurogenic) faecal incontinence. *Br J Surg* 1984; 71: 614-6.
7. Zuk PA, Zhu M, Mizuno H. Multilineage cells from human adipose tissue: implications for cell-based therapies. *Tissue Eng* 2001;7: 211-28.
8. Zuk PA, Zhu M, Ashjian P et al. Human adipose tissue is a source of multipotent stem cells. *Mol Biol Cell* 2002;13: 4279-95.
9. Coleman SR. Facial recontouring with lipostructure. *Clin Plast Surg* 1997; 24: 347.
10. Venturi M, Boccasanta P, Lombardi B, Brambilla M, Contessini-Avesani E, Vergani C. Pudendal neuralgia: a new option for treatment? Preliminary results on feasibility and efficacy. *Pain Medicine* 2015; 16: 1475-1481.

IL TRATTAMENTO DEL DOLORE NEUROPATICO DA CHEMIOTERAPIA

AURILIO C.

Professore Ordinario di Anestesia e Rianimazione

Direttore della Scuola di Specializzazione in Anestesia, Rianimazione, Terapia Intensiva e Terapia del Dolore. Seconda Università degli Studi di Napoli

La neuropatia periferica indotta da farmaci chemioterapici (CIPN) è un effetto collaterale inabilitante di diversi agenti antitumorali. La comparsa di CIPN può richiedere una riduzione del dosaggio o in alcuni casi un'interruzione del trattamento con antitumorali, con incremento della mortalità e morbilità da cancro. È generalmente una neuropatia sensitiva che si può accompagnare a disturbi motori o autonomici.

Marta Serenty e collaboratori hanno pubblicato su *Pain* nel 2014 una meta-analisi sull'incidenza e la prevalenza del CIPN. Gli autori hanno identificato 4.128 studi pubblicati, ne hanno esaminato 138, di cui 31 rientrano nei criteri di inclusione con un totale di 4179 pazienti. La prevalenza riscontrata di CIPN era del 68.1 (95% CI = 57.7–78.4) entro il primo mese dall'inizio del trattamento chemioterapico, 60% (36.4–81.6) a 3 mesi, 30% (6.4–53.5) a 6 mesi o oltre. Sono stati inoltre identificati sia dei polimorfismi genetici che dei fattori di rischio per CIPN.

I polimorfismi genetici maggiormente associati a CIPN sono:

- canali del sodio voltaggio dipendenti
- proteine delle Schwann cell
- recettori di superficie il collagene
- recettori coinvolti nell'apoptosi neuronale
- sviluppo delle cellule della cresta neuronale
- enzimi coinvolti nel metabolismo del piruvato.

I fattori di rischio clinici per CIPN sono:

- neuropatia di base
- storia di tabagismo
- riduzione della clearance della creatinina
- cambiamenti sensoriali specifici in corso di trattamento chemioterapico (allodinia e/o iperalgesia termica).

Il paclitaxel rappresenta la prima linea di trattamento dei tumori solidi. Il maggiore effetto collaterale è la neuropatia periferica, prevalentemente sensitiva con distribuzione a guanto-calzino. I pazienti lamentano intorpidimento, formicolio, dolore spontaneo ed evocato da stimoli meccanici e termici (allodinia).

La patogenesi della neuropatia indotta da chemioterapici è ancora misconosciuta, sebbene si ipotizzi un'alterazione del trasporto assoplasmatico secondario al legame del paclitaxel alla betatubulina dei microtubuli degli assoni. Recentemente, in uno studio pubblicato da Flatters et al su *Pain* è stato dimostrato, in modelli animali di dolore neuropatico indotto da paclitaxel, una maggiore incidenza di atipie mitocondriali nei nervi sensitivi periferici in assenza di degenerazione medio assonale. La presenza di queste atipie mitocondriali suggerisce un ruolo cardine della disfunzione mitocondriale nella CIPN. La presenza, così come dimostrato da Flatters, di mitocondri rigonfi e ricchi di vacuoli, indica la loro disfunzione ma non la natura ed origine della stessa. Diversi studi hanno evidenziato un ruolo delle specie reattive dell'ossigeno (ROS) nel dolore neuropatico. I complessi I e III sono proteine della catena del trasporto elettronico e componenti chiave della fosforilazione ossidativa. In un recente studio pubblicato su *J of Pain* nel 2015, Griffiths e coll, hanno dimostrato che la modulazione selettiva della catena del trasporto elettronico sia in grado di indurre un effetto anti-nocicettivo in un modello preclinico (animale) di dolore neuropatico.

Alla base della CIPN sembra quindi esserci la mitotossicità negli

assoni dei nervi sensitivi primari. La causa della mitotossicità rimane tuttora poco definita. I perossinitriti, potenti agenti pronocicettivi, sono stati correlati alla mitotossicità coinvolta in diversi stati patologici e potrebbero avere un ruolo anche nella CIPN. Jabes e coll, in un recente studio pubblicato su *Pain* nel 2013, hanno rimarcato il ruolo della mitotossicità nello sviluppo della CIPN ed identificato i perossinitriti come un mediatori chiave in tale processo, fornendo un razionale allo sviluppo di agenti terapeutici perossinitriti-mirati.

Il gruppo di lavoro di Janes e al ha pubblicato nel 2014 uno studio sul ruolo del recettore A3 dell'adenosina. Hanno riportato che l'attivazione del recettore A3AR con selettivi agonisti come IB-MECA blocca lo sviluppo della CIPN da diversi agenti chemioterapici. Gli autori hanno dimostrato che l'agonista degli A3AR attenua lo sviluppo di CIPN da paclitaxel tramite inibizione dell'attivazione del NADPH ossidasi spinale e di due sistemi redox-dipendenti. Il primo tramite inibizione del fattore di trascrizione redox-sensibile (NFkB) e delle protein-chinasi mitogeniche (ERK e p38) determinanti una ridotta produzione di citochine neuroeccitatorie/proinfiammatorie (TNF-alfa, IL-1beta) e un'aumentata formazione di citochine neuroprotettive/antiinfiammatorie IL-10. Il secondo coinvolge l'inibizione della tirosin-nitrazione post-traslazione redox-mediata e l'inattivazione delle proteine gliali note per avere un ruolo nella omeostasi sinaptica del glutammato (GLT-1 transporter e glutamine sintetasi).

In un lavoro pubblicato su *PeeJ* nel 2015 da Masocha è stato evidenziato che durante la CIPN vi sia un'attivazione degli astrociti e dell'astrogliosi, in assenza di cambiamenti dell'espressione dei trasportatori del glutammato o nell'upregulation della subunità recettoriale del glutammato nel giro cingolato anteriore. Pertanto un ulteriore target terapeutico potrebbe basarsi su meccanismi dell'attivazione astrocitaria. Anche la sostanza P sembra avere un ruolo nello sviluppo del CIPN. Terusame et al hanno pubblicato un lavoro nel 2016 su *European Journal of Pharmacology* in cui descrivono che in un modello preclinico (animale) il paclitaxel determina un incremento del rilascio di sostanza P, ma non di CGRP nelle lamine superficiali delle corna dorsali.

Per quanto attiene il trattamento del CIPN questa patologia algica è molto difficile da trattare e diversi studi randomizzati controllati hanno testato svariati farmaci con risultati sconfortanti. Sulla base di una crescente evidenza sul ruolo degli inibitori del re-uptake della serotonina e noradrenalina nel dolore neuropatico, Ellen M. Lavoie Smith ha condotto un RCT per valutare l'efficacia della duloxetine nel CIPN. I risultati su 231 pazienti evidenziano che la duloxetine per 5 settimane di trattamento determina una notevole riduzione del dolore rispetto al placebo. Un nuovo potenziale approccio terapeutico è venuto fuori dalla ricerca di base, che ha dimostrato i circuiti neuronali endogeni che sono alla base dell'analgesia indotta dal freddo. I recettori molecolari per il freddo sono stati identificati nei nervi sensitivi e vi è evidenza di una loro upregulation nei modelli di dolore neuropatico. Il gruppo di lavoro di Fallon dell'Edinburgh Cancer Research Centre ha identificato che l'inattivazione di uno di questi recettore canale associate alla melastatina (TRPM8), tramite agenti topici produca analgesia. Sulla base di questi dati hanno condotto uno studio clinico sull'utilizzo topico del mentolo 1% crema nei pazienti affetti da CIPN. Su 51 pazienti trattati l'82% ha riportato un miglioramento al BPI. Questi dati indicano che il mentolo topico possa essere un potenziale agente analgesico nella CIPN. Molto interessanti sono anche i risultati del lavoro pubblicato da Krukowski et al su *Pain* nel 2015 sull'utilizzo della pitifrina come prevenzione dello sviluppo di CIPN. La pitifrina è una piccola molecola in grado di inibire l'accumulo di p53 mitocondriale senza alterare la sua attività trascrizionale. In un modello animale hanno dimostrato per la prima volta che la pitifrina sia in grado di prevenire l'allodinia meccanica da

paclitaxel e da cisplatino. L'analisi con microscopia elettronica dei nervi sensitive periferici ha evidenziato che la pitifrina assicura l'integrità mitocondriale nonostante il trattamento con paclitaxel. La problematica resta quindi ancora aperta e sono necessari ulteriori sforzi per migliorare le nostre conoscenze e trasferire i risultati della preclinica in fase clinica.

ECOGRAFIA COSA C'È DA SAPERE

BISOFFI VARANI A., MARTINI A., PAROLINI M., SCHWEIGER V.
Università degli Studi di Verona, Dipartimento di Scienze chirurgiche, Anestesiologia, Terapia Intensiva e Terapia del Dolore.
Policlinico G.B. Rossi, Verona

Ecografia: modalità di visualizzazione basata sulla creazione di un'immagine attraverso l'elaborazione di echi prodotti da un fascio di ultrasuoni che attraversano un organo o un tessuto.

Velocità di propagazione: dipende dalla densità atomica e dalle proprietà elastiche del mezzo.

Gli ultrasuoni si propagano più velocemente nei liquidi piuttosto che nell'aria.

Un'immagine 2D B-mode è formata da un gran numero di linee B-mode, ognuna prodotta da una sequenza impulso-eco.

La distanza alla quale è rappresentato un punto sullo schermo è proporzionale alla profondità rispetto al trasduttore. La velocità alla quale viaggiano gli impulsi determina la scala dell'immagine.

Onde sonore: onde longitudinali.

Viaggiano in un mezzo fisico facendone oscillare le particelle avanti e indietro, le più note sono quelle sonore che trasportano energia al timpano umano facendolo vibrare.

L'onda sonora è caratterizzata da frequenza, velocità e lunghezza d'onda.

Frequenza: numero cicli al secondo (udibile dall'uomo: 20Hz - 20 kHz).

Velocità: è determinata dal mezzo in cui viaggiano le onde (espressa in m/s).

Lunghezza d'onda: distanza tra due picchi consecutivi (espressa in mm) λ

Alta frequenza = bassa lunghezza d'onda e viceversa.

Utilizzo diagnostico

Le frequenze più utilizzate in diagnostica medica rientrano nel range 2-15MHz

La lunghezza d'onda può essere calcolata attraverso l'equazione $\lambda=c/f$ assumendo $c=1540$ m/s

la lunghezza d'onda ha un'importanza fondamentale nel determinare la risoluzione dell'immagine

Interazione con mezzi biologici

I mezzi biologici hanno diverse impedenze acustiche, le interfacce tra mezzi eterogenei danno luogo a diversi fenomeni (riflessione, diffusione, rifrazione, assorbimento):

Riflessione= ritorno dell'impulso al trasduttore

Assorbimento= principale causa di attenuazione del fascio

Rifrazione = trasmissione con modifica della direzione di propagazione

Diffusione= a causa della composizione eterogenea degli organi solidi solo alcune onde vengono riflesse, altre attenuate, altre rifratte

Strumentazione B-mode: il fascio ultrasonoro prodotto dalla son-

da genera le sequenze di linee B-mode e definisce le proprietà spaziali dell'immagine. La luminosità dell'immagine in ciascun punto lungo la linea B-mode è determinata dall'ampiezza del segnale eco ricevuto dal trasduttore. Il segnale eco dev'essere processato per riprodurre la luminosità dell'immagine finale.

Artefatto = qualsiasi immagine ultrasonografica priva di una corrispondente struttura anatomica. Spesso è il risultato di proprietà fisiche degli ultrasuoni. Derivano dal fatto che la velocità dell'impulso US nei tessuti non è costante ed il processo di riflessione non è lineare.

1) Ombra acustica posterior: strutture con elevata impedenza acustica, completa riflessione del fascio, produce zona di ombra acustica posterior. Per ovviare a questo artefatto occorre cambiare finestra di visualizzazione.

2) Rinforzo di parete posteriore: aumento ecogenicità nella zona a valle di una raccolta liquida

Gli us che attraversano il liquido non vengono attenuati come gli altri, a valle arrivano segnali di intensità diversa. Aiuta a distinguere raccolte liquide.

3) Mirror image interface – refraction: le onde US rifratte sono fasci deviati dal loro percorso originale.

Risultato del passaggio attraverso mezzi ad impedenza acustica differente, Gli oggetti possono apparire in posizione diversa oppure può essere prodotta un'immagine speculare, l'immagine speculare è solitamente perpendicolare alla sonda e l'artefatto è più in profondità.

4) Riverbero: interfacce molto riflettenti a piccola profondità. Energia del fascio di ritorno è ritrasmissa dalla sonda al tessuto e quindi torna poi come un secondo eco più debole, la distanza è regolarmente doppia, tripla, quadrupla ecc. Possono essere distinti con leggera pressione

5) Bayonet artifact: causato da ritardo di ritorno eco in tessuti a minor velocità di trasmissione,

Il processore interpreta gli echi provenienti dalla punta dell'ago che attraversa tessuti a trasmissione più lenta come provenienti da una struttura più profonda.

Bibliografia

- Hoskins P., Martin K., Thrush A. Diagnostic Ultrasound: Physics and Equipment. 2nd Edition Cambridge University Press 2010.
- Grant S., Auyong D.A. Ultrasound Guided Regional Anesthesia. Oxford University Press 2012.
- Allan P.L., Baxter G., Weston M.J. Clinical Ultrasound. Third Edition Churchill Livingstone, ed. Elsevier 2011.
- Lichtenstein D.A. General ultrasound in the critically ill. Springer 2002.

RESPONSABILITÀ INFERMIERISTICHE: IL PARERE DEL BIOETICISTA

BORGIA L.¹, GIORGETTI R.²

¹ Vicepresidente Comitato Sammarinese di Bioetica e Componente Comitato di Bioetica (DH-BIO) Consiglio d'Europa

² Professore Ordinario di Medicina Legale, Università Politecnica delle Marche

Nell'ambito della Rete di Cure Palliative la modalità operativa per rispondere in modo unitario al bisogno del malato e della sua famiglia è il lavoro di équipe, che richiede una costante integrazione professionale tra medici palliativisti, infermieri palliativisti, medici di medicina (1). In tale contesto, un elemento di maggiore criticità è dato dalla somministrazione del farmaco, atto professionale sanitario che solo in alcuni casi può essere demandato a terze

figure non professionali o allo stesso paziente. Ben lontana è la figura dell'infermiere quale mero esecutore di ordini impartiti dal medico. Si è passati da una figura che agiva per autorizzazione mansionariale (anni '40) a una figura che ha un campo proprio di attività. Nonostante ciò vi sono criticità relative alla possibilità da parte dell'infermiere di poter prescrivere e somministrare farmaci soprattutto nell'ambito delle cure palliative e domiciliari dettate dal fatto che la legge 38/2010 non è ancora attuata in maniera omogenea sul territorio nazionale sia per la formazione del personale sia per la rete assistenziale (2). Una revisione bibliografica 2004/2014, sulla misurazione delle conoscenze e delle attitudini degli infermieri nella valutazione e nella gestione del dolore ha evidenziato come, l'inadeguatezza della gestione del dolore possa correlarsi anche alla mancanza di autonomia del personale infermieristico a causa della prevalenza della figura medica. Purtroppo lo studio ha posto in luce anche una realtà costituita da una scarsa conoscenza e da limitate attitudini del personale infermieristico sulla valutazione e sul trattamento del dolore (3). Nella gestione domiciliare del dolore, l'espressione "al bisogno" innesca una serie di interrogativi che non semplificano l'attività dell'infermiere: chi deve stabilire l'esistenza del bisogno? Chi deve effettuare la rilevazione di sintomi/segni/parametri clinici? Con la prescrizione al bisogno il medico affida l'apprezzamento delle condizioni vincolanti e la somministrazione all'infermiere, che attua ordinariamente la terapia. Le condizioni apposte devono essere identificabili dal sanitario diverso dal medico, con ragionevole sicurezza e nel rispetto di professionalità e competenze sue proprie. Ma, in caso di difficoltà interpretative (mancata/incompleta indicazione dei parametri di riferimento e dei limiti di esecuzione), il professionista incaricato della somministrazione non deve procedere ma consultare il medico responsabile.

Altro interrogativo riguarda l'ammissibilità di una prescrizione verbale. L'accettabilità di una tale prescrizione, in generale, è vincolata a precisi parametri, quali l'urgenza, il concomitante impegno del medico determinante l'impossibilità di una registrazione previa. I profili di responsabilità per l'infermiere che effettua la somministrazione, si delineano sulla base della competenza, della prudenza e della diligente scrupolosità. Si tratta di un'attività che rivela concrete prospettive di responsabilità, per l'infermiere somministratore, soprattutto in caso di eventi avversi non colti, sovradosaggi (depressione respiratoria da oppiacei) o somministrazioni incongrue. Risulta necessario che l'infermiere possieda dimostrata esperienza e competenza nello specifico settore; ciò anche alla luce di rinverdate sentenze relative alla "responsabilità per assunzione" (debbono essere rifiutati i compiti che si ritiene di non essere in grado di compiere) di incarichi non commisurati alla propria formazione professionale. Sarebbe auspicabile, in luogo di singole prescrizioni al bisogno, un maggiore ricorso a protocolli ad applicazione condizionata che, se redatti con debita completezza, permetterebbero agli operatori di trarre indicazioni chiare e standardizzate (4). In alcune realtà territoriali, come la Toscana, sono vigenti protocolli nell'ambito del Progetto Ospedale Senza Dolore che prevedono la sostituzione della prescrizione del medico qualora, superati determinati livelli di intensità del dolore rilevati mediante scale adottate dal mondo professionale, l'infermiere esegue automaticamente l'intervento antalgico, spesso con farmaci analgesico oppioidi (5). In Emilia Romagna è stata recentemente approvata una delibera che consente agli infermieri dell'emergenza-urgenza di intervenire in ambito regionale, su funzioni sanitarie "avanzate", con protocolli estremamente dettagliati, senza invasioni di campo rispetto alle competenze dei medici, ai quali spetterà l'ultima parola nel caso in cui si presentassero interventi complessi o dubbi. Un'ulteriore criticità, poco evidenziata, scaturisce dalla gestione del dolore da procedure assistenziali infermieristiche (6) che, in alcuni studi è paragonato al dolore cronico perché

lascia memoria di sé, modifica l'approccio nelle successive esperienze e produce effetti a lungo termine: insonnia/modifiche nell'appetito/umore depresso (7). Anche il dolore procedurale è un'esperienza complessa e soggettiva, che dipende sia da fattori legati alla procedura sia da fattori intrinseci alla persona: età/genere/cultura/stato emozionale/precedenti esperienze/comprendimento della procedura e del motivo per cui è attuata (8). Dalla letteratura emerge come sia complesso valutare correttamente il dolore procedurale e quanto insufficienti siano ancora le conoscenze e le capacità di trattarlo. Tutto ciò produce un disagio etico che difficilmente viene considerato anche dagli specialisti di bioetica (9). Analizzare le cause e ricercare il miglior modo per ridurre/eliminare il dolore procedurale è un imperativo etico e deontologico, soprattutto nell'assistenza palliativa e di fine vita dove l'infermiere è chiamato a prendere decisioni per interrompere interventi non appropriati o a riconsiderare le modalità d'attuazione in funzione del benessere e della qualità di vita del malato (10). Se il procedere per protocolli può arginare il rischio di uno "sconfinamento" di ruoli tra le diverse figure professionali appartenenti all'equipe delle cure palliative, possono tuttavia configurarsi alcune situazioni difficilmente standardizzabili, non solo per l'intrinseca complessità del dolore e della variabilità/soggettività nella risposta, ma anche per il coinvolgimento delle diverse figure prese in carico dall'equipe di cure palliative: paziente/familiari/caregiver. Nella gestione domiciliare del dolore il professionista deve operare ai limiti delle proprie competenze e delle proprie responsabilità, in quanto è richiesto un coinvolgimento non solo professionale, ma anche personale ed emotivo nell'approcciare i malati e il loro nucleo familiare. Tra i tanti argomenti di "confine" bioetico, particolare interesse rivestono alcune cure al limite tra appropriatezza/futilità, desistenza/acconimento/abbandono terapeutico, cure di scarsa efficacia scientifica, ma con un considerevole "effetto placebo", così frequente nella risposta al dolore. Per le situazioni più complesse è auspicabile che l'infermiere, come ciascun componente dell'equipe, coinvolga il Comitato Etico di riferimento, che ha tra le sue funzioni anche quella di consulenza di etica clinica.

Bibliografia

1. Il Core Curriculum dell'Infermiere in Cure Palliative (Società Italiana di Cure Palliative, 2013). Disponibile su www.sicp.it (<http://goo.gl/392SKS>)
2. Asta M.L., Cure Palliative e terapia del dolore, dalla legge 38-2010 agli Infermieri competenti, 14/12/2015. Disponibile www.infermieristicamente.it (<http://goo.gl/XVre6D>)
3. Mattacola P, Serio F, Mauro L, Fabriani L, Latina R. Le conoscenze e le attitudini degli infermieri nella gestione del dolore: una revisione narrativa della letteratura. *Pain Nursing Magazine - Italian Online Journal*, Vol. 3 - N. 4 2014: pp 138-154
4. Professione infermiere N. 2 – Luglio/Settembre 2006.
5. Benci L. La prescrizione e la somministrazione di farmaci. *Responsabilità Giuridica e Deontologica*. II edizione. Settembre 2014.
6. Angelini S, Ricceri F, Dimonte V. Valutazione della percezione del dolore da procedura invasiva e opinione degli infermieri. *Assist Inferm Ric* 2011; 30(4).
7. Shaw S, Lamdin R. Nurses have an ethical imperative to minimise procedural pain. *Nurs N Z*. 2011 Aug; 17(7)
8. Brennan F, Carr DB, Cousins M. *Pain Management: A Fundamental Human Right*. *Anesth Analg* 2007 Jul; 105(1).
9. Resnick S, Morrison RS. Physicians' perceptions of procedural pain and discomfort. *J Palliat Med*. 2004 Oct; 7(5).
10. Ellershaw JE, Wilkinson S. *Care of the dying: a pathway to excellence*. Oxford University Press, Oxford 2003.

LA RESPONSABILITÀ PROFESSIONALE MEDICA IN TERAPIA DEL DOLORE

DEL BALZO G., RANIERO D., TAGLIARO F.

Dipartimento di Diagnostica e Sanità Pubblica, Sezione di Medicina Legale
Università degli Studi di Verona

In campo medico, l'evoluzione delle scienze umane di pari passo con le innovazioni della moderna tecnologia hanno permesso il raggiungimento di orizzonti nel passato inimmaginabili, ponendo le basi per traguardi sempre più interessanti per il consorzio dell'umana società.

In questo contesto di grande dinamismo, non si può non evidenziare come non esista un'altra categoria professionale come quella delle professioni sanitarie che nell'arco di pochi anni abbia visto modificarsi così profondamente sia le regole che presiedono all'esercizio della relativa professione, sia le norme che ne disciplinano la relativa responsabilità.

Negli ultimi anni, si è infatti assistito ad un notevole aumento di procedimenti penali e di contenziosi civili con conseguente incremento dell'esborso complessivo dei risarcimenti, aventi ad oggetto casi di responsabilità dei professionisti sanitari. I motivi alla base di questo problema possono essere individuati in una maggiore consapevolezza dei propri diritti da parte del paziente, con conseguente minor grado di tolleranza nei confronti di errori o inadeguatezze nella condotta dei professionisti. Inoltre, il fatto che in alcune branche sanitarie gli interventi siano eseguiti in elezione, comporta una percezione da parte del paziente che il mancato conseguimento del risultato atteso sia addebitabile ad una inappropriata condotta da parte del sanitario. In tali branche, spesso, si associa un impegno economico sostenuto dal paziente, che aumenta l'attesa di risultato. Sul versante sanitario non si può dimenticare che oggi esistono maggiori potenzialità di danno connesse al progresso scientifico e tecnologico, cui si associa spesso un carico di lavoro eccessivo oppure una supervisione apicale inadeguata. Un problema rilevante, spesso causa di errore, è quello correlato alla inadeguata comunicazione fra operatori sanitari con conseguente rallentamento del percorso diagnostico terapeutico o addirittura omissione di atti medici in precedenza previsti, ma non attuati. Un ulteriore problema è quello riguardante un conflitto tra obiettivi sanitari e obiettivi economici, in quanto i costi dell'assistenza che le strutture sanitarie devono affrontare possono creare limitazioni alla qualità della prestazione offerta. Accanto a problematiche di tipo organizzativo e di politica aziendale, vi è poi quell'ampio ambito riguardante il tema dell'*errore in medicina*. Si tratta di errori compiuti dal personale sanitario nel caso concreto, come, ad esempio: omissione di un intervento necessario, errori per scarsa attenzione, violazioni di un procedimento diagnostico o terapeutico appropriato (protocolli, raccomandazioni, linee guida, ecc.), inesperienza in una procedura diagnostica o terapeutica già definita, difetto di conoscenza delle possibili manifestazioni di una malattia, dei rischi di effetti avversi di un trattamento in pazienti particolari, insufficiente competenza clinica nell'acquisire la storia del paziente e nell'eseguire l'esame fisico, nel saper interpretare gli esami richiesti, insufficiente capacità di collegare i dati del paziente con le conoscenze acquisite, errori nelle prescrizioni (ricette e compilazioni della cartella illeggibili, spiegazioni insufficienti al paziente ed ai collaboratori, compliance del paziente insufficiente). Si stima peraltro che in oltre il 75% dei contenziosi in ambito sanitario siano ingenerati da uno scarso dialogo fra il medico ed il paziente.

D'altra parte, l'aumento dei contenziosi ha dato netto impulso alla cosiddetta "medicina difensiva". Secondo le stime del Ministero della Salute, atteggiamenti di medicina difensiva risultano diffusi in maniera preoccupante tra gli operatori, nel tentativo di minimizzare il rischio di contenziosi legali futuri. In assenza di stime affi-

dabili sui costi della medicina difensiva "negativa", la Commissione Parlamentare d'inchiesta sugli errori sanitari valuta che solo quella c.d. "positiva" (*surplus* di spesa sanitaria non legata a finalità terapeutiche ma alla riduzione del rischio di contenzioso) valga annualmente 10 miliardi di Euro (pari al 0,75% del PIL italiano). In questo contesto generale, si inserisce la complessa tematica della gestione del dolore cronico, che non senza difficoltà storiche, nella moderna accezione medica non è più inteso come sintomo o esito, ma come vera e propria malattia con grave incidenza sulla personalità, stile di vita e performance lavorative dei soggetti affetti.

La peculiarità dell'argomento in discussione non può che rimandare al dualismo semantico della parola dolore che nella nostra lingua integra i concetti di dolore somatico ("ἄλγος") a quello della sofferenza emotiva ed esistenziale ("πάθος"), che a sua volta rimanda alla duplice difficoltà clinico-valutativa nella definizione agesiometrica del dolore, nel suo trattamento e gestione in rapporto alle esigenze del singolo paziente, dall'altra accertativa medico legale sia in ambito di responsabilità professionale, di valutazione del danno biologico, di invalidità civile, sia sotto il profilo assicurativo in senso più ampio.

Il dolore cronico rappresenta un grave onere individuale, ma anche sociale, sanitario ed economico. La *European Pain Federation*, nel 2015 [www.efic.org/index.asp?sub=B47GFCF5J4H43I], ha stimato come circa il 20% della popolazione europea sia affetta da dolore cronico, responsabile di circa 500.000.000 di giorni di malattia/anno con costi diretti/indiretti di gestione stimati attorno al 1,5-3% del PIL europeo. Metà dei pazienti con dolore cronico presenta una lunga storia di sofferenza (disturbi del sonno, problemi fisici secondari, disturbi emotivi/affettivi/cognitivi, aumento di stress, ridotta attività con maggiore disabilità), consultati con vari medici e figure professionali, con grave perdita di fiducia anche nel sistema sanitario nazionale.

Proprio in relazione alle difficoltà sopra delineate, appare evidente come le tematiche legate all'informazione ed al consenso partecipato all'atto medico, inteso come possibilità di accettare o rifiutare la proposta diagnostica-terapeutica, siano uno dei principali strumenti per la realizzazione dell'alleanza tra paziente ed il terapeuta del dolore. La moderna Giurisprudenza, nonché i Codici deontologici professionali, concordano sull'affermare che l'autonomia decisionale e la libertà di autodeterminazione del cittadino siano diritti inalienabili: il medico quindi ha l'obbligo giuridico, etico e deontologico di indirizzare il suo assistito verso una scelta del tutto consapevole, nel più globale rispetto dei suoi diritti costituzionali. Il consenso viene dunque inteso come base dell'istaurarsi di un rapporto di fiduciarità fra medico e paziente, un rapporto le cui fondamenta sono rappresentate dalla partecipazione reciproca, dall'informazione, dalla comunicazione bilaterale e dalla libera scelta di decisione ed eventualmente adesione. Ma quali devono essere i contenuti dell'informazione proposta dal terapeuta del dolore al paziente? Certamente, questi devono comprendere, magari attraverso l'adozione di fogli illustrativi, le alternative terapeutiche (chirurgia, device impiantabili, tecniche di rilassamento, ...) e loro incidenza sulle attività di vita, gli effetti collaterali della terapia proposta, l'eventuale interazione con altri farmaci (sedativi, miorellassanti, terapia psichiatrica, ...) con l'alcol e la gravidanza, nonché gli effetti sulla funzionalità ormonale, sulle performance psico-fisica e sessuale.

La compliance del paziente rappresenta dunque un fattore centrale nel trattamento del dolore cronico. Tale alleanza medico-paziente naturalmente presuppone la buona fede reciproca di entrambe le parti; infatti, la prescrizione in ambito di Terapia del Dolore impegna la diretta responsabilità professionale ed etica del terapeuta del dolore, che deve essere ispirata "... *ad aggiornate e sperimentate acquisizioni scientifiche tenuto conto dell'uso appro-*

priato delle risorse ..." (ex art 13 Codice di Deontologia medica, 2014), nonché adeguata alle esigenze lavorative e di vita del singolo paziente.

Infatti, compito del medico non è solo ottenere il controllo del dolore, ma anche aumentare la qualità della vita del paziente e garantire l'autonomia dello stesso. A questo proposito, va sottolineato come, nella nostra società, poter guidare rappresenta indubbiamente un mezzo di autonomia, nonché un'attività lavorativa diffusa. D'altra parte, a mente del dettato costituzionale, il medico deve evitare comportamenti del suo paziente che siano pericolosi per se stesso e per la collettività. Dunque, al di là di argomentazioni circa la dimostrazione del ruolo direttamente causale delle varie posologie di farmaco sull'abilità di guida ancora oggetto di studi sperimentali, allo stato attuale normativo, rimane comunque onere anche del medico prescrittore (terapista del dolore) informare il paziente in terapia con farmaci ad azione psicoattiva (oppiacei, benzodiazepine, cannabinoidi ecc) di quali possono essere i rischi in termini di disabilità alla guida (ex art 187 CdS con relative sanzioni penali) e di idoneità al rilascio o rinnovo della patente di guida (ex art 119 CdS), rappresentando inoltre il rischio di rivalsa in ambito assicurativo pubblico e privato (INAIL, RC auto) per quanto pagato a seguito di sinistro, allorché il soggetto si trovasse documentalmente sotto l'effetto di sostanze. Considerazioni consimili si possono formulare anche nei pazienti che sono lavoratori con mansioni a rischio (quali mansioni inerenti attività «pericolose» o di «trasporto») o ancora per chi volesse ottenere il porto d'armi.

La legittimazione normativa dell'importanza clinica di una corretta applicazione sistematica dei principi della Terapia del Dolore nel panorama sanitario italiano è avvenuta nel 2010 con l'introduzione della Legge 15 marzo 2010, n.38. La novella legislativa definisce all'art.2 la Terapia del Dolore come *"... l'insieme di interventi diagnostici e terapeutici volti a individuare e applicare alle forme morbose croniche idonee e appropriate terapie ... allo scopo di elaborare idonei percorsi diagnostico-terapeutici per la soppressione e il controllo del dolore ..."*. Appare evidente dunque la necessità in questo settore di elaborazione da parte dei boards scientifici più accreditati di linee guida articolate sulla evidence based medicine, nonché di strutturazione da parte delle politiche regionali sanitarie di percorsi diagnostico terapeutici ed assistenziali volti ad ottimizzare le preziose risorse spendibili. Tali indicazioni scientifiche renderebbero inoltre più agevole la valutazione medico legale in ambito di del contenzioso sanitario del terapeuta del dolore in armonia con quanto richiesto dal recente "decreto Balduzzi" (Legge 8 novembre 2012, n. 189) che di fatto esclude la responsabilità penale del medico, allorché questo si sia attenuto a *"... linee guida e buone pratiche accreditate dalla comunità scientifica ..."*.

MODULAZIONE COGNITIVA DELLA PERCEZIONE SOMATO-SENSORIALE

FIORIO M.¹, CORSI N.^{1,2}, EMADI ANDANI M.³, TINAZZI M.¹

1 Dipartimento di Neuroscienze, Biomedicina e Movimento, Università di Verona

2 Department of Pain and Translational Symptom Science, University of Maryland Baltimore, USA

3 Department of Biomedical Engineering, University of Isfahan, Iran

La nostra percezione del mondo esterno è fortemente influenzata da fattori cognitivi, come l'aspettativa, l'esperienza passata o le informazioni che ci vengono date da altre persone. Esempi emblematici di questi fenomeni sono gli effetti placebo e nocebo, in cui un miglioramento o un peggioramento della percezione dolo-

rosa seguono l'applicazione di un trattamento inerte che si crede essere efficace.

L'effetto placebo/nocebo è così pervasivo nella nostra specie da non essere limitato alla percezione dolorosa o all'ambito della patologia, ma da estendersi anche ad altri sistemi. Infatti, gli effetti placebo e nocebo influenzano anche la percezione tattile (Colloca et al., 2008; Fiorio et al., 2012; 2013) e la prestazione motoria (Emadi Andani et al., 2015; Fiorio et al., 2014). Queste modulazioni si riscontrano sia a livello soggettivo –nel resoconto esplicito dato dal soggetto che percepisce uno stimolo tattile come più intenso o che si sente più forte in un compito motorio– sia a livello comportamentale, in quanto migliorano alcuni parametri di percezione sensoriale e della forza espressa. Il dato più interessante, però, è che il tutto è associato a variazioni a livello neurofisiologico: da un lato, a livello sensoriale si nota un potenziamento delle componenti tardive dei potenziali evocati somatosensoriali (N140 e P200); dall'altro, a livello motorio si hanno cambiamenti documentati nell'eccitabilità corticospinale (potenziale evocato motorio e periodo silente corticale).

Recentemente, l'interesse è rivolto alle differenze individuali. Non tutti gli individui, infatti, sono ugualmente suggestionabili e mostrano una risposta placebo e nocebo. A questo riguardo sembrano avere un ruolo importante i tratti di personalità, come l'ottimismo e l'ansia (Colloca e Benedetti, 2007; Geers et al., 2005; Peciña et al., 2013). Inoltre, il grado di aspettativa (Peciña et al., 2014) e la percezione soggettiva dell'efficacia di un trattamento sembrano avere un ruolo importante nel modulare le differenze individuali alla risposta placebo e nocebo.

Tutti questi aspetti verranno trattati in questa relazione, cercando di approfondire lo stato dell'arte degli effetti placebo e nocebo in ambito sensoriale e motorio.

Bibliografia

- Colloca L, Benedetti F. Nocebo hyperalgesia: how anxiety is turned into pain. *Current Opinion in Anaesthesiology* 2007; 20, 435-439.
- Colloca L, Sigaud M, Benedetti F. The role of learning in nocebo and placebo effects. *Pain* 2008; 136, 211-218.
- Emadi Andani M, Tinazzi M, Corsi N, Fiorio M. Modulation of inhibitory corticospinal circuits induced by a nocebo procedure in motor performance. *Plos One* 2015; 10(4), e0125223.
- Fiorio M, Recchia S, Corrà F, Simonetto S, Garcia-Larrea L, Tinazzi M. Enhancing non-noxious perception: behavioural and neurophysiological correlates of a placebo-like manipulation. *Neuroscience* 2012; 217, 96-104.
- Fiorio M, Recchia S, Corrà F, Tinazzi M. Behavioral and neurophysiological investigation of the influence of verbal suggestion on tactile perception. *Neuroscience* 2013; 258C, 332-339.
- Fiorio M, Emadi Andani M, Marotta A, Classen J, Tinazzi M. Placebo-induced changes in excitatory and inhibitory corticospinal circuits during motor performance. *Journal of Neuroscience* 2014; 34, 3993-4005.
- Geers AL, Helfer SG, Kosbab K, Weiland PE, Landry SJ. Reconsidering the role of personality in placebo effects: dispositional optimism, situational expectations, and the placebo response. *Journal of Psychosomatic Research* 2005; 58, 121-127.
- Peciña M. et al. Personality trait predictors of placebo analgesia and neurobiological correlates. *Neuropsychopharmacology* 2013; 38, 639-646.
- Peciña M, Stohler CS, Zubieta JK. Neurobiology of placebo effects: expectations or learning? *Social Cognitive and Affective Neuroscience* 2014; 9, 1013-1021.

LA COSTRUZIONE DI UN SISTEMA DI GESTIONE DEL DOLORE NELL'OTTICA DELLA CONTINUITÀ ASSISTENZIALE

FUMAGALLI M.A.

Direzione Infermieristica e Tecnica - AUSL Romagna, ambito territoriale di Forlì

La gestione del dolore, per poter garantire ai cittadini il diritto a un trattamento efficace delle problematiche ad esso correlate, deve essere coerente con i criteri di best practice e con le indicazioni normative ed impone alle organizzazioni sanitarie un approccio di sistema. Perché sia possibile, tale approccio deve essere sostenuto dalla diffusione di una cultura a favore di una maggiore attenzione al dolore ed alla sofferenza della persona divenendo, oltre che una condizione indispensabile all'umanizzazione delle cure nel suo insieme, un elemento che caratterizza l'intero processo di cura, inserendosi nella logica della continuità assistenziale, intesa nell'accezione di "continuity of care" ossia come dimensione nella quale i servizi sanitari sono inseriti in un succedersi coordinato ed ininterrotto di eventi coerenti con i bisogni dei pazienti (1).

La continuità assistenziale, oltre che punto di forza delle istituzioni sanitarie, costituisce un elemento che qualifica il sistema delle cure, in quanto costituisce per i professionisti sanitari la risposta irrinunciabile al cittadino che richiede di essere assistito (2).

Il concetto di continuità assistenziale può essere scomposto in diversi livelli (3):

- continuità informativa, che riguarda le informazioni raccolte ed organizzate per ciascun paziente, che devono essere prontamente disponibili per qualsiasi operatore coinvolto nella cura
- continuità cronologica o longitudinale, che consente l'erogazione di servizi puntuali e tempestivi all'interno di un piano assistenziale condiviso;
- continuità interpersonale o relazionale, che sostiene la relazione continua tra paziente ed operatore.

Poiché la continuità assistenziale è volta a garantire il raggiungimento degli obiettivi assistenziali mediante interventi condivisi da parte dei professionisti anche in ambiti diversi di erogazione delle cure, è necessario rivedere i modelli assistenziali ed organizzativi, sulla base di nuovi modelli culturali che siano in grado di superare l'approccio tradizionale alla malattia (disease centred), a favore della presa in carico della persona malata (patient centred). Dare continuità infatti significa sia promuovere la centralità del paziente nel percorso assistenziale (4), non solo ponendo il paziente al centro di un sistema di servizi, ma considerandolo interlocutore e centro di interesse di ogni iniziativa assistenziale, sia sostenere l'integrazione verticale dei percorsi assistenziali, dall'ambito specialistico delle strutture ospedaliere al contesto delle cure primarie (5). Secondo questa logica, la costruzione di un sistema di gestione del dolore, al pari di tutti i processi assistenziali ispirati ai principi della continuità assistenziale, deve poter fornire al paziente la garanzia che il proprio specifico caso sia seguito con gli stessi criteri di appropriatezza in qualsiasi fase del percorso di cura, pur cambiando le interfacce con professionisti e servizi.

Presso l'Ausl di Forlì (oggi ambito territoriale dell'Ausl Romagna) il sistema di gestione del dolore è stato realizzato grazie ad un insieme articolato di iniziative organizzative e formative che, a partire dal 2011, hanno fornito strumenti di valutazione, di documentazione e di trattamento condivisi ed utilizzati in ciascun ambito assistenziale, sia ospedaliero che territoriale, coerentemente con l'indicazione regionale di individuare risposte unitarie che considerano la persona nella sua globalità, garantendo assistenza senza soluzione di continuità (6).

La costruzione del processo di gestione del dolore è stata orientata al raggiungimento di obiettivi critici per assicurare continuità assistenziale:

- ottenere la rilevazione ed il monitoraggio del dolore, al pari degli altri parametri vitali, mediante l'utilizzo di scale validate
 - consentire il trattamento del dolore nel modo più puntuale possibile,
 - uniformare i comportamenti degli operatori sanitari
 - promuovere un approccio clinico integrato e lo sviluppo di relazioni tra equipe assistenziali, malato e famiglia, in ogni fase del processo diagnostico-terapeutico e assistenziale
 - assicurare percorsi di integrazione ospedale-territorio
- Le fasi che hanno caratterizzato tale processo sono in sintesi le seguenti:

- 1 implementazione di una procedura sulla gestione del dolore;
- 2 realizzazione di audit finalizzati al miglioramento dell'adesione alle indicazioni di buona pratica contenute nella procedura;
- 3 individuazione di scale di valutazione del dolore specifiche che consentano l'attribuzione di valori uniformi e quindi unicità di interpretazione da parte di tutti gli operatori per un adeguato trattamento, anche sulla base delle indicazioni fornite dall'Agenzia Sanitaria e sociale della Regione Emilia Romagna, in relazione alla valutazione multidimensionale del paziente (7): per gli adulti scala NRS e PAINAD, BPS e BPS NI (terapie intensive); per i bambini, oltre a scale specifiche già in uso in Pediatria, sono state aggiunte agli strumenti informativi di tutti gli ambiti assistenziali, le scale FLACC e Wong Baker;
- 4 Adeguamento della documentazione clinica integrata informatizzata in uso al fine di uniformare la gestione in tutti i setting assistenziali.

La documentazione relativa al dolore è rappresentata sia nella sezione medica per le prescrizioni circa la valutazione ed il trattamento, sia nella sezione infermieristica per segnalare la presenza del problema dolore, descrivendone sede e caratteristiche, per impostare un piano assistenziale adeguato e quindi per dare evidenza oltre che dei valori rilevati in seguito alla valutazione del dolore, della contestuale somministrazione dell'eventuale trattamento prescritto e della successiva rivalutazione.

La rete informatizzata aziendale consente una visione complessiva del paziente mettendo a disposizione, mediante un'unica interfaccia la documentazione assistenziale in tutti gli ambiti assistenziali, dal momento dell'accesso alla struttura di assistenza fino al termine del ricovero e alla successiva presa in carico da parte delle strutture territoriali.

5 Costruzione di un sistema di monitoraggio di indicatori a sostegno della realizzazione delle indicazioni di buona pratica. Negli anni successivi all'implementazione del processo, i dati derivati da un'analisi delle modalità di valutazione e di trattamento hanno consentito di intervenire per sostenere ulteriormente una maggiore appropriatezza sia nella valutazione che nel trattamento oltre che nella documentazione del processo, aspetto che, nonostante la disponibilità di un unico sistema informativo integrato e informatizzato, rappresenta un aspetto ancora critico.

La complessità della gestione del dolore richiede un impegno particolare soprattutto in termini di sensibilizzazione dei professionisti, affinché aderiscano con sempre maggiore consapevolezza al criterio della continuità assistenziale mediante un approccio di sistema oltre che alla costruzione di rapporti interprofessionali ed al coinvolgimento degli assistiti per lo sviluppo di una partnership in grado di trovare soluzioni personalizzate ed adeguate al principio dell'umanizzazione delle cure.

Bibliografia

1. Shortell SM Continuity of medical care: conceptualization and measurement. *Med Care* 1976; 14, 377-391
2. Corbella A, Rossini S Il modello organizzativo distrettuale e il ruolo dell'infermiere dirigente. *Management Infermieristico* 2003; 1,18-25.

3. Saultz JW Defining and measuring interpersonal continuity of care. *Ann Fam Med.* 2003;1(3),134-43.
4. Haggerty JL, Reid RJ, Freeman GK, Starfield BH, Adair CE, McKendry R. Continuity of care: a multidisciplinary review. *BMJ.* 2003; 327 (7425), 1219-1221.
5. Gulliford MC, Naithani S, Morgan M. What is "continuity of care"? *J Health Services Research Policy* 2006; 11, 248-250.
6. Piano sociale e sanitario della Regione Emilia-Romagna 2008-2010. Disponibile all'indirizzo <http://salute.regione.emilia-romagna.it/ssr/piano-sociale-e-sanitario>.
7. Regione Emilia Romagna, Agenzia sanitaria e Sociale regionale Valutazione multidimensionale dei percorsi di continuità assistenziale. Dossier 236/2013 Disponibile all'indirizzo: <http://assr.regione.emilia-romagna.it/it/servizi/pubblicazioni/dossier>.

PAZIENTI TERMINALI NON DA CANCRO E CONTROLLO DEL DOLORE

LA MURA F.¹, FINAMORA C.², MONTICELLI V.³, LACERENZA F.⁴, MUGNOLO A.⁵

1 Responsabile Hospice Don Uva, Bisceglie

2 Psicologa tirocinante, Università del Salento

3 Psicologa, Andria

4 Psicologa specializzanda Scuola di Psicoterapia sistemico-relazionale, Istituto METAFORA, Bari

5 Studentessa VI Anno Medicina e Chirurgia, Seconda Università (SUN) Napoli

Introduzione

Per molti anni, il "paradigma" Hospice – nella sua accezione statunitense di programma di assistenza di tipo "Hospice Care" in vigore dal 1974, ed in quella europea identificativa di infrastrutture residenziali (gli Hospice, appunto) – è stato incentrato sul sollievo dai sintomi relativo a Pazienti affetti da tumore maligno in fase avanzata, con metastasi, e non più elegibili a chirurgia e/o radio/chemioterapia. In questi Pazienti, programmi specifici di assistenza, domiciliare o residenziale, vengono generalmente implementati quando insorgono i sintomi statisticamente più comuni, e più devastanti, quali il dolore, la fatigue, l'insonnia, l'inappetenza (1,2). Negli ultimi vent'anni, tuttavia, e soprattutto negli ultimi cinque, vengono considerati elegibili a programmi di Cure Palliative anche Pazienti terminali non tumorali, end stage nello scompenso cardiaco cronico (CHF), insufficienza renale, BPCO, malattie neurodegenerative, malattie infettive, ecc.

La "sfida" della terminalità non da cancro

Tradizionalmente, si tende a non voler classificare i Pazienti in fase avanzata di CHF, BPCO, Alzheimer, ecc., come "terminali", o, per lo meno, non con la stessa facilità con cui viene definita terminale una persona in fase avanzata di patologia tumorale. Le esacerbazioni, o riacutizzazioni, di tali malattie, anche in forma violenta e/o frequente, difficilmente vengono considerate come "non trattabili", ipotizzando il più delle volte un ritorno allo status quo ante (4). La stessa elegibilità a programmi residenziali o domiciliari di tipo "Hospice", con relativo impegno economico e logistico-assistenziale, viene talvolta messa in dubbio, in quanto vi è incertezza nell'ipotizzare una prognosi, cosa alla quale potrebbe contribuire l'aver eccessiva, talvolta immotivata, fiducia che anche nella situazione peggiore del percorso di malattia non tumorale si possa far ricorso alla ventilazione meccanica o ad altri trattamenti intensivi (5, 6).

Alcuni punti controversi nel trattamento del dolore nelle malattie terminali non da cancro

Vi è quindi il rischio di porre in secondo piano la qualità di vita di

queste persone sottostimandone l'assetto sintomatologico e psicologico, e quindi, fra le altre cose, dolore e depressione. Alcuni autori hanno valutato che durante gli ultimi mesi di vita, per causa di qualsiasi malattia (non più) cronicizzabile o trattabile, la frequenza dei sintomi, e delle problematiche mediche, infermieristiche, psicologiche e sociali, sia sostanzialmente sovrapponibile a quanto osservato nei Pazienti terminali tumorali (6). Ad esempio, l'occorrenza di dolore, spesso incoercibile, nei Pazienti affetti da BPCO, è stata valutata come fortemente impattante sulla qualità di vita (7), al pari di altre malattie quali l'insufficienza epatica o renale end stage (8). Tuttavia, l'utilizzo di antidolorifici viene fortemente limitato, nella scelta dei farmaci poco efficaci e nei dosaggi, ciò nel timore o nella convinzione di poter peggiorare ulteriormente lo stato di salute della persona sofferente. Accade quindi che circa 50.000 persone all'anno, in Italia, già con diagnosi di patologia terminale e nei loro ultimi giorni di vita (9) accedano ai servizi di emergenza-urgenza per acuti (S.E.T. 118, ospedalizzazione, nella classica impostazione Hub & Spoke), a causa di "emergenze palliativistiche" quali, prevalentemente, dolore incoercibile e dispnea. Tuttavia, tali accessi alla rete di emergenza-urgenza per acuti viene valutato quale indice negativo di qualità nella gestione globale delle persone nella condizione di terminalità (oncologica e non oncologica) (10). Nell'ultimo quinquennio, la prevalenza dei motivi di ricovero in Hospice comprende il cancro (circa il 50%), e altre patologie a completare il restante 50% (CHF, BPCO, malattie neurodegenerative, ecc.). È auspicabile, quindi, che il trattamento del dolore sia preso maggiormente in considerazione nelle persone affette da patologie terminali non oncologiche.

Bibliografia

1. Kozachik S et al. Predictors of patterns of pain, fatigue and insomnia during the first year following a cancer diagnosis in the elderly. *Cancer nurs.* 2008 31(5):334-34.
2. Teunissen SC. Symptom prevalence in patients with incurable cancer: a systematic review. *J Pain Symptom Manage.* 2007 Jul;34(1):94-104. Epub 2007 May 23
3. Lynn J, Harrell FE, Cohn F et al. Defining the "terminally ill": insights from SUPPORT. *Duquesne Law Rev* 1996; 35:311-36.
4. Lynn J, Harrell FE, Cohn F et al. Prognoses of seriously ill hospitalized patients on the days before death: implications for patient care and public policy. *New Horizons* 1997; 5:56-71.
5. Stuart B, Alexander C, Arenella C et al. Medical Guidelines for Determining Prognosis in Selected Non-Cancer Diseases, 2nd ed. *Hospice J* 1995;11:47-63.
6. Semionov V. Prevalence and management of symptoms during the last month of life. *Isr Med Assoc J.* 2012 Feb;14(2):96-9.
7. van Dam van Isselt EF, Groenewegen-Sipkema KH, Spruit-van Eijk M et al. Pain in patients with COPD: a systematic review and meta-analysis. *BMJ Open.* 2014 Sep 26;4(9):e005898. doi: 10.1136/bmjopen-2014-005898.
8. Ring-Larsen H, Palazzo U. Renal failure in fulminant hepatic failure and terminal cirrhosis: a comparison between incidence, types, and prognosis. *Gut.* 1981 Jul;22(7):585-91.
9. Rapporto al Parlamento sullo stato di attuazione della Legge n. 38 del 15 marzo 2010 "Disposizioni per garantire l'accesso alle cure palliative e alla terapia del dolore", Anno 2015. http://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_2360_allegato.pdf (ultimo accesso, 20 Aprile 2016).
10. Brink P, Partanen L. Emergency department use among end-of-life home care clients. *J Palliat Care.* 2011 Autumn;27(3):224-8.

IL TRATTAMENTO DEL DOLORE NEUROPATICO EVIDENZE E LINEE GUIDA NEUPSIG SUL TRATTAMENTO FARMACOLOGICO

LACERENZA M.

Casa di Cura San Pio X S.r.l. Milano Humanitas

Il dolore neuropatico si definisce secondo la IASP: "dolore derivante come conseguenza diretta di una lesione o malattia che colpisce il sistema somato-sensoriale" (1). Spesso molto disturbante, di lunga durata e poco familiare, il dolore neuropatico è difficilmente tollerabile per il paziente con conseguenti ricadute sulla qualità di vita che arriva ad essere compromessa come durante gravi malattie psichiatriche o cardiologiche (2-3). I pazienti lo descrivono come urente, costrittivo, "a morsa", lancinante, come una "scossa elettrica", spesso differenziandosi dal dolore somatico o viscerale anche perché distribuito in un territorio anatomico congruo con la rappresentazione del segmento danneggiato del sistema nervoso periferico o centrale (4). Questo dolore può inoltre associarsi a prurito o altri disturbi sensitivi spontanei come parestesie formicolanti, senso di gonfiore, sensazioni termiche e a disturbi sensitivi evocati dalla stimolazione non dolorosi (disestesie) o dolorosi come l'allodinia (dolore in risposta ad uno stimolo non nocicettivo) o l'iperalgia (aumentata sensibilità al dolore) (5).

Il dolore neuropatico è difficile da curare e anche applicando i farmaci considerati di prima scelta, i risultati sono modesti (6). Nella maggior parte degli studi clinici di duloxetina e pregabalin somministrati ai pazienti con neuropatia diabetica dolorosa, meno del 50% dei pazienti ottiene un beneficio sul dolore di almeno il 50% (7). La complessità dei differenti quadri clinici di dolore neuropatico e la comorbidità con patologie della sfera psichiatrica o interistica possono rendere più difficile la diagnosi e l'impostazione della corretta strategia terapeutica. Inoltre, la classe medica, per una scarsa conoscenza della letteratura e per una scarsa esperienza nella gestione di questi pazienti, applica con difficoltà e a posologia ridotta le molecole considerate più efficaci (8,9).

Negli ultimi dieci anni sono state pubblicate alcune raccomandazioni basate sull'evidenza e linee guida per la gestione farmacologica del dolore neuropatico (10,11,12). Nelle ultime raccomandazioni del 2015 dello Special Interest Group on Neuropathic Pain (NeuPSIG) della IASP (7) è stata fatta una revisione sistematica della letteratura e una meta-analisi di tutti gli studi clinici dal 1966, della durata di almeno tre settimane, dove la risposta alla terapia del dolore neuropatico fosse l'obiettivo primario. È stata eseguita una valutazione della forza delle raccomandazioni basandosi sul sistema GRADE (13); un'analisi dei pregiudizi (bias) di pubblicazione e sono stati valutati trial clinici non pubblicati e non analizzabili nel passato. Per la maggior parte dei principali farmaci esplorati, nelle varie condizioni di dolore neuropatico, non sono emerse evidenze di differente efficacia in funzione della causa che genera il dolore. La neuropatia dolorosa in corso di HIV e le radicolopatie sono risultate le condizioni più refrattarie al trattamento.

La nevralgia trigeminale non è presa in considerazione in questa metanalisi che rimanda alle linee guida specifiche (14) dove i farmaci di prima scelta sono i bloccanti dei canali del sodio carbamazepina e oxcarbazepina.

I farmaci di prima linea nel trattamento del dolore neuropatico con una raccomandazione forte all'utilizzo appartengono alle famiglie dei gabapentinoidi (pregabalin, gabapentin, gabapentin a rilascio prolungato o enacarbil), antidepressivi triciclici (amitriptilina, maprotilina, imipramina, nortriptilina, desipramina) e inibitori selettivi del reuptake di serotonina e noradrenalina (SNRI) (duloxetina e venlafaxina). Questi farmaci sono neuromodulatori che agiscono sulle subunità alfa 2 delta dei canali del calcio voltaggio dipendenti (gabapentinoidi), sul sistema inibitore discendente attraverso la serotonina e in particolare la noradrenalina (triciclici e SNRI) e in

modo meno specifico come bloccanti dei canali del sodio e sul sistema oppioide (triciclici). Le singole molecole sono applicate a posologia crescente, fino al raggiungimento del beneficio o la massima dose tollerata. S'inizia partendo dalla posologia adeguata all'età e alle soggettive condizioni dei singoli pazienti per poi salire gradualmente per utilizzare la minima dose efficace ed evitare eventi avversi. I farmaci di seconda linea sono il tramadolo e i trattamenti topici: cerotto di capsaicina all'8% e cerotto di lidocaina al 5%, gli ultimi due utilizzati esclusivamente nelle forme di dolore neuropatico periferico (nevralgia post-herpetica, neuropatie dolorose e lesioni nervose traumatiche/iatrogeno) in presenza del substrato su cui agiscono (nocicettore disfunzionante). Per tutti e tre i farmaci di seconda linea il livello di raccomandazione è debole. Gli oppioidi forti sono inseriti come terza linea e questa è una differenza importante rispetto a diverse precedenti raccomandazioni che li ponevano in seconda linea. Tale posizionamento sembra in contrasto con una documentata efficacia degli oppioidi forti nel trattamento del dolore neuropatico e si fonda sul potenziale rischio di abuso, in particolare utilizzando dosaggi elevati, riguardo al notevole incremento nel mondo anglosassone, della mortalità e potenziale utilizzo per altri scopi degli oppioidi prescritti con finalità antalgica. Altro argomento che rende debole la raccomandazione degli oppioidi forti è l'assenza di studi nel lungo termine. Sempre in terza linea è presente la tossina botulinica A, con forza di raccomandazione debole, esclusivamente per il dolore neuropatico periferico e in ambito specialistico. La stessa ricerca produce inoltre raccomandazioni non conclusive per le terapie di combinazione, per carbamazepina, clonidina topica, lacosamide, lamotrigina, oxcarbazepina, tapentadol, topiramato e zonisamide.

Negli ultimi anni stanno comparando sempre più ricerche cliniche che sottolineano l'importanza del fenotipo clinico di dolore neuropatico nell'orientamento alla scelta della migliore strategia terapeutica. L'identificazione dei meccanismi presenti nel singolo paziente su base clinica e neurofisiologica potrebbe essere un approccio utile per identificare i soggetti con la maggiore probabilità di rispondere a un particolare trattamento (15). Nel recente studio randomizzato e controllato del gruppo danese sull'effetto dell'oxcarbazepina (farmaco non considerato efficace sul dolore neuropatico al di fuori della nevralgia trigeminale) sul dolore neuropatico periferico (polineuropatie, nevralgia post-herpetica e lesione nervosa), appare chiaro che stratificando i pazienti per fenotipo (nocicettore irritabile o meno), l'oxcarbazepina era efficace con un NNT (per ottenere un paziente con almeno il 50% di riduzione del dolore) di 3,9 sul gruppo nocicettore irritabile e inefficace con un NNT di 13 sul secondo gruppo (16).

Il tempo è maturo per un salto di qualità nella cura del paziente con dolore neuropatico.

Si propone un approccio clinico centrato sul paziente e non sulla malattia che permetta di valutare le comorbidità, le strategie di coping, l'anamnesi farmacologica, le controindicazioni e il sistema (in altre parole il tessuto bio-psico-sociale) all'interno del quale è immerso il nostro paziente con dolore neuropatico cronico. La clinica e la neurofisiologia, possono dare la possibilità, nel singolo paziente, di ipotizzare i meccanismi fisiopatologici responsabili dei vari fenotipi clinici, nelle differenti cause di dolore neuropatico. I trattamenti farmacologici disponibili sono solo in parte efficaci e per questo possiamo associare un programma di cura Interdisciplinare Sistemico Integrato per migliorare la qualità della vita dei nostri pazienti e per rendere il dolore neuropatico cronico più tollerabile. In altre parole, nel paziente più difficile, in combinazione ai trattamenti farmacologici (monoterapie o associazioni), si propone un programma di riabilitazione, dove diverse figure professionali (algologo, neurologo, psicologo, fisioterapista, terapeuta occupazionale e altro) interagiscono tra loro creando una rete di educazione, motivazione, sostegno e trasformazione per il Paziente e la famiglia. Il

processo potrebbe portare a un miglioramento delle strategie di coping, un potenziamento della resilienza e l'acquisizione di un locus of control interno che in associazione a un lavoro sul corpo (orientato all'utilizzo dei segmenti corporei colpiti dal dolore e più in generale al benessere) potrebbero generare un circolo virtuoso dove il paziente diventa parte attiva della cura con miglioramento della propria qualità di vita e del dolore.

Bibliografia

- Loeser JD, Treede RD. The Kyoto protocol of IASP Basic Pain Terminology. *Pain*. 2008 Jul 31;137(3):473-7.
- Smith BH, Torrance N, Bennett MI, Lee AJ. Health and quality of life associated with chronic pain of predominantly neuropathic origin in the community. *Clin J Pain*. 2007 Feb;23(2):143-9.
- Doth AH1, Hansson PT, Jensen MP, Taylor RS. The burden of neuropathic pain: a systematic review and meta-analysis of health utilities. *Pain*. 2010 May;149(2):338-44. doi: 10.1016/j.pain.2010.02.034. Epub 2010 Mar 15.
- Lacerenza M. Aspetti clinici del dolore. In *Depressione e Dolore. Dalla collana: La depressione nelle malattie neurologiche*, Riccardo Torta e Marco Lacerenza eds, Utet periodici, Torino 2002.
- Ceyhan GO, Demir IE, Rauch U, et al. Pancreatic neuropathy results in "neural remodeling" and altered pancreatic innervation in chronic pancreatitis and pancreatic
- Gilron I, Baron R, Jensen T. Neuropathic pain: principles of diagnosis and treatment. *Mayo Clin Proc*. 2015 Apr;90(4):532-45. doi: 10.1016/j.mayocp.2015.01.018.
- Finnerup NB, Attal N, Haroutounian S, et al. Pharmacotherapy for neuropathic pain in adults: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Neurol*. 2015 Feb;14(2):162-73.
- Dworkin RH, Panarites CJ, Armstrong EP, Malone DC, Pham SV. Is treatment of postherpetic neuralgia in the community consistent with evidence-based recommendations? *Pain*. 2012 Apr;153(4):869-75. doi: 10.1016/j.pain.2012.01.015. Epub 2012 Feb 21.
- Torrance N, Ferguson JA, Afolabi E, Bennett MI, Serpell MG, Dunn KM, Smith BH. Neuropathic pain in the community: more undertreated than refractory? *Pain*. 2013 May;154(5):690-9. doi: 10.1016/j.pain.2012.12.022. Epub 2013 Jan 23.
- Dworkin RH, O'Connor AB, Backonja M, et al. Pharmacologic management of neuropathic pain: Evidence-based recommendations. *Pain* 2007; 132: 237-51.
- Attal N, Cruccu G, Baron R, et al. EFNS guidelines on the pharmacological treatment of neuropathic pain: 2010 revision. *Eur J Neurol* 2010; 17: 1113-e88.
- Moulin DE, Boulanger A., Clark AJ, et al. Pharmacological management of chronic neuropathic pain— Revised consensus statement from the Canadian Pain Society. *Pain Res Manag* 2014; 19: 328-335.
- Guyatt GH, Oxman AD, Vist GE, et al. GRADE: an emerging consensus on rating quality of evidence and strength of recommendations. *BMJ* 2008;336:924-6.
- Cruccu G, Gronseth G, Alksne J, et al. AAN-EFNS guidelines on trigeminal neuralgia management. *Eur J Neurol* 2008; 15: 1013-28.
- von Hehn CA, Baron R, Woolf CJ. Deconstructing the neuropathic pain phenotype to reveal neural mechanisms. *Neuron*. 2012 Feb 23;73(4):638-52. doi: 10.1016/j.neuron.2012.02.008.
- Demant DT, Lund K, Vollert J, Maier C, Segerdahl M, Finnerup NB, Jensen TS, Sindrup SH. The effect of oxcarbazepine in peripheral neuropathic pain depends on pain phenotype: a randomised, double-blind, placebo controlled phenotype-stratified study. *Pain* 2014;155:2263-73.

MICRORNA ANTI-IFIAMMATORI COME NUOVI MECCANISMI MOLECOLARI DI CONTROLLO DELLA RISPOSTA INFIAMMATOIA ATTIVA SULLA POLARIZZAZIONE MACROFAGICA LOCATI M.

Professor, Department of Medical Biotechnologies and Translational Medicine
University of Milan School of Medicine
Humanitas Clinical and Research Center
Rozzano (MI)

L'infiammazione è un processo di difesa di fondamentale importanza che, se accompagnata da fisiologica risoluzione, svolge un ruolo positivo per l'ospite. Tuttavia una risposta infiammatoria non adeguatamente controllata è un elemento centrale nella patogenesi di molte tra le patologie a maggiore incidenza e maggiormente invalidanti, comprese le malattie autoimmuni, le malattie su base infiammatoria cronica, le complicanze dell'aterosclerosi e alcune forme tumorali. I macrofagi sono cellule effettrici centrali non solo nell'induzione della risposta infiammatoria ma anche nella sua risoluzione, un processo attivo che richiede la riprogrammazione funzionale dell'infiltrato macrofagico. I macrofagi sono infatti cellule altamente plastiche capaci di rispondere a differenti segnali microambientali avviando forme differenti di attivazione polarizzata. In generale, in risposta a prodotti microbici e a citochine infiammatorie i macrofagi sono polarizzati in modo "classico" (nota anche come polarizzazione M1), con una forte propensione alla presentazione dell'antigene, all'uccisione di microrganismi intra ed extracellulari, e alla produzione di abbondanti livelli di citochine (TNF, IL-12, IL-23) e mediatori (ossido nitrico, intermedi reattivi dell'ossigeno) proinfiammatori. Viceversa vari segnali coinvolti nella risoluzione della risposta infiammatoria (TGFB β , glucocorticoidi, IL-10) inducono un'attivazione macrofagica "alternativa" (anche indicata come M2), in cui i macrofagi svolgono funzioni immunomodulanti che contribuiscono allo spegnimento della risposta immunitaria specifica precedentemente attivata e sostengono l'angiogenesi e il rimodellamento del tessuto. Queste funzioni caratterizzano appunto la risoluzione dell'infiammazione, ma macrofagi con queste caratteristiche funzionali si ritrovano anche in condizioni patologiche quali ad esempio il microambiente tumorale. La modulazione dell'attivazione polarizzata macrofagica quindi rappresenta un ambito di intervento potenzialmente rilevante per differenti condizioni patologiche.

L'acquisizione delle funzioni biologiche tipiche delle varie forme di attivazione polarizzata macrofagica è associata ad una completa riorganizzazione del profilo trascrizionale espresso con implicazioni rilevanti su vari aspetti immunologici e metabolici, cui contribuiscono meccanismi di regolazione trascrizionale e meccanismi di natura epigenetica. In particolare, l'analisi comparata di profili trascrizionali e di profili microRNA associati all'attivazione macrofagica polarizzata ha posto in evidenza un complesso network molecolare regolato dal microambiente (infiammatorio o tumorale) che crea un interplay tra vie di segnalazione intracellulare, fattori trascrizionali e microRNA con un ruolo essenziale nella regolazione del profilo trascrizionale macrofagico. Un ruolo importante nell'attivazione macrofagica in senso infiammatorio è svolto dai recettori Toll-like (TLR), che rilevano agenti patogeni di varia natura, e da IL-1R, che rispondono alle citochine proinfiammatorie IL-1 α e IL-1 β . La segnalazione dei recettori TLR/IL-1R è il principale meccanismo di attivazione infiammatoria noto e deve essere strettamente regolata per evitare una risposta infiammatoria eccessiva e potenzialmente immunopatologica. I risultati di vari modelli sperimentali indicano che i microRNA svolgono una importante funzione regolatoria in questo contesto. In particolare è stata identificata una nuova classe di microRNA anti-infiammatori, operanti in larga misura a valle di IL-10 e/o glucocorticoidi, in grado di modulare la segnalazione varie tappe del pathway di segna-

lazione dei TLR/IL-1R. In macrofagi umani e murini l'azione di feedback autocrino-paracrina di IL-10 induce vari microRNA (miR-146b, miR-187, il cluster miR-99b/let-7e/miR-125a). L'analisi bioinformatica prima e verifiche sperimentali poi hanno permesso di individuare vari bersagli di questa nuova famiglia di agenti anti-infiammatori (IKB ζ e TNF α per miR-187; TLR4, IRAK1, CCL3 e IL-6 per il cluster 99b/125a-5p/let7e; TLR4, MyD88, IRAK1 e TRAF6 per miR-146b). Nel suo insieme questo targeting multiplo di una delle principali vie di attivazione macrofagica determina una significativa e globale riduzione della produzione macrofagica di citochine e chemochine infiammatorie, candidando questo meccanismo epigenetico come un nuovo circuito di regolazione della risposta infiammatoria e nella sua risoluzione.

Bibliografia

- O'Connell RM, Rao DS, Baltimore D. microRNA regulation of inflammatory responses. *Annu Rev Immunol.* 2012;30:295-312.
- Andersen HH, Duroux M, Gazerani P. MicroRNAs as modulators and biomarkers of inflammatory and neuropathic pain conditions. *Neurobiol Dis.* 2014 Nov;71:159-68.
- Curtale G, Mirolo M, Renzi TA, Rossato M, Bazzoni F, Locati M. Negative regulation of Toll-like receptor 4 signaling by IL-10-dependent microRNA-146b. *Proc Natl Acad Sci U S A.* 2013 Jul 9;110(28):11499-504.
- Rossato M, Curtale G, Tamassia N, Castellucci M, Mori L, Gasperini S, Mariotti B, De Luca M, Mirolo M, Cassatella MA, Locati M, Bazzoni F. IL-10-induced microRNA-187 negatively regulates TNF- α , IL-6, and IL-12p40 production in TLR4-stimulated monocytes. *Proc Natl Acad Sci U S A.* 2012 Nov 6;109(45):E3101-10.
- Mantovani A, Biswas SK, Galdiero MR, Sica A, Locati M. Macrophage plasticity and polarization in tissue repair and remodeling. *J Pathol.* 2013 Jan;229(2):176-85.
- Wang N, Liang H, Zen K. Molecular mechanisms that influence the macrophage m1-m2 polarization balance. *Front Immunol.* 2014 Nov 28;5:614.

RESPONSABILITÀ INFERMIERISTICA E COMPETENZE NELL'AMBITO DELLE CURE DOMICILIARI MANIACI V.

U.O.C. Sitra, Responsabile lesioni cutanee e governo di outsourcing ausili e presidi assistenziali preventivi e curativi
A.S.S.T. Santi Paolo e Carlo, Presidio Ospedaliero San Carlo Borromeo, Milano

L'Art 1. del Decreto 739-94 sancisce che l'infermiere è l'operatore sanitario che, in possesso del diploma universitario abilitante e dell'iscrizione all'albo professionale è responsabile dell'assistenza generale infermieristica.

L'infermiere risponde quale professionista, direttamente delle sue azioni orientate al risultato assistenziale, sopportandone l'onere delle relative conseguenze di natura civile, penale e disciplinare. L'assistenza generale infermieristica, sottintende quindi l'assunzione della responsabilità dell'intero processo assistenziale, che parte dall'identificazione dei bisogni che l'utente manifesta e non è in grado di soddisfare autonomamente, alla formulazione degli obiettivi, pianificazione e attuazione degli interventi e valutazione dei risultati ottenuti.

La responsabilità non può esimersi dalla competenza, vale a dire conoscenza, capacità, che deriva dall'aggiornamento delle conoscenze attraverso la formazione permanente, la riflessione critica l'esperienza e la ricerca.

Il profilo dell'infermiere legittima gli ambiti di esercizio non più limitati all'Ospedale, ma anche sul territorio, al domicilio e/o in

regime di libera professione, garantendo continuità assistenziale, supporto alla famiglia, recupero delle capacità residue, miglioramento della qualità della vita, tutte condizioni che trovano applicazioni in contesti dove si manifestano sovrapposizione di ruoli, "assenza di rete" sull'esecuzione di alcune attività, o addirittura supplenza alla mancanza della figura medica, comportando spesso interferenze fra le diverse figure (soprattutto medico-infermiere).

Stante il fatto che, la legislazione vigente autorizza un ruolo operativo autonomo della figura infermieristica in ambito domiciliare mediante l'utilizzo di metodologie di lavoro scientificamente fondate, ambito che richiede ancora di più che in Ospedale che l'erogazione di cure sono e devono essere fornite mediante la partecipazione integrata di una pluralità di soggetti (Equipe); e che nell'ambito dell'attività d'equipe valgono comunque i principi della posizione di garanzia e dell'affidamento con la necessità di controllo e sorveglianza; sorge spontanea una domanda: quali sono allora le modalità operative per agire responsabilmente al domicilio?

La risposta trova ampia legittimazione nell'inserimento di specifici strumenti atti a disciplinare talune prestazioni professionali, sottoforma di Linee Guida, Protocolli e Procedure, riconosciute meglio se emanate da Società Scientifiche.

La valenza di tali atti può portare all'individuazione di schemi di comportamento clinico-assistenziale scevro da responsabilità, dove nel processo d'identificazione della colpa si analizzeranno in ogni singolo caso, gli eventuali discostamenti dallo schema e le ragioni sottese.

Alla luce di quanto detto ecco che diventa importante quindi rinunciare alla tradizionale operatività fondata sugli atti, iniziando a ragionare mediante una logica per processi basata su evidenze scientifiche nell'ottica di una reale qualità del sistema.

Bibliografia

- Di Giacomo P. Master in metodologia e analisi della responsabilità infermieristica. *Scenario* 2008;25 (3):35-43.
- Marceca M. Parole Chiave; "assistenza domiciliare"; *Care* 3, 2003.
- Norelli G.A., Magliona B., Buzzegoli C., Mazzoni F. Il ruolo dei professionisti dell'area infermieristica nell'assistenza domiciliare integrata: un primo passo verso il riconoscimento di un autonomo ambito di operatività e responsabilità? *Rivista di Diritto delle Professioni Sanitarie* 2002; 5(1): 14-22.
- Adami S. Le competenze dell'Infermiere in Emergenza Territoriale-Luci ed Ombre del quadro legislativo; *Professione Infermiere Umbria* 3/10.
- Il Codice deontologico dell'infermiere 10 gennaio 2009.
- Assistenza Domiciliare, consultato in data 11-04-2016; disponibile online all'indirizzo www.infermiereperite.it/assistenza-2/assistenza-domiciliare
- Ministero della Salute Dipartimento della Qualità Direzione Generale della Programmazione Sanitaria, dei Livelli di Assistenza e dei Principi Etici di Sistema Commissione nazionale per la definizione e l'aggiornamento dei Livelli essenziali di assistenza. Nuova caratterizzazione dell'assistenza territoriale domiciliare e degli interventi ospedalieri a domicilio, disponibile online all'indirizzo www.salute.gov.it

ECOGRAFIA ARTICOLARE: LE PROIEZIONI

MARTINI A., PAROLINI M., BISOFFI VARANI A., SCHWEIGER V.

Università degli Studi di Verona, Dipartimento di Scienze chirurgiche, Anesthesiologia, Terapia Intensiva e Terapia del Dolore

Policlinico G.B. Rossi, Verona

L'ecografia è una metodica imprescindibile per una diagnosi corretta ed una terapia efficace nella terapia del dolore. La qualità degli strumenti a disposizione è migliorata in maniera esponenziale, così come anche i lavori pubblicati su Pubmed che contengono la frase "ultrasound-guided". La popolarità di questo strumento, oltre che alla sopracitata migliorata qualità si deve anche alla progressiva riduzione dei costi, alla assenza di effetti nocivi sui pazienti e sugli operatori, alla maneggevolezza e alla facile trasportabilità dello strumento che può essere quindi utilizzato su più ambulatori di una stessa struttura; queste caratteristiche differenziano l'ecografia dalla fluoroscopia che, pur mantenendo applicazioni precise ha dovuto cedere spazio.

La curva di apprendimento delle tecniche ecografiche è rapida ma non per questo può essere lasciata all'improvvisazione, in alcuni paesi, le società scientifiche hanno stabilito alcuni standard a salvaguardia degli operatori e dei pazienti. Al di là delle nozioni tecniche che riguardano l'apparecchiatura, è fondamentale la conoscenza dell'anatomia regionale. Un interessante studio ha evidenziato che un gruppo di ortopedici con un modesto training sull'apparecchiatura erano comparabili i colleghi radiologi nella capacità diagnostica delle lesioni della cuffia dei rotatori.

Nonostante l'evidente utilità di un apparecchio ecografico, questo non è sempre presente nelle strutture dove vengono eseguite iniezioni articolari e l'abitudine e l'esperienza degli operatori suppliscono alla mancanza di una guida visiva. Questa pratica è stata sconsigliata in molti studi che hanno invece evidenziato come il grado di imprecisione delle metodiche palpatorie sia inaccettabile. Durante le sessioni pratiche del workshop verranno presentati gli approcci ecoguidati alle articolazioni acromion-claveare, femoro-tibiale, coxofemorale e sacroiliaca.

Bibliografia

1. Berkoff, D. J., Miller, L. E., & Block, J. E. (2012). Clinical utility of ultrasound guidance for intra-articular knee injections: a review. *Clinical Interventions in Aging*, 7, 89–95.
2. Bhatia, A., & Brull, R. (2013). Review article: is ultrasound guidance advantageous for interventional pain management? A systematic review of chronic pain outcomes. *Anesthesia and Analgesia*, 117(1), 236–51.
3. Byrd, J. W. T., Potts, E. A., Allison, R. K., & Jones, K. S. (2014). Ultrasound-Guided Hip Injections: A Comparative Study With Fluoroscopy-Guided Injections. *Arthroscopy: The Journal of Arthroscopic & Related Surgery*, 30(1), 42–46.
4. Chou, L.-C., Liou, T.-H., Kuan, Y.-C., Huang, Y.-H., & Chen, H.-C. (2015). Autologous blood injection for treatment of lateral epicondylitis: A meta-analysis of randomized controlled trials. *Physical Therapy in Sport*, 1–6.
5. Cosmina, M. M. (2010). Ultrasound Guided Hip Injection Techniques. *Osteoarthritis Diagnosis Treatment and Surgery*.
6. Curatolo, M., & Eichenberger, U. (2007). Ultrasound-guided blocks for the treatment of chronic pain. *Techniques in Regional Anesthesia and Pain Management*, 11(2), 95–102.
7. Eichenberger, U., Greher, M., & Curatolo, M. (2004). Ultrasound in interventional pain management. *Techniques in Regional Anesthesia and Pain Management*, 8(4), 171–178.
8. Lee, H.-J., Lim, K.-B., Kim, D.-Y., & Lee, K.-T. (2009). Randomized controlled trial for efficacy of intra-articular injection for adhesive capsulitis: ultrasonography-guided versus blind technique. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 90(12), 1997–2002.

LO STABILIMENTO CHIMICO FARMACEUTICO MILITARE. DAL R. DECRETO DEL 1853 AD OGGI: LO SCFM AL SERVIZIO DELLA SALUTE MEDICA.

Direttore dello Stabilimento Chimico Farmaceutico Militare



La storia dello Stabilimento Chimico Farmaceutico Militare (SCFM) di Firenze risale al 26 giugno 1853, data in cui Re Vittorio Emanuele II, emanò il "Regio Viglietto" nel quale si prevedeva: *per miglior andamento del servizio farmaceutico militare è istituito un Deposito di Farmacia militare, con annessovi un laboratorio generale chimico-farmaceutico, da cui dovranno essere somministrati in massima tutti i medicamenti che siano per occorrere al servizio sanitario e di veterinaria per l'Armata di terra, tanto negli Spedali militari, che presso i Corpi e militari Stabilimenti ove esistono Infermerie.*

La sede di questo "Deposito di Farmacia Militare" fu individuata a Torino ed al suo interno prendeva vita anche l'annesso "Laboratorio generale chimico farmaceutico", con il compito di preparare tutti i medicinali e materiali sanitari occorrenti per il Servizio Sanitario e Veterinario Militare. Questo Deposito diventò ben presto un complesso industriale pari ai simili civili allora esistenti, portando un considerevole contributo allo sviluppo scientifico del Paese ed alle soluzioni di molti problemi tecnico scientifici, di interesse spesso non tanto militari quanto civile. Il laboratorio, qualche anno dopo, divenne "Farmacia Centrale Militare" (1884) e poi, nel 1923 divenne "Istituto Chimico Farmaceutico Militare". Nel 1931 l'Istituto fu trasferito nella sede odierna di Firenze e infine, nel 1976 è divenuto "Stabilimento".

Come si è detto il compito istituzionale, mantenuto tuttora, è sempre stato quello di produrre ed allestire medicinali e presidi sanitari per le FF.AA., ma sin dalle origini è sempre esistito uno stretto legame fra questa struttura militare ed il Paese. La Storia del famoso "chinino di Stato" nasce proprio in questa sede grazie alle capacità del Colonnello Carlo Martinotti, ufficiale farmacista in servizio presso questa sede ed al quale la città di Torino ha dedicato una strada il 22 dicembre 2015, riconoscendogli appunto il merito delle sue scoperte come "padre del chinino di Stato".

Nel 2001 lo Stabilimento viene messo alle dipendenze dell'Agenzia Industrie Difesa, struttura controllata dal Ministero della Difesa, creata nell'ambito del riassetto dell'area tecnico industriale di questo Ministero.

Strutturalmente lo SCFM è una officina farmaceutica nella quale lavorano circa 80 persone, di cui 30 militari e 50 civili. Gli assetti produttivi sono allo stato dell'arte e regolarmente autorizzati dall'AIFA. Si può dire con assoluta certezza che è l'unica officina farmaceutica dello stato.

Vengono altresì eseguite produzioni anche di altri contesti merceologici, con produzioni a campagne in reparti dedicati; in particolare: alimentari, cosmetici, presidi medico chirurgici ed allestimenti sanitari.

Caratteristica principale di tale stabilimento è l'elevata flessibilità produttiva e la grande esperienza basata su oltre 160 anni di attività produttiva.

Per le FF.AA. sono prodotti alcuni antidoti per la difesa NBCR e viene fatto procurement per materiali sanitari che poi vengono impiegati per l'allestimento ed il ricondizionamento degli equipaggiamenti/zaini per il pronto soccorso. Particolare menzione va fatta per il progetto "stopshock", finanziato dal Ministero della Difesa e seguito da questo Stabilimento. Si tratta di un farmaco innovativo, del quale sono in fase di avviamento i trial clinici, essenziale per bloccare i processi degenerativi conseguenti a un forte shock emorragico; un vero e proprio salvavita.

Accanto alle attività istituzionali vi sono quelle per il paese. In particolare lo SCFM:

- collabora con il Ministero della Salute per la gestione ed il mantenimento in efficienza della SNA "Scorta Nazionale Antidoti";
- collabora con AIFA nel trattamento delle malattie rare, producendo i cosiddetti "farmaci orfani". Al momento sono prodotti e distribuiti 6 medicinali orfani con i quali sono curati circa 2000 pazienti per malattie come la Sindrome di Crigler Najjar (10 pazienti) oppure la Mexiletina per le miotonie (1000 pazienti), la D.Penicillamina (Pemine) per il morbo di Wilson, la Tiopronina (Thiola/Acadione) utilizzato per la cura della cistinuria, la Niaprazina (Nopron) per la cura dei disturbi del sonno e il Metixene (Tremaril) per la cura delle distonie focali; la produzione dei farmaci orfani risale sicuramente a prima degli anni '70 con produzioni di piccolissimi quantitativi di medicinali per molti ospedali civili tra i quali, il Pediatrico Meyer di Firenze, il Bambin Gesù, il Gemelli e lo Spallanzani di Roma. Tale attività produttiva è stata ulteriormente sviluppata e razionalizzata a partire dal 2007, anno in cui iniziano a ripetersi le campagne produttive su scala semiindustriale.
- grazie ad un apposito decreto legislativo (27/12/2012), su ordine specifico del Ministro della Salute, può intervenire in caso di calamità/attentati terroristici per la produzione massiva di medicinali carenti o per la trasformazione di scorte strategiche di materie prime in dosi per la somministrazione. In passato lo SCFM, giusto per fare qualche esempio, ha prodotto 1.000.000 di compresse di ioduro di potassio a seguito del disastro di Chernobyl (1986); la melatonina e la soluzione ai retinoidi per la multiterapia di Bella (1998); nel 2009 venne fatta una produzione massiva di "oseltamivir fosfato" (22.000.000 di dosi in circa sei mesi) per realizzare una scorta strategica di antivirale da usare in caso di pandemia da influenza aviaria.
- Dal 2001 collabora con AIFA, in virtù di una specifica convenzione, all'esecuzione di ispezioni presso le officine farmaceutiche del territorio per la verifica del rispetto delle Norme di Buona Fabbricazione.
- Dal 2014 è entrato a far parte del "progetto cannabis" in virtù dell'accordo siglato tra il Ministro della Difesa e il Ministro della Salute.

Progetto cannabis: produzione e distribuzione delle preparazioni a base di cannabis per uso terapeutico

Nel quadro del ruolo e delle attività sopra riportate e sulla base del suddetto accordo, sottoscritto il 18 settembre 2014 fra il Ministro della Salute e il Ministro della Difesa, lo SCFM entra a far parte del cosiddetto "Progetto Cannabis" che prevede la coltivazione, la lavorazione e la distribuzione di sostanze attive vegetali a base di cannabis. Tre sono le finalità principali del progetto: ridurre i costi e facilitare l'accesso alle cure per i pazienti; garantire la



disponibilità costante del prodotto; garantire la qualità del prodotto, come è richiesto per una materia prima di uso farmaceutico.

Il progetto ha richiesto un investimento mirato da parte dell'Agenzia Industrie Difesa per la realizzazione delle aree di coltivazione e dei reparti di lavorazione del raccolto. Tale progetto prevede una produzione pilota di tipo sperimentale con serre di 100 metri quadrati a regime per ottenere una produzione iniziale di circa 100 Kg /anno (fabbisogno nazionale stimato).

Tutta l'attività è soggetta alle necessarie autorizzazioni da parte del Ministero della Salute (coltivazione) e dell'Agenzia Italiana del Farmaco (lavorazione del raccolto).

La cannabis per uso medico deve essere ottenuta esclusivamente per coltivazione di cloni, cioè per riproduzione agamica, in modo da garantire la standardizzazione della sostanza vegetale; la parte della pianta impiegata è l'infiorescenza femminile non fecondata. Lo studio delle varietà di cannabis impiegabili è già stato fatto dal CREA (ex CRA-CIN) di Rovigo, il quale sta fornendo il materiale di partenza per le coltivazioni (talee).

Nel 2015 si è conclusa la fase sperimentale per la coltivazione della varietà FM2 (THC:CBD 1:1,5 titolo medio 6% / 9%) mentre nel 2016 si concluderà la fase sperimentale di coltivazione della varietà FM19 (THC non inferiore al 19%). Delle varietà vengono depositati in AIFA i relativi dossier necessarie per certificare la qualità di queste materie prime farmaceutiche (API).

Con il raccolto termina la fase detta di "coltivazione", eseguita in conformità alle GACP (Good Agricultural and Collection Practices) ed inizia la fase di lavorazione farmaceutica, eseguita in conformità delle NBF (Norme di Buona Fabbricazione) che prevede l'essiccazione delle infiorescenze, la macinazione ed il confezionamento in flaconi da 5 grammi (sostanza attiva di origine vegetale).

Sarà compito del farmacista allestire le singole preparazioni magistrali sulla base di specifiche prescrizioni mediche.

Nell'ambito del Gruppo di lavoro coordinato dal Ministero della Salute è stato considerato di avviare in parallelo all'attività di produzione anche un percorso di sperimentazione clinica, al fine di suffragare con protocolli clinici standardizzati l'efficacia dei medicinali a base di cannabis per alcune patologie. Nei prossimi mesi inizierà la distribuzione alle farmacie ospedaliere e territoriali del prodotto finito in base a quanto già definito nel Decreto del 9 novembre 2015. Lo SCFM garantirà, come sempre, la massima disponibilità e flessibilità per offrire la miglior risposta al Paese.

CURE SIMULTANEE: L'ESPERIENZA DELL'ISTITUTO ONCOLOGICO VENETO

MICHIELOTTO M¹., ZAGONEL V.¹, TRENTIN L.²

1 Oncologia Medica 1a, Padova

2 IRCCS Istituto Oncologico Veneto, Padova

Per cure simultanee, in oncologia, si intende una modalità di presa in carico e cura della malattia avanzata atta ad associare, in modo sistematico, alle terapie antitumorali anche le cure palliative, ottenendo non solo un beneficio su tutti i parametri di qualità della vita, ma in qualche caso, anche un prolungamento della sopravvivenza.

In linea con le raccomandazioni delle principali società scientifiche internazionali ed in particolare con le raccomandazioni AIOM 2013 sulle cure simultanee in oncologia, a partire dal marzo del 2014 presso l'Unità Operativa di Oncologia Medica 1 dell'Istituto Oncologico Veneto è stato istituito l'Ambulatorio multidisciplinare di cure simultanee.

Requisiti:

- Presenza di un'équipe multidisciplinare con personale sanitario dedicato (oncologo, palliativista, nutrizionista, psicologo, infermiere case manager);
- utilizzo routinario di strumenti di valutazione per la misurazione dei sintomi e di scale prognostiche;
- condivisione di criteri per la selezione e l'identificazione dei pazienti che necessitano di un delle cure simultanee, stabilendo percorsi ad hoc.

Riguardo ai criteri di accesso condivisi, l'attività dell'ambulatorio è rivolta ai pazienti seguiti in Day Hospital ed in particolare:

- a tutti i pazienti con malattia avanzata e prognosi inferiore ad un anno;
- ai pazienti con malattia sintomatica (a prescindere dalla prognosi);
- a tutti i pazienti ritenuti, a giudizio del curante, "fragili", attraverso parametri non solo clinici, ma anche sociali, psicologici, spirituali, logistici ed economici.

Obiettivi:

- Ottimizzare la qualità di vita in ogni fase della malattia, attraverso l'attenzione ai bisogni fisici, funzionali, psicologici, spirituali e sociali del malato e della sua famiglia;
- Garantire la continuità di cura attraverso una gestione flessibile del malato e dei suoi bisogni, con appropriati obiettivi in ogni singola situazione attraverso la valutazione, pianificazione, coordinamento, monitoraggio, selezione delle opzioni e dei servizi;
- Evitare il senso di abbandono nella fase terminale e avanzata della malattia andando inoltre ad individuare precocemente quelle situazioni nelle quali risulta più appropriato passare dalle cure simultanee alle cure palliative.

Nel contesto delle cure simultanee l'infermiere ricopre un ruolo fondamentale in quanto garantisce la continuità degli interventi anche attraverso una costante e attenta comunicazione con i servizi del territorio. Tuttavia è necessario che i professionisti che operano nell'ambito delle cure simultanee siano in possesso di una formazione specifica non solo in ambito oncologico e clinico ma anche per quanto riguarda la conoscenza dei servizi sanitari presenti e di tutta le "rete" (formale e informale) di sostegno al paziente oncologico.

LA NEUROSTIMOLAZIONE MIDOLLARE AD ALTA FREQUENZA

PAROLINI M., SCHWEIGER V., MARTINI A., BISOFFI VARANI A., POLATI E.

Centro HUB di Terapia del Dolore

Azienda Ospedaliera Universitaria Integrata, Verona

La neurostimolazione midollare è una metodica accettata da tempo per la terapia della Failed back surgery syndrome (FBSS), una sindrome clinica caratterizzata da dolore lombare e/o agli arti inferiori persistente dopo un intervento di chirurgia spinale (1-4).

Tale metodica è risultata superiore sia al reintervento (5) che alla terapia medica conservativa (6). Tuttavia questi studi presentano la limitazione del non considerare i soggetti affetti da dolore lombare prevalente, in cui la neurostimolazione midollare è meno efficace (7).

La neurostimolazione midollare è una procedura reversibile, poco invasiva e, soprattutto nel lungo periodo, è gravata da una minor incidenza di complicanze rispetto alla terapia farmacologica (8).

L'obiettivo è quello di indurre una piacevole parestesia sui territori dolorosi, andando a determinare una modulazione del dolore, riducendolo (9). Tuttavia la copertura di tutta l'area dolorosa, in particolare nei soggetti con dolore lombare prevalente (10).

Una volta trovata, il mantenimento nel tempo, durante i cambi di postura e la tolleranza dell'area coperta dalla parestesia risulta spesso estremamente complessa.

Un sistema in grado di erogare frequenze di stimolazione fino a 10 kHz (HF10) è stato recentemente sviluppato. In contrasto agli altri sistemi attualmente disponibili sul mercato che utilizzano frequenze nell'intervallo 50-500 Hz, questa tecnologia non necessita dell'evocazione della parestesia per ottenere l'efficacia clinica (11).

La neurostimolazione è fornita a una frequenza molto maggiore rispetto ai sistemi tradizionali. La forma d'onda è costituita da una serie di impulsi bifasici con larghezza di impulso di solito impostato a 30 msec e una frequenza di 10 kHz.

Due studi multicentrici, prospettici, uno americano e uno europeo, hanno evidenziato che la neurostimolazione midollare ad alta frequenza è una tecnica efficace e sicura (12-13).

Tecnica di impianto (7)

Sotto guida fluoroscopica, vengono normalmente posizionati due elettrodi ottopolari in base ai reperi anatomici. Essi sono collocati nello spazio epidurale a livello della linea mediana, uno craniale all'altro, come se si trattasse di un lungo elettrodo a 16 poli.

In caso di dolore lombare e/o agli arti inferiori il polo più craniale del primo elettrodo è solitamente posto al margine superiore della vertebra T8 e il polo più caudale del secondo elettrodo nella parte inferiore della vertebra T11. Talora si sovrappongono alcuni poli del primo e del secondo elettrodo a livello del disco T9 / T10. In caso di dolori cervicobrachiali gli elettrodi sono collocati sempre in posizione mediana, nella medesima maniera, lungo le vertebre da C2 a C7.

Queste posizioni sono state determinate empiricamente.

La sovrapposizione fornisce una protezione nei confronti di una eventuale dislocazione degli elettrodi. Gli elettrodi presentano una spaziatura di 5 mm tra i poli.

Il posizionamento chirurgico basato su landmark anatomici semplifica notevolmente la procedura di impianto rispetto alle tradizionali SCS, dove, durante la procedura, l'operatore deve eseguire delle stimolazioni trial intraoperatorie per assicurarsi un'adeguata copertura parestesica dell'area dolorosa. Questa "mappatura" parestesica necessita necessariamente della collaborazione del

paziente, impedendo di conseguenza un'adeguata sedazione, rendendo la procedura complessivamente meno tollerabile.

Con la neurostimolazione midollare ad alta frequenza, non essendo necessaria la mappatura parestesica, è possibile invece una maggior profondità di sedazione.

Come per la SCS tradizionale, dopo il posizionamento degli elettrodi, vengono controllate le impedenze. Tale procedura è atta a controllare l'integrità del sistema appena impiantato.

Gli elettrodi sono quindi connessi a un'estensione che viene esternalizzata e connessa ad un generatore esterno per un periodo che va da pochi giorni a poche settimane.

Normalmente ai pazienti vengono forniti tre programmi, per valutare quale di questi garantisce il miglior sollievo dal dolore. Tipicamente utilizzano ampiezza tra 1 e 5 mA, che verrà gradualmente aumentata se non si ottiene il pain relief. Un programma viene generalmente utilizzato per un periodo di 24 ore e continuato se si ottiene l'analgesia. In caso contrario si tenterà un altro programma. Se nessuno dei tre programmi sarà in grado di ridurre di almeno il 50% la sintomatologia di base sarà tentata una riprogrammazione, fornendo al paziente altri 3 programmi.

Un generatore di impulsi impiantabile permanente (IPG) viene impiantato se si ottiene una riduzione del dolore di almeno il 50%. Il paziente verrà quindi inserito in follow up, con cadenza inizialmente trimestrale, e successivamente con una frequenza mai superiore all'anno.

Evidenze cliniche

Sicurezza

Butt et al hanno testato il sistema HF-10 SCS in modelli caprini per 10 giorni. Nessuna differenza significativa è stata evidenziata tra il gruppo trattato e il gruppo controllo (14-15).

Nell'utilizzo sull'uomo non sono rilevati disordini neurologici o complicanze differenti rispetto alla SCS tradizionale né nei principali RCT (13,16), né secondario al malfunzionamento del generatore (7).

Complessivamente il rischio di eventi avversi della HF-10 SCS è comparabile alle scs tradizionali (17).

Efficacia

Tiede et al hanno valutato l'HF10 SCS in 24 pazienti con dolore lombare predominante candidati all'SCS di 5 centri statunitensi. È stato eseguito un trial di 4 giorni con HF SCS dopo aver ricevuto 4 giorni di neurostimolazione tradizionale. Rispetto all'SCS tradizionale l'HF10 SCS ha evidenziato un miglioramento sia della VAS (8.68-2.03 [P < 0.001]) che del back pain scores (8.12-1.88 [P < 0.001]) with HF10 SCS. 21 su 24 pazienti (87,5%) ha preferito l'HF10 SCS alla SCS tradizionale.11

Il più importante studio clinico prospettico, osservazionale, multicentrico, open label con follow up di 2 anni è stato condotto in Europa. In questo lavoro sono stati analizzati VAS lombare e radicolare, Oswestry Disability Index (ODI) e consumo di oppioidi. Tutte queste variabili a 24 mesi migliorano significativamente rispetto al valore basale.

Sono stati inoltre analizzati i sottogruppi "Failed Back Surgery Syndrome (FBSS)", "pazienti senza pregresso intervento di chirurgia spinale", "pregresso fallimento di trial di SCS". Tutti i tre sottogruppi hanno mostrato valori simili alle medie dello studio, evidenziando che la HF10 SCS risulta efficace in tutti i tipi di dolore cronico.

Russo et al hanno analizzato la casistica di 297 trial in 4 centri australiani (7,18) che comprendeva: dolore lombare e agli arti inferiori (N = 136), solo dolore lombare (N = 50), cefalea con o senza collo (N = 21), cervicobrachialgia (N = 15), così come altri modelli complessi di dolore. Di questi pazienti, il 25% aveva fallito un trial di SCS convenzionale o di stimolazione del nervo periferico.

Dei 297 pazienti sottoposti a trial, 220 (74 %) hanno mostrato una riduzione della VAS basale maggiore al 50% e sono stati sottoposti ad impianto definitivo. I pazienti con lombalgia predominante e dolore all'arto concomitante ha dimostrato il più alto tasso di successo (82 %). Dei pazienti che avevano in precedenza fallito convenzionali SCS e o stimolazione di nervo periferico, oltre la metà (69 %) hanno avuto un trial positivo all'HF10 SCS. La riduzione complessiva dell'NRS è stata di $4,8 \pm 1,9$ (NRS;0-10) ($7,4 \pm 1,6$ vs $2,6 \pm 1,7$ P $\leq 0,001$) dal basale al post -trial (N = 172) e di $3,7 \pm 2,1$, (p $\leq 0,001$) nel follow up a 12 mesi (N=58).

Oltre a questi trial multicentrici vi sono diversi monocentrici.

Al Kaisy et al (19) hanno utilizzato l'HF10 SCS in 15 pazienti con dolore da arto fantasma, mantenendo l'efficacia clinica in 10/11 pazienti a 6 mesi dall'impianto.

Verrills et al hanno evidenziato una riduzione significativa del dolore in pazienti sottoposti a trial di HF10 SCS dopo fallimento di SCS tradizionale (20) o di stimolazione del nervo periferico (21) ottenendo in entrambi i casi riduzioni del dolore significative, comparabili con quelle ottenute negli studio europeo.

Conclusioni

I risultati di numerosi studi, anche multicentrici prospettici randomizzati, evidenziano l'efficacia della HF10 SCS, anche in quei pazienti che precedentemente avevano fallito un trial di stimolazione midollare tradizionale o del nervo periferico.

Tali considerazioni rappresenteranno sicuramente un importante strumento per la scelta terapeutica del paziente con dolore cronico, candidabile a neurostimolazione midollare.

Bibliografia

1. Cruccu G, Aziz TZ, Garcia-Larrea L, et al. EFNS guidelines on neurostimulation therapy for neuropathic pain. *Eur J Neurol* 2007;14:952-70.
2. Manchikanti L, Falco FJE, Singh V, et al. An update of comprehensive evidence-based guidelines for interventional techniques in chronic spinal pain. Part I: Introduction and general considerations. *Pain Physician* 2013;16:S1-48
3. Manchikanti L, Abdi S, Atluri S, et al. An update of comprehensive evidence-based guidelines for interventional techniques in chronic spinal pain. Part II: Guidance and recommendations. *Pain Physician* 2013;16:S49-283.
4. NICE. Spinal cord stimulation for chronic pain of neuropathic or ischaemic origin. 2011. Available at: <http://www.nice.org.uk/nice-media/pdf/TA159Guidance.pdf>
5. North RB, Kidd DH, Olin J, et al. Spinal cord stimulation for axial low back pain: A prospective, controlled trial comparing dual with single percutaneous electrodes. *Spine* 2005;30:1412-8
6. Kumar K, Hunter G, Demeria D. Spinal cord stimulation in treatment of chronic benign pain: Challenges in treatment planning and present status, a 22-year experience. *Neurosurgery* 2006;58:481-96
7. Russo M, Van Buyten JP 10-kHz High-Frequency SCS Therapy: A Clinical Summary *Pain Medicine* 2015;16:934-42
8. Krames ES, Monis S, Poree L et al the SAFE principles when evaluating electrical stimulation therapies for the pain of failed back surgery syndrome: Using the SAFE principles for FBSS. *Neuromodulation* 2011;14:299-311
9. de Leon-Casasola OA. Spinal cord and peripheral nerve stimulation techniques for neuropathic pain. *J Pain Symptom Manage* 2009;38:S28-38
10. Frey ME, Manchikanti L, Benyamin RM, et al. Spinal cord stimulation for patients with failed back surgery syndrome: A systematic review. *Pain Physician* 2009;12:379-97
11. Tiede J, Brown L, Gekht G, et al. Novel spinal cord stimulation parameters in patients with predominant back pain: Novel spinal

- cord stimulation. *Neuromodulation* 2013;16:370–5
12. L, Gekht G, et al. Novel spinal cord stimulation parameters in patients with predominant back pain: Novel spinal cord stimulation. *Neuromodulation* 2013;16:370–5
 13. Van Buyten J-P, Al-Kaisy A, Smet I, et al. High-frequency spinal cord stimulation for the treatment of chronic back pain patients: Results of a prospective multicenter European clinical study: High frequency spinal cord stimulation. *Neuromodulation* 2013;16:59–66
 14. Butt M, Alataris K, Walker A, et al. F702 histological findings using novel stimulation parameters in a caprine model. *Eur J Pain Suppl* 2011;5:188–9,
 15. Stecker MM, Patterson T, Netherton BL. Mechanisms of electrode induced injury. Part 1: Theory. *Am J Electroneurodiagnostic Technol* 2006;46:315–42.)
 16. Al-Kaisy A, Van Buyten J-P, Smet I, et al. Sustained effectiveness of 10 kHz high-frequency spinal cord stimulation for patients with chronic, low back pain: 24-month results of a prospective multicenter study. *Pain Med* 2014;15:347–54
 17. Bendersky D, Yampolsky C. Is spinal cord stimulation safe? A review of its complications. *World Neurosurg* 2014 Dec;82:1359–68
 18. Russo M, Verrills P, Mitchell B, et al. High frequency spinal cord stimulation at 10 kHz for the treatment of chronic pain: 12 month real-world effectiveness. *North American Neuromodulation Society 17th Annual Meeting, Las Vegas, NV*; 2013
 19. Al-Kaisy A, Palmisani S, Smith T, et al.. The use of 10-kilohertz spinal cord stimulation in a cohort of patients with chronic neuropathic limb pain refractory to medical management. *Neuromodulation* 2015;18:18-23
 20. Verrills P, Mitchell B, Vivian D, et al. Salvaging Failed Conventional Spinal Cord Stimulation Implants with High Frequency Spinal Cord System. 11th International Neuromodulation Society World Congress, Berlin, Germany; 2013.
 21. Verrills P, Mitchell B, Vivian D, et al. High Frequency Neuromodulation Therapy for Patients with Failed Peripheral Nerve Field Stimulation. 11th International Neuromodulation Society World Congress, Berlin, Germany; 2013.

ECOGRAFIA MUSCOLARE: TECNICHE E APPLICAZIONI CLINICHE

PICELLI A.

Centro di Ricerca in Riabilitazione Neuromotoria e Cognitiva, Dipartimento di Neuroscienze, Biomedicina e Movimento, Università degli Studi di Verona

Per l'apparato muscolare la modalità di esame ecografico principalmente utilizzata è il Brightness Mode (B-Mode) (1-3). L'immagine ottenuta viene mostrata in scala di grigi, i cui estremi sono l'aneogenicità (assenza di echi riflessi) e l'iperecogenicità con attenuazione posteriore (completa riflessione del fascio ultrasonoro con cono d'ombra posteriore) (1-4). L'acquisizione dell'immagine avviene in Real-Time (scansione dinamica delle immagini così rapida da venir percepita come un'immagine in movimento) (1, 3). La modalità Doppler può favorire l'individuazione di vasi durante l'ecografia muscolare (1-3). In particolare, L'Eco-Power-Doppler (pur mostrando un'elevata sensibilità agli artefatti di movimento) è dotato, in confronto all'Eco-Color-Doppler, di una maggiore sensibilità ai flussi lenti, essendo per lo più indipendente dall'angolo d'incidenza del fascio ultrasonoro (1,3).

L'esame ecografico muscolare può, inoltre, giovare dell'impiego dell'elastografia, che permette di definire con una "mappa" cromatica i diversi livelli di elasticità tissutale nel segmento anatomico analizzato (1, 2, 5).

Da un punto di vista operativo, l'esame ecografico muscolare può avvenire secondo una scansione in asse corto (trasversale) o in

asse lungo (longitudinale) del segmento anatomico da analizzare. Pur essendo la scelta del trasduttore e delle frequenze di esame legata alle caratteristiche del segmento anatomico da esaminare ed all'esperienza dell'operatore è possibile indicare, come l'utilizzo di un trasduttore lineare con frequenze comprese tra i 6-7,5 ed i 12-14 MhZ sia mediamente preferibile per l'esame delle strutture osteo-muscolo-articolari (1-4).

Modificazioni dell'architettura muscolare come l'atrofia o la fibrosizzazione delle strutture contrattili (aumento di connettivo e tessuto adiposo) possono essere studiate attraverso l'esame ecografico eseguito in B-MODE, mediante la valutazione dello spessore muscolare, dell'angolo di pennazione e del grado di ecogenicità (6-14). In particolare, quest'ultimo può essere quantificato utilizzando la scala di Heckmatt mediante il confronto con l'ecogenicità della corticale ossea sottostante come di seguito descritto: grado I = normale ecogenicità muscolare; grado II = aumentata ecogenicità muscolare con corticale ossea ben distinguibile; grado III = incrementata ecogenicità con ridotta riconoscibilità della corticale ossea; grado IV = iperecogenicità muscolare con impossibilità ad individuare la corticale dell'osso sottostante (15,16).

Bibliografia

1. Picelli A. Morfologia muscolare: ecografia. In: Iocco M, Molteni F, Rovere G editors. *Spasticità e Riabilitazione*. Torino: Edizioni Minerva Medica; 2014; p. 77-85.
2. Passariello R., Simonetti G. *Compendio di radiologia*. Napoli: Idelson-Gnocchi 2010.
3. McNally EG. *Ecografia muscolo scheletrica*. Milano: Elsevier-Masson 2007.
4. Sernik RA., Cerri GG. *Ultrasonografia del sistema muscoloscheletrico. Correlazione con la risonanza magnetica*. Padova: Piccin 2011.
5. Monetti G. *Ecografia muscolo-scheletrica – Elastosonografia*. Bologna: Timeo 2011.
6. Gracies JM. Pathophysiology of spastic paresis. I: Paresis and soft tissue changes. *Muscle Nerve* 2005; 31: 535-551.
7. Gracies JM. Pathophysiology of spastic paresis. II: Emergence of muscle overactivity. *Muscle Nerve* 2005; 31: 552-571.
8. Gao F, Grant TH, Roth EJ, Zhang LQ. Changes in passive mechanical properties of the gastrocnemius muscle at the muscle fascicle and joint levels in stroke survivors. *Arch Phys Med Rehabil* 2009; 90: 819-826.
9. Ohata K, Tsuboyama T, Haruta T, Ichihashi N, Kato T, Nakamura T. Relation between muscle thickness, spasticity, and activity limitations in children and adolescents with cerebral palsy. *Dev Med Child Neurol* 2008; 50: 152-156.
10. Picelli A, Bonetti P, Fontana C, Barausse M, Dambruoso F, Gajofatto F, et al. Is spastic muscle echo intensity related to the response to botulinum toxin type A in patients with stroke? A cohort study. *Arch Phys Med Rehabil* 2012; 93: 1253-1258.
11. Vasilescu D, Vasilescu D, Duda S, Botar-Jid C, Sfrângeu S, Cosma D. Sonoelastography contribution in cerebral palsy spasticity treatment assessment, preliminary report: a systematic review of the literature apropos of seven patients. *Med Ultrason* 2010; 12: 306-310.
12. Picelli A, Marchina E, Gajofatto F, Pontillo A, Vangelista A, Filippini R, et al. Sonographic and clinical effects of botulinum toxin type A combined with extracorporeal shock wave therapy on spastic muscles of children with cerebral palsy. *Dev Neurorehabil* 2016; DOI: 10.3109/17518423.2015.1105320
13. Kwon DR, Park GY, Kwon JG. The change of intrinsic stiffness in gastrocnemius after intensive rehabilitation with botulinum toxin a injection in spastic diplegic cerebral palsy. *Ann Rehabil Med* 2012; 36: 400-403.
14. Park GY, Kwon DR. Sonoelastographic evaluation of medial gas-

trocnemius muscles intrinsic stiffness after rehabilitation therapy with botulinum toxin a injection in spastic cerebral palsy. Arch Phys Med Rehabil 2012; 93: 2085-2089.

15. Pillen S, van Keimpema M, Nievelstein RA, Verrips A, van Kruijsbergen-Rajmann W, Zwarts MJ. Skeletal muscle ultrasonography: visual versus quantitative evaluation. Ultrasound Med Biol 2006; 32: 1315-1321.
16. Grimm A, Teschner U, Porzelius C, Ludewig K, Zielske J, Witte OW, et al. Muscle ultrasound for early assessment of critical illness neuromyopathy in severe sepsis. Crit Care 2013; 17: R227.

LOW BACK PAIN: COSA C'È DI NUOVO?

POLATI E.¹, SCHWEIGER V.²

1 Direttore Dipartimento Assistenziale Integrato di Emergenza e Terapia Intensiva e Terapia del Dolore, Azienda Ospedaliera Universitaria Integrata, Verona

2 Terapia del Dolore, Azienda Ospedaliera Universitaria Integrata, Verona

Il low back pain è un problema comune che comporta un impatto socio-economico rilevante (1). Circa il 10% della popolazione adulta negli Stati Uniti e in Europa sperimenta questo tipo di dolore (1-2). Come raccomandato dall'Organizzazione Mondiale della Sanità, i farmaci oppioidi sono i più efficaci nel trattamento del dolore cronico da cancro (3), tuttavia negli ultimi anni sono divenuti un pilastro anche nel trattamento del dolore cronico non oncologico e nel low back pain (4-5). Contemporaneamente al recente aumento nel consumo di oppioidi (ogni anno viene prescritto almeno un farmaco oppioide a più di quattro milioni di persone (6), è aumentata anche l'incidenza di effetti collaterali con conseguente limitazione all'uso clinico di queste molecole. Gli effetti collaterali più comuni degli oppioidi comprendono la disfunzione intestinale indotta da oppioidi (OIBD), la sedazione, la depressione respiratoria, l'euforia, la disforia e il prurito (7). Sebbene la maggior parte degli effetti collaterali degli oppioidi si riducano con l'uso cronico, la OIBD è un problema persistente (8) e per questo è l'evento avverso più frequentemente riscontrato in questi pazienti (9). Il sintomo più comune della OIBD è la stipsi, che si verifica in circa il 40% dei pazienti (9) e può influenzerne negativamente la qualità di vita (10). Gli effetti degli oppioidi sulla funzione gastrointestinale derivano dall'interazione diretta tra questi farmaci e i loro recettori periferici localizzati nel tratto gastrointestinale (10). Dovrebbe quindi essere possibile bloccare tali effetti somministrando un antagonista oppioide con attività selettiva sull'intestino e con biodisponibilità sistemica limitata. Nel 2006 è stata introdotta in commercio l'associazione di ossicodone e naloxone. Dopo la somministrazione orale, il naloxone va incontro ad un intenso metabolismo epatico di primo passaggio ed ha una biodisponibilità sistemica di circa il 2% (11), quindi agisce quasi esclusivamente sui recettori oppioidi nel tratto gastrointestinale ed i suoi effetti centrali sono minimi o nulli (12). Studi clinici hanno dimostrato la capacità di ossicodone/naloxone di prevenire lo sviluppo della OIBD (13). Hanno inoltre dimostrato che l'aggiunta del naloxone all'ossicodone non riduce l'efficacia analgesica di quest'ultimo (14), e che la combinazione ha buona efficacia e tollerabilità nel trattamento a lungo termine del dolore cronico (15).

Recentemente è stato pubblicato lo studio Probe (15), uno studio prospettico, randomizzato multicentrico eseguito su 453 pazienti, nel quale è stata confrontata per 3 mesi l'efficacia e tollerabilità di ossicodone/naloxone, ossicodone e morfina a rilascio controllato nel trattamento del low back pain cronico: l'as-

sociazione ossicodone/naloxone si è dimostrata significativamente superiore al solo ossicodone e alla morfina e ha dimostrato un migliore profilo di tollerabilità sia per quanto riguarda la stipsi che gli eventi avversi in generale; inoltre la miglior tollerabilità ha garantito una migliore aderenza al trattamento, con un minor rischio di sospensione della terapia rispetto a morfina e ossicodone. Infine i pazienti trattati con l'associazione ossicodone/naloxone hanno dimostrato punteggi di qualità di vita significativamente superiori ai pazienti trattati con il solo ossicodone o con morfina (16).

L'assunzione a lungo termine di oppioidi, tuttavia, comporta anche lo sviluppo di tolleranza analgesica e ciò limita ulteriormente l'utilità clinica di questi farmaci. La tolleranza agli oppioidi è caratterizzata da una minore efficacia dopo una somministrazione prolungata e si manifesta generalmente con la necessità di assumere dosi più elevate per ottenere uno stesso effetto analgesico (18). Lo sviluppo di tolleranza è stato dimostrato nei pazienti in terapia con oppioidi, ma l'entità del problema è ancora oggetto di dibattito (19). Alcuni studi hanno stimato un'incidenza di circa il 25% nei pazienti che assumono terapia oppioide (18). I meccanismi fisiopatologici alla base dello sviluppo di tolleranza sono complessi e in gran parte sconosciuti, e coinvolgono l'interazione di molteplici meccanismi regolatori che si esplicano sia a livello cellulare che a livello dei circuiti neuronali (20).

La tolleranza comporta gradi di desensibilizzazione e down-regolazione dei recettori oppioidi che dipendono dalle caratteristiche dell'agonista usato. Tuttavia, questi meccanismi sono determinanti ma non necessari nello sviluppo della tolleranza (21). Lo sviluppo di tolleranza non è solo agonista-dipendente ma è correlato anche alla dose, alla via di somministrazione (18), alla durata dell'esposizione dei recettori al farmaco e al tipo cellulare su cui i recettori oppioidi sono espressi (22). Infine la terapia prolungata con oppioidi determina l'attivazione delle cellule gliali nel sistema nervoso centrale contribuendo allo sviluppo di tolleranza (23). In studi recenti, i toll-like receptor 4 (TLR4) sono stati considerati come importanti mediatori dell'attivazione gliale indotta dagli oppioidi e del conseguente rilascio di citochine proinfiammatorie (24). Farmaci antagonisti degli oppioidi, come il naloxone e il naltrexone, utilizzati a basse dosi in combinazione con agonisti oppioidi, si sono dimostrati utili nel ridurre o bloccare lo sviluppo di tolleranza nei ratti (25-27). Tuttavia, la letteratura sull'utilizzo di questi farmaci nell'uomo si limita ad alcuni piccoli trial (28-29) e a solo due grandi studi (30-31). Inoltre, non sono disponibili evidenze circa l'uso di questi farmaci per ridurre lo sviluppo di tolleranza analgesica agli oppioidi nell'uomo nel lungo termine.

In un recente studio prospettico e randomizzato, che sarà presentato in questo congresso, abbiamo trattato pazienti affetti da low back pain cronico su base osteoartrosica o con il solo ossicodone o con l'associazione ossicodone/naloxone, somministrando la dose minima efficace indispensabile per ottenere un pain relief del 30%; abbiamo poi seguito i pazienti per due anni, dimostrando che a 18 e 24 mesi il gruppo di pazienti trattato con il solo ossicodone consumava una dose significativamente più alta di oppioide rispetto al gruppo di pazienti trattato con ossicodone/naloxone.

Tutto questo sembrerebbe dare un'importante conferma clinica che l'associazione oppioide agonista/antagonista è non solo maggiormente efficace rispetto al solo agonista perché migliora l'OIBD e quindi la qualità di vita, ma anche perché riduce in maniera significativa lo sviluppo di tolleranza.

Bibliografia

1. Hartvigsen J, Natvig B, Ferreira M. Is it all about a pain in the back? Best Pract Res Clin Rheumatology 2013;27:613-23.

2. Breivik H, Collett B, Ventafridda V, Cohen R and Gallacher D. Survey of chronic pain in Europe: prevalence, impact on daily life, and treatment. *Eur J Pain* 2006;10:287-333.
3. Ventafridda V, Ripamonti C and De Conno F. WHO guidelines for the use of analgesics in cancer pain. *Int J Tissue React* 1985;7:93-6.
4. Trescot AM, Boswell MV, Atluri SL, Hansen HC, Deer TR, Abdi S, Jasper JF, Singh V, Jordan AE, Johnson BW, Cicala RS, Dunbar EE, Helm S, Varley KG, Suchdev PK, Swicegood JR, Calodney AK, Ogoke BA, Minore WS and Machikanti L. Opioid guidelines in the management of chronic non-cancer pain. *Pain Physician* 2006;9:1-40.
5. American Pain Society. Clinical guidelines for the use of chronic opioid therapy in chronic non-cancer pain. *J Pain* 2009;10(2):113-30.
6. Okie S. A flood of opioids, a rising tide of deaths. *N Engl J Med* 2010;363:191-85.
7. British Pain Society. Opioids for persistent pain: good practice. British Pain Society 2010.
8. Ballantyne JC. Opioid analgesia: perspectives on right use and utility. *Pain Physician* 2007;10(3):479-91.
9. Pappagallo M. Incidence, prevalence, and management of opioid bowel dysfunction. *Am J Surg* 2001;182(5A Suppl):11S-8S.
10. Kurz A and Sessler DI. Opioid-induced bowel dysfunction: pathophysiology and potential new therapies. *Drugs* 2003;63(7):649-71.
11. Handal KA, Shauben JL and Salamone FR. Naloxone. *Ann Emerg Med* 1983;12(7):438-45.
12. De Schepper HU, Cremonini F, Park MI and Camilleri M. Opioids and the gut: pharmacology and current clinical experience. *Neurogastroenterol Motil* 2004;16(4):383-94.
13. Meissner W, Leyendecker P, Mueller-Lissner S, Nadstawek J, Hopp M, Ruckes C, Wirz S, Fleischer W and Reimer K. A randomised controlled trial with prolonged-release oral oxycodone and naloxone to prevent and reverse opioid-induced constipation. *Eur J Pain* 2009;13:56-64.
14. Vondrackova D, Leyendecker P, Meissner W, Hopp M, Szombati I, Hermanns K, Ruckes C, Weber S, Grothe B, Fleischer W and Reimer K. Analgesic efficacy and safety of oxycodone in combination with naloxone as prolonged release tablets in patients with moderate to severe chronic pain. *J Pain* 2008;9:1144-54.
15. Ueberall MA, Mueller-Schwefe GH. Safety and efficacy of oxycodone/naloxone vs. oxycodone vs. morphine for the treatment of chronic low back pain: results of a 12 week prospective, randomized, open-label blinded endpoint streamlined study with prolonged-release preparations. *Curr Med Res Opin* 2015;31:1413-29.
16. Ueberall MA, Eberhardt H, Mueller-Schwefe GH. Quality of life under oxycodone/naloxone, oxycodone, or morphine treatment for chronic low back pain in routine clinical practice. *Int J Gen Med* 2016;9:39-51.
17. Sandner-Kiesling A, Leyendecker P, Hopp M, Tarau L, Lejcko J, Meissner W, Sevcik P, Hakl M, Hrib R, Uhl R, Durr H and Reimer K. Long term efficacy and safety of combined prolonged-release Oxycodone and Naloxone in the management of non-cancer chronic pain. *Int J Clin Pract* 2010;64(6):763-74.
18. Michael MM and MacDonald JC. Analysis of opioid efficacy, tolerance, addiction and dependence from cell culture to human. *Br J of Pharmacol* 2011;164:1322-34.
19. Collet BJ. Opioid tolerance: the clinical perspective. *Br J Anaesth* 1998;81:58-68.
20. Williams JT, Ingram SL, Henderson G, Chavkin C, Von Zastrow M, Schulz S, Koch T, Evans CJ and Christie MJ. Regulation of mu-opioid receptors: desensitization, phosphorylation, internalization and tolerance. *Pharmacol Rev* 2013;65:223-54.
21. Stafford K, Gomes AB, Shen J and Yoburn BC. Mu-opioid receptor downregulation contributes to opioid tolerance in vivo. *Pharmacol Biochem Behav* 2001;69:233-7.
22. Sim-Selley LJ, Scoggins KL, Cassidy MP, Smith LA, Dewey WL, Smith FL and Selley DE. Region-dependent attenuation of mu opioid receptor-mediated G-protein activation in mouse CNS as a function of morphine tolerance. *Br J Pharmacol* 2007;151:1324-33.
23. Bian JM, Wu N, Su RB and Li J. Opioid receptor trafficking and signalling: what happens after opioid receptor activation? *Cell Mol Neurobiol* 2012;32:167-84.
24. Hutchinson MR, Zhang Y, Brown K, Coats BD, Shridhar M, Sholar PW, Patel SJ, Crysedale NY, Harrison JA, Maier SF, Rice KC and Watkins LR. Non-stereo selective reversal of neuropathic pain by naloxone and naltrexone: involvement of toll-like receptor 4 (TLR4). *Eur J Neurosci* 2008;28:20-9.
25. Lin SL, Tsai RY, Shen CH, Lin FH, Wang JJ, Hsin ST and Wong CS. Co-administration of ultra-low dose naloxone attenuates morphine tolerance in rats via attenuation of NMDA receptor neurotransmission and suppression of neuroinflammation in the spinal cords. *Pharmacol Biochem Behav* 2010;96:236-45.
26. Tuerke KJ, Beninger RJ, Paquette JJ and Olmstead MC. Dissociable effects of ultralow-dose naltrexone on tolerance to the anti-nociceptive and cataleptic effects of morphine. *Behav Pharmacol* 2011;22:558-63.
27. Aguado D, Abreu M, Benito J, Garcia-Fernandez J and Gomez de Segura IA. Effects of naltrexone on opioid-induced hyperalgesia and tolerance to remifentanyl under sevoflurane anaesthesia in rats. *Anaesthesiology* 2013;118(5):1160-9.
28. Gan TJ, Ginsberg B, Glass PSA, Fortney J, Jhaveri R and Perno R. Opioid-sparing effects of a low-dose infusion of naloxone in patient-administered morphine sulfate. *Anesthesiology* 1997;87:1075-81.
29. Joshi GP, Duffy L, Chehade J, Wesevich J, Gajraj N and Johnson ER. Effects of prophylactic nalmefene on the incidence of morphine-related side effects in patients receiving intravenous patient-controlled analgesia. *Anesthesiology* 1999;90:1007-11.
30. Chindalore VL, Craven RA, Butera PG, Yu KP, Burns LH and Friedmann N. Adding ultra-low-dose naltrexone to oxycodone enhances and prolongs analgesia. *J Pain* 2005;6:392-9.
31. Webster LR, Butera PG, Moran LV, Wu N, Burns LH and Friedmann N. Oxytrex minimizes physical dependence while providing effective analgesia: a randomized controlled trial in low-back pain. *J Pain* 2006;7(12):937-46.

IL TRATTAMENTO MULTIMODALE NELLE SINDROMI COMPLESSE DI DOLORE MISTO: PEA MICRONIZZATA ED ULTRA MICRONIZZATA NELLA FIBROMIALGIA
POLATI E., MARTINI A., PAROLINI M., BELLAMOLI P., CARAMELLA M., SCHWEIGER V.

Centro HUB di Terapia del Dolore
 Azienda Ospedaliera Universitaria Integrata, Verona

La fibromialgia (FMS) è una patologia dolorosa la cui incidenza è stimata al 2-4% della popolazione generale, con una spiccata predilezione per il sesso femminile (rapporto femmine: maschi 3-5:1). È una patologia complessa sia dal punto di vista clinico che fisiopatologico e presenta notevoli difficoltà terapeutiche. La clinica è definita da un ampio spettro di sintomi il principale dei quali è un dolore cronico diffuso con aree di dolorabilità alla pressione definite Tender Points (TPs). A questo si aggiungono sempre altri sintomi, quali facile affaticabilità, disturbi del sonno, disturbi gastrointestinali, alterazioni del tono dell'umore e deficit cognitivi. Gli studi sull'eziologia della fibromialgia non hanno a tutt'oggi identificato una singola causa scatenante. Studi recenti identificano le disfunzioni nei neuro-circuiti che coinvolgono percezione,

trasmissione e processazione degli stimoli nocicettivi afferenti come probabili cause del dolore. La complessità della clinica che caratterizza questi pazienti e le incertezze sulla fisiopatologia comportano l'adozione di una terapia multidisciplinare che comprende trattamenti farmacologici e non farmacologici. Le Linee Guida delle maggiori società scientifiche internazionali propongono per quanto riguarda il trattamento farmacologico un approccio basato su livelli di evidenza che derivano dalle più importanti esperienze cliniche pubblicate. In particolare, vengono proposti come farmaci di prima linea gli antidepressivi (triciclici e inibitori della ricaptazione di serotonina e noradrenalina) e gli anticonvulsivanti (in particolare il pregabalin). In seconda linea terapeutica vengono proposti il tramadolo, il gabapentin, gli inibitori di ricaptazione della serotonina (SSRI), la ciclobenzaprina e la melatonina. Infine, in terza linea terapeutica, vengono utilizzati il tropsitron e, solo a scopo compassionevole nei pazienti refrattari a tutte le terapie, i derivati della cannabis (1). Tuttavia, data la particolare natura della patologia e a causa dello stato di "iperreattività" dei pazienti che ne sono affetti, la terapia farmacologica risulta gravata da importanti effetti collaterali che peggiorano la qualità di vita e inducono i pazienti ad una rapida sospensione dei farmaci. Da questo punto di vista, l'utilizzo di molecole meno impattanti è sicuramente auspicabile in questa tipologia di pazienti. Nuove suggestioni dal punto di vista fisiopatologico hanno ipotizzato un ruolo in questa patologia dei processi di neuro infiammazione. Infatti, alcuni aspetti clinici quali il dermografismo digitale, la livedo reticularis, gli edemi cutanei, l'iperalgia e l'allodinia meccanica sembrano essere espressione di fenomeni di tipo neuro-infiammatorio correlati alla sensibilizzazione periferica (2). Questi fenomeni sembrano inoltre essere mediati dall'attivazione di particolari cellule che nel loro complesso costituiscono il sistema della glia. La glia è un complesso cellulare non neuronale di derivazione macrofagica che circonda i neuroni encefalici e spinali. Queste cellule interagiscono dinamicamente con le sinapsi con effetto modulatore su struttura e funzioni del SNC nel soggetto sano. I loro recettori sono costituiti da recettori per neuropeptidi (Sostanza P, CGRP, BDNF e altri) rilasciati dai terminali C dei nocicettori. L'attivazione gliale promuove il rilascio di altri mediatori ad azione pro-infiammatoria (citochine IL-1, IL-6, TNF) e di numerose altre sostanze sensibilizzatrici periferiche (prostaglandine, leucotrieni, NGF, aminoacidi eccitatori, superossidi neurotossici) (2). I trigger per l'attivazione gliale sembrano essere costituiti da tossine, infezioni, meccanismi autoimmunitari, da «iperattivazione generica» (come accade forse nelle CRPS), traumi fisici e fattori psicologici. In particolare questi ultimi sono "stressors" in grado di rilasciare mediatori sensibilizzanti quali la Sostanza P, che risulta notevolmente aumentata nel CFS dei pazienti con FMS, come accade in risposta a eventi stressanti di tipo traumatico («sindrome del reduce di guerra»). Questi «stressor» potrebbero essere quindi gli iniziatori di una cascata di neuromediatori a diversi livelli del SN che contribuiscono al quadro tipico della FMS e alla conseguente sensibilizzazione centrale (2). La microglia attivata è risultata coinvolta nello sviluppo di dolore nei ratti CSM (Continuous Stress Model), suggerendo che il dolore osservato nei pazienti con FMS possa essere almeno in parte causato da un meccanismo in cui è coinvolta l'attivazione della microglia (3). Quindi, numerosi inibitori dell'attività microgliale sono stati considerati nel trattamento della FMS tra i quali il naltrexone a basse dosi (LDN), i cannabinoidi, alcuni antibiotici (ad esempio la minociclina), il destrometorfano, il ganciclovir, la propentofillina e infine la palmitoiletanolamide (PEA). La PEA è una sostanza endogena prodotta fisiologicamente "on demand" allo scopo di inibire la degranolazione di mastociti e cellule gliali (microglia e astrociti) produttori di citochine e altri mediatori pro-infiammatori. La PEA è un acido grasso endogeno congenere dell'anandamide (AEA),

una sostanza che appartiene ad una classe di mediatori lipidici della superfamiglia delle N-acyletanolamine. In Italia, la PEA è approvata e comunemente utilizzata per il trattamento del dolore pelvico cronico e come trattamento adiuvante nelle neuropatie con edema endoneurale. Crescenti evidenze suggeriscono una potenziale efficacia e della PEA nel trattamento di varie sindromi associate a dolore cronico (neuropatie periferiche, dolore neuropatico dolore post-ictus, dolore della sclerosi multipla, dolore pelvico cronico dolore e nevralgia post-ictus) scarsamente responsive a terapie convenzionali (4). Una iniziale osservazione sull'utilizzo della PEA nella FMS è stata di recente pubblicata. Lo studio ha rivelato come la PEA migliori la risposta analgesica se aggiunta ai farmaci pregabalin e duloxetina rispetto al gruppo che ha utilizzato le molecole da sole (5). Lo studio da noi effettuato ha avuto lo scopo di valutare l'impatto dell'aggiunta della PEA in modalità "add-on" sul dolore e la qualità di vita dei pazienti affetti da FMS. Lo studio, condotto su 286 pazienti, ha dimostrato che, durante l'assunzione di Palmitoiletanolamide (PEA) vi è stata una significativa diminuzione del dolore, calcolato utilizzando la scala VAS del dolore (Visual Analogue Scale) a 1, 2, 3, 6, 9 e 12 mesi. Inoltre, analizzando il questionario FIQ (Fibromyalgia Impact Questionnaire) è stata osservata una diminuzione anche di questo aspetto con un significativo miglioramento della qualità di vita dei pazienti durante il trattamento.

Bibliografia

1. Calandre EP, Rico-Villademoro F, Slim M. An update on pharmacotherapy for the treatment of fibromyalgia. *Expert Opin Pharmacother* 2015; 16(9):1347-68.
2. Littlejohn G. Neurogenic neuroinflammation in fibromyalgia and complex regional pain syndrome. *Nat Rev Rheumatol* 2015; 11, 639-48.
3. Yasui M, Yoshimura T, Takeuchi S, Tokizane K, Tsuda M, Inoue K, Kiyama H. Chronic fatigue syndrome model demonstrates mechanical allodynia and muscular hyperalgesia via spinal microglial activation. *Glia* 2014;62:1407-17.
4. Gatti A, Lazzari M, Gianfelice V, Di Paolo A, Sabato E, Sabato AF. Palmitoylethanolamide in the treatment of chronic pain caused by different etiopathogenesis. *Pain Med* 2012;13(9):1121-30.
5. Del Giorno R, Skaper S, Paladini R, Varrassi G, Coaccioli S. Palmitoylethanolamide in fibromyalgia: results from prospective and retrospective observational studies. *Pain Ther DOI* 10.1007/s40122-015-0038-6.

MEDICAL CANNABIS IN PATIENTS WITH CHRONIC PAIN: EFFECT ON SYMPTOM RELIEF AND QUALITY OF LIFE. AN OBSERVATIONAL STUDY

POLI P., SALVADORI C., AVOLIO S., VALENTI I.

U.O. Terapia Antalgica, Azienda Ospedaliero-Universitaria Pisana

(Figures and references are available online: www.aisd.it)

1. INTRODUCTION

Chronic pain is a very common and debilitating disorder with very few effective therapies; one in five adults in Europe (in 75 million people) suffer from moderate to severe pain (Brevik H, Collett B, Ventafridda V). On average, 38% of European patients with chronic pain reported that the pain is not managed adequately with conventional medical therapies (Pain Proposal). Chronic pain may have a significant impact on quality of life, including impaired physical and social functioning and a decline in energy

and vitality (BH Smith et al). The activities of daily living may become increasingly difficult, especially in cases of severe pain. The "The Painful Truth" report found that more than a third of people with chronic pain found it difficult to carry out everyday activities and this affects their professional and personal lives, their relationships and their ability to take care of children ("The Painful Truth"). Many patients develop depression and anxiety or have disorders related to sleep. The feeling of isolation and the belief that pain has become the focus of the patient's life are also frequent (Tang, Crane).

For many centuries the cannabis plant (*Cannabis sativa* L.) has been used has been used for various medical problems (Kalant). According to the increased knowledge of the endocannabinoid system (Rice, Watson, Di Marzo), the preclinical work and the results from different animal models, cannabinoid agonists could be analgesic (Hohmann, Guidon, Anand, Aggarwal). These findings highlight the potential role of cannabis in pain management (Burston, Mechoulam, Rahn, Pertwee).

Moreover, preliminary evidence from clinical studies supports the potential role of cannabis and cannabinoids for the management of pain of various origins (fiz degenhardt, berlach, Langford rog selvarajahsvensen) and recently several meta-analysis and systematic reviews tried to make the point on this issue, showing that there was at least moderate-quality evidence to support the use of cannabinoids for the treatment of chronic pain (Deshpande, Lynch, Whiting, Andreae). Pain syndromes with a positive response to cannabinergic therapies include chronic neuropathic pain (Attal, Koppel, Wright), and some studies have thus far shown evidence to support the use of cannabinoids for some cancer pain, spasticity, acute pain and chronic pain conditions (Jensen, Chen, Furnish, Wallace, Hill).

Increasing patient demand for herbal cannabis and the debate for its decriminalization has resulted in regulatory changes in Italy. A decree of the Italian Ministry of the Health of January the 23th, 2013, includes the cannabis plant derivatives between the approved drugs. The Regional Council of Tuscany approved a law in May 2012 allowing the use of cannabis for therapeutic purposes (Regional Law No. 18). This law now allows controlled use of cannabinoid-based medicines for several chronic diseases. Since November 2013, cannabis usage has been approved for the treatment of several chronic pain syndromes in the Pain Therapy Unit at the University Hospital of Pisa.

The aim of this study was to investigate the patterns of cannabis use and the associated benefits reported by patients with different diagnosis of chronic pain.

We specifically examined: the efficacy of cannabis in relieving pain; the effect of cannabis on sleep, anxiety, depression and disability, adverse effects.

2. PATIENTS AND METHODS

The inclusion criteria for eligible patients were: 1) 18 years of age or older; 2) chronic pain for a least 3 months; 3) lack or inadequate response to conventional treatments, or adverse effects of them. A trial with at least two first/second line analgesic drugs were performed. Cannabis was prescribed as add-on therapy.

The exclusion criteria were: 1) pregnant or breast-feeding patients; 2) patients with severe ischemic heart disease or arrhythmia; 3) patients with severe psychiatric or personality disorders, a history of abuse or dependence on cannabis or other psychoactive substances. All patients were psychologically screened prior the study selection.

Study design

A prospective observational study with 1-year follow-up was conducted in the Pain Therapy Unit of Santa Chiara University Hospital

of Pisa, between November 2013 and September 2015.

Patients were seen in follow-up visits every two months, after the first visit in which they have had the diagnosis and the prescription of medical cannabis.

Therapy

The used drug was the dried flower tops of the cannabis plant. Its THC (tetrahydrocannabinol) level is standardized at 19%, with a CBD (cannabidiol) level below 1%. The used strain was Bedrocan® medicinal cannabis, which are made available by the Dutch Ministry of Health, therefore it is imported from the Netherlands. Cannabis was administered as a decoction. The starting dose was 5 mg/day of THC, corresponding to 28 mg of Cannabis Flos 19%. When administered the prescription, the patients were asked to sign an informed consent form, wherein they were provided information related to therapeutic cannabis (explanation of the drug, therapeutic information, possible acute and long term side effects, mode of consumption, effects on driving, and possible interaction with other drugs). The patients were also instructed by the medical staff regarding the preparation of cannabis. The method used was the one recommended by the Office of Medical Cannabis of the Dutch Ministry of Health (www.cannabisbureau.nl), modified according to the analysis carried out at the laboratory of Clinical Toxicology and Antidoping LAD of the Tuscany Region, which have shown a better extraction with the addition of lipid liquid such as milk (titration THC = 5% by simple infusion, decoction 20% in 15 minutes, 80% by decoction 15 minutes in water + 5 minutes with whole milk added).

The cannabis bloom was to be prepared as herbal tea and needed to be heated to over 90 degrees to release its active ingredient. The prescribed preparation method was to boil 200 ml of water in a saucepan with lid, to then add the therapeutic cannabis in the prescribed quantity in a filter, to add 30 ml of milk (THC is fat soluble) and to simmer for 20 minutes. The study protocol was approved by Local Health Care Authority institutional review board.

Questionnaire Details

To evaluate the efficacy of cannabis and explore the different aspects of pain, the patients were subjected to a highly specific questionnaire. The aim of the questionnaire was to evaluate the quality of life of the patients with chronic pain.

The following aspects were evaluated in the questionnaire: pain intensity; ability to perform normal daily activities; quality of sleep; mood and anxiety symptoms.

Psychopathology: the M.I.N.I. International Neuropsychiatric Interview (Sheehan) 15 is a short, structured diagnostic interview developed by psychiatrists and clinicians in the United States and Europe for DSM-IV and ICD-10 psychiatric disorders. With an administration time of approximately 15 minutes, the M.I.N.I. 6.0 (10/10/10) is a structured psychiatric interview of choice for psychiatric evaluation and outcome tracking in clinical psychopharmacology trials and epidemiological studies.

Intensity of pain: during the first examination, using the visual-analogue scale (VAS), the patients were asked to choose their pain level from "no pain" (0 value) to "worst conceivable pain" (10 value) (Leo).

Quality of sleep: the quality of sleep was evaluated with the VAS on a range from "good sleep" (0 value) to "very bad sleep" (10 value). The estimated value was based on hours of sleep in a row, without nocturnal awakenings, and on the ability to relax at night despite the pain (Moro 17).

Pain Disability Index (PDI): the PDI is a tool designed to help patients measure the degree to which their daily lives are disrupted by chronic pain (Pollard). The rating scales are also designed

to measure the chronic pain-induced degree of disruption of different aspects of patients' lives. The patients were asked to respond to each category indicating the overall impact of pain in their lives and not only when the pain is at its worst. For each of the 7 categories of life activities listed, the patients were asked to circle the number on the scale that described the level of disability typically experienced. A score of 0 indicated no disability, and a score of 10 indicated that all of the activities in which the patient would normally be involved were totally disrupted or prevented by pain. Disability was evaluated by taking into consideration the various aspects of everyday life, such as household and family responsibilities, social and recreational activities, job, sexual activity, personal care, eating and sleeping. For each one of these categories, the patient was asked to select a number from 0 (no difficulty) to 10 (total disability). After selections, an arithmetic mean of all scores was obtained.

Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS): the HADS (Zigmond 19, Bjelland 20) is a self-assessment scale developed to detect states of depression, anxiety and emotional distress among patients. The HADS is a fourteen item scale that generates ordinal data. Seven of the items relate to anxiety, and seven of the items relate to depression. The HADS was created specifically to avoid reliance on aspects of clinical conditions that are common somatic symptoms of illness, for example, fatigue and insomnia or hypersomnia. However, the scale was not designed to be a clinically diagnostic tool. Using the HADS, the degree of patient anxiety was evaluated, querying the psychic wellness of the patient. In case of anxiety, some specific questions were asked to investigate the degree of tension and nervousness felt during the day, such as the presence of worrisome thoughts, the ability to remain relaxed in a sitting position, a sense of tension in the stomach, the inability to stand still, restlessness and panic attacks. To assess the level of depression, the patients were asked whether they were able to laugh and see the funny side of things, were in a bright mood during the day, sensed mental slowing, paid attention to their physical appearance, were optimistic toward the future, enjoyed watching TV, listened to radio, or read books. The answers were ranked according to the degree of severity and were attributed a score from 0 to 3 (3 being maximum anxiety or depression).

All questionnaires (VAS, PDI, HADS) were repeated, with telephone interviews, 1 month, 3 months, 6 months and 1 year after the onset of therapy and were used as outcome measures.

3. STATISTICAL METHODS

Sample follow-up 3 months: 121 patients were evaluated after 3 months from baseline. Patients were 59.8 ± 13.5 (range 21 – 86); 62% were women, 38% were men. Patients had different diagnosis: Fibromyalgia (n=22), Radiculopathy (n=13), Headache (n=16), Arthritis (n=13), Degenerative neurologic diseases (n=8), Cancer (n=6), Post-herpetic pain (n=3), Other neuropathic pain (n=3), Other pathologies (n=37) (Graphic 1). In addition, category "Other pathologies" included diagnosis characterized by chronic pain.

For each patient were measured Pain intensity (VAS), Quality of life (PDI), Quality of sleep (VAS), respectively at baseline, at follow-up 1 month and 3 months.

Variables Anxiety and Depression (HADS) were evaluated respectively at baseline and after 3 months.

A preliminary study of distribution with test Shapiro-Wilk, showed that scores were not normally distributed. So, non-parametric Friedman's test was used to evaluated differences between follow-up for each variables (Pain intensity, Quality of life, Quality of sleep); while, non-parametric Wilcoxon's test was used for variables anxiety and depression.

Then, analysis were repeated for each subgroups of patients, with different diagnosis (particularly fibromyalgia, headache, radiculopathy and nph, arthritis and other pathologies).

For variable "Pain intensity", a Friedman test was conducted to evaluate differences in medians among the baseline (Median = 9.00), follow up 1 month (Median = 7.00), follow up 3 months (Median = 6.00). The test was significant $\chi^2 = 140.566$, $p < .001$. Particularly, follow-up pairwise comparisons showed significant differences between baseline and follow follow-up 1 month ($Z = .835$, $p < .001$), baseline and follow-up 3 months ($Z = 1.112$, $p < .001$).

For variable "Quality of life", a Friedman test was conducted to evaluate differences in medians among the baseline (Median = 5.75), follow up 1 month (Median = 4.85), follow up 3 months (Median = 4.71). The test was significant $\chi^2 = 92.163$, $p < .001$. Particularly, follow-up pairwise comparisons showed significant differences between baseline and follow follow-up 1 month ($Z = .591$, $p < .001$), baseline and follow-up 3 months ($Z = .711$, $p < .001$).

For variable "Quality of sleep", a Friedman test was conducted to evaluate differences in medians among the baseline (Median = 7.00), follow up 1 month (Median = 4.00), follow up 3 months (Median = 3.00). The test was significant $\chi^2 = 113.854$, $p < .001$. Particularly, follow-up pairwise comparisons showed significant differences between baseline and follow follow-up 1 month ($Z = .760$, $p < .001$), baseline and follow-up 3 months ($Z = .876$, $p < .001$).

For variable "Anxiety", a Wilcoxon test showed significant differences ($Z = -6.055$, $p < .001$) between baseline (Median = 7.00) and follow-up 3 months (Median = 5.00).

For variable "Depression", a Wilcoxon test showed significant differences ($Z = -5.156$, $p < .001$) between baseline (Median = 7.00) and follow-up 3 months (Median = 4.50).

For subgroups of diagnosis with a greater numbers of subjects, analysis were repeated, particularly Fibromyalgia (n = 22), Headache (n=16), Radiculopathy and NPH (n = 16), Arthritis (n = 13) and Other pathologies (n = 37).

For subgroups "Other pathologies" (n = 37), variable "Pain intensity", Friedman test was conducted to evaluate differences in medians among the baseline (Median = 9.00), follow-up 1 month (Median = 7.00), follow up 3 months (Median = 6.00). The test was significant $\chi^2 = 44.897$, $p < .001$. Particularly, follow-up pairwise comparisons showed significant differences between baseline and follow follow-up 1 month ($Z = 1.176$, $p < .001$), baseline and follow-up 3 months ($Z = .770$, $p < .01$).

For subgroups "Headache" (n = 16), variable "Pain intensity", Friedman test was conducted to evaluate differences in medians among the baseline (Median = 9.00), follow up 1 month (Median = 6.50), follow-up 3 months (Median = 6.00). The test was significant $\chi^2 = 16.870$, $p < .001$. Particularly, follow-up pairwise comparisons showed significant differences between baseline and follow follow-up 1 month ($Z = .875$, $p < .05$), baseline and follow-up 3 months ($Z = 1.88$, $p < .01$).

For subgroups "Fibromyalgia" (n = 22), for variable "Pain intensity", Friedman test was conducted to evaluate differences in medians among the baseline (Median = 10.00), follow up 1 month (Median = 6.50), follow up 3 months (Median = 6.50). The test was significant $\chi^2 = 28.714$, $p < .001$. Particularly, follow-up pairwise comparisons showed significant differences between baseline and follow follow-up 1 month ($Z = .955$, $p < .001$), baseline and follow-up 3 months ($Z = 1.227$, $p < .01$).

For subgroups "Radiculopathy and NPH" (n = 16), for variable "Pain intensity", Friedman test was conducted to evaluate differences in medians among the baseline (Median = 8.00), follow-up 1 month (Median = 7.50), follow up 3 months (Median = 7.50).

The test was significant $\chi^2 = 14.000$, $p < .01$. Nevertheless, follow-up pairwise comparisons did not confirm significant differences.

For subgroups "Arthritis" ($n = 13$), for variable "Pain intensity", Friedman test was conducted to evaluate differences in medians among the baseline (Median = 8.00), follow-up 1 month (Median = 7.00), follow-up 3 months (Median = 5.00). The test was significant $\chi^2 = 16.750$, $p < .001$. Follow-up pairwise comparisons showed significant differences only between baseline and follow-up 3 months ($Z = 1.231$, $p < .01$).

Samples follow-up 6 and 12 months: Research proceed for 12 months from baseline. During this year, many patients dropped out from the study caused different reasons: out of reach, not assumed therapy, not came, came from another location, death (especially cancer), and side effects. Totally, in all 4 samples, only 22 patients of 338, dropped out for side effects.

For this reason, samples with follow-up at 6 and 12 months were smaller than baseline.

In sample with follow-up at 6 months, there were 15 patients with fibromyalgia and 10 patients with headache.

In subgroups "Fibromyalgia" ($n = 15$), emerged differences between baseline (Median = 10.00), follow-up 1 month (Median = 7.00), follow-up 3 months (Median = 6.00), $\chi^2 = 29.567$, $p < .001$. Follow-up pairwise comparisons showed significant differences between baseline and follow-up 3 months ($Z = 1.667$, $p < .01$), baseline and follow-up 6 months ($Z = 1.867$, $p < .001$). In subgroups "Headache" ($n = 10$), emerged differences between baseline (Median = 9.00), follow-up 1 month (Median = 6.50), follow-up 3 months (Median = 5.50), $\chi^2 = 18.878$, $p < .001$. Follow-up pairwise comparisons showed significant differences between baseline and follow-up 3 months ($Z = 1.800$, $p < .05$), baseline and follow-up 6 months ($Z = 2.100$, $p < .01$).

Analysis described in previous paragraph (sample follow-up 3 months), were repeated with sample follow-up 12 months ($n = 27$), for each variables.

Patients were 59.41 ± 12.77 (range 32 – 87); 75% were women, 26% were men. Patients had different diagnosis: Fibromyalgia ($n=6$), Radiculopathy ($n=5$), Arthritis ($n=6$), Degenerative neurologic pathologies ($n=3$), Cancer ($n=2$), Other pathologies ($n=5$).

For variable "Pain intensity", a Friedman test was conducted to evaluate differences in medians among the baseline (Median = 9.00), follow-up 1 month (Median = 7.00), follow-up 3 months (Median = 6.00), follow-up 6 months (Median = 5.00), follow-up 12 months (Median = 5.00). The test was significant $\chi^2 = 61.375$, $p < .001$. Particularly, follow-up pairwise comparisons showed significant differences between baseline and follow-up 1 month ($Z = 1.426$, $p < .01$), baseline and follow-up 3 months ($Z = 1.833$, $p < .001$), baseline and follow-up 6 months ($Z = 2.389$, $p < .001$); baseline and follow-up 12 months ($Z = 2.500$, $p < .001$). Nevertheless, differences between follow-up, for example 3 and 6 months, 3 and 12 months, 6 and 12 months, are not significant. It seems to be agree to clinical observations; therapy improve efficacy during the first three months, then became stationary.

However, it is a study with some limitations: it is an observational study and samples are small.

For variable "Quality of life", a Friedman test was conducted to evaluate differences in medians among the baseline (Median = 6.28), follow-up 1 month (Median = 6.00), follow-up 3 months (Median = 6.00), follow-up 6 months (Median = 5.57), follow-up 12 months (Median = 5.93). The test was significant $\chi^2 = 39.423$, $p < .001$. Follow-up pairwise comparisons showed significant differences only between baseline and follow-up 3 months ($Z = 1.519$, $p < .01$); baseline and follow-up 6 months ($Z = 1.741$, $p < .01$); baseline and follow-up 12 months ($Z = 1.556$, $p < .01$).

For variable "Quality of sleep", a Friedman test was conducted to

evaluate differences in medians among the baseline (Median = 8.00), follow-up 1 month (Median = 5.00), follow-up 3 months (Median = 5.00), follow-up 6 months (Median = 4.00), follow-up 12 months (Median = 3.00). The test was significant $\chi^2 = 57.577$, $p < .001$. Follow-up pairwise comparisons showed significant differences between baseline and follow-up 1 month ($Z = 1.389$, $p < .05$); baseline and follow-up 3 months ($Z = 1.833$, $p < .001$); baseline and follow-up 6 months ($Z = 2.148$, $p < .001$); baseline and follow up 12 months ($Z = 2.037$, $p < .001$).

For variable "Anxiety", a Friedman test was conducted to evaluate differences in medians among the baseline (Median = 8.00), follow-up 3 months (Median = 5.00), follow-up 6 months (Median = 5.00), follow-up 12 months (Median = 5.00). The test was significant $\chi^2 = 30.362$, $p < .001$. Follow-up pairwise comparisons showed significant differences between baseline and follow-up 3 months ($Z = 1.093$, $p < .05$); baseline and follow-up 6 months ($Z = 1.222$, $p < .01$); baseline and follow-up 12 months ($Z = 1.019$, $p < .05$).

For variable "Depression", a Friedman test was conducted to evaluate differences in medians among the baseline (Median = 11.00), follow-up 3 months (Median = 6.00), follow-up 6 months (Median = 5.00), follow-up 12 months (Median = 5.00). The test was significant $\chi^2 = 27.786$, $p < .001$. Follow-up pairwise comparisons showed significant differences between baseline and follow-up 3 months ($Z = 1.000$, $p < .05$); baseline and follow-up 6 months ($Z = 1.241$, $p < .01$); baseline and follow up 12 months ($Z = 1.019$, $p < .05$).

4. RESULTS

Although Cannabis Flos 19% was prescribed to 725 patients, we collected data from only 338 patients due to the following reasons:

- 172 patients were out of reach at follow-up. Of these 172, 70 did not provide their phone number, 32 refused to answer the phone either because they were in the hospital or were unable to speak, 45 never answered the phone, and 25 changed their address or phone number;
- 18 patients were deceased at follow-up because of their terminal illness and not because of the drug;
- 43 patients decided not to take cannabis. Of these 43, 38 were biased against cannabis because of its association with addiction or because they were convinced of its inefficacy against pain, without trying it. Some of the patients feared the possible side effects, and others were discouraged by the inability to drive while on cannabis. Five patients would have taken the cannabis but could not because their doctors did not prescribe cannabis due to the "potential" complications of their existing pathologies;
- 20 patients used the cannabis for a short time. Among these 20, 10 stopped because of side effects (1 experienced hallucinations, 1 experienced gastric pain, 1 had hives, 2 felt hazy and confused, 3 experienced drowsiness, and 1 experienced dizziness). 10 patients stopped because of the complicated mode of consumption or because they did not notice any relief from pain. These latter patients had great expectations for the drug and wished they could feel better and see benefits in the first week of use.
- 57 patients do not recur to the Pain Therapy Unit at the University Hospital of Pisa. Of these 47, 6 are resident in other regions and to the other patients the medication was prescribed by their family doctor.
- Finally, it was not possible to follow up 87 patients as they could not find the drug in their local pharmacies.

The 338 patients were on an average 60.9 ± 14 years old (21-94 years old). Of the 338 patients, 66% were women and 34% were men. The medical problems were: fibromyalgia ($n=55$), radiculopathy ($n=55$), headache ($n=43$), arthritis ($n=41$), degenerative neurologic pathologies ($n=24$), cancer ($n=24$), post-herpetic

neuralgia (n=8), other neuropathic pain(n=6), other pathologies (n=82) (Graphic 2).

The follow-up on the 338 patients was as follows:

- one hundred twenty-four patients interrupted the therapy. Among them, 79 patients decided to interrupt the therapy for at least 1 month because they did not notice any relief. However, in reality, the results after the first month of therapy in these patients were different:

- 12 patients showed at least 1 point improvement on the VAS;
- 24 patients showed improvement in the quality of sleep but not in pain;
- 13 patients showed improvement in anxiety but not in pain;
- 6 patients showed improvement in depression but not in pain;
- 6 patients showed improvement in their level of disability but not in pain.

All of these patients reported that they decided to interrupt cannabis because they expected a greater improvement.

One patient interrupted the treatment for remission of pain, 4 patients interrupted the treatment for medical problems (3 patients were in hospital and were unable to continue the therapy, and one patient experienced hives), 7 patients interrupted the therapy due to its cost, 33 due to side effects (Graphic 3).

110 of 358 patients (338 with follow-up and 20 who used cannabis for a short time) reported side effects, but only 33 of these patients suspended the therapy; the other 77 patients did not find the side effects too disabling or annoying and decided to continue the therapy (Graphic 4).

The 33 who interrupted the therapy for side effects cited the following reasons for the treatment interruption: 3 for tachycardia, 6 for sleepiness, 1 for dizziness, 2 for itchiness, 1 for erection problems, 1 for worsening of depressive symptoms, 3 for worsening of anxiety symptoms, 1 for sickness and vomiting, 1 for gastric pain, 1 for diarrhea, 1 for anal burning with contraction, 1 for appetite increase, 3 for hallucinations, 8 for confusion.

214 patients completed the follow-up and continued the therapy for (at least) 12 months.

After 12 months of therapy, 64.6% of the 214 patients reported substantial relief from pain, and the pain intensity decreased significantly (t value=5.7; p<.0001) (Graphic 5).

Only 0.3% of the patients reported increased pain, and 35.07% of the patients reported no change in pain. In particular, at the first month the best results were achieved in cases of neurodegenerative disease (Graphic 6), fibromyalgia (Graphic 7), and headache (Graphic 8). At the third month the best results were reached in cases of neurodegenerative disease (Graphic 6), radiculopathy (Graphic 9), and pathologies not belonging to the above mentioned group (Graphic 10). At the sixth month the best results were achieved in cases of headache (Graphic 8), radiculopathy (Graphic 9), and neurodegenerative disease (Graphic 6).

Therefore, as a whole, the best results were obtained for patients with neurodegenerative disease. These patients reported improvement in the intensity and quality of pain. As cannabis helped reduce muscle contractions, patients also reported a greater degree of relaxation. We observed an improvement in oncologic pain as well (Graphic 11).

As shown in graphic 14, convincing results were obtained in sleep as well (t value=5.7; p<.0001). In particular, all patients reported an improvement in the quality and quantity of sleep. The sleep scores were slightly worse at 1 year. This can be attributed to the worsening of disease in some of the patients.

We also observed significant results for anxiety and depression symptoms, with an improvement in anxiety (t value=2.9; p=.001) (Graphic 16) and depression (t value=3.1; p=.005) (Graphic 17). Some patients did not refer to an increase of depression as a side effect, but their test results worsened because of mental slowdown

as an effect of cannabis, which can cause diurnal sleepiness.

To evaluate possible return of the psychopathology or inadequate remission of symptoms due to cannabis, it is important to consider the several psychiatric disorders in anamnesis both in patients still in treatment and those treated in the past.

Our survey showed that among the 12 patients suffering from anxiety disorders, 10 patients continued the therapy because they reported an improvement of the intensity of pain; of these, only 1 patient reported a worsening of symptoms of anxiety, but it nevertheless decided to continue therapy because satisfied with the result on pain; 2 patients interrupted the therapy due to other side effects (anxiety unchanged).

Among the 18 patients who suffered from depressive disorders in anamnesis, 10 patients continued the therapy because of improvement in anxiety and depression, 1 suspended for side effect (itchiness), 1 used cannabis for a short time, 1 has never took the drug for injury and 6 suspended their treatment for ineffectiveness.

Among the 11 patients who suffered from anxiety and depression, 2 patients, made use of cannabis for only a short time because of side effects (dizziness and confusion). The other 9 patients continued the therapy because they noticed improvements in their mood.

The 2 bipolar patients were available for follow-up. One of these patients used the cannabis for only a short time because of drowsiness, and the other patient suspended treatment due to its ineffectiveness.

The study also showed an improvement in disability (Graphic 18) (t value=3.6; p=.0016). The patients reported that due to the reduction of pain and improvement in mood, their normal daily activities became somewhat easier.

The dosage was based on the THC quantity in the formulation. Approximately 90% of the patients started with a 5-mg dose and then gradually increased to 10, 15 and 20 mg. All patients were assumed not to have abused cannabis but to have taken it in the dosage suggested by the doctor, adjusting the therapy according to need. Some patients reported disorders, such as sleepiness or confusion, when taking a morning dose and were therefore directed to take a double dose in the evening instead of a morning and an evening dose. This dosage regimen showed good efficacy against pain during the day. After approximately 6 months of therapy, most of the patients took a 10-mg dose of THC. The patients who took a larger dose (20, 25 and 40 mg) after 6 months suffered from neurodegenerative diseases and fibromyalgia.

5. DISCUSSION

There is an increasing amount of ongoing research regarding the medical effects of cannabinoids. Cannabinoids have been reported to have anti-spastic, analgesic, anti-emetic, neuroprotective and anti-inflammatory effects (Grotenhermen, Alexander). Studies suggest that cannabinoids are particularly effective against chronic neuropathic pain and pain in multiple sclerosis (Wilsey, Wade, Ware, Lamarine, Rintala). Our study suggested that Cannabis Flos 19% therapy showed results for pain reduction and improvement in quality of life.

Not all patients respond to current antidepressant, anti-epileptic and opioid therapies. In our study most patients maintained their pharmacologic therapy, which results were considered inadequate, and were able to achieve greater pain relief when using cannabis in combination with the other treatments. Recent reports suggest that cannabis can work synergistically with opiates to reduce the amount of opiates needed to achieve substantial pain relief (Zádor, Abrams).

Patients reported an improvement in both type and intensity of pain (being less continuous in most cases). The surveyed patients who could not perform their normal daily activities because of pain,

improved after cannabis treatment. In most cases, patients with chronic pain find it very difficult to achieve restorative sleep. Our studies showed that cannabis had significant effects on sleep, both in terms of the quantity and quality of sleep. This result is consistent with the conclusion of a recent systematic review, according to which among those with a medical condition that impacts upon sleep, reductions in sleep disturbance (not necessarily causing early awakening) appear to improve quality of sleep, but without impacting on total sleep time (Gates).

Cannabis proved to substantially decrease anxiety and depression, two features that are strictly related to chronic pain. Continuous pain does not allow patients to lead a serene and relaxed life during the day. We observed better results for anxiety than for depression.

Side effects of cannabinoids included fatigue dizziness, tachycardia, orthostatic hypotension, dry mouth, reduced lacrimation, muscle relaxation and increased appetite (lynch). Our results suggested that therapy with Cannabis Flos 19% is safe. Only 26 patients interrupted their treatment because of side effects, with 2 experiencing severe adverse events (hallucinations). For others, the adverse symptoms regressed soon after the cessation of cannabis.

A recent systematic review studied the effects of medical cannabinoids in older subjects, because the potential symptomatic benefit is especially attractive in this age group, as stated by the authors. Adverse events were more common during cannabinoid treatment compared to the control treatment, and were most frequently sedation like symptoms. (van den Elsen, Ahmed, Lammers). In our study, 78 patients were older than 70 years of age, and they tolerated the therapy without any adverse effects on cognitive or memory functions.

The THC dose used in our study ranged from 5 to 40 mg, corresponding to 28 to 210 mg of cannabis. According to Health Canada's website, the average amount of cannabis dispensed under the old Medical Marijuana Access Regulation was 1.0 to 3.0 g per day containing delta-9-THC concentrations of 12.5% (Health Canada). These doses are similar to those used, always in Canada, in the COMPASS study (Cannabis for the Management of Pain: Assessment of Safety Study), in which the median daily cannabis dose was 2.5 g per day (Ware compass). 27% of these subjects used smoking as the only route of administration, 61% used a combination of smoking, oral and vaporization, and only 17% consumed cannabis orally only. Similar doses were used by Israeli patients treated in the Hadassah-Hebrew University Medical Center in Jerusalem (Haroutounian). In these last patients the initial recommended dose was 20 g per months, as cigarette, baked cookies or olive oil extract. The THC concentration in smoked product was 6-14%, 11-19% in oral formulation. The amount of THC contained in the cannabis used in our study was much higher than the Canadian and Israeli, and this may partly explain the different doses. However, the doses used in our study are similar to those proved effective in other studies (Abrams, Corey-Bloom, Ellis, Ware, Wilsey 2013, Wilsey 2008). As stated in a systematic review, the current evidence suggests that very low-dose medical marijuana (< 34 mg per day) is associated with an improvement in refractory neuropathic pain of moderate severity in adults using concurrent analgesics (Deshpande).

There are several limitation of our study: it's not a randomized controlled trial, so it was impossible to compare a control group. The lack of double blind method may have given bias both in the patients and in the researchers who have collected data. Moreover, there was a significant drop-out rate, another possible source of selection bias.

On the other hand a large proportion of patients were lost to the particularities of the therapy. Cannabis is still not considered a

drug like the others and this causes problems that in the case of other treatments are not found. For example, in our statistics 38 patients did not take cannabis because of their negative prejudices regarding it, simply seen as a drug of abuse and not as a medicament. Even 5 patients have been persuaded not to take it from their family doctors, despite the cannabis had been prescribed by university medical specialists. Still, 87 patients have been unable to obtain the medication as absent in pharmacies. As mentioned, medical cannabis is imported from the Netherlands and distributed to galenic pharmacy who request it, but, due to bureaucratic difficulties, very few Italian pharmacies are still able to procure it. Conversely, many people place in cannabis miraculous expectations, supported by bad information, in particular on the internet. These expectations collide with the reality of the difficulties that you have to treat chronic conditions and so 10 patients discontinued therapy after only a week because they did not see immediate results. Even among those who have continued therapy, 79 have since discontinued at least a month because they expected a greater improvement, despite an at least partial effectiveness on their symptoms.

6. CONCLUSIONS

Cannabis is not the answer to everyone's pain; however, the literature indicates that cannabis-based therapy may be effective in treating a number of problems typically encountered in medicine. Many patients on long-term opioids, anti-epileptics, and anti-depressants for chronic pain can be treated with either cannabis alone or cannabis in combination. Cannabis should be prescribed responsibly by taking into account the comprehensive pain history of the patients, obtaining informed consent after discussing the risks and benefits of treatment, and administering periodic follow-up of the treatment efficacy. Our study suggests that therapy with cannabis can be a possible treatment option for patients who do not respond to simple analgesics. The improvement is not only in pain, but also in sleep, anxiety and depression. The side effects were minor and reported only by a small portion of patients. Our study was only observational, so randomized controlled trials are needed to confirm our conclusions.

(Figures and references are available online: www.aisd.it)

TRA SCIENZA E COSCIENZA: LA BIOETICA DEL FINE VITA RANIERO D., DEL BALZO G., TAGLIARO F.

Dipartimento di Diagnostica e Sanità Pubblica, Sezione di Medicina Legale, Università degli Studi di Verona

Il progresso biomedico e biotecnologico ha permesso un progressivo allungamento della vita, tuttavia non sempre correlato a un miglioramento della qualità della vita.

Nel corso del tempo, infatti, tra medico e paziente si è affermata la cosiddetta "alleanza terapeutica", in cui il concetto di paternalismo medico è stato sostituito da quello dell'autodeterminazione del paziente. Parallelamente, dunque, il concetto di "sacralità della vita" ha perso vigore, in favore del concetto di qualità della vita. Sono pertanto di assoluta attualità e ampiamente condivisi i quattro principi fondanti della bioetica: beneficenza (ogni atto deve essere volto all'interesse e al bene del paziente), non maleficenza (ogni atto deve essere finalizzato al non arrecare danno al paziente, secondo il principio del *primum non nocere*), giustizia (equità di valori e diritto alle migliori cure possibili per ciascuna persona), autonomia (libertà di scelta delle cure da parte del malato, inclusa la scelta del rifiuto delle cure stesse).

Sul principio di autodeterminazione (o autonomia), del resto, so-

no numerosi i riferimenti sia etici, sia normativi. Si ricordano a mero titolo di esempio, i più importanti tra cui il Codice di Norimberga (1946) "Art. 1 *Il consenso volontario del soggetto umano è assolutamente essenziale ...*"; la Costituzione italiana (1947) "Art. 32 ... *Nessuno può essere obbligato a un determinato trattamento sanitario se non per disposizione di legge*"; la Convenzione di Oviedo (1996) "Art. 1 *Le Parti di cui alla presente Convenzione proteggono l'essere umano nella sua dignità e nella sua identità e garantiscono ad ogni persona, senza discriminazione, il rispetto della sua integrità e dei suoi altri diritti e libertà fondamentali riguardo alle applicazioni della biologia e della medicina ... Art. 5 Un intervento nel campo della salute non può essere effettuato se non dopo che la persona interessata abbia dato consenso libero e informato ... La persona interessata può, in qualsiasi momento, liberamente ritirare il proprio consenso.*"; il Codice di Deontologia medica (CDM 2014) "Art. 35 ... *Il medico non intraprende né prosegue in procedure diagnostiche e/o interventi terapeutici senza la preliminare acquisizione del consenso informato o in presenza di dissenso informato*".

In questo scenario si collocano le raccomandazioni della SIAARTI (*End-of-life care and the intensivist: SIAARTI recommendations on the management of the dying patient, Minerva Anesthesiol. 2006;72:927-63*), che offrono alcune interessanti riflessioni in ambito deontologico e bioetico. Nell'affrontare le tematiche delle cure di fine vita, infatti, una particolare attenzione è posta nei confronti delle "persone morenti", che vanno distinte dalle "persone malate" in quanto non più suscettibili di trattamento atto a prolungare la vita unitamente ad una accettabile qualità della stessa, e necessitano di una assistenza sanitaria mirata all'ottenimento di una dignitosa vita residua prima del sopraggiungimento della morte.

In questa ottica l'anestesista-rianimatore e il terapeuta del dolore si fanno carico della responsabilità di affermare come la morte sia una delle naturali e intrinseche fasi della vita e non una negazione della vita stessa. Al Professionista sanitario sarà dunque richiesto di limitare i trattamenti intensivi a fronte della impossibilità degli stessi a ottenere gli specifici obiettivi posti, della constatazione del fallimento di un determinato iter terapeutico o del rifiuto consapevole del malato (eventualmente anche attraverso le dichiarazioni anticipate) a proseguire il trattamento stesso.

Appare pertanto condivisibile che i cosiddetti trattamenti palliativi, in quanto specificamente volti al controllo del dolore e di altri sintomi, non debbano essere intesi quale alternativa a quelli intensivi e debbano integrarsi nel normale iter terapeutico ed essere perseguiti anche al fallimento e alla sospensione di questi ultimi.

D'altro canto è la Legge 15/03/2010 n. 38 che (ribadito come le Strutture sanitarie debbano garantire la tutela della dignità e dell'autonomia del malato, nonché tutelare e promuovere la qualità della vita fino al suo termine) dà una definizione delle cure palliative, ovvero "*l'insieme degli interventi terapeutici, diagnostici e assistenziali, rivolti sia alla persona malata sia al suo nucleo familiare, finalizzati alla cura attiva e totale dei pazienti la cui malattia di base, caratterizzata da un'inarrestabile evoluzione e da una prognosi infausta, non risponde più a trattamenti specifici*".

La limitazione del trattamento intensivo in favore di terapie palliative, che nel corso dell'assistenza al malato acquisiscono progressivamente maggiore importanza, non deve dunque essere inteso come abbandono del paziente e sconfitta di fronte alla malattia, bensì come "accompagnamento" del morente nel naturale e irreversibile corso degli eventi, garantendo il lenimento delle sofferenze e il miglior grado possibile di qualità di vita residua. Questo principio è peraltro espresso anche nel CDM 2014, laddove all'Art.

16 è riportato che "*Il medico, tenendo conto delle volontà espresse dal paziente o dal suo rappresentante legale e dei principi di efficacia e di appropriatezza delle cure, non intraprende né insiste in procedure diagnostiche e interventi terapeutici clinicamente inappropriati ed eticamente non proporzionati, dai quali non ci si possa fondatamente attendere un effettivo beneficio per la salute e/o un miglioramento della qualità della vita. Il controllo efficace del dolore si configura, in ogni condizione clinica, come trattamento appropriato e proporzionato ...*"

Se da un lato, pertanto, non si presenta facile il compito del Professionista sanitario chiamato a constatare la "non indicazione" al proseguimento delle cure intensive e a esprimersi circa la sospensione delle stesse in favore delle sole terapie palliative, dall'altro, benché in assenza di specifici e concreti riferimenti normativi, il Medico può riferirsi alle cosiddette Dichiarazioni Anticipate di Trattamento (DAT).

Anche in questo ambito troviamo autorevoli riferimenti, quali l'Art. 9 della Convenzione di Oviedo "*I desideri precedentemente espressi a proposito di un intervento medico da parte di un paziente che, al momento dell'intervento, non è in grado di esprimere la sua volontà saranno tenuti in considerazione*", nonché l'Art. 38 del CDM "*Il medico non abbandona il paziente con prognosi infausta o con definitiva compromissione dello stato di coscienza, ma continua ad assisterlo e se in condizioni terminali impronta la propria opera alla sedazione del dolore e al sollievo dalle sofferenze tutelando la volontà, la dignità e la qualità della vita. Il medico, in caso di definitiva compromissione dello stato di coscienza del paziente, prosegue nella terapia del dolore e nelle cure palliative, attuando trattamenti di sostegno delle funzioni vitali finché ritenuti proporzionati, tenendo conto delle dichiarazioni anticipate di trattamento.*"

A questo scopo, soprattutto nel caso del paziente "non competente", è riconosciuto anche il significativo ruolo dei familiari, cui il Sanitario dovrà riferirsi, benché non nella finalità di ricevere una autorizzazione a procedere in un senso piuttosto che nell'altro, ma nell'ottica di ottenere informazioni circa eventuali volontà espresse precedentemente o in merito alla percezione della propria condizione da parte del malato e della qualità di vita intesa dallo stesso.

Da quanto sopra specificato, in ultima analisi, deriva la conseguenza che la sospensione delle terapie intensive e l'imprescindibile proseguimento delle sole cure palliative finalizzate al controllo del dolore e alla tutela della migliore qualità di vita residua non devono considerarsi né abbandono del malato né atto eutanasico (che presuppone piuttosto un atto – illecito – intenzionalmente diretto a provocare la morte), e dunque rappresentano atti non solo leciti, bensì anche eticamente e deontologicamente corretti.

TRPM8: POTENZIALE BERSAGLIO DI FARMACI ANALGESICI
 RUSSO R.¹, DE CARO C.¹, BRANDOLINI L.², AVAGLIANO C.¹, LA RANA G.¹, CRISTIANO C.¹, BIANCHINI G.², ARAMINI A.², ALLEGRETTI M.², CALIGNANO A.¹

¹ Department of Pharmacy, University of Naples Federico II, Naples

² Dompè Farmaceutici S.p.A., L'Aquila, Italy

Transient Receptor Potential (TRP) channels are a non-selective cation permeable channels family, that is known to be important for sensory signaling in the peripheral nervous system (1). Several studies have shown the role of TRP channels in pain modulation. Among them, TRP vanilloid receptor 1 (TRPV1) and TRPV2 respond to noxious heat, whereas TRP melastatin receptor 8 (TRPM8) is activated by normal innocuous cooling and

noxious cold, respectively (2). All of the thermo-TRPs are expressed in nociceptive sensory neurons, either A delta- or C-fibers, wherein thermo, mechano and chemosensory transduction take place (2).

TRPM8 is activated by moderate cold (with a 22–27°C threshold) and exogenous “cooling-mimetic” compounds, such as menthol and icilin (3,4). This channel is expressed by a subpopulation of sensory neurons in dorsal root ganglia (DRG) and trigeminal ganglia (TG) (5), where responses to cooling correlate well with mRNA expression and menthol sensitivity (5,6). Although several papers showed the important role of TRPM8 in pain, contrast data have been reported. Some authors showed that application of relatively low doses of agonists (menthol or icilin) is associated with a cooling sensation and even pain relief (7,8). On the other hand, in vitro and specially in vivo results showed that TRPM8 blockers are needed to obtain analgesia. Moreover, in rats with chronic neuropathic pain it has been shown that levels of TRPM8 protein (9) and mRNA (10) were both increased.

Chronic neuropathic pain is an intractable pain with few effective treatments. It is often characterized by stimulus-independent persistent pain or abnormal sensory perception of pain, such as allodynia (pain perception upon the innocuous tactile stimuli) and hyperalgesia (exaggerated pain sensations by mildly noxious stimuli) (11,12). In this context, TRPs family, and in particular TRPM8, has been proposed to play an important role in pain threshold. Recently, we evaluated the effect of two new TRPM8 antagonist DFL23448 and DFL23693 (Dompè compounds). In particular, we studied in vitro activity and selectivity and in vivo we tested the efficacy in behavioral pain tests, such as orofacial pain by formalin and in mechanical and cold allodynia by chronic constriction injury (CCI) in rats. In vitro experiments, showed that DFL23448 and DFL23693 are two potent and selective TRPM8 inhibitors. In acute animal pain model (formalin test), using Orofacial Stimulation Test (Ugo Basile), our results showed that upper lip formalin injection produced a significant reduction of contact time after 24 and 48 h if compared to basal. Pretreatment of both oral DFL23693 (10mg/kg) or intravenous DFL23448 (10mg/kg) decreased formalin-induced hyperalgesia.

In chronic pain experiments, CCI animals showed an evident cold and mechanical allodynia as compared to sham rats. On days 7 and 14 following CCI, acute treatment with DFL23693 (10 mg/kg/os) or with DFL23448 (10 mg/kg/iv) showed a significant reduction both cold and mechanical allodynia, underline the key role of TRPM8 in neuropathic pain, and the need to block this receptor to achieve analgesic effect.

It is well known that TRPM8 is expressed in the DRG and TG (13) and it has also been implicated in the painful hypersensitivity associated to inflammation or neuropathy (11,14). Previously, we have designed isoxazole derivatives, as TRPM8 agonist and tested their pharmacological properties both in vitro, and in vivo models (15). Results evidence the capacity of TRPM8 agonist to induce pain, in fact some new synthesized compounds were up to 200-fold more potent than menthol, and these showed a more significant allodynic responses by acetone, respect at only menthol, when administered to CCI rats.

Interestingly, a study has reported that TRPM8 agonists can suppress mechanical and heat nociception in the CCI animals through a central modulation (8). In particular, the authors indicate that analgesia by icilin or menthol depend on Group II and III glutamatergic receptor and that it is independence from opioid analgesia. Conversely, it has been reported that cold allodynia in CCI-rats was significantly enhanced after intrathecal administration of menthol, and that enhanced cold hypersensitivity after chronic nerve injury may rely on the increased expression of TRPM8 protein in DRG (16). Finally, to confirm the role of TRPM8 in pain per-

ception several papers showed that pharmacological blockade of this receptor leads to a reduction in nerve injury-induced cold hypersensitivity (9), and that TRPM8 null mice display a marked reduction in injury-induced responsiveness to acetone cooling (17). Moreover, in agreement with these findings, our non published data showed that TRPM8 antagonists significantly reduce both acute and chronic pain.

Finally, the nervous circuitries involved in these hyperalgesic effects are currently unclear, in the process of achieving TRPM8-mediated analgesic effect, it is still not very clear that TRPM8 receptor should be activated or inhibited; in this scenario TRPM8 modulators represent a new tools for the therapeutic management of pain.

Bibliografia

- Ramsey IS, Delling M, Clapham DE. An introduction to TRP channels. *Annu Rev Physiol.* 2006;68,619-647.
- Wang H, Woolf CJ. Pain TRPs. *Neuron.* 2005;46,9-12.
- McKemy DD, Neuhauser WM, Julius D. Identification of a cold receptor reveals a general role for TRP channels in thermosensation. *Nature.* 2002;416,52-58.
- Peier AM, Moqrich A, Hergarden AC, et al., TRP channel that senses cold stimuli and menthol. *Cell.* 2002;108,705-715.
- Basbaum AI, Bautista DM, Scherrer G, Julius D. Cellular and molecular mechanisms of pain. *Cell* 2009;139,267–284.
- Dhaka A, Murray AN, Mathur J, et al., TRPM8 is required for cold sensation in mice. *Neuron* 2007;54,371-378.
- Namer B, Seifert F, Handwerker HO, et al., TRPA1 and TRPM8 activation in humans: effects of cinnamaldehyde and menthol. *Neuroreport.* 2005;16,955-959.
- Proudfoot CJ, Garry EM, Cottrell DF, et al., Analgesia mediated by the TRPM8 cold receptor in chronic neuropathic pain. *Curr Biol.* 2006;16,1591-1605.
- Xing H, Chen M, Ling J, et al., TRPM8 mechanism of cold allodynia after chronic nerve injury. *J Neurosci.* 2007;27,13680-13690.
- Frederick J, Buck ME, Matson DJ, et al., Increased TRPA1, TRPM8, and TRPV2 expression in dorsal root ganglia by nerve injury. *Biochem Biophys Res Commun.* 2007;358,1058-1064.
- Ueda H. Molecular mechanisms of neuropathic pain-phenotypic switch and initiation mechanisms. *Pharmacol Ther.* 2006;109,57-77.
- Bridges D, Thompson SW, Rice AS. Mechanisms of neuropathic pain. *Br J Anaesth.* 2001;87,12-26.
- Bráz JM, Basbaum AI. Differential ATF3 expression in dorsal root ganglion neurons reveals the profile of primary afferents engaged by diverse noxious chemical stimuli. *Pain.* 2010;150,290-301.
- Liu B, Fan L, Balakrishna S, et al., TRPM8 is the principal mediator of menthol-induced analgesia of acute and inflammatory pain. *Pain.* 2013;154,2169-2177.
- Ostacolo C, Ambrosino P, Russo R, et al., Isoxazole derivatives as potent transient receptor potential melastatin type 8 (TRPM8) agonists. *Eur J Med Chem.* 2013;69,659-669.
- Su L, Wang C, Yu YH, et al., Role of TRPM8 in dorsal root ganglion in nerve injury-induced chronic pain. *BMC Neurosci.* 2011;12:120.
- Knowlton WM, Daniels RL, Palkar R, et al., Pharmacological blockade of TRPM8 ion channels alters cold and cold pain responses in mice. *PLoS One.* 2011;6:e25894.

GESTIONE DEL PAZIENTE CON TMD: TRATTAMENTO CHIRURGICO

SEMBRONIO S.

U.O. di Chirurgia Maxillo-Facciale ed Odontostomatologia

Presidio Ospedaliero di Pordenone, Azienda per l'Assistenza Sanitaria n°5 Friuli Occidentale

La chirurgia dell'ATM ha assunto negli ultimi anni un ruolo importante all'interno del trattamento multidisciplinare dei disordini temporo-mandibolari articolari.

Le tecniche chirurgiche attualmente a disposizione sono:

- 1) Tecniche chirurgiche mininvasive: l'artrocentesi, l'artrocentesi visuale e l'artroscopia
- 2) Tecniche chirurgiche a cielo aperto: il riposizionamento del disco, la discectomia e la ricostruzione autologa ed alloplastica dell'articolazione.

Le indicazioni generali al trattamento chirurgico sono:

- dolore e limitazione funzionale persistenti dopo un adeguato trattamento conservativo
- richiesta da parte del paziente di un ulteriore trattamento per la sua malattia, compreso, se necessario, quello chirurgico
- assenza di controindicazioni mediche o psicologiche alla chirurgia.

Gli obiettivi del trattamento chirurgico sono l'eliminazione del dolore (o perlomeno la sua riduzione), il miglioramento della funzionalità articolare (movimenti mandibolari) e fermare la progressione della malattia.

Una visita chirurgica deve essere eseguita in 2-3 settimane nei pazienti con un disordine articolare documentato, nei quali il dolore severo e la disfunzione persistono dopo un tentativo di trattamento conservativo.

ARTROCENTESI

Consiste nel lavaggio dell'articolazione temporo-mandibolare, tecnica ambulatoriale eseguita in anestesia loco-regionale(1).

Essa trova la sua maggiore indicazione nei pazienti con:

- dislocazione del disco senza riduzione (closed lock) acuta
- "disco fisso" che presenta una clinica identica al closed lock ma è caratterizzato da un disco articolare adeso alle strutture ossee che impedisce la normale funzionalità.

Sebbene è in queste condizioni che l'artrocentesi ha mostrato un maggior successo, essa trova comunque indicazione relativa nei casi di closed lock cronico e nell'osteoartrosi.

La tecnica chirurgica prevede, dopo il blocco anestetico del nervo auricolo-temporale, l'introduzione in camera articolare superiore di due aghi, uno per l'entrata del liquido di lavaggio ed uno per l'uscita a cui fa seguito il lavaggio della camera articolare superiore con circa 100-150 cc di soluzione fisiologica o Ringer Lattato; al termine del lavaggio si procede con l'instillazione intrarticolare di ialuronato di sodio (Figura. 1).

L'artrocentesi agisce eliminando la pressione negativa intrarticolare che determina il fenomeno del disco fisso, eliminando le aderenze intrarticolari, i mediatori dell'infiammazione e del dolore, ricreando le condizioni per una migliore funzionalità articolare.

Il miglioramento funzionale avviene con una percentuale che si attesta intorno al 70% dei casi (2).

ARTROCENTESI VISUALE

È una tecnica recentissima che, grazie ad uno strumentario mininvasivo con delle fibre ottiche della grandezza di circa 1 mm, permette un lavaggio dell'articolazione temporo-mandibolare insieme alla visualizzazione diretta della patologia intrarticolare e quindi presenta il grande vantaggio della possibilità diagnostica (3).

L'artrocentesi visuale viene eseguita ambulatorialmente in

anestesia locale, con il blocco anestetico del nervo auricolo-temporale, insieme ad una sedazione intravenosa.

La tecnica chirurgica consiste nell'introduzione, di una minicanula all'interno della camera articolare superiore, attraverso cui si fa passare la fibra ottica ed il liquido di lavaggio, ed il posizionamento di un altro ago per la fuoriuscita del liquido di lavaggio (Figure 2 e 3).

L'artrocentesi visuale si è dimostrata efficace, nel migliorare la funzionalità articolare ed il dolore, in circa l'80% dei pazienti (3).

ARTROSCOPIA

L'artroscopia dell'articolazione temporo-mandibolare trova la sua principale indicazione nel closed lock cronicizzato ed in altre condizioni come l'osteoartrosi e le artriti (4).

Viene eseguita in anestesia generale e prevede una fase diagnostica ed una fase operativa.

La tecnica chirurgica consiste l'introduzione all'interno della camera articolare superiore di una o più cannule attraverso cui vengono fatti passare l'ottica e gli strumenti lavoranti (Figura 4): attualmente abbiamo la possibilità di lavorare all'interno dell'articolazione con strumenti meccanici tradizionali (forbici, pinze ecc.) o strumenti più sofisticati ed eleganti come l'Holmium YAG laser od il coblator (Figura 5).

La lisi ed il lavaggio artroscopico consistono nell'eliminazione di eventuali aderenze fibrose patologiche presenti all'interno della camera articolare superiore e l'eliminazione dei mediatori del dolore e dell'infiammazione con lo stimolo successivo per la sintesi di nuovo liquido sinoviale.

La condroplastica viene eseguita nelle aree articolari soggette a condromalacia, eliminando le fibrillazioni cartilaginee. Nelle zone articolari infiammate, dove la sinovia prolifera dando origine a polipi sinoviali, si esegue la sinoviectomia. Inoltre, viene effettuata una incisione della capsula a livello del ligamento anteriore del disco con la finalità di migliorare la mobilità di quest'ultimo e quindi di tutto il complesso condilo-disco; infine a livello dei tessuti retro discali infine si esegue una scarificazione con la finalità di eliminare le fibre nervose nocicettive e quindi di interrompere la via ascendente del dolore.

L'artroscopia, secondo la nostra esperienza ed in linea con i dati della letteratura, ha una percentuale di successo, in termini di miglioramento del dolore e della funzionalità, che si attesta intorno all' 80-90% (4).

CHIRURGIA APERTA

La chirurgia aperta trova indicazione nei casi in cui si è avuto un fallimento delle tecniche mininvasive e nei casi di anchilosi e neoformazioni dell'articolazione (5).

Dopo aver aperto l'articolazione temporo-mandibolare (artrotomia), si descrivono due tecniche di chirurgia di base:

- il riposizionamento del disco
- la discectomia (asportazione del disco)

Le tecniche chirurgiche di riposizionamento del disco devono essere riservate a quelle articolazioni con uno stadio precoce di patologia articolare, dove, quindi, il disco sia ancora in salute e sia possibile recuperarlo e riposizionarlo, così da ricreare i normali rapporti condilo-discali (Figura 6). Negli stadi più gravi di patologia articolare si preferisce eseguire una discectomia con una interposizione, in luogo del disco, della fascia e del muscolo temporale.

Nei casi molto gravi, nei pazienti multioperati e nei casi di anchilosi dell'articolazione temporo-mandibolare si deve prendere in considerazione la ricostruzione dell'articolazione con innesti autologhi costo-condrali o la sostituzione totale dell'articolazione temporo-mandibolare, sia della componente condilare che della componente fossa glenoide, con protesi articolare.



Figura 1: Artrocentesi



Figura 4: Artroscopia



Figura 2: Artrocentesi visuale

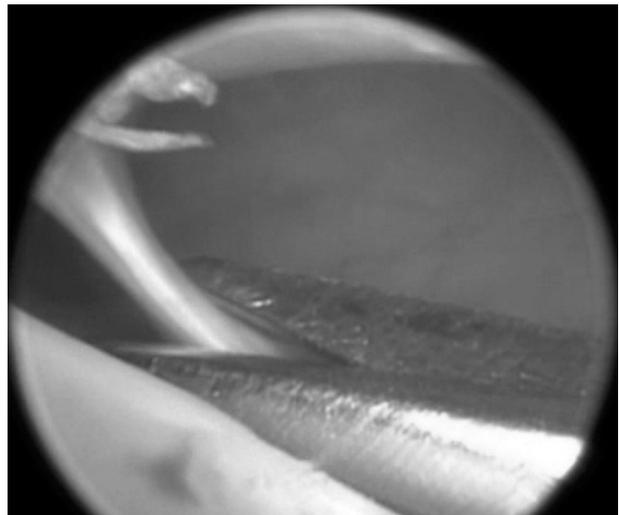


Figura 5: Lisi artroscopica di una aderenza

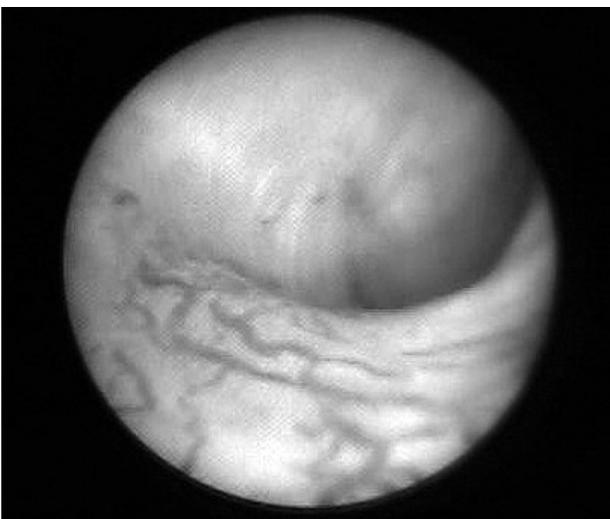


Figura 3: Visualizzazione della camera articolare superiore con flogosi dei tessuti



Figura 6: Chirurgia aperta

Bibliografia

1. Nitzan DW, Dolwick MF and Martinez GA. Temporomandibular joint arthrocentesis: a simplified treatment for severe, limited mouth opening. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 1991; 49, 1163–1167
2. Sembronio S, Albiero AM, Toro C, Robiony M, and Politi M. Is there a role for arthrocentesis in recapturing the displaced disc in patients with closed lock of the temporomandibular joint?" *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology and Endodontology*. 2008; 105, 274–280.
3. Sembronio S, Besozzi C, Baj A, Beltramini G, Gianni AB. Minimally invasive arthroscopy of the temporomandibular joint. *Int J Maxillofac Surg*. 2010; 21, 29-37.
4. González-García R, Rodríguez-Campo FJ, Monje F, Sastre-Pérez J, Gil-Díez Usandizaga JL: Operative versus simple arthroscopic surgery for chronic closed lock of the temporomandibular joint: a clinical study of 344 arthroscopic procedures. *Int J Oral Maxillofac Surg* 2008; 37, 790-6.
5. Sembronio S, Robiony M, Politi M. Disc-repositioning surgery of the temporomandibular joint using bioresorbable screws. *Int J Oral Maxillofac Surg*. 2006; 35, 1149-1152.

LA TERAPIA CONSERVATIVA CON USO DI PLACCA OCCLUSALE (BITE)

VISCUSO D.

Professore a Contratto CLOpD Università di Cagliari
 Responsabile del Centro del Dolore Orofaciale presso
 Clinica Odontoiatrica dell'Università di Cagliari
 Responsabile Centro Odontoiatria del Sonno Università di Cagliari
 Medico Referente Dolore Orofaciale Istituto Stomatologico Italiano

Concetti generali sulle placche

Le placche ortopediche, dette anche bite, sono molto utilizzate nell'ambito dell'attività odontoiatrica.

Esse hanno più obiettivi terapeutici: proteggere i denti dalle usure, curare la disfunzione dei muscoli masticatori, modificare i rapporti delle strutture interne delle articolazioni temporo-mandibolari, ridistribuire le forze occlusali, impedire la eruzione e lo spostamento dei denti, proteggere i manufatti protesici, limitare la mobilità dei denti e, cosa importante, ottenere un effetto placebo.

Esistono numerosi studi in letteratura sull'attività dei bite ma il loro meccanismo di azione non è ancora del tutto conosciuto (1,2).

Si riconoscono le seguenti modalità con cui i bite potrebbero agire i bite:

- *Modalità dentali:*
- Modifica della condizione occlusale
- Modifica della posizione dei condili
- Modifica della dimensione verticale
- *Modalità specifiche non dentali:*
- Modifica degli aspetti cognitivi
- Modifica degli inputs sensoriali
- *Modalità non specifiche:*
- Effetto placebo
- Regression to the mean.

Vediamo nel dettaglio le caratteristiche di queste possibili modalità.

- *Modifica della condizione occlusale.* L'eliminazione di tutti i precontatti e le interferenze dei movimenti potrebbe essere un effetto positivo del bite, anche se lavori di ricerca clinica

controllata hanno dimostrato che, inserendo una interferenza o un precontatto nell'occlusione dentale, non aumenta l'attività elettromiografica dei muscoli masticatori.

È accertato inoltre che i fattori scatenanti dei disordini temporo-mandibolari sono nella quasi totalità dei casi i traumi, acuti, o, più spesso cronici.

- *Modifica della posizione dei condili.* Nella posizione muscolo-scheletrica stabile, registrabile tramite la manipolazione della mandibola con la manovra bimanuale di Dawson, i condili sono posizionati antero superiormente nella fossa. Uno spostamento da questa posizione, indotto da uno scivolamento dalla relazione centrica alla occlusione centrica, sia anteriormente che posteriormente, potrebbe provocare problemi articolari o muscolari.

Comunque perché questo scivolamento sia da considerarsi causa importante di disordine temporo-mandibolare, indipendentemente dai traumi e dalle parafunzioni, esso deve superare abbondantemente i due, o anche tre, millimetri (3).

- *Modifica della dimensione verticale.* Tale ipotesi risulta meno plausibile delle precedenti però, in alcuni casi, un eventuale miglioramento dei sintomi del paziente potrebbe essere giustificato dal cambiamento che si verifica nell'attività funzionale dei muscoli masticatori modificando la dimensione verticale.
- *Modifica degli aspetti cognitivi.* Il bite può aumentare la consapevolezza del paziente del serramento dei denti portando come conseguenza il rilassamento della muscolatura masticatoria.
- *Modifica degli input sensoriali.* La placca occlusale potrebbe ridurre l'attività di bruxismo notturno a causa della modificazione degli input neurologici tra periferia e centro e viceversa (4,5). Questo fenomeno è più evidente nelle fasi iniziali del trattamento. Il bruxismo notturno è comunque inquadrato come un disturbo del movimento correlato al sonno (ICSD-4).
- *Effetto placebo.* Uno studio di ricerca clinica controllata randomizzata ha dimostrato che, in pazienti con disordine temporo-mandibolare, dopo trattamento con bite, la riduzione del dolore non era diversa nel gruppo di studio, nel gruppo controllo e nel gruppo placebo (6,7).
- *Regression to the mean.* Un lavoro, pubblicato sulla rivista scientifica *Pain*, relativo al dolore cronico nei pazienti con disordine temporo-mandibolare, valutato su soggetti trattati e non trattati, ha dimostrato che la regressione verso la media ha una importanza statisticamente significativa nella riduzione del dolore (8).

La placca di stabilizzazione

Le linee guida dell'American Association of Dental Research sul trattamento dei disordini temporo-mandibolari indicano "... si raccomanda vivamente, se non vi sono specifiche e giustificabili indicazioni contrarie, che il trattamento di pazienti DTM sia basato inizialmente sull'impiego di modalità terapeutiche conservative e reversibili, basate sull'evidenza scientifica. Studi sulla storia naturale di molti DTM suggeriscono che essi tendono a migliorare o risolversi nel tempo.

Mentre nessuna terapia specifica si è rivelata universalmente efficace, molti trattamenti conservativi hanno dimostrato di essere almeno altrettanto efficaci nel fornire un sollievo sintomatico quanto modalità terapeutiche più invasive. Dal momento che tali trattamenti non producono modificazioni irreversibili, essi presentano molti meno rischi di produrre danno...". In base a queste indicazioni il bite consigliato nel trattamento dei disordini temporo-mandibolari, è la placca di stabilizzazione, chiamata anche placca di Michigan o bite plane.

Essa deve avere le seguenti caratteristiche:

- Possibilmente superiore (ma, in alcuni casi, anche inferiore)

- Stabile
- Più sottile possibile
- Meno ingombrante possibile
- Deve comprendere tutti i denti
- Deve essere registrata con una manovra non troppo retrudente e abbastanza ripetibile
- Deve avere i contatti centrici uniformi e contemporanei
- Deve avere le guide incisive e canine
- Meglio se segue i concetti della centrica lunga.

La manipolazione della mandibola deve essere eseguita utilizzando una manovra non troppo retrudente ed abbastanza ripetibile. La manovra che risponde meglio a queste caratteristiche è la manovra bimanuale secondo Dawson.

La placca di Michigan va portata di notte con lo scopo di controllare il bruxismo notturno, evitare carichi funzionali accessivi a livello delle articolazioni temporo-mandibolari e dei muscoli masticatori e proteggere i denti dalle usure. Esso agisce con le modalità specifiche dentali, specifiche non dentali e non specifiche già esposte.

Secondo alcuni studi, con la placca di stabilizzazione si ha una diminuzione dell'attività elettromiografica notturna, soprattutto nel breve termine (9).

Altri studi invece hanno dimostrato che il bruxismo notturno non viene controllato dalla placca di stabilizzazione (10).

Uno studio storico di T. Hannson ha evidenziato un miglioramento generale della sintomatologia dolorosa muscolare in 26 pazienti affetti da disordine temporo-mandibolare con dolore miogeno (11). Come tutti i trattamenti il bite può anche avere effetti indesiderati. Ci sono casi in cui il paziente rifiuta psicologicamente questo tipo di terapia. In altri casi la placca non è eseguita correttamente. Ci possono essere casi di un aumento dell'attività muscolare causato dalla presenza di un corpo estraneo in bocca.

Tale iperattività dei muscoli potrebbe anche provocare un carico aumentato a livello delle articolazioni temporo-mandibolari con conseguente evoluzione, per esempio, di una incoordinazione condilo-discale in un blocco articolare.

Per tale motivo è consigliabile, nella equilibratura del bite, utilizzare la tecnica della centrica lunga che, in questi casi, evita una eccessiva retrusione dei condili.

Bibliografia

1. Okeson JP. Management of Temporomandibular Disorders and Occlusion. Philadelphia 2012; Ed. Mosby.
2. Molina M, Viscuso D. Stato dell'arte sui disturbi cranio-mandibolari. Progressi in Odontoiatria. Torino 2002; Ed UTET.
3. Viscuso D e coll. Correlazione tra gnatologia e ortodonzia. Il Dentista Moderno. Nov. 2008.
4. Molina M, Ziliotto G, Viscuso D. La disestesie occlusale. Milano 2011; Ed. Tecniche Nuove.
5. Viscuso D, Molina M. La disestesie occlusale (Phantom Bite). Il Dentista Moderno. Nov. 2012.
6. Benedetti F, Amanzio. Mechanism of the placebo response. Pulm Pharmacol Ther. 2013 Jan 28.
7. Thuan TT, Lavigne GJ. The efficacy of oral splint in the treatment of myofascial pain of the jaw muscle: a controlled clinical trial. Pain 1994; 85-94.
8. Whitney CW, Von Korff M. Regression to the mean in treated versus untreated chronic pain. Pain 1992;281-285.
9. Zhang FY e coll. Effect of occlusal splints for the management of patients with myofascial pain: a randomized, controlled, double-blind study. Chin Med J (Engl). 2013 Jun; 126 (12): 2270-5.
10. Okeson JP. The effects of hard and soft occlusal splints on nocturnal bruxism. J Am Dent Assoc. 1987 Jun;114(6):788-91.
11. Hansson T. Current controversies in Temporomandibular disorders. Quintessence Pub Co: 1992.

LA GESTIONE DEL DOLORE POSTOPERATORIO NELLE REALTÀ OSPEDALIERE EUROPEE

SANSONE P.

Dipartimento di Scienze Anestesiologiche, Chirurgiche e dell'Emergenza, Seconda Università degli Studi di Napoli

Negli ultimi dieci anni si è ben riconosciuto che il trattamento del dolore postoperatorio (PSP) riveste un ruolo sempre più significativo nella gestione del paziente chirurgico. Esso ha un'incidenza media stimata del 30% con variazioni a seconda del tipo di intervento. L'incidenza di PSP severo, con significativo deficit funzionale, è stimata al 5-10%, di contro approcci efficaci per prevenire questo tipo dolore sono fondamentalmente sconosciuti (1-3).

La maggior parte degli studi contiene una raccolta dati di pazienti, in numero per lo più limitato, e circoscritta a specifiche realtà chirurgiche, pertanto con una validità scientifica piuttosto scarsa. Inoltre, può capitare che il PSP venga sottovalutato e che, quindi, evolva verso un dolore cronico refrattario alla terapia farmacologica (4).

È utile ricordare che gli interventi chirurgici rappresentano una delle principali cause di dolore cronico, ma anche l'unico caso in cui sarebbe possibile intervenire sulla sua prevenzione (5). Fletcher et al. hanno condotto un interessante studio osservazionale, multicentrico, che si pone come obiettivo, la valutazione dell'incidenza di PSP acuto e cronico in diversi Stati europei. I risultati ottenuti da questo studio potrebbero migliorare la conoscenza sulle correlazioni più importanti tra dolore e chirurgia e, quindi, sulle possibilità di attuare tecniche perioperatorie di prevenzione, con un impatto importante sull'incidenza del PSP.

Uno studio osservazionale sul PSP, condotto in 7 paesi Europei, includendo 746 ospedali, ha rilevato che la gestione del PSP è sensibilmente migliorata negli anni, in particolare grazie all'utilizzo dell'analgesia multimodale ed alla somministrazione regolare di farmaci analgesici; purtroppo i risultati complessivi sono ancora deludenti. Fra le criticità identificate nello studio c'era l'assenza della valutazione del dolore e del suo controllo nel reparto di degenza nel 34% degli ospedali, mancanza di documentazione nel 56% e assenza di protocolli nel 75% dei casi (6). Alcune categorie di pazienti inoltre, sono maggiormente a rischio di essere sottotrattati, come: donne in gravidanza, bambini, anziani, i pazienti tolleranti agli oppioidi e quelli che si sottopongono a interventi in chirurgia ambulatoriale (7). Nei Paesi Bassi, Sommer M et al. hanno condotto uno studio osservazionale su 1490 pazienti e ben il 41% di essi riferiva dolore moderato-severo il giorno dell'intervento e il 15% presentava dolore moderato-severo dopo 4 giorni dall'intervento chirurgico (8). In Norvegia e in Danimarca l'istituzione di programmi ERAS (Enhanced Recovery After Surgery), avrebbe dovuto apportare grossi miglioramenti nella gestione del paziente post-chirurgico, sostituendosi agli Acute Pain Services (APS); purtroppo, come hanno dimostrato Oderda GM et al, i programmi ERAS possono affiancare, ma non sostituire gli APS (9). In Italia, nel 31% delle chirurgie ortopediche non sono presenti protocolli operativi per la gestione del dolore postoperatorio. Nei reparti di chirurgia ortopedica si usano strumenti per la rilevazione e valutazione periodica del dolore, ma solo 2 strutture su 10 hanno provveduto a formare sulla gestione del dolore almeno il 90% del personale. Pertanto il problema decennale della gestione inappropriata del PSP, non è dovuto all'assenza di farmaci o di soluzioni terapeutiche, ma alla organizzazione inadeguata delle aziende ospedaliere ed alla mancanza di formazione specifica. È evidente, oggi, la necessità di attivare programmi di formazione per il personale medico e infermieristico nei Reparti di degenza, nonché protocolli standardizzati e audit frequenti per affrontare e risolvere in modo concreto e definitivo la problematica.

Bibliografia

1. Meissner W, Mescha S, Rothaug J, Zwacka S, Goettermann A, Ulrich K, Schleppers A. Quality improvement in postoperative pain management: results from the QUIPS project.- Dtschesches Arzteblatt International - Vol 105(50); 2008- pp.865-870.
2. Chaparro LE, Smith SA, Moore RA, Wiffen PJ and Gilron I. Pharmacotherapy for the prevention of chronic pain after surgery in adults. The Cochrane database of systematic reviews 2013; 7: CD008307.
3. Haroutiunian S, Nikolajsen L, Finnerup NB and Jensen TS. The neuropathic component in persistent postsurgical pain: a systematic literature review. Pain 2013; 154: 95-102.
4. Macrae W. A. Chronic post-surgical pain: 10 years on.- British Journal Anaesthesiology - Vol. 101 (1)- 2008- pp. 77-86.
5. Fletcher D, Pogatzki-Zahn E, Zaslansky R and Meissner W. euCPSP: European observational study on chronic post-surgical pain. European journal of anaesthesiology 2011; 28: 461-462.
6. Benhamou D, Berti M, Brodner G, De Andres J, Draisci G, Moreno-Azcoita M, Neugebauer EA, Schwenk W, Torres LM, Viel E. Postoperative Analgesic Therapy Observational Survey (PATHOS): a practice pattern study in 7 central/southern European countries. Pain. 2008 May;136(1-2):134-41.
7. Nasir D, Howard JE, Joshi GP. A survey of Acute Pain Service structure and function in United States hospitals. Pain Res Treat. 2011;2011 Article ID: 934932.
8. Sommer M, De RiJke JM, van Kleef M, Kessels AG, Peters ML, Geurts JW, Gramke HF, Marcus MA. The prevalence of postoperative pain in a sample of 1490 surgical inpatients. Eur J Anesthesiol 2008 Apr;25(4):267-74.
9. Oderda GM, Said Q, Evans RS, Stoddard GJ, Lloyd J, Jackson K, Rublee D, Samore MH. Opioid-related adverse drug events in surgical hospitalizations: impact on costs and length of stay. Ann Pharmacother. 2007 Mar;41(3):400-6.



AISD Associazione Italiana per lo Studio del Dolore



39^o CONGRESSO NAZIONALE

ROMA, 26-28 MAGGIO 2016

Abstract Medici



QUESTIONARIO BOSTON: UNO STRUMENTO ALTERNATIVO PER LA DIAGNOSI E MONITORAGGIO TERAPEUTICO DELLA SINDROME DEL TUNNEL CARPALE

BERTOLOTTO F., MASSONE A., GAMBA S.

ASL 2 Savonese P.O. Santa Corona, Pietra Ligure

Introduzione

La diagnosi della sindrome del tunnel carpale si basa sulla valutazione clinica, integrata dallo studio neurofisiologico con elettro-neurografia motoria e sensitiva del nervo mediano (ENG). Tale metodica, pur necessaria, comporta costi e tempi di attesa che possono interferire con una precoce diagnosi e trattamento della STC. Possibile alternativa è la somministrazione di un questionario specifico quale la Scala Boston (QB). Tale questionario è composto da 19 item, relativi alla valutazione dei sintomi (11 item) e alla difficoltà delle azioni quotidiane (8 item), valutati con una scala NRS a 5 punti. Scopo del presente studio è valutare se esista una correlazione diretta tra ENG e QB, con l'intento di verificare se tale questionario possa costituire un valido strumento per diagnosi e monitoraggio terapeutico della STC

Materiali e metodi

Studio prospettico su 50 pazienti giunti nel nostro ambulatorio di neurofisiologia nel periodo 2012 - 2014 per sintomatologia correlabile a STC. Ai pazienti veniva somministrato il QB ed eseguito l'ENG. È stata quindi effettuata analisi della correlazione canonica tra l'insieme delle variabili del questionario (punteggi medi delle due componenti) e l'insieme delle variabili dell'esame elettromiografico, nonché un'analisi di correlazione tra le singole componenti dei due strumenti diagnostici. Per la verifica dell'utilizzo del QB quale strumento di monitoraggio terapeutico, si riporta il caso clinico di una paziente con STC trattata con Lidocaina cerotto 5% (LC5).

Riassunto risultati

Sono stati osservati 50 pazienti.

Correlazione multipla complessiva: considerando l'insieme dei valori medi del QB, la correlazione con l'insieme dei parametri elettromiografici è risultata statisticamente significativa ($P < 0.05$), come pure considerando la sola componente sintomatica e funzionale ($P < 0.05$).

Correlazione tra ciascuna componente del QB ed i singoli parametri elettromiografici:

Sia la componente sintomatica che quella funzionale del QB sono risultate correlate in maniera diretta e statisticamente significativa con la latenza motoria distale e in maniera inversa con la velocità di conduzione sensitiva ($P < 0.05$). Non si osserva correlazione statisticamente significativa con la latenza sensitiva distale e con la velocità di conduzione motoria, anche se il trend va nella stessa direzione degli altri parametri.

QB quale strumento di monitoraggio terapeutico:

Paziente con STC con alterazioni della sensibilità alla mano dx presentava punteggio QB di 62 (dolore neuropatico moderato). A seguito di 60 giorni di trattamento con LC5, il punteggio QB si era ridotto a 45, con buon controllo sintomatologico e ripresa funzionale. La paziente si mostrava soddisfatta

Conclusioni

L'analisi della correlazione condotta su dati registrati ha rivelato una significativa correlazione tra QB nel suo complesso e parametri elettromiografici nel loro complesso, propendendo quindi per un utilizzo sistematico del questionario nella diagnosi della STC quale integrazione sostitutiva della elettro-neurografia. Il caso clinico sottolinea il suo possibile utilizzo quale strumento di monitoraggio terapeutico, oltre a sottolineare l'efficacia del trattamento topico con LC5 nel trattamento sintomatico della STC.

EFFECT OF ACUPUNCTURE ON PAIN IN PARKINSON'S DISEASE: A CASE REPORT

BRISCESE L., BONFIGLIO L., ROSSI B., CARBONCINI M.C.

Università degli Studi di Pisa

Pain is a major aspect of non-motor symptoms of Parkinson's disease (PD) and could evolve independently of the motor symptoms. Pain is also typically non-responsive to levo-dopa therapy and could hide both peripheral, musculoskeletal and neuropathic causes. It could depend on abnormal processing of nociceptive input in the Central Nervous System (CNS), as a consequence of a dysfunction of both dopaminergic and monoaminergic systems. Acupuncture exerts its analgesic effect in a not yet completely understood way, but many evidences exist about its effectiveness in PD patients. In this study, we describe the case of a woman with a 27-years history of PD and our aim is to evaluate the effects of acupuncture as an add-on treatment to pharmacological approach. The patient received a personalized acupuncture treatment and was underwent a functional evaluation before and after 8 sessions of acupuncture therapy twice a week for 8 weeks in certain acupoints. Before and after acupuncture treatment, we recorded CO2 laser-evoked potentials (LEPs) in order to show any changes in the neurophysiological responses to painful stimuli. A Nd:YAG laser was used (wavelength 1.04µm, pulse duration 2-20ms, maximum energy 7J); signals were then amplified, band pass filtered (0.1-200 Hz, time analysis 1000 ms), stored and analysed. The dorsum of the left hand and foot were stimulated by laser pulses (individual variability: 3.89-15.75 J/cm²) with short duration (5ms) and small diameter spots (5 mm); the inter-stimulus interval was varied randomly (10-15s). The outcome parameters included Unified Parkinson's disease rating scale (UPDRS), Visual Analogue Scale (VAS), Short Form Health Survey (SF-36), Neuropathic Pain Scale



Associazione Italiana per lo Studio del Dolore

dal 1976 impegnata nello studio e nella cura del dolore

www.aisd.it

(SDN), Hospital Anxiety Depression Scale (HADS), Epworth Sleep Scale (ESS). Our results show both a subjective improvement of general wellness and a substantial enhancement in clinic scales scores. Analgesic effect is confirmed also by neurophysiological parameters, with increased latency and reduced amplitude of the LEPs, in both arms and feet. We speculated that acupuncture is effective in modulating nociceptive responses in PD. Particularly, acupuncture affects both psychophysiological and electrophysiological parameters since has an effect on both sensory and affective pain's components. These results confirm that acupuncture could be an useful therapeutic approach in the treatment of pain in PD. Future studies with a larger sample should be conducted in PD patients with a painful syndrome to confirm the analgesic effect of acupuncture in this kind of patients.

CONFRONTO TRA TECNICA EPIDURALE E TAP BLOCK NEL CONTROLLO DEL DOLORE POST-OPERATORIO NELLA CHIRURGIA ADDOMINALE MAGGIORE

BRUNELLO E., CASTAGNINI D., SERRAIOCCO C., MARTINI A., PAROLINI M., POLATI E.

Azienda Ospedaliera Integrata Verona

Introduzione

Il dolore postoperatorio è un dolore di tipo acuto correlato al danno tissutale. La lesione tissutale provoca una stimolazione dei recettori periferici e alterazioni neuroendocrine collegate alla via dell'ipotalamo. Si ha di conseguenza una reazione da stress che coinvolge molti organi. Il dolore post-operatorio non controllato causa molteplici disfunzioni organiche. Provvedere ad una adeguata analgesia significa pertanto non solo aumentare il confort del paziente ma diminuire le morbidità postoperatorie e migliorare l'outcome

Materiali e metodi

Lo studio è stato condotto attingendo da un database APS (acute pain service) iniziato nel 2013 presso l'Azienda Ospedaliera Universitaria Integrata di Verona. Abbiamo testato due metodiche antalgiche dopo interventi di chirurgia addominale maggiore confrontando l'efficacia del TAP block sia a livello ombelicale che sottocostale con l'analgesia epidurale su pazienti sottoposti a DCP/emicolectomia/colectomia totale per via laparotomica. Il TAP (transversus abdominal pain) è una tecnica di anestesia loco regionale che blocca alcuni rami dei nervi intercostali T9-T12 e della prima radice lombare L1 che decorrono tra il muscolo obliquo interno e trasverso. I pazienti sono stati suddivisi in 2 gruppi di trattamento: gruppo peridurale con un totale di 30 in cui è stato posizionato un sondino a livello t8-t11 e un gruppo di 30 persone a cui è stato eseguito il tap block con ropivacaina associando basse dosi di tramadolo e.v. (2 mg/kg/24 h).

Riassunto dei risultati

L'efficacia antalgica misurata con la scala NRS mostra una riduzione del dolore in entrambi i gruppi seguiti per la durata di 72 ore. La NRS media risulta nei 2 gruppi inferiore a 3 nelle prime 24 ore quindi con buon controllo del dolore, rapido recupero della funzionalità respiratoria. Entro 48 ore i pazienti hanno raggiunto la mobilitazione completa e la ripresa dell'alvo entro 96.

Conclusioni

I risultati dimostrano che la tecnica tap block può essere una valida alternativa al sondino peridurale negli interventi di chirurgia addominale maggiore. Consente una rapida ripresa delle funzioni organiche. Rari sono gli svantaggi nell'esecuzione del tap block

in quanto essendo una tecnica eco guidata permette di iniettare in sicurezza l'anestetico evitando le complicanze legate al posizionamento del sondino peridurale (puntura della dura, infezioni, danno neuronale), inoltre negli interventi di DCP in cui è richiesta talvolta ricostruzione vascolare e quindi somministrazione in intra e peri-operatorio di eparina il tap block risulta essere più sicuro.

COMPARISON OF PULSED RADIOFREQUENCY ON DORSAL ROOT GANGLION AND EPIDURAL STEROID IN CHRONIC LUMBAR RADICULAR PAIN PATIENTS: A RETROSPECTIVE STUDY

CANZONERI L., EROVIGNI E., TADDEI F., GALLIANO M.

Azienda Ospedaliera Universitaria San Luigi, Orbassano (Torino)

Background

Low back pain, with or without radiculopathy, represents a very frequent problem on a global scale; it's the most frequent cause of disability and has an important effect on the quality of life and on the sanitary cost.

Therapeutic management of the chronic radicular low back pain is still a challenge today.

When traditional pharmacological and physical treatments are not sufficient to relieve the pain, epidural block and pulsed radiofrequency (RFP) applied to the dorsal root ganglion, are both recommended.

The aim of this study is to compare the efficacy of gangliar RFP and epidural block with steroids on a short and medium term in the chronic radicular low back pain treatment.

Material and methods

This is a retrospective study.

Forty-one patients, divided into two groups, participated to the study (Group1 Epidural: 20 patients; Group2 RFP: 21 patients). All the participants perceived their pain as arising in a limb or in the trunk wall, caused by ectopic activation of nociceptive afferent fibers in a spinal nerve or its roots.

Patients who did not respond to pharmacological or physical therapies, without indications of an urgent surgery, were included.

Primary Endpoint: evaluation of the pain at rest and in movement with NRS scale.

Secondary Endpoints are: the impact of pain on the quality of life and on everyday activities (evaluated through Oswestry Disability Index); reduction of sensory and motor deficit; pain relief; patient's satisfaction (estimated through Mc-NAB questionnaire); the use of opioid drugs all the variables are measured at baseline, after one week, one month, three months from the treatment. Statistical analysis was given through T-Student test, Chi Quadro and Fisher test.

Results

In the epidural group, NRS at rest is reduced by 56% at the first week. This result is stable around the third month, while in the RFP group there is a gradual reduction of NRS at rest, which reaches 58% at the third month.

The difference, however, is not significative.

The reduction of NRS in movement is comparable in the two groups. Pain relief, patient's satisfaction, sensitive-motor deficit and the use of opioid drugs didn't underline important differences between the two groups, showing a gradual and constant improvement in patients treated with RFP.

The level of disability, given through Oswestry Disability Index, is significantly lower (p-value<0.05) in the RFP group during the entire follow up.

Conclusions

Both treatments are efficacy in low radicular pain control; epidural blocks with steroids seem to give a better results on short term, while RFP on a medium term.

RFP is more efficient than epidural block in improving disability and the quality of life in a medium term.

Thanks to the given data, we can assume that RFP treatment is more efficacy on a long term; however, to prove this hypothesis, follow up should be evaluated after one year.

This study can help to redefine therapeutic management, suggesting RFP as an option to use in patients with refractory radicular low back pain.

PULSED RADIOFREQUENCY IN CHRONIC KNEE PAIN: INTRA-ARTICULAR APPLICATION VERSUS GENICULAR NERVE MODULATION

CANZONERI L., GIUNTA F., EROVIGNI R.

Azienda Ospedaliero Universitaria San Luigi, Orbassano (Torino)

Introduction and objectives

Chronic knee pain is one of the most common diseases in the elderly. Pharmacological therapy and non surgical interventions are often not sufficient to control chronic severe knee pain. Radiofrequency is a therapeutic alternative. Two kind of radiofrequency applications are available for the painful knee: intra-articular application (1) and genicular neuromodulation (2). The purpose of this study was to compare the two kind of radiofrequency in patients with chronic knee pain refractory to conservative therapies.

Materials and methods

Between November 2011 and May 2014 PDRF (Pulse Dose Radiofrequency) was performed on 36 patients: 18 with intra-articular application and 18 with genicular nerve modulation. In the first group an RF needle was introduced in the antero-lateral region of the interested knee, and its tip was placed in the joint space under fluoroscopic guidance. PDRF was performed with 1,200 pulses at 300 mA with 20 ms duration followed by a 480 ms silent phase. In the second group the targets of treatment were the supero-lateral, supero-medial and infero-medial genicular nerves. They were identified under fluoroscopic guidance and a sensory and motor stimulation was performed to confirm the nerve position. With the same needle, PDRF was performed with 600 pulses at 300 mA with 20 ms duration followed by a 480 ms silent phase for each target. Pain intensity was assessed by NRS at baseline and at 1 and 3 months after treatment. The state of anxiety and depression and the interference of pain on quality of life were also assessed using questionnaires BDI-II and BPI respectively. A part of the patients was also assessed at 6 months.

Results

At baseline the average NRS score in the two starting groups was 8.4 ± 1.2 versus 8.2 ± 1.1 for intra-articular and geniculate groups respectively. At follow-up at 1, 3 and 6 months in both groups a statistically significant reduction ($p < 0.05$) of the maximum score was observed, but there were no statistically significant differences between the two treatment groups.

In both groups 1 and 3 months BPI questionnaire presented a reduction of the mean score compared to the baseline, but there were no differences between the two groups. BDI-II questionnaire temporal variations were minimal in both groups. No complications were recorded.

Conclusion

In this preliminary results it seems that both techniques are safe and equally effective for all parameters evaluated and none technique was superior to the other.

References

1. Schianchi PM, Sluijter ME, Balogh SE. The Treatment of Joint Pain with Intra-articular Pulsed Radiofrequency. *Anesth Pain Med.* 2013;3(2):250-5.
2. Choi WJ, Hwang SJ, Song JG, et al. Radiofrequency treatment relieves chronic knee osteoarthritis pain: a double-blind randomized controlled trial. *Pain.* 2011;152(3):481-7.

UTILIZZO DELLA MAGNETOTERAPIA NEI DISTURBI DEL SONNO IN PAZIENTI AFFETTE DA FIBROMIALGIA

CASTAGNINI D., MARTINI A., SERRAIOTTO C., BRUNELLO E., BONAZZA S., SCHWEIGER V., POLATI E.

UO Anestesia, Rianimazione e terapia del dolore, Policlinico G.B. Rossi, Verona

Introduzione

I due sintomi principali della fibromialgia, dolore e stanchezza, si associano spesso ad un corollario di altri disturbi tra cui rigidità articolare e disturbi del sonno. La magnetoterapia è una tecnica che consiste nell'applicazione di campi magnetici a bassa intensità a determinate parti del corpo e viene utilizzata per trattare patologie che interessano muscoli e articolazioni. Lo studio, in singolo cieco, ha come obiettivo quello di valutare l'efficacia clinica dell'applicazione del campo magnetico pulsato a bassa frequenza in 10 donne affette da fibromialgia con disturbi del sonno di età compresa tra i 18 e i 60 anni con scarsa risposta a terapia farmacologica

Materiali e metodi

Le pazienti sono state suddivise in modo randomizzato in due gruppi, gruppo 1 e gruppo 2. Per il trattamento è stato utilizzato un materassino apposito su cui le pazienti rimanevano sdraiate per 45 minuti ogni seduta. Il ciclo prevedeva due sedute a settimana per 3 settimane, durata della seduta 45 minuti. Il protocollo dello studio prevede che le pazienti del gruppo 1 vengano sottoposte ad un ciclo di magnetoterapia di tre settimane. Al termine del ciclo, dopo tre settimane senza alcun trattamento venivano poi sottoposte ad un nuovo ciclo di trattamento placebo di tre settimane. Viceversa nel gruppo 2, ovvero dapprima le pazienti venivano sottoposte a trattamento placebo e in seguito a magnetoterapia.

Risultati

I risultati del trattamento sono stati valutati con questionari FIQ, PQSI, SF-12 e valutazione globale del paziente della risposta al trattamento. I questionari sono stati somministrati alle pazienti prima di iniziare la terapia, dopo il primo ciclo di trattamento, prima di intraprendere il secondo ciclo di trattamento e al termine dell'iter terapeutico. Dai dati emersi abbiamo riscontrato una riduzione del dolore e un concomitante miglioramento della qualità del sonno statisticamente significativa col la magnetoterapia.

Conclusioni

La magnetoterapia ha migliorato il dolore, il sonno e lo stato globale dei pazienti con fibromialgia, migliorandone la qualità di vita.

CEROTTO DI LIDOCAINA 5% NEL DOLORE NEUROPATICO LOCALIZZATO

CASTAGNINI D., SCHWEIGER V., MARTINI A., SERRAIOCCO C., BRUNELLO E., PAROLINI M., POLATI E.

Azienda Ospedaliera Integrata Verona

Introduzione

Il dolore neuropatico è stato definito nel 2011 dalla IASP come diretta conseguenza di una lesione o di una patologia che colpisce il sistema somato-sensoriale. Il dolore neuropatico localizzato è caratterizzato da una coerente e circoscritta area di massima intensità algica, associata a segni sensitivi positivi e negativi e/o sintomi spontanei caratteristici di dolore neuropatico. Indicativamente, l'area interessata non dovrebbe essere superiore alle dimensioni di un foglio A4, il suo contorno dovrebbe essere precisamente isolato, il paziente dovrebbe essere in grado di indicare la localizzazione del dolore o dei sintomi sensitivi e quest'area dovrebbe rimanere costante nel tempo.

Obiettivi

Scopo dello studio prospettico/osservazionale in aperto è la valutazione del profilo di efficacia/tollerabilità del cerotto di lidocaina 5% in differenti tipi di dolore neuropatico localizzato.

Risultati

La VAS mediana è risultata essere pari a 80 al momento dell'arruolamento; l'associazione del cerotto al trattamento analgesico di base ha permesso una riduzione significativa dell'intensità del dolore già al primo follow-up, che ha mostrato una VAS mediana (IQR) pari a 40 (range 30-67,5) e un NNT di 2,7 (CI 2,2-3,5). I dati raccolti evidenziano come l'effetto sia stato di veloce insorgenza, con un pain relief che si è mantenuto piuttosto stabile nei follow up a 1, 3, 6 e 12 mesi. Una buona efficacia è stata confermata nei pazienti affetti da: radicolopatia degenerativa, dolore post-chirurgico/post-traumatico, nevralgia post-erpetica e nevralgia trigeminale, mentre modesti risultati sono stati ottenuti nella cocci-godinia. Invece, nelle neuropatie da intrappolamento e in quelle dopo FBSS non si è evidenziata particolare efficacia.

Il tasso di dropout complessivo è stato del 61,5%: dovuto per il 35,4% al non soddisfacente risultato analgesico, per il 13,1% alla scomparsa della sintomatologia dolorosa, mentre solo per il 4,6% alla comparsa di eventi avversi (eritema e prurito).

Conclusioni

Il dolore neuropatico rappresenta a tutt'oggi una condizione di difficile gestione e questo studio testimonia le difficoltà cui va incontro il clinico nella selezione dei pazienti che possono beneficiare del trattamento con lidocaina cerotto 5%. Il presente lavoro conferma la lidocaina topica come parte integrante del trattamento del dolore neuropatico localizzato, in quanto dotata di soddisfacente efficacia analgesica, tollerabilità, selettività d'azione e lungi dal rischio di tachifilassi e di interazioni farmacologiche.

IL TRATTAMENTO NON CHIRURGICO DELLA RIZOARTROSI CON DICLOFENAC 180 MG CEROTTO MEDICATO

CILLI V.¹, DE VITIS R.¹, MARINANGELI F.², MILITERNO A.¹, EVANGELISTA M.³

1. Istituto di Clinica Ortopedica, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma

2. Istituto di Anestesia e Rianimazione, Università degli Studi dell'Aquila, L'Aquila

3. Istituto di Anestesia e Rianimazione, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma

Introduzione

L'artrosi dell'articolazione trapezio-metacarpale (rizoartrosi) è una patologia tipica dell'età adulto-anziana, senza dubbio frequente ed invalidante.

Coinvolgendo questa il pollice, è estremamente impattante sull'esecuzione praticamente di tutti i movimenti della mano e quindi sull'autonomia dei pazienti nello svolgere la maggior parte delle ADL (Activity Daily Living) e spesso anche sulla loro capacità lavorativa.

Il trattamento si basa su: immobilizzazione del pollice in tutori, terapia farmacologica (cortisone, FANS, paracetamolo), infiltrativa, terapia fisica (chinesi, laserterapia, TECAR) e sulla chirurgia, quest'ultima soprattutto in caso di fallimento delle terapie conservative.

Più in particolare, la terapia farmacologica viene generalmente somministrata per os, per periodi di tempo prolungati ed in associazione alle terapie fisiche.

Il fenotipo doloroso della rizoartrosi è generalmente di tipo nocicettivo-infiammatorio, tale da poter potenzialmente trarre un grande beneficio dall'utilizzo delle sopra citate classi di farmaci, anche solo come "ponte" nell'attesa del trattamento chirurgico.

Materiali e metodi

Presentiamo il caso di un paziente di sesso maschile, età 57 aa, di professione tassista, il quale, giunto alla nostra osservazione, riferiva una rizoartrosi dx perdurante da circa 6 mesi. Fino a quel momento la sintomatologia dolorosa, riferita come intensa, era stata trattata con l'immobilizzazione in tutore e la magnetoterapia, senza risultati apprezzabili.

Inoltre, a causa dell'intenso dolore, riferiva la perdita di 7 giornate lavorative nel corso dei 30 gg precedenti la visita.

Il pz è stato trattato mediante applicazione topica di diclofenac 180 mg cerotto per 14 gg (12h/die).

A T0 (prima visita) sono stati valutati fenotipo del dolore, dolore spontaneo (scala NRS) e funzione della mano mediante versione validata in italiano della PRWHE (patient-rated wrist/hand evaluation) score.

Al T1 (dopo 15 gg di terapia) sono state ripetute le stesse valutazioni, con l'aggiunta della PGIC (Patient Global Impression of Change).

Risultati

Al T0 presentava dolore spontaneo 8/10, esacerbato alla palpazione sulla trapezio-metacarpale ed ai movimenti del primo raggio; non si rilevavano tuttavia disestesia, iperalgesia al pizzico o agli stimoli termici, allodinia meccanica o termica: Il PRWHE score era 89 (100=pessimo stato di salute;0=ottimo stato di salute). Al T1 il dolore spontaneo era sceso a 3/10, intermittente; la palpazione sulla T-M evocava dolore, ma in maniera definita dal paziente stesso lieve rispetto a T0; gli altri elementi del fenotipo del dolore continuavano a restare negativi, la PGIC veniva riferita 2 (molto migliorata), senza reazioni avverse.

Discussione

I risultati osservati, sia per efficacia che per sicurezza e praticità d'impiego, sono senza dubbio da considerarsi positivi: infatti, i FANS per uso sistemico sono gravati da effetti collaterali (ad esempio gastrolesività, rialzo pressorio e glicemico) sebbene efficaci; questo, nella pratica, porta a sottoutilizzare questa classe di farmaci, soprattutto per lunghi periodi.

La forma in cerotti medicati topici consente di minimizzarne le criticità (trascurabile assorbimento in circolo), contemporaneamente concentrando la molecola solo dove necessario.

Conclusioni

La terapia di alcune condizioni dolorose, soprattutto quando anatomicamente superficiali, può rappresentare l'impiego ideale della terapia topica con cerotti medicati, che appare efficace nonché più sicura e semplice (può essere autosomministrata) rispetto alle terapie infiltrative o per os; pertanto, date le sue favorevoli caratteristiche osservate, nel tempo potrebbe imporsi come standard tra le terapie non chirurgiche.

LIDOCAINA INTRAOPERATORIA: STABILITÀ EMODINAMICA OLTRE L'ANALGESIA.

DATI PRELIMINARI DURANTE CHIRURGIA ENDOSCOPICA ENDONASALE.

CONTINO E.¹, GUZZETTI L.², CATENAZZI M.¹, MARANGONI F.², MUSELLA G.¹, CUFFARI S.², AMBROSOLI A.L.³

1 Università degli Studi dell'Insubria, Scuola di specializzazione in Anestesia e Rianimazione, Varese

2 Ospedale Universitario Fondazione Macchi, Dipartimento di Anestesia e Rianimazione, Varese

3 Ospedale Universitario Fondazione Macchi, SSD Day Surgery, Varese

Introduzione

La somministrazione endovenosa intraoperatoria di lidocaina riduce il dolore postoperatorio, il consumo di farmaci analgesici, migliorando l'emodinamica postoperatoria negli interventi di chirurgia addominale. L'obiettivo di questo studio è identificare l'efficacia analgesica e l'influenza emodinamica della somministrazione di lidocaina negli interventi endoscopici nasali in regime di day surgery.

Materiali e metodi

I pazienti sono stati divisi in due gruppi di randomizzazione: Gruppo A (7 pazienti) anestesia generale TIVA + lidocaina, Gruppo B (6 pazienti) anestesia generale TIVA + placebo. Al gruppo A la lidocaina viene somministrata secondo questo schema: Lidocaina 1,5 mg/kg bolo endovenoso in 10 minuti all'induzione, seguita da perfusione continua di lidocaina 1,5mg/kg/h. Al gruppo B viene somministrato il placebo (NaCl 0.9%) secondo lo stesso schema. Al termine dell'intervento un investigatore ha registrato al risveglio, a 1 ora, a 3 ore e alla dimissione il dolore tramite la Numeric rating scale (NRS) e i parametri vitali (Frequenza cardiaca FC, frequenza respiratoria FR e pressione arteriosa sistolica PAS e diastolica PAD).

Risultati

La tabella 1 mostra il valore medio di NRS (Numeric rating scale), FC (frequenza cardiaca), FR (frequenza respiratoria), PAS e PAD (pressione arteriosa sistolica e diastolica) rilevate in ogni momento di valutazione.

Tabella 1

	PARAMETRI	risveglio	1 h	3 h	dimissione
GRUPPO A	FC	63,85±SD5.08	66.14±SD4.94	71.85±SD10.14	68.42±SD7.48
	FR	13,14±SD1.35	11,85±SD1.24	11.57±SD1.29	11.57±SD1.29
	PAS	123,57±SD8.74	119,28±SD6.22	114,42±SD13.11	117,14±SD10.64
	PAD	82,85±SD5.24	76,42±SD6.38	71,71±SD9.58	70,85±SD8.02
	NRS	0,57±0,49	0,85±0,34	1,42±0,5	1,57±0,5
GRUPPO B	FC	70,5±SD6.15	68,16±SD6.25	69±SD7.72	69,5±SD10.82
	FR	12,83±SD1.86	12,33±SD1.69	11,83±SD1.57	12±SD1.91
	PAS	129,16±SD10.17	124,16±8.37	120,83±SD11.69	120±SD11.18
	PAD	81,66±SD10.17	80,83±7.31	80±SD5	78,33±SD4.71
	NRS	0,66±0,47	1±0,57	1,66±0,94	1,5±0,5

Conclusioni

L'insorgenza di dolore acuto postoperatorio dopo interventi endoscopici endonasali è bassa. Tale dato è confermato dai nostri risultati. Dai nostri dati preliminari emerge che i pazienti trattati con lidocaina intraoperatoria, presentano una maggiore stabilità emodinamica in termini di frequenza cardiaca e pressione arteriosa. Il sanguinamento intraoperatorio e postoperatorio è ad oggi una sfida in questi interventi e correlandosi con l'instabilità emodinamica determina l'insuccesso chirurgico intraoperatorio e l'insorgenza di complicanze postoperatorie. Una più approfondita analisi è necessaria per confermare tali dati.

Bibliografia

1. Koppert W, Weigand M, Neumann F, et al. Perioperative intravenous lidocaine has preventive effects on postoperative pain and morphine consumption after major abdominal surgery. *Anesth Analg.* 2004;98:1050-1055.
2. McKay A, Gottschalk A, Ploppa A, Durieux ME, Groves DS. Systemic lidocaine decreased the perioperative opioid analgesic requirements but failed to reduce discharge time after ambulatory surgery. *Anesth Analg* 2009;109:1805-8.
3. Hollmann MW, Durieux ME. Local anesthetics and the inflammatory response: a new therapeutic indication. *Anesthesiology* 2000;93:858-7.
4. Wu CL, Liu SS. Intravenous Lidocaine for Ambulatory Anesthesia: Good to Go or Not So Fast. *IARS* 2009;109(6):1718-9.

TAPENTADOLO NEL DOLORE CRONICO SEVERO DA CANCRO: EFFICACIA, TOLLERABILITÀ, E IMPATTO SULLA QUALITÀ DI VITA DEI PAZIENTI

DANZA D.¹, SANSONE P.¹, PASSAVANTI M.B.¹, PACE M.C.¹, RUSSO G.¹, FITTIPALDI C.², AURILIO C.¹.

1 SUN, Napoli

2 UOC Anestesia E Rianimazione Ospedale dei Pellegrini, Napoli

Background

Studi clinici hanno dimostrato l'efficacia e la tollerabilità del tapentadolo per il trattamento del dolore cronico severo di differente eziologia. L'obiettivo del nostro studio è stato quello di valutare l'efficacia, la tollerabilità e l'impatto sulla qualità della vita nei pazienti con dolore cronico severo da cancro.

Pazienti e metodi

Previo consenso informato scritto, 50 pazienti con dolore cronico severo da cancro sono stati arruolati per questo studio prospettico della durata di due mesi. Dosaggio del tapentadolo, tollerabilità del trattamento, intensità del dolore, limitazione dolore-indotta delle attività quotidiane, qualità della vita ed eventuale ulteriore trattamento analgesico sono stati documentati T0 (baseline), e dopo 2 settimane (T1), 4 settimane (T2) e alla fine dell'osservazione dopo circa due mesi (T3). L'intensità del dolore è stata quantificata attraverso l'utilizzo della scala NRS. Per la va-

lutazione della qualità della vita i pazienti sono stati sottoposti al questionario EQ-5D, che valuta 5 dimensioni: mobilità, cura personale, attività quotidiane, dolore/discomfort e ansia/depressione. Lo stato di salute generale, inoltre, è stato valutato attraverso una scala analogica visiva, dove 0 indica lo stato migliore immaginabile e 100 il peggiore. Sono stati registrati durante il periodo di osservazione anche gli eventuali effetti collaterali. Tutti i pazienti reclutati, a T0, erano già sottoposti a trattamento analgesico: 21 pz erano sotto trattamento con oppioidi forti, 19 pz erano in trattamento con oppioidi deboli e 10 erano in trattamento con analgesici non oppioidi.

Risultati

Durante i due mesi di osservazione l'uso del tapentadolo ha significativamente ridotto l'intensità del dolore di circa 2.4 punti (da 6.1 ± 1.7 a 3.7 ± 2.0 , $P < 0.001$); 26 pz riferivano NRS < 3 alla fine dell'osservazione. Allo stesso tempo lo stato di salute mentale ed emotivo, la compromissione della capacità di svolgere le attività quotidiane, la qualità del sonno e della vita sono migliorate. Il miglioramento globale della qualità di vita risultava significativo ($P < 0.001$).

Conclusioni

L'utilizzo di tapentadolo si è dimostrato efficace nei pazienti con dolore cronico da cancro, con significativo miglioramento della qualità della vita, della salute mentale e fisica.

VALUTAZIONE DEL DOLORE IN TERAPIA INTENSIVA: STATO DELL'ARTE

DI CERBO D.¹, TESTA A.², PALLOTTA A.³, EVANGELISTA M.⁴, MARINANGELI F.⁵

1 UO Anestesia e Rianimazione PO di Tivoli ASL ROMAG, Roma

2 Scuola di Specializzazione Anestesia, Rianimazione, Terapia Intensiva e del dolore, L'Aquila Chieti, L'Aquila

3 UO Distretto Sanitario di Guidonia, ASL ROMAG, Roma

4 UO Terapia del Dolore Università Cattolica del Sacro Cuore/CIC Roma

5 Cattedra di Anestesia, Rianimazione e Terapia del Dolore. Università degli Studi dell'Aquila

Introduzione

Gran parte dei pazienti ricoverati nelle Terapie Intensive avvertono dolore sia a ragione del motivo stesso del ricovero (es. TIPO) sia a causa delle manovre e dei trattamenti che comunemente vengono eseguiti per la cura e la terapia. Chiaramente per i pazienti sedati e in ventilazione meccanica la ricerca del dolore non può essere affidata alle comuni scale NRS, VRS e VAS. La letteratura scientifica suggerisce due modalità di valutazione per quantificare il grado di dolore in un paziente non cosciente in terapia intensiva.

La BPS (Behavioural Pain Scale-2001), che utilizza come indicatori l'espressione facciale, i movimenti del corpo e la compliance con la ventilazione meccanica. A ogni indicatore corrisponde un punteggio da 1 a 4. I valori assoluti andranno da 3 (nessun dolore) a 12 (massimo dolore). Questa scala va utilizzata per i pazienti intubati.

La C-POT (Critical-Care Pain Observation Tool) utilizza invece come indicatori l'espressione facciale, i movimenti del corpo, la tensione muscolare e la compliance con la ventilazione per i pazienti intubati mentre la vocalizzazione per quelli estubati. Ad ogni indicatore corrisponde un valore da 0 a 2. I valori assoluti della scala andranno da 0 (nessun dolore) ad 8 (massimo dolore). Chiaramente la scala C-POT può essere utilizzata, a differenza della BPS, sia sui pazienti intubati che estubati.

Introduzione

Gran parte dei pazienti ricoverati nelle Terapie Intensive avvertono dolore sia a ragione del motivo stesso del ricovero (es. TIPO)

Materiali e metodi

Viene condotta una revisione della letteratura di articoli dal 2008 ad oggi. La ricerca viene condotta consultando PubMed, MEDLine.

Risultati

Nel 2008 Cade (Nurs Crit Care) nel suo studio affermava che la scala BPS era raccomandata in unità di Terapia Intensiva per migliorare la gestione del dolore nei pazienti sedati mentre per la scala C-POT si mostrava attendista e rimandava per la completa validazione a futuri studi e ricerche scientifiche.

Già nel 2013 Gélinas (Semin Respir Crit Care Med), confrontando 32 studi scientifici e ben 8 scale del dolore in pazienti ricoverati in terapia intensiva concludeva che la scala del dolore BPS e la scala C-POT sono da considerare entrambe come le più valide ed affidabili nei pazienti in terapia intensiva.

L'anno successivo Echegaray (Intensive Crit Care Nurs-2014) ha rilevato che la CPOT è la metodica più valida per la rilevazione del dolore in pazienti sottoposti a chirurgia elettiva cerebrale nel reparto di terapia intensiva neurochirurgica così come Boitor nel 2015 ha dimostrato che nei pz ricoverati in TIPO per interventi di cardiocirurgia la scala C-POT è la più capace e sensibile a captare le componenti sensoriali e affettive del dolore.

Rijkenberg ha dimostrato (J Crit Care- 2015), in uno studio prospettico su 68 pazienti in ventilazione meccanica ma in grado di riferire il dolore, che la C-POT è più affidabile della scala BPS.

Conclusioni

La letteratura internazionale, nel corso degli anni, ha validato entrambe le scale del dolore, BPS e C-POT, per poi affermare che quest'ultima è da considerarsi come la più sensibile e la più specifica nei pazienti ricoverati in terapia intensiva.

POSTOPERATIVE PAIN MANAGEMENT IN HALLUX VALGUS SURGERY USING CONTINUOUS SCIATIC NERVE BLOCK

DI MARTINO D.¹, CAPPIELLO G.², LATTANTE C.², SAUTARIELLO G.², FILIPPONI M.³, PULITO G.², ROLLO G.³

1 Dipartimento di Scienze Anestesiologiche, Chirurgiche e dell'Emergenza, Seconda Università degli Studi di Napoli

2 U.O.C. Anestesia e Rianimazione Ospedale Vito Fazzi, Lecce

3 Ortopedia e Traumatologia Ospedale Vito Fazzi, Lecce

Introduzione

La correzione chirurgica dell'alluce valgo, sebbene venga considerata una procedura ortopedica minore, è spesso associata alla comparsa di dolore postoperatorio di notevole entità, difficilmente controllabile con gli analgesici per via orale; per tale motivo il blocco continuo prossimale posteriore sottogluteo del nervo sciatico può rappresentare una valida arma terapeutica per la gestione del dolore acuto postoperatorio.

Materiali e metodi

Dal gennaio 2015 nel nostro ospedale sono stati effettuati 98 interventi di correzione chirurgica di alluce valgo; sono stati selezionati 58 pazienti (57 femmine, 1 maschio) età media 53 anni (28-78 anni) con ASA score tra I e III. Previo monitoraggio dei parametri vitali e premedicazione con midazolam 0.05 mg/kg ev, i pazienti sono stati sottoposti ad anestesia subaracnoidea superselettiva in decubito laterale con basso dosaggio di bupiva-

caina iperbarica 0.5% 8mg; i pazienti, mantenuti per 10 minuti in decubito omolaterale al sito di intervento, sono stati poi sottoposti a blocco sciatico sottogluteo e posizionamento catetere perineurale continuo sotto guida ecografica e mediante tecnica assistita da neurostimolatore periferico (levobupivacaina cloridrato 0.5% 10 ml + clonidina 75mcg + betametasona 2 mg) mediante approccio Di Benedetto- Borghi. Tempo chirurgico medio 40 minuti.

L'analgesia postoperatoria è stata garantita dall'infusione perineurale continua, mediante pompa elastomerica, di una soluzione di levobupivacaina cloridrato 0.125% in un volume di 5ml/h. Monitoraggio effettuato attraverso: l'analgesia postoperatoria è stata valutata mediante scala VAS (Visual Analogic Scale) a tempo 0, 2, 3, 6, 12, 24 ore dopo l'intervento chirurgico e mediante l'eventuale richiesta di farmaci rescue (paracetamolo 1000 mg ev + tramadolo 100 mg ev). La soddisfazione del paziente è stata valutata mediante somministrazione di questionario SF-36.

Riassunto dei risultati

Nella fase intraoperatoria i pazienti hanno dimostrato perfetta analgesia dell'arto interessato mantenendo la motilità dell'arto controlaterale senza la necessità di ulteriori farmaci analgesici (VAS 0). Nelle prime ore del postoperatorio il punteggio medio VAS si è assestato tra valori di 1-2, mantenendosi stabile nelle 24 ore successive.

Dei 58 pazienti trattati, 6 hanno richiesto farmaci rescue, avendo presentato malposizionamento del catetere perineurale successivo a manovre di nursing.

I pazienti hanno raggiunto elevato grado di soddisfazione alla valutazione del questionario SF-36 totalizzando un punteggio medio di 98.

Conclusioni

Sebbene l'intervento di correzione chirurgica dell'alluce valgo sia considerato un intervento ortopedico minore esso è gravato da importante e severo dolore postoperatorio. Il blocco sciatico continuo rappresenta un valido approccio di gestione del dolore acuto postoperatorio nella correzione chirurgica dell'alluce valgo, consentendo di abolire la somministrazione di FANS e oppioidi per via orale/endovenosa e di ottenere elevata compliance e soddisfazione da parte del paziente e riduzione dei tempi di degenza.

CONTINUOUS FEMORAL CATHETER ANALGESIA IN THE MANAGEMENT OF POST OPERATIVE PAIN AFTER TOTAL KNEE ARTHROPLASTY

DI MARTINO D.¹, LATTANTE C.², CAPPIELLO G.², SAUTARIELLO G.², FILIPPONI M.³, PULITO G.², ROLLO G.³

1 Dipartimento di Scienze Anestesiologiche, Chirurgiche e dell'Emergenza, Seconda Università degli Studi di Napoli

2 U.O.C. Anestesia e Rianimazione Ospedale Vito Fazzi, Lecce

3 Ortopedia e Traumatologia, Ospedale Vito Fazzi, Lecce

Introduzione

La gestione del dolore post operatorio nella protesi totale di ginocchio è una tappa fondamentale ai fini dell'outcome positivo dell'intervento, consentendo una rapida mobilizzazione, già in prima giornata, associata ad un precoce inizio della fisiokinesiterapia passiva e poi attiva con carico precoce. È ben noto ormai che la rapida e corretta mobilizzazione è il più importante fattore in grado di influenzare positivamente la prognosi a breve e lungo termine delle protesi articolari, migliorando altresì la compliance e la qualità di vita del paziente, nonché la riduzione dei

tempi di degenza e dei costi sanitari. Le tecniche di blocco neuronale periferico continuo permettono un controllo efficace e sicuro del dolore acuto post-operatorio garantendo l'esecuzione di un preciso programma riabilitativo articolare intensivo.

Materiali e metodi

Nel nostro Ospedale, nel 2015 sono stati effettuati 51 interventi di protesi totale di ginocchio (29 maschi e 22 femmine), età media 69 anni (58-80 anni); di questi sono stati selezionati 47 pazienti (26 maschi e 21 femmine) con ASA score compreso tra II-III. I pazienti sono stati sottoposti, previo monitoraggio parametri vitali e premedicazione con midazolam (0.05mg/kg) ev, a blocco combinato sciatico + femorale (Levobupivacaina cloridrato 0.5% 50 mg + clonidina 75 mcg + betametasona 2 mg) + posizionamento catetere perineurale femorale mediante tecnica assistita da neurostimolatore periferico (Stimuplex HNS 12 Braun) sotto controllo ecografico. La gestione intraoperatoria (tempo medio 70") è stata supportata da sedazione in respiro spontaneo mediante midazolam 0.05-0.1mg/kg ev.

L'analgesia postoperatoria è stata assicurata mediante infusione continua su catetere femorale perineurale, attraverso pompa elastomerica, di una soluzione di Levobupivacaina cloridrato 0.125% in un volume di 7ml/h.

Monitoraggio effettuato attraverso:

- Scala VAS (Visual Analogic Scale) prima dell'intervento, a tempo 0, 8, 24 ore; successivamente in seconda e terza giornata ed alla dimissione
- Scala KSS (Knee Society Score) e valutazione del ROM (Range of Motion);
- Questionario SF-36 per soddisfazione e qualità di vita del paziente
- Richiesta farmaci rescue.

Riassunto dei risultati

Nella fase intraoperatoria raggiungimento di totale analgesia, miorelaxamento dell'arto interessato ed elevata compliance del paziente, associato a buon controllo del dolore acuto postoperatorio nelle prime 24 ore dopo l'intervento (VAS 0-1), anche durante la mobilizzazione precoce e l'utilizzo di kinetec (VAS 1-2). In seconda giornata e nelle fasi successive della riabilitazione fisiokinesiterapica il punteggio VAS si è assestato intorno a valori di 1-2 a riposo e 2-3 in movimento.

In 5 su 47 pazienti si è reso necessario utilizzare farmaci rescue (FANS) per sposizione del catetere durante manovre di nursing. Il ROM è risultato buono in tutte le fasi riabilitative, raggiungendo gradi di flessione di 90° in VII giornata con punteggio medio KSS di 88-90.

Soddisfazione del paziente valutata attraverso SF-36 con punteggio medio di 80.

Conclusioni

Il blocco femorale continuo garantisce una buona analgesia postoperatoria nelle sostituzioni protesiche di ginocchio consentendo una precoce mobilizzazione dell'articolazione, favorendo una rapida ripresa funzionale dell'articolazione e restituito ad integum, riducendo l'allettamento e le patologie ad esso correlate, i tempi di degenza e la necessità di reintervento, aumentando la compliance del paziente e la qualità di vita.

WHICH IS THE BEST EVOKED POTENTIAL TECHNIQUE FOR ASSESSING THE NOCICEPTIVE SYSTEM? PRELIMINARY NEUROPHYSIOLOGICAL RESULTS IN HEALTHY HUMANS

DI STEFANO G., LA CESA S., LEONE C., PEPE A., PIROSO S., GALOSI E., FASOLINO A., DI LEONARDO A., CRUCCU G., TRUINI A.

Department of Neurology and Psychiatry, Sapienza Università di Roma

Introduction

Laser evoked potentials (LEPs) and contact heat evoked potentials (CHEPs) are widely agreed method for investigating nociceptive system. Concentric electrodes (CE) have also recently been introduced to measure pain-related evoked potentials (PREPs) and, thereby, to assess nociceptive system in patients. Although some Authors have reported that low intensity CE stimulation, evoking pinprick sensation, selectively activates nociceptive fibres, the CE reliability in the assessment of nociceptive system is still unclear. In this study we aimed at verifying whether low and high intensity CE stimulation selectively activates nociceptive fibres. To do so we recorded LEPs, CHEPs and PREPs before and after capsaicin-induced skin denervation

Methods

To date we have enrolled 6 healthy subjects. All subjects underwent a baseline recording of LEPs, CHEPs and PREPs after stimulation of the right forearm. For PREP recording we used a low intensity stimulation, evoking a distinct pinprick sensation, and a high intensity stimulation, evoking an electrical painless sensation. After the baseline evoked potential recordings, we applied an 8% capsaicin plaster on the right forearm. After one-two weeks, we recorded LEPs, CHEPs and PREPs after stimulation of the capsaicin-induced denervated forearm skin. In a small skin area spared by evoked potential stimulations we have also collected a skin biopsy for assessing the skin denervation.

Results

While LEPs and CHEPs were suppressed after topical application of capsaicin, low and high intensity PREPs did not differ before and after capsaicin-induced skin denervation. The skin biopsy documented the skin denervation induced by the capsaicin plaster.

Conclusions

Our data indicate that both low and high intensity CE stimulation elicit PREPs after skin denervation, thus probably suggesting that the CE stimulation coactive non-nociceptive fibres.

DOLORE E ALESSITIMIA NELLA SINDROME FIBROMIALGICA

DI TELLA M.¹, GHIGGIA A.¹, ROMEO A.¹, TESIO V.¹, FUSARO E.^{2,3}, TORTA R.², CASTELLI L.¹

¹ Dipartimento di Psicologia, Università di Torino

² A.O.U. Città della Salute e della Scienza di Torino

³ Dipartimento di Neuroscienze, Università di Torino

Introduzione

La fibromialgia (FM) è una sindrome da ipersensibilità centrale, caratterizzata principalmente da dolore cronico muscoloscheletrico diffuso, in associazione con altri sintomi quali disturbi psicologici ed alessitimia. Il presente studio si propone di valutare le dimensioni del dolore (sensoriale, affettiva, valutativa e mista) indagando, nello specifico, se la presenza di alessitimia permetta di identificare un sottotipo di pazienti caratterizzate da una prevalenza di dolore in una sua componente specifica.

Metodi

Tutte le pazienti donne con FM che si sono consecutivamente presentate presso l'ambulatorio di Fibromialgia dell'ospedale "A.O.U. Città della Salute e della Scienza" di Torino sono state valutate mediante i seguenti test: il Questionario Italiano del Dolore (QUID) e la Scala Analogica Visiva (VAS) per l'indagine del dolore, la Toronto Alexithymia Scale (TAS-20) per l'alessitimia, la Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) per l'ansia (HADS-A) e la depressione (HADS-D). Ai fini del presente studio sono state prese in esame solo le pazienti che, in accordo ai punteggi della TAS-20, sono risultate essere alessitimiche (TAS-20 totale maggiore o uguale a 61, FM_A) e le pazienti non alessitimiche (TAS-20 totale minore o uguale a 51, FM_nA). Il campione finale è costituito da 118 pazienti (41 FM_A e 77 FM_nA).

Risultati

Le pazienti presentano un'età media (DS) di 52.23 (10.46) anni, una durata di malattia di 88.84 (62.16) mesi e un punteggio medio alla VAS di 7.15 (2.40). Per quanto riguarda il QUID, il punteggio medio maggiore risulta essere quello della classe affettiva (0.39 ± 0.22).

Il confronto tra il gruppo di pazienti FM_A e quello FM_nA ha messo in luce come le pazienti FM_A non solo abbiano livelli più elevati, statisticamente significativi, di sintomatologia ansioso-depressiva (HADS-A: $t(df)=-8.91(115)$, $p<.001$; HADS-D: $t(df)=-7.08(115)$, $p<.001$), ma presentino anche livelli più elevati di dolore, con punteggi alla VAS statisticamente superiori rispetto al gruppo FM_nA ($t(df)=-5.05(114)$, $p<.001$). Per quanto riguarda le dimensioni del dolore, i risultati mostrano come il gruppo FM_A presenti punteggi più elevati, statisticamente significativi, nella classe sensoriale ($t(df)=-2.73(115)$, $p=.007$), affettiva ($t(df)=-3.73(115)$, $p<.001$) e mista ($t(df)=-2.60(115)$, $p=.011$) del QUID, mentre non emergono differenze nella classe valutativa ($t(df)=-1.51(115)$, $p=.133$).

Conclusioni

La presenza di alessitimia può essere considerata un fattore discriminante nell'identificare un sottogruppo di pazienti con FM, caratterizzato da una maggior gravità del quadro sintomatologico. Infatti, il gruppo di pazienti FM con alessitimia non solo mostra una maggiore sintomatologia ansioso-depressiva, ma anche più elevati livelli di dolore rispetto al gruppo non alessitimico. In particolare, nonostante fra i due gruppi non vi siano differenze sull'intensità soggettiva dell'esperienza globale del dolore (classe valutativa), le pazienti alessitimiche utilizzano un maggior numero di descrittori delle classi sensoriale e affettiva.

CENTRAL SENSITIZATION AS THE MECHANISM UNDERLYING PAIN IN JOINT HYPERMOBILITY SYNDROME/EHLERS-DANLOS SYNDROME, HYPERMOBILITY TYPE

FASOLINO A., DI STEFANO G., CELLETTI C., GALOSI E., CASTORI M., DI FRANCO M., LA CESA S., LEONE C., PEPE A., CRUCCU G., TRUINI A.

Department of Neurology and Psychiatry, Sapienza Università di Roma

Background

Patients with joint hypermobility syndrome/Ehlers-Danlos syndrome, hypermobility type (JHS/EDS-HT) commonly suffer from pain. How this hereditary connective tissue disorder causes pain remains unclear although previous studies suggested it shares similar mechanisms with neuropathic pain and fibromyalgia.

Methods

In this prospective study seeking information on the mechanisms underlying pain in patients with JHS/EDS-HT, we enrolled 27 consecutive patients with this connective tissue disorder. Patients underwent a detailed clinical examination, including the neuropathic pain questionnaire DN4 and the fibromyalgia rapid screening tool. As quantitative sensory testing methods, we included thermal-pain perceptible thresholds and the wind-up ratio and recorded a standard nerve conduction study to assess non-nociceptive fibres and laser-evoked potentials, assessing nociceptive fibres.

Results

Clinical examination and diagnostic tests disclosed no somatosensory nervous system damage. Conversely, most patients suffered from widespread pain, the fibromyalgia rapid screening tool elicited positive findings, and quantitative sensory testing showed lowered cold and heat pain thresholds and an increased wind-up ratio.

Conclusions

While the lack of somatosensory nervous system damage is incompatible with neuropathic pain as the mechanism underlying pain in JHS/EDS-HT, the lowered cold and heat pain thresholds and increased wind-up ratio imply that pain in JHS/EDS-HT might arise through central sensitization. Hence, this connective tissue disorder and fibromyalgia share similar pain mechanisms. What does this study add?: in patients with JHS/EDS-HT, the persistent nociceptive input due to joint abnormalities probably triggers central sensitization in the dorsal horn neurons and causes widespread pain.

THE EFFECTS OF SMALL-DOSE KETAMINE ON SUFENTANIL CONSUMPTION IN SURGICAL PATIENTS AFTER MAJOR ABDOMINAL SURGERY

FEDE M., CULINI A., FEO L., FORMICA R., GUELFI C., MANFRELLOTTI V., POLANI A., ROTONDO G., STEFANI M.

Ospedale Regina Apostolorum, Albano Laziale

Background

Patient submitted to major abdominal surgery need effective and sustained pain relief without significant side effects. The nociceptive input for this patients have additional sources and severity beyond those created by tissue injury. Pathologic pain states, hyperalgesia and allodynia can be induced. As a consequence, opioids as sufentanil can be less effective despite larger consumption. The anesthetic and analgesic effects of ketamine were described 30 years ago. Because of research showing that NMDA receptors have a fundamental role as gate of perception, ketamine was reconsidered for clinical use, after its use as anesthetic has declined. Ketamine is the most potent NMDA receptor inhibitor available, and it binds to a specific site in the NMDA receptor-gated channel, mainly when the channels are in the activated states. Because NMDA receptors are also implicated in the development of tolerance to opioids, the vicious circle between pathologic pain and tolerance to opioids might be stopped with ketamine. Using subanesthetic doses, an effect on postoperative hyperalgesia has been supposed.

Methods

Patients undergoing major abdominal surgery were included from the General Surgical Unit of the Regina Apostolorum Hospital. Eligible patients met the following criteria: adults older than 18

yr scheduled for major abdominal surgery. Exclusion criteria included: ASA III-IV; patients with cardiovascular disorders or renal insufficiency, or who was unable to understand the use of PCA. Patients were observed at regular intervals during a 48-hour evaluation period. Numeric Rating Scale (NRS) scores were used to assess analgesia and satisfaction with therapy. Patients were assigned to receive, during the postoperative period, either sufentanil i.v., or ketamine with sufentanil for each

Results

The adjunction of ketamine resulted in a significant reduction in cumulative sufentanil consumption. The incidence of side effects was less in the group with ketamine and sufentanil; The Ramsey score for sedation was not difference between two groups and was maintained between 2 and 3 during the study.

Conclusions

Adding small doses of ketamine to sufentanil in PCA devices decreases the sufentanil consumption and may reduce the incidence of side effects secondary to high dosage of opioids.

CONTROLLO DEL DOLORE POSTOPERATORIO CON IL METODO FAST TRACK NEI PAZIENTI SOTTOPOSTI A CHIRURGIA PROTESICA ARTICOLARE IN ELEZIONE

FRANZONI S., DAMIANI L., SCIALABBA D'AMICO P.L., MAGLI F.

Fondazione Poliambulanza, Brescia

Dall'1-9-2015 nel Dipartimento di Ortopedia e Traumatologia della Fondazione Poliambulanza – Istituto Ospedaliero di Brescia per la chirurgia protesica dell'anca e ginocchio in elezione si applica il metodo Fast Track (FT). Con il FT si ottiene un recupero motorio più rapido ed una maggiore customer satisfaction. Il controllo del dolore postchirurgico è essenziale per poter raggiungere questi due obiettivi.

Nel quadrimestre 1-9-2015 / 31-12-2015 sono stati eseguiti con il metodo FT n.100 interventi di protesi di anca (PA) e n. 108 di ginocchio (PG). L'età media dei pazienti è simile (PA 69,7+10,3 vs PG 68,3+9 anni), mentre prevale il sesso femminile per le protesi del ginocchio (PA 56% vs PG 72%).

La mobilitazione del paziente nel pomeriggio dell'intervento (verticalizzazione, marcia da fermo, esecuzione 8 passi con giletto, indossare la calza) richiede una limitazione della terapia con oppiacei al fine di evitarne gli effetti collaterali (astenia, vertigini, sopore, delirium, vomito) che ostacolano il mantenimento della posizione eretta e la deambulazione. Nel FT l'opioid sparing si è ottenuto attraverso una terapia antidolorifica multimodale: 1) Pre-emptive analgesia (alle ore 22 del giorno precedente l'intervento chirurgico viene somministrato Etoricoxib 90mg + Paracetamolo 1g per os); 2) Local Infiltration Anesthesia (LIA) intra-articular (infiltrazione locale di analgesici con effetto per circa 12h); 3) Per 48h infusione ev continua in pompa di Ketorolac (pomeriggio giorno 0: 45mg, 1°giorno: 90mg, 2°giorno: 60mg), + Paracetamolo 1g ev x 3/die + Ossicodone+Naloxone 10/5mg per os x2/die; 4) Per 48h crioterapia avanzata con compressione (cicli 30 min. a 9°C, intervallati con pause 30 min. per 3-4 volte/die). Dalla mattina del 3° giorno si prosegue per os con Paracetamolo 1g x 3 / die ed Etoricoxib 90mg /die, fino al 20° giorno. Il controllo antalgico multimodale prevede, inoltre, un adeguamento della terapia in base alle caratteristiche cliniche del paziente, ricorrendo eventualmente ad altri farmaci, soprattutto al Pregabalin ed al Ketoprofene.

Il dolore postchirurgico è stato ben controllato e non ha limitato il recupero funzionale. I pazienti con dolore postchirurgico

moderato-severo (almeno un episodio di dolore >5 alla Numerical Rating Scale) sono risultati più frequenti nelle PG sia nel giorno dell'intervento che nei 3 giorni successivi: PA 1%, 3%, 2%, 4% vs PG 9,3%, 9,3%, 13%, 11,1% rispettivamente. I pazienti con dolore nel pomeriggio dell'intervento hanno dolore anche nei giorni successivi. Non si riscontrano soggetti che hanno riferito dolore moderato-severo per la prima volta nei giorni successivi all'intervento. Non si registrano significativi effetti collaterali della terapia antalgica.

I dati evidenziano una maggiore percezione del dolore nei pazienti con PG rispetto a quelli con PA e la necessità di un rapido adeguamento della terapia antalgica nei pazienti con episodi di dolore moderato-severo perché tendono a non avere il controllo del dolore anche nei giorni successivi.

ULTRASOUND TAP BLOCK FOR INTRAOPERATIVE AND POSTOPERATIVE PAIN CONTROL IN PEDIATRIC INGUINAL HERNIA REPAIR

GALANTE D.¹, PEDROTTI D.², CAGGIANO M.³

1 University Department of Anesthesia and Intensive Care, University

Hospital Ospedali Riuniti, Foggia

2 Department of Anesthesia and Intensive Care, S. Chiara Hospital, Trento

3 Department of Anesthesia and Intensive Care, L. Bonomo Hospital, Andria

Background

Ultrasound transversus abdominis plane (TAP) block has been suggested to be useful in pediatric anesthesia for inguinal hernia repair (1). In our department of anesthesia we use simple anesthetic management for this procedure with inhalation anesthesia, ultrasound TAP block and LMA insertion for airway management.

Methods

A retrospective analysis was performed in 124 male patients aged 1-6 years old undergoing inguinal hernia repair were randomly allocated to receive ultrasound-guided TAP block (Group B, n=62) or balanced anesthesia with no block (Group NB, n=62). Both groups were induced with AIR/O2/sevoflurane and maintained with 3% sevoflurane. Spontaneous ventilation with a laryngeal airway mask was maintained during surgery. If the heart or respiratory rate increased or decreased by 20% compared to the postinduction level, sevoflurane was increased or decreased at a rate of 1%. After induction, group B received ultrasound TAP block with 0.5% levobupivacaine (0.3 ml/kg) 15 min before the start of surgery. No opioids were administered in Group B, fentanyl 2 mcg/kg in Group NB. Postoperative pain and agitation were evaluated using the Behavioral Observational Pain Scale (BOPS) and the Pediatric Anesthesia Emergence Delirium Scale (PAED) at 4 time points: 0, 0.5, 1, and 4 h after the end of the anesthesia. If patients developed pain after surgery, rectal acetaminophen was administered additionally by nurses and the total number of doses of acetaminophen was recorded.

The duration of surgery and anesthesia in the two groups were similar. The mean FE/FI ratio of sevoflurane used in Group B was significantly lower than that in Group NB ($P < 0.0001$) and the average postoperative BOPS and PAED scores were lower in Group B. 19 patients of Group NB required rescue rectal acetaminophen postoperatively.

Conclusion

Ultrasound TAP block for day surgery pediatric inguinal hernia repair allowed the use of a significantly lower amount of sevoflurane and provided more effective postoperative and intraopera-

tive analgesia avoiding tracheal intubation, opioids muscle relaxants and reducing the risk of postoperative complications as apnea.

Reference

1. Sahin L et al. Ultrasound-guided transversus abdominis plane block in children: a randomised comparison with wound infiltration. *Eur J Anaesthesiol.* 2013 Jul;30(7):409-14.

ABNORMAL RESTING STATE FUNCTIONAL CONNECTIVITY OF THE PERIAQUEDUCTAL GRAY IN PATIENTS WITH FIBROMYALGIA

GALOSI E.¹, GERARDI M.C.¹, DI STEFANO G.¹, LA CESA S.¹, FASOLINO A.¹, PEPE A.¹, IANNUCELLI C.¹, SARZI-PUTTINI P.², CRUCCU G.¹, DI FRANCO M.¹, TRUINI A.¹

1 Department of Neurology and Psychiatry, Sapienza Università di Roma

2 UOC Reumatologia, Ospedale L. Sacco, Milano

Objective

Emerging evidence associates chronic pain syndrome, such as fibromyalgia, with endogenous pain modulatory system dysfunction, leading to an impaired descending pain inhibition. In this study, using resting-state fMRI, we aimed at seeking possible functional connectivity changes of the periaqueductal gray (PAG), a brainstem area that belongs to the endogenous pain modulatory system, in patients with fibromyalgia.

Methods

In 20 patients with fibromyalgia and 15 healthy subjects, we investigated PAG functional connectivity using resting-state fMRI. We also analysed correlation between clinical variables, such as pain severity, disease duration, and depressive personality traits with PAG functional connectivity.

Results

In 20 patients with fibromyalgia and 15 healthy subjects, we investigated PAG functional connectivity using resting-state fMRI. We also analysed correlation between clinical variables, such as pain severity, disease duration, and depressive personality traits with PAG functional connectivity.

Conclusion

Our fMRI study showing Abnormal resting state functional connectivity of the PAG suggests that patients with fibromyalgia have an endogenous pain modulatory system dysfunction, possibly causing an impaired descending pain inhibition. This abnormal PAG functioning might underlay the chronic pain these patients suffer from.

MODULAZIONE DEL DOLORE POST OPERATORIO ESTROGENO-DIPENDENTE

GARGANO F.¹, BORRELLI G.¹, FRUNCILLO A.¹, MANGO P.¹, SCAFURO M.²

1 Scuola di Specializzazione in Anestesia e Rianimazione, Seconda

Università degli Studi di Napoli

2 Dipartimento di Scienze Anestesiologiche, Chirurgiche e dell'Emergenza,

Seconda Università degli Studi di Napoli

Introduzione

La differente percezione del dolore legata al sesso è oggi oggetto di interesse sempre crescente. Le donne mostrano maggiore

sensibilità agli stimoli dolorifici, riferiscono livelli di dolore più intensi e sono maggiormente a rischio di sviluppare sindromi dolorose croniche. Numerosi studi sostengono che gli ormoni sessuali, in particolare l'estradiolo, sono in grado di interagire con le vie di percezione e modulazione del dolore. Lo scopo del nostro studio è valutare l'interazione fra i livelli di estrogeni e la percezione del dolore in pazienti in età pre e post-menopausale sottoposte ad intervento di erniectomia e discectomia lombare

Materiali e metodi

Tra gennaio 2015 ed ottobre 2015, presso il DAS di Neurochirurgia della SUN, abbiamo arruolato 90 pazienti (36M e 54F) tra 40 e 65 anni, ASA I-II-III, affetti da ernia discale lombare ad indicazione chirurgica. Il dolore è stato valutato con la Scala NRS. Il grado di disabilità pre-operatorio dovuto alla patologia è stato valutato tramite l'OSWESTRY DISABILITY INDEX (ODI).

I pazienti sono stati suddivisi in tre gruppi:

- GRUPPO A (36 M, gruppo di controllo);
- GRUPPO B (19 F, pre-menopausa);
- GRUPPO C (34 F, post-menopausa).

Criteri di inclusione: 40-65 anni, ernia discale con disabilità valutata con ODI tra 41% ed 80% (severa/grave), dolore pre-operatorio con NRS tra 7 e 9, ASA I-III.

Criteri di esclusione: ASA IV, assunzione di estro-progestinici (gruppo B), terapia ormonale sostitutiva (gruppo C).

L'anestesia è stata condotta in TIVA (premedicazione con midazolam 5 mg sublinguali; induzione remifentanyl 0,5 mcg/kg/h e propofol 2,5 mg/kg; mantenimento remifentanyl 0,25 mcg/kg/min e propofol 6 mg/kg/h).

Per il blocco neuromuscolare è stato utilizzato rocuronio 0,6 mg/kg con richiami successivi a T2 del TOF, per il reversal è stato utilizzato sugammadex 2 mg/kg. Monitoraggio intraoperatorio: SpO2, FC, NIBP, EtCO2, BIS, TOF, ANI.

Terapia antalgica post-operatoria mediante pompa elastomerica 2 ml/h per 48 ore con Tramadol 200 mg, Ketorolac 120 mg, Clonidina 150 mg, Metoclopramide 20mg, Ranitidina 100mg, Midazolam 5mg. Il monitoraggio della risposta antalgica è stato effettuato in recovery room e a 3, 6, 12, 24, 48 ore dall'intervento. I risultati sono espressi in valori medi. Ai pazienti che necessitavano di analgesia supplementare è stato somministrato paracetamolo 1g e.v.

RISULTATI

	NRS pre	NRS recovery	NRS 3h	NRS 6h	NRS 12h	NRS 24h	NRS 48h
Gruppo A	7,5	4,1	4,3	3,9	3,5	2,9	2,0
Gruppo B	8,4	5,5	5,8	5,2	4,5	3,7	3,1
Gruppo C	8,9	6,0	6,3	5,8	4,9	4,0	3,4

I pazienti che hanno richiesto analgesia suppletiva sono stati 1 nel gruppo A, 7 nel gruppo B e 16 nel gruppo C.

Conclusioni

I risultati riportati mostrano una sensibile differenza tra i tre gruppi studiati nella risposta alla terapia antalgica post-operatoria, risultando migliore nel gruppo A e dando risposte variabili nei gruppi B e C. Il nostro studio conferma una diversa percezione del dolore nei due sessi ed evidenzia una differente percezione del dolore tra le donne in pre e post menopausa. Nel gruppo C una percentuale maggiore di pazienti ha necessitato di analgesia supplementare (47% nel gruppo C, 37% nel gruppo B). Questo sembrerebbe confermare il ruolo degli estrogeni nella modulazione del dolore.

PREEMPTIVE ANALGESIA CON DICLOFENAC PER LA PREVENZIONE DELLA CEFALEA ACUTA POSTCRANIOTOMIA
 GARGANO F.¹, BORRELLI G.¹, FRUNCILLO A.¹, MANGO P.¹, SCAFURO M.².

¹ Scuola di Specializzazione in Anestesia e Rianimazione, Seconda Università degli Studi di Napoli
² Dipartimento di Scienze Anestesiologiche, Chirurgiche e dell'Emergenza, Seconda Università degli Studi di Napoli

Introduzione

La cefalea acuta postcraniotomia (PCH) rappresenta una complicanza molto frequente in neuro anestesia. Essa rappresenta una forma di cefalea di intensità variabile, più severa nell'area interessata dall'intervento, che compare entro 7 giorni dalla craniotomia e tende a risolversi nell'arco di 3 mesi dalla stessa, anche se, sono stati descritti casi di durata superiore ai 3 mesi. Obiettivo del nostro studio è quello di dimostrare come la somministrazione di diclofenac prima dell'intervento possa prevenire la comparsa di questa complicanza.

Materiali e metodi

Da settembre 2015 a gennaio 2016 sono stati arruolati, presso il D.A.S. di Neurochirurgia della S.U.N., 16 pazienti, 9 maschi e 7 femmine, sottoposti a craniotomia per asportazione di tumore cerebrale. Criteri di inclusione: ASA I-II, età compresa tra i 40 ai 70 anni. Criteri di esclusione: ASA III-IV, storia clinica positiva per forme di cefalea cronica, storia di ipersensibilità al diclofenac.

I pazienti sono stati divisi in maniera random in due gruppi di uguale numerosità, omogenei per età, sesso e classe ASA:

- Gruppo A (5 maschi e 3 femmine): a cui sono stati somministrati 100 mg di diclofenac p.o. un'ora prima dell'intervento chirurgico.
- Gruppo B (4 maschi e 4 femmine): a cui è stato somministrato placebo un'ora prima dell'intervento.

L'anestesia è stata condotta con metodica TIVA con: midazolam 5 mg sublinguali in premedicazione; propofol 1-2 mg/kg e.v., fentanyl 1-2 mcg/kg e.v., atropina 0,01 mg/kg e.v., rocuronio 0,6-1,2 mg/kg e.v. all'induzione; per il mantenimento propofol 2-6 mg/kg/h e remifentanyl 0,1-0,25 mcg/kg/min. La miorsoluzione è stata mantenuta con boli di 10 mg e.v. di rocuronio alla comparsa di T2 del TOF. Per revertire l'azione del curaro è stato utilizzato il sugammadex 2-4 mg/kg e.v.

Durante l'intervento sono stati utilizzati i seguenti monitoraggi: ECG, FC, NIBP, SpO2, EtCO2, BIS, TOF ed ANI.

Abbiamo valutato la comparsa di PCH e valutato il grado di dolore attraverso l'utilizzo di scala NRS 1 ora prima dell'intervento, 2 ore dopo l'intervento e nei 3 giorni postoperatori successivi. Per coloro che hanno presentato PCH abbiamo utilizzato un supplemento analgesico con 1g di paracetamolo e.v. Per l'analisi statistica abbiamo utilizzato il test esatto di Fisher e il test di t di student, fissando una significatività statistica p<0,05.

Riassunto dei risultati

Prima dell'intervento entrambi i gruppi presentavano la media dei valori di NRS di entrambi i gruppi non presentava una differenza statisticamente significativa (p=0,11). A 2 ore dalla fine dell'intervento si è avuta la comparsa di PCH in 1 paziente del gruppo A e in 6 pazienti del gruppo B (p=0,02) ed entrambi i gruppi hanno mostrato anche una differenza statisticamente significativa nella media dei valori di NRS (p=0,04). Non si sono avuti nuovi casi di cefalea nel corso della degenza e non sono state riscontrate differenze statisticamente significative nei 3 giorni successivi all'intervento.

Conclusioni

Dai risultati ottenuti possiamo affermare che la premedicazione con diclofenac è risultata efficace nel prevenire la comparsa di PCH rispetto al placebo, in particolar modo nell'immediato post-operatorio.

LOW BACK PAIN TREATED WITH DISC DECOMPRESSION AND AUTOLOGOUS MICRO-FRAGMENTED ADIPOSE TISSUE: A CASE REPORT

GROSSI P.¹, GIARRATANA S.², CERNEI S.³, GROSSI S.⁴, DONISELLI F.², GENCO D.²

1 IRCCS Policlinico San Donato, San Donato Milanese

2 Università degli Studi di Milano, Milano

3 Università Amadeo Avogadro, Novara

4 Università di Pisa, Pisa

Background

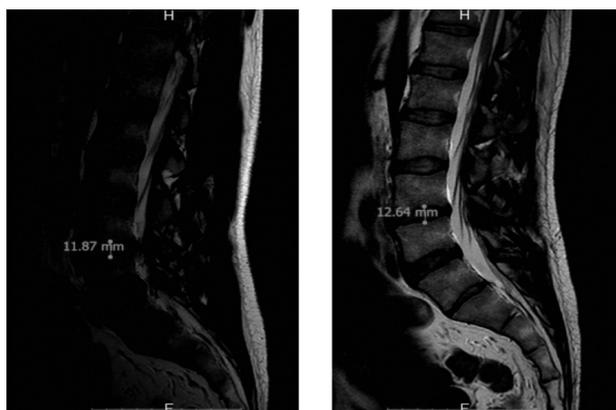
Pathologies affecting the vertebral disk are extremely common in western industrialized countries. Although the causes can be multiple, it has been demonstrated that this disorder is associated with a degeneration of the intervertebral disk. Current therapies are focused on the relief of the symptoms but cannot repair the damage nor stop the degenerative process. Recently, new strategies for the regeneration of the intervertebral disk, such as the use of mesenchymal stem cells, have been identified. Objective: To evaluate the efficacy and potential benefits of using minimally manipulated, micro-fragmented autologous adipose tissue graft (Lipogems®) associated with nucleoplasty, for the decompression of the disk in a patient suffering for recurrent low back pain.

Case description

The patient is a 43-year-old male suffering for a recurrent serious chronic low back pain due to an L3-L4 intervertebral disk degeneration and with little or no benefits from conservative medical treatments.

Material and methods

Micro-fragmented adipose tissue was obtained using a minimal manipulation technique in a closed system (Lipogems®), without the addition of enzymes or any other additives. Under radioscopic control and with Seldinger technique a minimal part of the NP was emptied to reduce excessive compression level inside the disk, thus creating a virtual cavity. With a specific instrument, manually rotated at 360°, heat ablation of terminal nerve fibers with a radiofrequency probe were obtained. At last autologous micro-fragmented adipose tissue is injected into the cavity.



Results

In the immediate post injection period, the patient reported a significant decrease in pain and the disappearance of the paresthesia at the left lower limb. The ODI score at 6 months indicated a decrease of the disability, passing from 46% at baseline to 24%, i.e. from "severe" to "minimal". The MRI at 6 months revealed a decompression of the treated disk and an increase in the signal intensity of the T2 sequences at the level of the nucleus pulposus.

Conclusion

Although this single case report, part of a larger study, we show that the results are very encouraging. The decrease of the ODI score and the MRI gave evidence of the efficacy and potential benefits of using micro-fragmented, minimally manipulated, autologous adipose tissue associated with nucleoplasty for the decompression of the disk.

A LANDSCAPE OF PAIN MANAGEMENT OF ADVANCED CANCER PATIENTS FOLLOWED AT HOME-CARE SETTING

GYRA A.¹, MARZILLI C.¹, DE PAOLIS V.¹, DE SANCTIS F.¹, CIPOLLONE D.², MARZILLI F.², CONTESTABILE R.¹, LIPPA M.L.³, MARZILLI F.³, FACCHETTI G.², GIACCO L.⁴, EVANGELISTA M.⁵

1 Scuola di Anestesia, Rianimazione, Terapia Intensiva e del Dolore, L'Aquila

2 Università degli Studi dell'Aquila

3 Terapia del Dolore e Cure Palliative, Hospice dell'Aquila

4 Distretto Sanitario di Base, ASL 01 Avezzano-Sulmona-L'Aquila

5 Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma

Introduction

Pain is extremely common in advanced cancer patients, yet there is very limited guidance for healthcare professionals. The aim of this study was to assess the current characteristics of patients who were assisted by a home palliative care medical team. This brief report provides an actual monitoring of oncologic pain management in home-care setting

Materials and methods

The study included 24 advanced cancer patients followed by our palliative care medical team at home-care setting. All of the patients and their caregivers (available in twenty-two cases) agreed to participate in the interview by signing the informed consent approved by the Local Ethics Committee.

The interview was carried out by administering a multiple choice questionnaire in both patients and caregivers.

Summary of the results

The arithmetic mean of the patient's age was 73 years old and the male/female ratio was 4:1. 83% of patients were affected by metastatic cancer and 17% of them still received chemotherapy. At our first medical visit, only two patients, had already an opioid pharmacological therapy prescribed by their oncologist, while in 92% of patients our palliative doctor had to set up for the first time an opioid therapy. Six patients corresponded at 40% of Karnofsky performance status (KPS) scale and 42% of them assumed also antidepressant drugs. After the prior consultation, two patients were transferred in Hospice in order to receive advanced medical support, as they corresponded at less than 30% of KPS. Eighteen patients declared to have suffered of pain episodes during the last 24 hours. On the other hand, sixteen of the caregivers confirmed the presence of pain during the last 24 hours. In 67% of cases pain onset was not predictable by

patients, while 25% of them associated the onset of pain exactly before the scheduled assumption of pharmacological treatment. Abdominal pain was the most common complaint as present in 42% of patients due to peritoneal carcinomatosis. Other sites of pain reported by patients were chest, rectal and back pain. Constipation was reported by four patients. The arithmetic mean of pain intensity expressed by patients, by using the Numerical Rating Scale (NRS), was 5,25, while the NRS reported by caregivers was 3,81. The modal value of NRS referred by patients was 4, while the modal value referred by caregivers was 2. Our palliative care medical team prescribed fentanyl in 42% of patients, morphine in 17% of patients and other opioid drugs were prescribed to the remaining patients.

Conclusions

Information regarding advanced cancer patients followed at home are lacking. This study evidences the current necessity for an evidence-based pain management program for home-care setting. An adequate opioid therapy should be guaranteed to all advanced cancer patients in home-care settings. Pain seems to be underrated by caregivers and sometimes the lack of patient's ability to daily function or unfavorable prognosis indicate that patients should be included in an organized clinical trial in order to improve end-of-life care.

A DUAL CONCURRENT MECHANISM EXPLAINS TRIGEMINAL NEURALGIA IN PATIENTS WITH MULTIPLE SCLEROSIS

LA CESA S., CALISTRI V., FIORELLI M., POZZILLI C., MILLEFIORINI E., FRONTONI M., CARAMIA F., CRUCCU G., PROSPERINI L., TRUINI A.

Department of Neurology and Psychiatry, Sapienza Università di Roma

Objective

Although established knowledge attributes multiple sclerosis-related trigeminal neuralgia (MS-related TN) to a demyelinating plaque in the trigeminal root entry zone, some observations suggested an associated neurovascular compression. In this clinical and neuroimaging study we sought information on the role of a neurovascular compression in MS-related TN.

Methods: After screening 1628 consecutive patients with MS we enrolled 28 patients with definite unilateral MS-related TN. In these patients we acquired dedicated 3-T magnetic resonance imaging (MRI) scans, identified pontine demyelinating plaques and, using highly specific diagnostic criteria, distinguished possible neurovascular compression.

Results

MRI scans in most patients showed a demyelinating plaque in the pontine trigeminal root entry zone on the affected side. The frequency of the neurovascular compression and its association with the pontine demyelinating plaque were significantly higher on the affected than on the unaffected side (61% vs 0%; $P = 0.0001$).

Conclusions

Our observation that in many patients with MS-related TN a pontine demyelinating plaque and a neurovascular compression coexist should prompt neurologists to seek possible neurovascular compression in patients with MS-related TN. As a valid treatment option, these patients could undergo microvascular decompression before other surgical procedures or conservative pharmacological treatments.

RILEVANZA PSICOLOGICA NELLA RELAZIONE MEDICO-PAZIENTE CON DOLORE. STUDIO SPERIMENTALE

LACERENZA F.¹, MONTICELLI V.², FINAMORA C.³, LA MURA F.⁴

¹ Scuola Spec. Psicoterapia Sistemico-Relazionale Metafora, Bari

² Psicologia Clinica, Andria

³ Psicologia Clinica, ASL LE, Lecce

⁴ Centro di Cure Palliative Hospice Don Uva, Bisceglie

Introduzione e scopo dello studio

L'interrelazione fra dolore cronico e risvolti psicologici è descritta in letteratura da diversi decenni, ed anche statisticamente provata, sia per quel che riguarda la predisposizione psicologica a sviluppare dolore (1), sia circa l'impatto che il dolore cronico ha sullo sviluppo di caratteristiche psicologico-comportamentali peculiari (2). Scopo del presente studio è verificare se i Pazienti che si rivolgono al proprio Medico essendo affetti da Dolore Cronico, abbiano caratteristiche psicologiche peculiari rispetto alla popolazione di Pazienti che si rivolge al Medico per altre problematiche. A tale scopo, abbiamo preso in considerazione un contesto di Medicina Ambulatoriale, predisponendo un protocollo atto a sondare l'interazione Medico-Paziente e la capacità reciproca di creare, o meno, alleanza. Disegno dello studio: Studio Clinico Osservazionale, Controllato Randomizzato, in triplo cieco. Setting ambulatoriale.

Materiali e metodi

È stato predisposto un protocollo costruito ad hoc, realizzato da un gruppo di psicologi, strutturato su 10 variabili (accoglienza, setting, inizio colloquio medico, esposizione verbale in itinere, comunicazione extra verbale in itinere, coinvolgimento emotivo-empatia, Comunicazione diagnosi, modalità per accordi terapeutici e indagini di consapevolezza, tempo, meccanismi di difesa psicologici), valutate tramite una scala Likert. La somministrazione del protocollo, effettuata da un separato gruppo di psicologi che non hanno preso parte nella costruzione dello stesso, avveniva attraverso l'osservazione sistematica della interazione medico-paziente in ambito ambulatoriale.

Impianto metodologico/statistico: si effettua t-test ed analisi della varianza a più livelli per individuare quale delle 10 variabili incida maggiormente sui pazienti. Individuata una sottoclasse di popolazione i cui soggetti si mostrano simili per alcune specifiche variabili, si osserverà quale di questi abbia dolore cronico e quale no. Si valuterà la relazione tra le frequenze relative dei punteggi ottenuti per ciascuna variabile della scala, da medici e pazienti per ottenere, poi, dei punteggi di entropia. La misura di entropia permetterà di osservare l'andamento nei due gruppi e le rispettive differenze tecniche e/o relazionali. L'eventuale "distanza" tra l'ordine del paziente e quello del medico sarà calcolata attraverso la Cross Entropy.

È stata avanzata un'ipotesi in merito allo studio del processo di sincronizzazione, secondo la quale ci si attende una differenza di entropia e Cross Entropy di paziente e medico, nei due gruppi. Il tutto sarà realizzato ricorrendo all'utilizzo di software di analisi statistica: R Studio ed SPSS.

Risultati preliminari, Discussione e Conclusioni

Attualmente, a fronte dei risultati preliminari ottenuti da tale ricerca, si evince la presenza di un significativo numero di medici che si mostra resistente o non del tutto consapevole dell'importanza della comunicazione empatica ed efficace (più del 50% dei medici interpellati non ha acconsentito a partecipare allo studio), la mancanza della quale può portare, anche, a problematiche medico-legali da non corretta comunicazione. Il nostro obiettivo attuale è proseguire la raccolta dei dati, iniziata nel febbraio 2016, e validare lo strumento di rilevazione.

Bibliografia

1. Linton SJ et al. Impact of Psychological Factors in the Experience of Pain. *Phys Ther.* 2011 May;91(5):700-11.
2. Yamamoto K et al. Psychological characteristics of Japanese patients with chronic pain assessed by the Roscharch test. *BioPsychoSocial Medicine* 2010, 4:20.

PERFORMANCES NEUROCOGNITIVE IN BAMBINI SOTTOPOSTI A CHIRURGIA INGUINALE: ANESTESIA GENERALE VERSUS NARCOSI ASSOCIATA A TAP BLOCK E BLOCCO ILEOINGUINALE

MANCA M., SEGHETTI M.C., PAPI V., APPONI F., KHATIRI M., ORFEI P.

Ospedale Sant'andrea, Roma

Introduzione

Sebbene l'ernioplastica inguinale sia una procedura chirurgica minore, può comportare, nel postoperatorio, difficoltà nel controllo del dolore e nella gestione dei transitori cambiamenti comportamentali del bambino sottoposto ad anestesia. Numerosi studi hanno affermato la superiorità dell'anestesia integrata rispetto all'anestesia generale e all'analgesia endovenosa nel controllo del dolore postoperatorio e nel risparmio intra- e post-operatorio di oppioidi in pazienti pediatrici. Lo scopo di questo studio è evidenziare una differenza tra l'anestesia generale e l'anestesia blended con TAP block e blocco ileoinguinale nel livello di attenzione e collaborazione postoperatoria di bambini sottoposti ad intervento di ernioplastica inguinale.

Materiali e metodi

Lo studio è un trial prospettico controllato randomizzato. 24 pazienti di età compresa tra i 4 e i 7 anni di età sono stati inclusi ed assegnati per randomizzazione ad uno dei due gruppi: anestesia generale (GA) condotta con sevoflurano (8-6-4-2-1,5%), fentanyl 3 mcg/kg (con ripetizione di boli di 1,5 mcg/kg se la pressione arteriosa sistolica superava il 20% del valore basale) e rocuronio 0,6 mg/kg in maschera laringea e ventilazione meccanica; anestesia blended (BA) che prevedeva induzione e mantenimento dell'ipnosi con sevoflurano (8-6-4-2-1,5%) ed esecuzione del TAP block e del blocco ileoinguinale ecoguidati, con naropina 0,2% (0,2 ml/kg) con mantenimento del respiro spontaneo in maschera laringea. Le performances neurocognitive sono state valutate tramite il test KBIT-2 il giorno prima dell'intervento (T0) e postoperatoriamente (T1) a distanza di 2 ore dal risveglio. Sono stati inoltre valutati i tempi di risveglio, l'agitazione psicomotoria, il pianto, eventuali complicanze al risveglio (laringospasmo e broncospasmo, nausea, vomito) ed il dolore postoperatorio (tramite la scala di Wong-Baker).

Risultati

I due gruppi sono paragonabili per sesso, età, peso corporeo e durata dell'anestesia. I punteggi ottenuti al test neurocognitivo KBIT-2 effettuato prima dell'intervento sono equiparabili nei due gruppi. Alla valutazione postoperatoria i bambini del gruppo GA presentano una media di punteggi KBIT-2 inferiore del 4% rispetto a quella pre-operatoria. La media dei punteggi KBIT-2 postoperatorio dei pazienti del gruppo BA è risultata inferiore soltanto del 2% rispetto a quella preoperatoria ($p < 0,05$). Nel gruppo GA, il 60% dei pazienti ha presentato un tempo di risveglio lento, mentre nel gruppo BA 100% dei pazienti ha presentato un tempo di risveglio rapido. Nel Gruppo GA, l'80% dei pazienti ha presentato un punteggio Wong-Baker < 4 ; nel Gruppo BA il 20% ha presentato un punteggio Wong-Baker < 4 .

Conclusioni

L'utilizzo del TAP block e del blocco ileoinguinale nella chirurgia inguinale del bambino si è dimostrato essere più efficace dell'anestesia generale con analgesia endovenosa non solo, come già ampiamente dimostrato, nel ridurre il dolore postoperatorio, ma anche nel migliorare le capacità neurocognitive, nel postoperatorio.

L'EFFICACIA DELL'EDUCAZIONE TERAPEUTICA COME STRUMENTO RIABILITATIVO PER IL PAZIENTE CON DOLORE CRONICO MUSCOLOSCELETRICO DI NATURA NON MALIGNA

MAZZA E.¹, MINGRONE L.²

¹ Università Tor Vergata, Roma

² Scienze della Riabilitazione, Fondazione Don C. Gnocchi Roma

Pain is the most powerful motivating force that guides treatment-seeking behaviors in patients. This applies especially to those who are suffering from chronic pain, whose treatment is a difficult challenge for health professionals.

Objective

To evaluate the effectiveness of Therapeutic Education in the treatment of pain and disability, and the effects on the psychological outcomes in patients with chronic musculoskeletal pain. The analysed educational intervention namely "Pain Neurophysiology Education", is a promising tool according to results of the neuroscientific investigation in pain pathophysiology, during the last two decades.

Methods

Literature search was conducted on PubMed, Pedro and Cochrane Library. All experimental studies including reviews, randomized controlled trials (RCTs), non-randomized clinical trials, and evaluating the effect of Pain Neurophysiology Education (PNE) on pain, disability, anxiety, and stress in chronic musculoskeletal pain disorders, (e.g. fibromyalgia and chronic fatigue syndrome) were considered for inclusion. Additional limitations: studies published in English or French within the last 10 years, adult patients (18-65 years). No limitations were set on specific outcome measures of pain, disability, anxiety, and stress. Data were extracted using the participants' interventions, comparisons, and outcomes (PICO) approach. Methodological quality was assessed following actual scientific literature guidelines: the "Oxford Centre for Evidence-based Medicine Levels of Evidence" to assess the level of evidence, the CASP to assess methodological quality properly.

Results

This review includes 8 studies RCTs and 2 Systematic Reviews, involving 951 subjects totally. Most studies were of good quality (at least 7 out of 10), with no studies rated as poor or fair. Heterogeneity across the studies with respect to participants, evaluated interventions, and outcome measures used, allowed just a narrative synthesis of results based on effect size.

Conclusions

Despite the few studies and some methodological critiques, there is compelling evidence that a rehabilitative intervention that includes the Therapeutic Education, in particular PNE, can have a positive effect on pain, disability, catastrophization, and physical function.

The PNE effectiveness may be due to the shift of the focus from

tissue damage to central processing of nociception, with the aim to increase the patient's awareness of the no-correlation between nociception and pain. Therefore it could be conceived as an intervention that can decrease both the alertness and, as a consequence, the patient's perception of pain.

INTERAZIONE MEDICO-PAZIENTE AFFETTO DA DOLORE CRONICO, LA LETTERATURA SCIENTIFICA PSICOLOGICA A CONFRONTO CON QUELLA BIOMEDICA: DATI PRELIMINARI
 MONTICELLI V.¹, LACERENZA F.², FINAMORA C.³, MUGNOLO A.⁴, LA MURA F.⁵

- 1 Psicologia Clinica, Andria
- 2 Scuola Spec. Psicoterapia Sistemico-Relazionale Metafora, Bari
- 3 Psicologia Clinica ASL LE, Lecce
- 4 Facoltà di Medicina e Chirurgia - Seconda Università di Napoli (SUN)
- 5 Centro di Cure Palliative Hospice Don Uva, Bisceglie

Introduzione e scopo dello studio

Il dolore è un'esperienza multidimensionale con componenti psicologiche, affettive, cognitive, comportamentali e sociali. In diverse parti del mondo, l'approccio biomedico, però, rimane l'approccio predominante se non unico. Lo studio corrente è diretto a valutare quanti articoli scientifici siano stati pubblicati negli ultimi 70 anni, circa la relazione medico-paziente nella sua componente emotiva ed empatica, e quanti effettivamente includano, nella stesura degli stessi, psicologi in qualità di autori.

Materiali e metodi

È stata effettuata una ricerca su PubMed / Medline, con le seguenti stringhe di ricerca:

1. doctor patient[Title] AND (interaction[Title] OR relationship[Title] OR relationships[Title] OR communication[Title])
2. doctor patient[Title] AND (communication[Title] OR interaction[Title] OR relationship[Title] OR relationships[Title]) AND (pain[Title] OR pain[Title/Abstract])
3. doctor patient[Title] AND (communication[Title] OR interaction[Title] OR relationship[Title] OR relationships[Title]) AND (pain[Title]).

Risultati

Nell'arco temporale di circa 70 anni (1946 - 2016), gli articoli che rispondono alla stringa di ricerca di cui al punto 1 sono 1041. Se si aggiunge, con un AND logico, la parola pain (nel titolo e/o nell'abstract) (punto 2), si ottengono 14 articoli. Restringendo ulteriormente il campo (vedi punto 3), il totale degli articoli è 7 (su 1041). Gli autori degli articoli di cui al punto 1, sono al 61% medici, 26% sociologi/esperti di comunicazione. Gli psicologi autori degli articoli sono il 13% del totale. Con la chiave di ricerca di cui al punto 2 e 3, notiamo che gli autori sono, nella pressoché totalità, medici.

Discussione

Nonostante la malattia dolore coinvolga la sfera psicologico-relazionale-affettiva, amicale e sociale in genere, l'occorrenza di psicologi in qualità di autori di articoli scientifici in merito è quasi nulla. L'approccio biomedico, risulta essere ancora oggi, dopo 70 anni circa, significativamente prevalente rispetto all'utilizzo dell'approccio psicologico ed olistico (corpo - mente - emozioni).

Conclusioni

Sembra appurato che vi sia una discrepanza fra la cogenza della tematica psicologica, e la carenza di articoli scritti da

psicologi nell'ambito della letteratura scientifica, circa la relazione medico paziente affetto da dolore cronico e non. Fra le eventuali ipotesi e spiegazioni circa tale risultato, secondo la nostra prospettiva, potrebbero esserci:

1. la marginalità della figura dello psicologo rispetto all'accettazione del suo contributo scientifico, poiché probabilmente ritenuto poco oggettivo, statisticamente poco accurato, o troppo soggettivo;
2. uno scarso interesse da parte dei ricercatori in Psicologia rispetto alla tematica dell'interazione medico - paziente con dolore cronico.

IL DOLORE NELLE LESIONI DEL MIDOLLO SPINALE

MORREALE A., MELANI K., LIVERANI A., BARVAS E., COSD G.O. Montecatone Rehabilitation Institute, Imola

Introduzione

Negli ultimi decenni, la gestione delle persone con lesioni del midollo spinale (Spinal Cord Injury = SCI) ha fatto notevoli progressi con significativi miglioramenti della qualità delle cure, sia in fase acuta che post-acuta, e conseguente riduzione della mortalità e della comorbidità. In particolare, rispetto ai sintomi "core" della mielolesione, le complicanze respiratorie, cardiovascolari ed autonome sono, attualmente, meglio gestite ma il controllo del dolore, nonostante l'impatto negativo sulla qualità di vita, rimane ancora un obiettivo da raggiungere. Non sono ancora completamente chiariti i meccanismi e non esiste un trattamento universalmente efficace. Anche i dati epidemiologici sono molto discordanti: il dolore nelle SCI è riportato con percentuali che oscillano dal 10% fino al 94%, in relazione all'eterogeneità delle casistiche, dove, spesso, non sono considerate le varie fasi post-lesionali. Riportiamo, in questo studio osservazionale, le rilevazioni effettuate nella nostra Unità Spinale sui pazienti che giungono in neuroriabilitazione, sia nelle prime fasi post-lesionali che, successivamente, per il trattamento delle complicanze.

Materiali e metodi

Nel periodo ottobre 2013-ottobre 2015, per l'espletamento di Audit clinici periodici sulla gestione del dolore sono state individuate 5 giornate campione, nelle quali sono state analizzate tutte le cartelle cliniche dei degenti. Erano presenti 614 pazienti di cui 456 affetti da SCI (236 parapalegici e 220 tetraplegici). In questa analisi sono stati esclusi 124 pazienti che presentavano grave cerebrolesione e 33 pazienti con altre patologie. È stata rilevata l'eventuale presenza di dolore e di terapia antalgica all'ingresso, durante la degenza e nella giornata della rilevazione. È stata quindi calcolata la prevalenza nella giornata di rilevazione del dolore. Per la valutazione dell'intensità del dolore è stata utilizzata la NRS. Rispetto alla distanza dall'evento lesionale, i pazienti sono stati suddivisi in "Acuti" (A<12 mesi) e "Cronici" (C>12 mesi).

Riassunto dei risultati

L'età media dei 456 pazienti SCI (Maschi 350/Femmine 106) è 49.1 anni (range 12-89); 312 pazienti hanno una lesione traumatica (P=138; T=174). Sulla base dell'età dei pazienti, non sono state rilevate differenze rispetto al quadro clinico (P vs T) e all'eziologia. Rispetto alla distanza dall'evento, 293 erano A e 173 C, di cui 109 con un decorso di oltre 10 anni. All'ingresso, 209 pazienti assumevano una terapia antidolorifica; di questi 62 presentavano dolore con NRS>2; le donne avevano una NRS più alta rispetto ai maschi. I farmaci più utilizzati erano FANS e paracetamolo.

Durante la degenza, hanno continuato a presentare dolore 139 pazienti (media NRS 2.1 sd 2.4)

Nelle giornate di rilevazione, 44 pazienti avevano una NRS >2, con una prevalenza giornaliera di 9.6% ma 222 pazienti assumevano una terapia antalgica. Il farmaco più utilizzato era Gabapentin, in particolare nei pazienti C. Solo 14 pazienti A (3%) presentavano dolore.

Conclusioni

I nostri dati evidenziano che, già nelle prime fasi post-lesionali della SCI, il dolore è presente, con una prevalenza più bassa di quella riportata e solo una minima quota di pazienti che assumono la terapia antalgica riferisce dolore durante la degenza.

Il dolore neuropatico è rilevabile solo nei pazienti a più lunga distanza dall'evento lesionale.

INFLUENZA DELLA PUBBLICITÀ TELEVISIVA DEI FARMACI ANALGESICI SULLA CORRETTA E RESPONSABILE AUTOMEDICAZIONE

MUGNOLO A.¹, LA MURA F.², BATTELLI D.³, FINAMORA C.⁴, MONTICELLI V.⁵, LACERENZA F.⁶

1 Facoltà di Medicina e Chirurgia, Napoli

2 Direttore Hospice Don Uva, Bisceglie

3 UOC Anestesia, Terapia Intensiva e Medicina del Dolore, Ospedale di Stato, San Marino

4 Tirocinante in Psicologia Clinica, Asl Lecce

5 Psicologia Clinica, Andria

6 Scuola di Psicoterapia Sistemico-Relazionale Metafora, Bari

Introduzione e scopo dello studio

È noto che sia pazienti che medici possano essere influenzati, dalla pubblicità, nella loro attitudine verso i farmaci (1,2). Vogliamo paragonare quanto viene suggerito nelle pubblicità per i farmaci analgesici OTC, alle raccomandazioni di società scientifiche ed agenzie governative circa il loro corretto e responsabile utilizzo.

Materiali e metodi

Sono stati analizzati 10 spot pubblicitari televisivi (2010-2016) nei loro aspetti principali (durata, immagini, testo, rappresentazione grafica del dolore, tempistiche della risoluzione del dolore). Lo schema ottenuto veniva poi confrontato con le raccomandazioni sull'automedicazione in generale.

Risultati e discussione

La durata media era di 24 secondi. Gli attori impersonavano maschi (60%) e femmine (40%) adulti, ed in un caso un bambino. In 8 video era presente computergrafica raffigurante sede e dinamica del dolore. Era possibile (15% dei video) dedurre che il dolore fosse cronico. Nel 65% dei casi era rappresentato un determinato movimento o postura causanti dolore, mentre nei restanti casi il dolore aveva una insorgenza spontanea. Nel 30% dei casi il dolore si scatenava durante l'attività lavorativa, nel 50% circa dei casi durante il tempo libero, e durante attività sportiva. Due principali condizioni oggetto di rappresentazione:

1. Mal di schiena

Descritta come patologia esclusivamente infiammatoria. Quando la protagonista della pubblicità è donna il mal di schiena viene associato al ciclo mestruale, o a movimenti che innescano dolore. La raffigurazione grafica delle dinamiche dell'insorgenza del dolore era spesso poco chiara.

2. Algie cranio-facciali

La rappresentazione delle algie cranio-facciali veniva sovente riferita a problemi cervicali. Il fatto che in un caso comparisse anche un bambino induceva a pensare che il farmaco fosse adatto anche per lui.

Frequentemente, l'attore-paziente riceve il suggerimento di assumere un certo farmaco da un familiare, da un amico o da un passante, o una voce narrante esterna. In nessun video veniva rappresentato un medico. In alcuni spot non vi era raffigurazione grafica del dolore, ma veniva suggerito che quel determinato farmaco andasse bene per tutti i tipi di dolore. In una pubblicità veniva dichiarata la superiorità del FANS rispetto ai normali analgesici. Nella quasi totalità dei casi, nel lasso di mediamente 1,5 secondi, veniva detto che il persistere del dolore rende necessaria una visita medica.

Conclusioni

Le principali raccomandazioni erogate da Agenzie Governative circa l'automedicazione, anche in tema di dolore, prevedono che la persona sofferente venga visitata da un medico se il dolore non è né lieve né transitorio (3), e che diagnosi venga cercata e posta per dolori cronici e non legati all'estemporaneità di una causa traumatica o comunque esplicitamente nota. Riteniamo che la rappresentazione che viene fornita dalle pubblicità non sia pienamente conforme a quanto correntemente divulgato da fonti ufficiali, potendo ciò creare false aspettative.

Bibliografia

1. Liu Y et al. Drug information-seeking intention and behavior after exposure to direct-to-consumer advertisement of prescription drugs. *Res Social Adm Pharm.* 2005 Jun;1(2):251-692.
2. Fagundes MJ et al. Bioethical analysis of drugs advertisement and publicity. *Cien Saude Colet.* 2007 Jan-Mar;12(1):221-9.
3. AIFA. <http://www.agenziafarmaco.gov.it/it/content/la-ricetta-medica>. Agenzia Italiana del Farmaco. Ultimo accesso: 13/3/2016.

PSYCHOLOGICAL AND BEHAVIORAL APPROACHES FOR CANCER PAIN MANAGEMENT. WHICH INTERVENTIONS ARE AVAILABLE?

MUZIO M.¹, CASCELLA M.², FORTE C.A.², ROSANNA R.², CUOMO A.²

1 Division of Infantile Neuropsychiatry, UOMI-Maternal and Infant Health, Asl NA 3 SUD, Torre del Greco, Naples

2 Division of Anesthesia and Pain Management, Istituto Nazionale Tumori Fondazione Pascale, Naples

Cancer pain is usually treated medically with pharmacological and non-pharmacological approaches; nevertheless, patients and healthcare professionals often underestimate its impact on psychological distress, and do not consider the potential benefits of psychological treatments for cancer pain management. Indeed, there is a strong linkage between the degree and the length of cancer pain experience and psychological functioning, especially in terms of negative effect on mood, anxiety, depressive feelings and suicidal thoughts. Moreover, social activities, such as visits and conversations significantly decreased with increasing pain; thus, pain not only causes physical suffering, but also influences different aspects of Quality of Life (QoL). Due to all these findings in cancer patients, psychological factors influence the experience of pain, the response to pain treatment. Consequently, the possibility of reducing psychological distress may improve pain management in any phase of care. What interventions are

available? The most suitable approach should be chosen after a case-by-case analysis, to improve both the QoL and the psychosocial outcomes. There are several interventions that can be used with cognitive and/or behavioral features. Cognitive behavioral therapy (CBT) includes a group of interventions teaching patients to respond to pain awareness with a shift in their thoughts and/or coping behaviors. The rationale is that people who experience cancer pain typically develop a number of strategies to cope with, deal with, or minimize the effects of pain. On this basis, because health professionals should underline how each patient copes with pain, the presence of a cognitive-psychoanalyst is often mandatory as component of the pain management team.

These approaches may help patients to cope with psychosocial problems associated with cancer and cancer treatments, but are less likely to help with common physical issues, like loss of strength and flexibility, weight gain, and reduced physical function. Interventions based on behavioral training studied to teach patients to use adaptive behaviors, like engaging in distracting activities, pacing activities, and appropriate use of medications or physical modalities, are often preferred. Patients may be taught to observe what increases pain and to take a pain medication before that activity, or they may learn when their pain is less severe in a specific moment of the day, in order to do their priority activities during that time. Behavioral approaches are also relaxation, imagery, exercising, or yoga. These treatments provide physiologic benefits, adding competing sensory input to the brain, which can shift between thoughts and emotional responses. Yoga is feasible for patients with cancer, improving sleep, QoL, mood and stress levels, while meditation or hypnosis shift focus away from pain, also in pediatric patients, in which these therapies has been shown to reduce anticipatory anxiety, procedure-related pain and anxiety, and behavioral distress. Educational interventions often include both behavioral approaches and CBT elements that provide adaptive coping skills and address barriers to use of treatments for pain, as well as increase understanding of how to use treatment options and how to communicate with healthcare providers. Other psychosocial methods include a focus on partner/caregiver responses to pain or supportive-expressive or meaning-centered therapies.

MOTOR CORTEX INHIBITION REDUCES THE LEP AMPLITUDE TO CONTRALATERAL HAND STIMULATION

PAZZAGLIA C.¹, TESTANI E.², CORACI D.³, PECCHIOLI C.¹, GRANATA G.², PADUA L.^{1,2}, VALERIANI M.^{4,5}

1 Don Carlo Gnocchi Onlus Foundation, Milano, Italy

2 Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma, Italy

3 Sapienza University, Roma, Italy

4 Pediatric Hospital Bambino Gesù, Roma, Italy

5 Aalborg University, Aalborg, Denmark

Introduction

It is known that increasing the excitability of the primary motor (M1) cortex reduces pain. However, the effect of low frequency rTMS, supposed to inhibit the M1 area, was rarely investigated. We aimed to investigate the effects of 1 Hz rTMS stimulation over the left primary motor cortex on laser pain and laser evoked potential (LEP) amplitudes.

Materials and methods

10 healthy right handed subjects underwent real and sham rTMS. Results: Real 1 Hz rTMS reduced the MEP amplitude by 20%.

We found a long lasting reduction of N2/P2 amplitude in real session, while no LEP modification was observed in the sham session. Laser-pain rating was not modified by 1 Hz rTMS.

Conclusions

These results suggest that the functional network connecting the motor cortex with the pain matrix areas is complex and cannot be trivialized to mere reciprocal inhibitory/facilitatory actions.

ABDOMINAL ACUPUNCTURE REDUCES PAIN AT SPINAL LEVEL

PAZZAGLIA C.¹, TESTANI E.², LIGUORI S.³, CORACI D.⁴, PECCHIOLI C.¹, PADUA L.^{1,2}, VALERIANI M.^{5,6}

1 Don Carlo Gnocchi Onlus Foundation, Milan, Italy

2 Catholic University of Sacred Heart, Rome, Italy

3 Paracelso Institute, Rome, Italy

4 Board of Physical Medicine and Rehabilitation, Rome, Italy

5 Pediatric Hospital Bambino Gesù, Rome

6 Aalborg University, Aalborg, Denmark

Introduction

Acupuncture is known to reduce pain, although the exact mechanism is unknown. Abdominal acupuncture (AA) reduces laser-evoked potentials (LEP) amplitude and laser pain perception in healthy subjects (Pazzaglia et al., 2014). The aim of the current study was to investigate the site of AA analgesic effect.

Materials and methods

We recorded LEPs in 6 healthy volunteers by using the 32 EEG scalp electrodes. The experimental protocol included 3 times: 1) baseline, in which LEPs to stimulation of the bilateral dorsal wrist and right foot were recorded before acupuncture; 2) acupuncture, in which LEPs were recorded during AA performed in the abdominal area corresponding to right wrist; 3) rest, in which LEPs were recorded 15 minutes after the needle removal.

Results

The N2/P2 LEP amplitude to stimulation of both wrist was reduced in the acupuncture and rest times as compared to baseline, while LEP amplitude to foot stimulation was not modified.

Conclusion

The results of our study suggest that the AA analgesic effect occurs at spinal level.

STUDIO DEI DISTURBI DEL SONNO IN PAZIENTE CON DOLORE CRONICO

PETRIGNANI C., COACCIOLI S.

Clinica Medica, Università di Perugia-Terni

Introduzione

Il legame fra sonno e dolore è noto da tempo. Nella pratica clinica il sonno disturbato o difficile può essere un indicatore della severità del dolore (1,2). I disturbi del sonno dovrebbero essere valutati in tutte le condizioni caratterizzate da dolore cronico (DC) e un'accurata gestione dei disturbi del sonno dovrebbero essere parte fondamentale della terapia del DC (1). L'associazione fra disturbi del sonno e DC è stata studiata in pazienti con osteoartrite (OA) (3) e con Fibromialgia (FM) (4). Il nostro studio ha raccolto un gruppo eterogeneo di pazienti, provenienti da un reparto di Medicina Interna, da un Ambulatorio Reumatologico e da un Ambulatorio di Medicina Generale.

Materiali e metodi

Sono stati osservati 281 soggetti (reclutati dal 2.10.2015 al 2.3.2016) così suddivisi: 181 pazienti (range di età 20-89; 61 uomini, range di età 20-88; 120 donne, range di età 20-89) e 100 soggetti normali di controllo sovrapponibili per genere e per età. Sono stati rilevati i seguenti dati demografici e clinici: genere, età, stato civile, BMI (body mass index), istruzione, occupazione, reddito, abitudine al fumo, consumo di alcool, consumo di caffè, malattie associate, presenza di ansia/depressione e terapie farmacologiche in atto. È stato utilizzato un primo questionario per la valutazione del DC dove, in un range da 1 a 6 (in senso peggiorativo) sono valutati i seguenti parametri: durata, localizzazione, entità, tipologia, curante, terapia, effetti collaterali, outcome, qualità di vita, conseguenze, giudizio globale sul DC [score totale max 30]. Un secondo questionario è stato utilizzato per la valutazione del sonno (5) [score: 11-65] al quale sono state aggiunte 3 domande [score: 3-15] per indagare l'impiego di farmaci ipnoinduttori, l'utilizzo di un rituale, la difficoltà nel cambio di letto/luogo. [score totale, range 14-80].

Riassunto dei risultati

Sono riportati in Tabella i dati grezzi relativi solamente ai pazienti con DC, al Sonno, alla stratificazione OA/Sonno e FM/Sonno. Gli altri dati di anamnesi personale fisiologica e patologica sono elencati di seguito: abitudine al fumo: 48 (26%); malattie associate: ipertensione 36 (20%); diabete 17 (9%); dislipidemie 34 (19%); malattie reumatologiche (altre) 78 (43%); ansia 15 (8.2%) [OA 1 (5%); DCD 1 (12.5%)]; depressione 20 (11%) [OA 0; DCD 1 (12.5%)]; SDR ansioso/depressiva 21 (12%) [OA 1 (5%); DCD 3 (37.5%)].

SITUAZIONE CLINICA	durata	entità	↓ con terapia	qualità della vita	giudizio del paziente	DOLORE CRONICO score totale [max 30]	SONNO score totale [max 80] range
DOLORE CRONICO [pazienti, 181]	> 5 a.	forte	moltissimo	buona	mediocre	17.8	42.40 15-67
osteoartrosi [pazienti, 19]	> 1 a.	forte	molto	abb.buona	buono	17.6	33.25 21-57
fibromialgia [pazienti, 8]	> 10 a.	fortissimo	pochissimo	peggiora	negativo	26.7 *	46.00 * 40-54

Conclusioni

I disturbi del sonno rappresentano un problema di primaria importanza nei pazienti con DC (1-3) e dal nostro studio sembra emergere una conferma sostanziale di questa tesi (4). I pazienti con FM riferiscono la presenza di problematiche relative al sonno significativamente rilevanti e statisticamente peggiori rispetto ai pazienti con OA. I dati rilevati nella nostra indagine documentano che i pazienti con FM presentano una condizione significativamente peggiore rispetto ai pazienti con OA in relazione alla valutazione del DC.

Bibliografia

1. Straube S. Pain 2015;156(8):1371-2.
2. Sivertsen B. Pain 2015;156(8):1433-39.
3. Pickering ME. World Institute of Pain 2015;1530-7085/1.5/.
4. McBeth J. Curr Rheumatol Rep 2015;17:1 DOI 10.1007/.
5. Hays RD. Duke University Press, 1992.

EFFICACIA DEL TAPENTADOLO PR A BASSO DOSAGGIO IN ASSOCIAZIONE AD INFILTRAZIONI DI ACIDO IALURONICO NELL'ARTROSI DELLE GRANDI ARTICOLAZIONI

PETRUCCI R., DI PIETRO M., PALMIERI V.

A.O. Gaetano Rummo, Benevento

Introduzione

L'artrosi delle grandi articolazioni è caratterizzata sempre da dolore e limitazione funzionale. Il controllo del dolore risulta di prioritaria importanza onde mantenere una normale attività, mobilità e qualità di vita. Il tapentadolo ha dimostrato grande efficacia in monoterapia nel dolore articolare di natura artrosica e potrebbe essere utilmente associato a modalità terapeutiche rivolte al controllo della patologia artrosica, quali le infiltrazioni con acido ialuronico. Obiettivo dello studio è stato quello di valutare l'efficacia di un protocollo di trattamento con tapentadolo PR associato a infiltrazioni intra-articolari di acido ialuronico rispetto alle sole infiltrazioni, in pazienti con artrosi di spalla, anca e ginocchio di grado lieve o moderato.

Materiali e metodi

60 pazienti con artrosi di grado lieve o moderato sono stati suddivisi in due gruppi omogenei per patologia, età e sito articolare: 1° gruppo) infiltrazioni intra-articolari di acido ialuronico (da un minimo di una a un massimo di tre infiltrazioni, con acido ialuronico ad alto peso molecolare) e tapentadolo PR 25 mg 2 volte/die, aumentabili in base alla risposta clinica; 2° gruppo) solo infiltrazioni intra-articolari di acido ialuronico. L'osservazione dei pazienti ha avuto una durata di 4 settimane, durante le quali sono state previste una visita basale e controlli a cadenza settimanale. Oltre alle caratteristiche basali del dolore, sono stati registrati: intensità del dolore (NRS riposo/movimento), mobilità (conservata, diminuita, necessita ausilio), benessere fisico (normale, ridotto, scarso), funzionalità articolare (conservata, ridotta, scarsa o assente), qualità del sonno (molto disturbato, frequenti risvegli, buono, ristoratore) e questionario WOMAC (per le articolazioni da carico).

Risultati

Si è osservato, nella maggior parte dei pazienti di entrambi i gruppi, un miglioramento del quadro clinico già al primo controllo, con riduzione dell'intensità del dolore sia a riposo che al movimento. Tale miglioramento si è consolidato nel corso del mese di trattamento e non sono stati osservati eventi avversi di rilevanza clinica. Dai dati in nostro possesso si evince una differenza statisticamente significativa, a vantaggio dei pazienti del gruppo trattato con tapentadolo PR.

Conclusioni

I risultati di questo studio sono incoraggianti perché evidenziano l'utilità di un doppio trattamento del paziente artrosico: quello analgesico, con tapentadolo PR, che riduce il dolore contrastandone la cronicizzazione, e quello infiltrativo rivolto al controllo del danno articolare.

Bibliografia

1. Biondi DM, Xiang J, Etropolski M, Moskovitz B. Tolerability and efficacy of tapentadol extended release in elderly patients 75 years of age with chronicosteoarthritis knee or low back pain. J Opioid Manag 2015 Sep-Oct;11(5):393-403.
2. Samolsky Dekel BG, Ghedini S, Gori A, Vasarri A, Di Nino G, et al. Lasting Prolonged-Release Tapentadol for Moderate/Severe Non-Cancer Musculoskeletal Chronic Pain. Pain Ther. 2015 Jun;4(1):107-17.

TRATTAMENTO DELLA PUDENDOPATIA CON LA SCRAMBLER THERAPY

ROSCIANO M., RINALDI R.

Centro Terapia del dolore S.A.M.O., Roma

La nevralgia del pudendo appartiene all'insieme delle sindromi la cui diagnosi sta nell'ambito delle disfunzioni pelvi peritoneali. La difficoltà nel diagnosticare tempestivamente tale disturbo è dovuta alla complessità anatomica dell'area, soprattutto in termini di innervazione. Nella quasi totalità dei casi ci si trova di fronte alla sovrapposizione di alterazioni biomeccaniche-posturali e neurologiche. Il nervo pudendo trasporta le sensazioni ai genitali esterni, al retto e al perineo; quando questo è danneggiato, può causare molti problemi e dare origine a diversi sintomi, localizzati proprio in queste zone, primo fra tutti il dolore. Gli elementi fondamentali nella diagnosi della nevralgia del pudendo sono i sintomi. Gli esami medici di riferimento sono rappresentati da:

- 1) L'esame obiettivo
- 2) Esplorazione di CT o di MRI
- 3) Prova di stato del motore del nervo pudendale (PNMLT)
- 4) Blocco diagnostico. Nel nostro centro, abbiamo trattato 3 casi di pudendopatia con la Scrambler Therapy; tecnica che, attraverso neuroni artificiali atti a trasmettere al SNC informazioni riconoscibili come self e di non dolore, in maniera non invasiva attraverso i recettori di superficie, sostituisce le informazioni dolore con informazioni sintetiche di non dolore o self diversamente dai tradizionali meccanismi di elettroanalgesia il cui principio attivo non è inibire la trasmissione del dolore.

EFFICACIA DELLA TOSSINA BOTULINICA TIPO A INTRARTICOLARE IN UN PAZIENTE EMIPLEGICO CON SPALLA DOLOROSA REFRATTARIA AD ALTRO TRATTAMENTO

SALUCCI P., CASTELLANI G.B., MORREALE A.

Montecatone Rehabilitation Institute, Imola

Introduzione

Il dolore a livello scapolo omerale è una complicanza frequente nell'emiplegico, con un impatto negativo sulle attività della vita quotidiana e sulla partecipazione al trattamento riabilitativo, poiché l'algia della spalla limita il recupero della funzione motoria, spesso associata a un outcome peggiore con prolungati tempi di ricovero.

Materiali e metodi

Donna di 53 anni affetta da emiplegia sinistra, esito emorragia cerebrale fronto-temporale destra, trattata con craniectomia decompressiva e riposizionamento di cranioplastica, a 6 mesi dall'evento acuto. Vigile, collaborante orientata nel tempo e nello spazio. Monitoraggio del dolore tramite scale NRS (Numerical Rating Scale) e DN4, (Diagnostic Neuropathic Pain). Utilizzo di tossina Botulinica tipo A. Utilizzo della FIM (Functional Independence Measure). Anamnesi negativa per calcificazioni o riferito dolore alla spalla. Paziente destrimane. In corso di ricovero lussazione inferiore della testa omerale rispetto alla cavità glenoidee corrispondente, ridotta manualmente. RMN spalla, lacerazione parziale del sovraspinoso, lieve versamento nell'articolazione gleno-omerale-acromio-claveare e della guaina sinoviale del TCLB, lieve tendenza alla sublussazione dorsale della testa omerale rispetto alla cavità glenoidee.

Dolore alla spalla sinistra da due mesi con valore medio NRS 7, refrattario ad antinfiammatori, cortisonici, paracetamolo, duloxetine, gabapentin, terapia manuale, neurotaping. Arto superiore sinistro con ipotonico diffuso a livello prossimale (scala Ashworth

1/5). Trattamento: iniezione di 50 unità di Botox diluito a 1 cc SF a livello intrarticolare con accesso anteriore e guida ecografica. Firma del consenso off label.

Risultati

NRS pre-tossina: 8 a riposo e 10 alla mobilizzazione passiva, ROM scapolo omerale in flesso-abduzione 45°. In seconda giornata NRS 2 a riposo, 3 alla mobilizzazione passiva. A una settimana NRS 2 a riposo e alla mobilizzazione passiva. A 4 e 6 settimane NRS 0 a riposo e 2 alla mobilizzazione passiva. Recupero del ROM scapolo-omerale fino a 90°. Valutazione FIM in ingresso 36, FIM alla dimissione 96, con maggior partecipazione alle attività della vita quotidiana e un miglioramento del tono dell'umore.

Conclusioni

L'iniezione di tossina botulinica intrarticolare potrebbe essere una nuova strategia per il trattamento di spalla dolorosa nell'emiplegico refrattaria ad altri trattamenti, migliorando la partecipazione al trattamento riabilitativo.

La riduzione del dolore potrebbe essere legata al rilassamento muscolare e alla inibizione del rilascio di neurotrasmettitori a livello delle terminazioni nervose e a livello dei gangli sensoriali, agendo con effetti antinfiammatori e antiglutamnergici. In questo caso abbiamo trovato una stretta correlazione tra l'iniezione di tossina botulinica intrarticolare e la riduzione del dolore, in accordo con altri studi presenti in letteratura. In futuro potrebbe essere utile studiare la reale diffusione della tossina intrarticolare con RMN alla spalla dopo infiltrazione di tossina botulinica e mezzo di contrasto con gadolinio. Si ipotizza che lo spandimento del mezzo di contrasto identifichi le zone di azione della tossina.

Bibliografia

- Jabbari B. Botulinum neurotoxins in the treatment of refractory pain. *Nat. Clin Pract Neurol* 2008.
- Mense S. Neurobiological basis for the use of botulinum toxin in pain therapy. *J Neurol*. 2004 Feb;251 Suppl 1:11-7.
- Castiglione A, et al. Efficacy of intra-articular injection of botulinum toxin Type A in refractory Hemiplegic Shoulder Pain. *Arch Phys Med Rehabil*. 2011 Jul;92(7):1034-7.

IL DOLORE FIBROMIALGICO, IL RUOLO DELLA RIFLESSO-TERAPIA

SCARANO A., RUSSO A., ADDUCCI E., MORELLI SBARRA G., BIANCONI M., ROSSI M.

UCSC- Policlinico A. Gemelli, Roma

La fibromialgia (FM) è una patologia cronica, caratterizzata da dolore muscolo-scheletrico diffuso non articolare e punti algogeni localizzati in sedi specifiche, che colpisce il 2-4% della popolazione, con un rapporto femmine/maschi 9:1. Al dolore si associano astenia, disturbi del sonno, cefalea, colon irritabile e depressione. Un approccio multidisciplinare e multimodale è indispensabile, ma le strategie disponibili si rivelano spesso inefficaci. Recentemente è stata proposta la riflessoterapia, i cui effetti neurobiologici potrebbero interferire sul funzionamento dei neurotrasmettitori responsabili di dolore e depressione.

Case report

Presso l'ambulatorio di Terapia del Dolore del Policlinico A. Gemelli di Roma giungeva F.A., donna di 54 anni che riferiva dal 2006 mialgie diffuse, di severa intensità (NRS 8), resistenti a terapia con FANS e fisioterapia. Si associavano crampi, formicolii e allodinia, all'E.O. positività ai segni per FM soddisfa-

cendo tutti i criteri ACR/2010, DN4 score 6/10. Veniva iniziata nei primi quattro mesi terapia con tapentadolo e pregabalin a dosaggi incrementali, a cui si alternava senza successo ossicodone/naloxone.

Veniva dunque reintrodotta tapentadolo fino ad un dosaggio di 125 mg x2/die, si aumentava pregabalin a 100 mg x 2/die, iniziava cymbalta 30 mg/die. Proseguiva terapia riabilitativa e iniziava mesoterapia cervicale, dei trigger points, dei punti di Arnold e delle regioni sacroiliache a cui si associava un miglioramento del dolore, in particolare sulla componente neuropatica (DN4 3/10). Dopo 2 mesi la paziente riferiva un incremento della sensibilità dei punti trigger. Venivano dunque proposte 6 sedute di agopuntura. In considerazione dell'obiettivo neuromuscolare della paziente con un forte coinvolgimento dei muscoli paravertebrali e dolorabilità assiale su tutto il rachide, veniva applicata elettroagopuntura a bassa frequenza (10 Hz) e correnti crescenti fino a 5 mA sui punti del meridiano Tae Yang con rientro Shao Yin rene. Venivano, inoltre, punti il 21 Vb e il 38 Vb a forte azione decontratturante, per la componente psichica venivano applicati aghi sui punti del Mingmén. Dopo le prime tre sedute la paziente manifestava scomparsa del dolore alla digitopressione su tutti i trigger points e un miglioramento della condizione di ipodinamismo. Veniva quindi effettuata la quarta seduta con la triangolazione dinamica dello Tsiué Yin senza elettrostimolazione. Il giorno successivo la paziente riferiva un ulteriore miglioramento del quadro generale e chiedeva di poter sospendere la terapia farmacologica analgesica.

Conclusioni

La FM rappresenta una sfida sia per il paziente che per il medico; ad oggi non è ancora definito il miglior approccio terapeutico e nessun farmaco da solo può controllare la variabilità dei sintomi. A ciò si aggiunge un difficile rapporto con i pazienti che, per il loro habitus depresso e rassegnato, faticano ad affidarsi al curante. I trigger points vanno considerati elemento diagnostico ma anche terapeutico. La risposta positiva alle procedure periferiche miniinvasive (mesoterapia, agopuntura) dimostra come la componente recettoriale costituisca un elemento fondamentale per lo sviluppo di una condizione di "widespread pain" e apre nuove prospettive di cura integrate che per il loro basso impatto possono essere tollerate e condivise da pazienti così complessi.

PREDICTING THE RESPONSE TO 5% LIDOCAINE MEDICATED PLASTER IN TRIGEMINAL NEURALGIA AND TRIGEMINAL NEUROPATHIC PAIN. A CASE SERIES

SCHWEIGER V.¹, TAMBURIN S.², GASTALDO E.³, JANN S.⁴, BONAZZA S.¹, PAROLINI M.¹, MARTINI A.¹, QUATRALE R.³, POLATI E.¹

1 University of Verona, Department of Surgery, Verona

2 University of Verona, Department of Neurosciences, Biomedicine and Movement Sciences, Verona

3 Dell'Angelo Hospital, Neurology Unit, Venezia Mestre

4 Niguarda Ca' Granda Hospital, Department of Neuroscience, Milano

Background and aims

Trigeminal neuralgia (TN) and trigeminal neuropathic pain (TNP) often do not respond satisfactorily to current pharmacological and invasive treatments, which are burdened by many side effects and drop-outs. 5% lidocaine medicated plaster (LMP) is first-choice treatment for localized neuropathic pain, but it has seldom been tested in TN and TNP. We examined the efficacy to LMP in patients with TN and TNP and tried to derive response predictors.

Methods

We report 18 patients (67 ± 14.3 years, 6 males) with TN (primary: $n = 10$, secondary: $n = 3$) or TNP ($n = 5$), who were treated with LMP as add-on treatment ($n = 14$) or switched from previous therapy to LMP ($n = 4$). 0–10 NRS was 6.5 ± 1.8 for baseline pain and 8.9 ± 0.8 for shock-like pain. Response to LMP was defined as reduction of both baseline and shock-like pain NRS by at least 50%.

Results

LMP treatment lasted 3.9 ± 3.5 months. LMP was kept on the painful area for 12 hours a day in 13 patients, for up to 16 in one, for up to 18 in three, and for up to 24 hours in one patient. Half of the patients ($n = 9$) were classified as responders. Response was more common in primary TN and in patients with short-lasting pain. No side effects were reported.

Conclusions

LMP may be an effective and well-tolerated option for primary TN and for patients with short-lasting pain. Future randomized controlled studies should better address this issue.

THE EXPERIENCE OF THE ACUTE PAIN SERVICE IN THE UNIVERSITY HOSPITAL OF VERONA

SERRAIOCCO C., MARTINI A., CASTAGNINI D., BRUNELLO E., BONAZZA S., POLATI E.

Azienda Ospedaliera Integrata Verona

The institution of a post-operative Acute Pain Control Service (APS) is important to improve the control of post-operative pain, to standardize the treatment and the expertise of staff and to satisfy the Law 38, Article 7 of 15 March 2010. In November 2013 we established an APS in the University Hospital of Verona. The aim of this study was to describe our experience and to evaluate the efficacy of our APS both in terms of treatment protocols and organisational issues.

Methods

In this study we included patients undergoing abdominal and urologic surgery with severe expected pain. The patients were assigned to one of the 20 different treatment protocols divided according to the expected pain: low, medium and high. All protocols were based on the multimodal therapy, with the association of non steroidal anti inflammatory drugs (NSAIDs), opioids and regional anesthesia techniques. During the first 48-72 hour of the postoperative period we recorded vital signs, level of pain, using the Numerical Rating Scale (NRS), necessity of a rescue dose ($NRS > 3$) and occurrence of any side effect. The resident of Anesthesia is responsible for pain control, performing daily monitoring of the patient, using the NRS at rest and in motion, ensuring communication with the surgical staff. Results. In the period between November 2013 and February 2016, we recruited 2592 patients: 768 from Urology Department, 964 from Hepatic Surgery Department and 965 from Pancreatic Surgery Department. Our analgesic protocols proved to be effective and safe, with low incidence of side effects for every surgery. The incidence of postoperative nausea and vomiting was higher in patients receiving tramadol than that with continuous epidural. After open lower abdominal and urologic surgery, pain at movement at 24 hour was significantly lower in the epidural group than in the endovenous group, shortening the recovery time. We found an initial reluctance of the department staff, linked to the department's customs in analgesic management, the introduction of the

use of pumps. Thank's to the APS we have stepped up regional anesthesia techniques

Conclusion

In agreement with previous literature, this study confirmed that a multimodal approach to pain treatment provides an adequate control of post operative pain, minimizing side effects. An APS should be present in every hospital, to ensure the analgesic technique more appropriated according to the surgical injured, to give the best pain control for the patient's comfort and to shorten the recovery time.

NOSTRA ESPERIENZA NEL TRATTAMENTO CON RADIOFREQUENZE DEL DOLORE DA OSTEOARTROSI DEL GINOCCHIO

STEFANI M.¹, BIZZARRI G.², FORMICA R.¹, MANFRELLOTTI V.¹.

1 Ospedale Regina Apostolorum Anestesia e Terapia del Dolore, Albano Laziale

2 Ospedale Regina Apostolorum Medicina Diagnostica e Radiologia, Albano Laziale

Introduzione

Il dolore cronico da gonartrosi è tra le maggiori cause di inabilità nella popolazione anziana. Nei pazienti in cui la convenzionale terapia conservativa (farmacologica/non chirurgica – infiltrazioni intrarticolari, agopuntura) non garantisce soddisfacenti risultati, il trattamento con radiofrequenza dei nervi genicolati sembra essere una valida alternativa di trattamento

Materiali e metodi

Questo studio preliminare ed osservazionale è stato svolto presso il centro di terapia del dolore del nostro ospedale, sono stati arruolati e trattati 6 pazienti affetti da dolore cronico da gonartrosi non responder ai trattamenti analgici effettuati in precedenza. La diagnosi di gonartrosi è stata fatta dopo radiografia in carico nelle due proiezioni standard (anteroposteriore e laterale) e classificata secondo scala di Kellgren Lawrence. Il trattamento è stato eseguito in regime di day hospital. Sotto guida radiografica ed ecografica, dopo infiltrazione cutanea con lidocaina 2% 1ml è stata posizionata una cannula da 22 gauge e successivamente la sonda per RF Kimberly Clarke in prossimità dei nervi genicolati Supero Mediale (SM), Supero Laterale (SL) ed Infero Mediale (IM). Dopo iniziale test di stimolazione sensitiva (50 Hertz con risposta 0.1-0.5 Volt) e motoria (2 Hertz con risposta 0.7-1.5 Volt). è stato effettuato il trattamento con impulso elettrico a 45 Volt per 120 secondi a 42°C. Alla rimozione della sonda da RF sono stati iniettati 2 ml di lidocaina 2% e metilprednisolone 40 mg.

Risultati

Il campione composto da 6 donne di età compresa tra 73 ed 85 anni con gonalgia da più tre mesi di intensità severa. Al primo accesso in regime di day hospital sono stati rilevati i parametri vitali, eseguiti ematochimici per controllo della coagulazione, valutata intensità del dolore con le scale VRS ed NRS. Il VRS era forte in 5 pazienti ed insopportabile in 1 paziente le scale NRS corrispondevano a valori di 8 e 10. Dopo aver eseguito il trattamento con RF le pazienti sono state dimesse e rivalutate a 7 giorni e 30 giorni. Nei controlli successivi si è potuto registrare un miglioramento della sintomatologia algica in tutti i casi con VRS lieve ed NRS 2-3 a 7 giorni e risultati analoghi a 30 giorni.

Conclusioni

Questo studio preliminare, anche se su un campione ridotto di

pazienti, è stato utile per capire l'efficacia del trattamento con RF nel dolore cronico da gonartrosi. I pazienti sono stati trattati con RF pulsata perché reversibile come effetto e di durata variabile (3- 12 mesi). La tecnica è sicura e con minime complicanze, necessità di un training di apprendimento per l'individuazione dei nervi genicolati, rami sensitivi dei nervi tibiale (SM, IM) e peroneale comune (SL), che passano in prossimità degli epicondili di femore e tibia, ma con una certa variabilità anatomica. La corretta individuazione dei nervi con la stimolazione sensitiva e motoria è quindi utile prima del trattamento. Nonostante i buoni risultati servirà un follow up più lungo ed una casistica maggiore per avere dati più validi

SINDROME DELLA BOCCA URENTE E TERAPIA DEL DOLORE. LA NOSTRA ESPERIENZA CLINICA

TESTA A.¹, DEGAN G.¹, BICCIRÈ D.¹, DI CERBO D.³, PIROLI A.², MARINANGELI F.², EVANGELISTA M.⁴

1 Scuola di Specializzazione Anestesia, Rianimazione, Terapia Intensiva e del Dolore L'Aquila Chieti, L'Aquila

2 Cattedra di Anestesia, Rianimazione e Terapia del Dolore. Università degli Studi dell'Aquila, 3 Unità Operativa Complessa Anestesia, Rianimazione e Terapia del Dolore. Ospedale di Tivoli ASL RMG, Roma

4 Unità Operativa di Terapia del Dolore Università Cattolica del Sacro Cuore/ CIC di Roma, Roma

Introduzione

La sindrome della bocca urente è una patologia caratterizzata da una forte sensazione di bruciore a livello della lingua e del cavo orale in assenza di lesioni specifiche locali e di altre anomalie clinico-laboratoristiche. Colpisce soprattutto le donne, in particolare dopo la menopausa, con una frequenza percentuale stimata tra il 12 e il 18% (1). Può essere classificata in primaria e secondaria: in quest'ultimo caso la sua insorgenza è correlata a diversi fattori locali, sistemici e psicologici quali ad esempio infezioni del cavo orale, carenze vitaminiche, patologie della tiroide, disfunzioni ormonali, disturbi psichici, reflusso gastroesofageo. Nella maggior parte dei casi, comunque, l'eziopatogenesi è sconosciuta (2-4).

Caso clinico

Paziente di sesso femminile, 84 anni, giunge alla nostra osservazione per la comparsa da circa un anno e mezzo di dolore localizzato a livello di lingua, palato duro e mucosa orale. Il dolore è urente e continuo (NRS =8) e si associa a bruxismo e xerostomia. In anamnesi non presenta patologie degne di nota. Non assume farmaci e non riferisce allergie. Dieta libera e varia. Anamnesi psicologica e psicosociale negativa. Data la sintomatologia, l'assenza di lesioni locali a carico della mucosa e di patologie sistemiche o autoimmuni, si prescrivono esami ematochimici e diagnostici: ortopantomografia, RM encefalo senza mdc, biopsia delle ghiandole salivari, TC del massiccio facciale. Tali esami non evidenziano nulla di significativo se non modesta atrofia delle ghiandole salivari. Gli esami ematochimici e ormonali sono nella norma. Essendo stati eseguiti tutti gli accertamenti secondo l'iter diagnostico raccomandato (4), si pone diagnosi di sindrome della bocca urente primaria. Si imposta terapia analgica con paracetamolo 1000 mg al mattino +500 mg la sera e venlafaxina a dosaggio progressivamente crescente fino a 200 mg. Dopo 1 mese di terapia non avendo la paziente riscontrato alcun beneficio, si decide di sospendere la venlafaxina e di aggiungere fentanil transdermico 12 mcg/h, mezzo cerotto. In seguito la terapia viene stabilizzata con un cerotto intero di fentanil transdermico 12 mcg/h + paracetamolo 500 mg 2 volte al gior-

no. La paziente, nelle valutazioni successive, riferisce miglioramento della sintomatologia dolorosa (NRS= 4 a tre mesi) e della qualità del riposo notturno.

Conclusioni

Non esiste a tutt'oggi un approccio terapeutico definito per questa patologia: trattamenti singoli o combinati a base di acido alfa-lipoico, benzodiazepine, analgesici, antidepressivi, antiepilettici, agopuntura e terapia comportamentale si sono dimostrati efficaci (2,5). Non esistono invece, per questa sindrome, evidenze scientifiche sull'efficacia terapeutica del fentanil, da solo o associato al paracetamolo. Tuttavia nel nostro caso questa associazione ha dato buoni risultati con una regressione del dolore da forte a lieve-moderato e in assenza di effetti collaterali

Bibliografia

1. Burning mouth syndrome: a review and update. J Oral Pathol Med. 2013 Oct.
2. Burning mouth syndrome: a review of recent literature. Curr Pain Headache. 2013 Jun.
3. An overview of burning mouth syndrome for the dermatologist. Clin Exp Dermatol. 2016 Mar.
4. Burning mouth syndrome: A review on its diagnostic and therapeutic approach. J Pharm Bioallied Sci. 2014 Jul.
5. Therapeutic options in idiopathic burning mouth syndrome: literature review. Int Arch Otorhinolaryngol. 2015 Jan.

POOR INFLUENCE OF AGE ON SUCCESS OF NEUROMODULATION THERAPY

VALENTE A., CIGOGNETTI L., ARCIONI R.

1 UOC Anestesia, Rian. e Terapia del dolore - Azienda Ospedaliera Sant'Andrea, Roma

Introduction

Selected categories of chronic pain patients can be approached with Spinal Cord Stimulation and other neuromodulation techniques. Being these treatments expensive, a high percent of success is crucial to allow their sustainability by Health Systems. A neuromodulation trial is currently performed in most centres before definitive implantations, even if a positive trial may not fully exclude late failures, due to placebo effect cessation, anatomic and physiologic changes and other factors, not always understood. Reliable predictors of outcome would be extremely important to exclude from trial patients who surely will not benefit from neuromodulation techniques. Demographic factors as patients age are still under investigation

Methods

We retrospectively collect chronic pain diagnosis, age of patients (years) and gross outcome of implantation (0= Failure, 1= partial success, 2= complete success) in patients who underwent a neuromodulation trial and eventually a definitive implantation during the last 3 years. Complete success was defined as a pain free condition or absence of the need for a chronic drug treatment of pain. Partial success was defined as pain reduction but continuing need for pharmacologic therapy. In failures, no significant benefit was reported by patients from trial or definitive implantation even after a positive trial. A correlation analysis between age and outcome was performed.

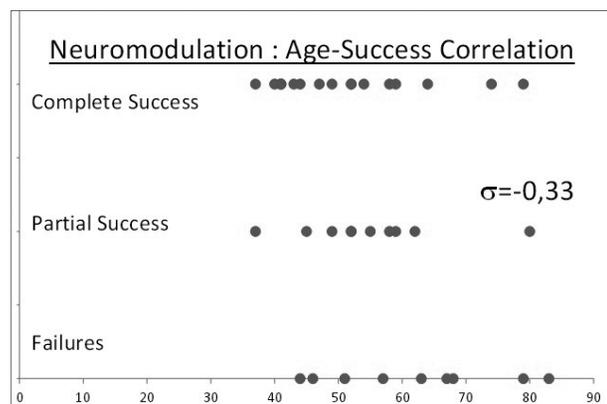
Results

36 patients (16 males, 20 females) underwent a neuromodulation treatment after selection and psychological screening.

Diagnoses were: Failed Back Surgery Syndrome (n=15), Refractory headaches (n=9), Vascular disease (n=3), traumatic neurologic lesions (n=3), Other (n=6). Median age was 52 (Min 37, Max 83). 16 patients (44,4%) obtained a full benefit from definitive treatment. 11 (30,5%) patients reported a partial benefit and there were 9 (25%) failures. A very weak negative correlation was found between age of patients and success of neuromodulation treatments (Sigma=-0,33).

Discussion

Success of neuromodulation technique appears to be multifactorial: diagnostic accuracy, type and extent of injury, time since the beginning of symptoms, psychological coherence and motivation appear to be important factors on outcome. Age negligibly influenced outcome. Advancing age is not a contraindication per se and is not a reason to abstain from a neuromodulation trial.



Reference

Kim D, Saidov A, Mandhare V, Shuster A. Role of pretrial systemic opioid requirements, intrathecal trial dose, and non-psychological factors as predictors of outcome for intrathecal pump therapy: one clinician's experience with lumbar postlaminectomy pain. Neuromodulation. 2011 Mar-Apr;14(2):165-75; discussion 175. doi: 10.1111/j.1525-1403.2011.00333.x. Epub 2011 Mar 1.

VENLAFAXINE AND OXYCODONE HAVE DIFFERENT EFFECTS ON SPINAL AND SUPRA- SPINAL ACTIVITY IN MAN
 VALERIANI M.¹, LELIC D.², FISHER I.W.D.², DAHAN A.², DREWES A.M.²

1 Neurologia, Ospedale Bambino Gesù, Roma, Italy

2 Gastroenterology & Hepatology, Aalborg University Hospital, Denmark, Aalborg, Denmark

Introduction

The analgesic effect of opioids and SNRIs is not completely understood. This study aimed to explore how oxycodone (opioid) and venlafaxine (SNRI), commonly used for their analgesic properties, modulate somatosensory processing. Methods: Twenty volunteers were included in this randomized, cross-over, double blinded experimental study comparing treatment with venlafaxine and oxycodone to placebo. Spinal and full scalp cortical somatosensory evoked potentials (SEPs) to median nerve stimulation were recorded before and after five days of treatment

Results

In the venlafaxine arm, the P11 and N60-80 latencies were reduced ($P < 0.01$), whereas the P25 amplitude was decreased ($P = 0.01$). Oxycodone increased the P14 ($P = 0.03$) and N30 ($P = 0.04$) amplitudes and the N60-80 latency ($P < 0.05$). The brainstem and primary somatosensory cortex source strengths were increased in oxycodone arm, whereas the primary somatosensory cortex strength was decreased in venlafaxine arm ($P < 0.05$).

Conclusions

Opioids and SNRIs exert different central effects, suggesting that the mechanisms underlying their analgesic effect are different.

EXPECTATION TO FEEL MORE PAIN DISRUPTS LASER-PAIN AND LASER EVOKED POTENTIAL AMPLITUDE HABITUATION

VALERIANI M.¹, TESTANI E.², PADUA L.², PAZZAGLIA C.²

1 Neurologia, Ospedale Bambino Gesù, Roma
2 Fondazione Don Carlo Gnocchi, Roma

Introduction

Pain is a multidimensional sensory experience, including not only a perceptive/discriminative aspect, but also an emotional/affective component. Beyond the characteristics of the painful stimulus, the pain perception is influenced also by the environmental and the psychological context in which the subject is feeling pain. When the context reduces the perceived pain intensity, we usually speak of "placebo effect", while in case of increased pain intensity the term of "nocebo effect" is commonly used. The aims of the present study were to investigate whether: 1) the mere expectation to feel more pain after the administration of a "placebo drug" may affect the laser-pain rating and the laser evoked potential (LEP) amplitude, and, 2) learning potentiates the nocebo effect.

Methods

Eight-teen healthy volunteers were enrolled (10 male, 8 female, mean age: 29 ± 5 years, range 21-40 years). They were randomly assigned to one of two different experimental protocols, named as "verbal session", in which nocebo effect was induced by mere verbal suggestion, and "conditioning session", in which subjects were thought to feel more pain. LEPs were recorded from 31 scalp electrodes to right (treated) and left (untreated) hand stimulation before and after the application of an inert cream on the right hand dorsum. The subjects were told that the cream would increase the laser-pain intensity.

Results

In the "verbal session", both post drug laser-pain perception and N2/P2 LEP amplitude were reduced only to untreated hand stimulation as compared to the baseline, while they did not change to treated hand stimulation. These results suggest that in the treated hand the "nocebo drug" disrupts the physiological laser-pain rating and LEP amplitude habituation, evident in the untreated hand. In the "conditioning session", treated and untreated hands were different only in the laser-pain perception, which was reduced after drug in the untreated but not in the treated hand; no neurophysiological difference between treated and untreated hand was obtained.

Conclusions

In our subjects the nocebo effect consisted in the disruption of the physiological habituation of both pain perception and LEP amplitude. Unlike what demonstrated for placebo, learning does not potentiate the nocebo effect.

TAPENTADOLO VS TAPENTADOLO/PREGABALIN NEL TRATTAMENTO DEL DOLORE CRONICO POSTOPERATORIO IN PAZIENTI SOTTOPOSTI AD INTERVENTO PER STC

RUSO G.¹, P. SANSONE P.¹, PACE M.C.¹, PASSAVANTI M.B.¹, DANZA D.¹, FITTIPALDI C.², AURILIO C.¹

1 SUN, Napoli
2 UOC Anestesia E Rianimazione Ospedale dei Pellegrini, Napoli

Introduzione

Valutare l'efficacia e la tollerabilità della monoterapia con tapentadolo rispetto all'associazione tapentadolo/pregabalin nel trattamento del dolore cronico postoperatorio in pazienti sottoposti ad intervento per sindrome del tunnel carpale (STC).

Metodi

Previo consenso informato scritto, 54 pazienti di età > 65 anni con dolore cronico moderato-severo (NIRS > 5) insorto a seguito di intervento per STC sono stati suddivisi in due gruppi omogenei: il Gruppo TAP è stato trattato con tapentadolo 100-500mg/die, il Gruppo TAPRE con l'associazione tapentadolo 100-500mg/die/pregabalin 150-300 mg/die. La durata del trattamento è stata di due mesi con controlli effettuati a T0 (baseline), T1 (15 giorni), T2 (1 mese) T3 (2 mesi); l'intensità del dolore è stata quantificata con l'utilizzo della scala numerica NRS, la qualità della vita con il questionario EQ-5D che valuta 5 aspetti: mobilità, cura personale, attività quotidiane, dolore/discomfort e ansia/depressione. Lo stato di salute generale è stato valutato attraverso una scala analogica visiva (0 = lo stato migliore immaginabile e 100 = il peggiore). Gli eventi avversi sono stati classificati in base alla intensità in lievi, moderati e gravi; L'intensità del dolore in entrambi i gruppi all'inizio dello studio (T0) era 8 (NRS).

Risultati

Nei due mesi di studio, in entrambi i gruppi si è osservata una riduzione importante dell'intensità del dolore. Dopo 1 mese, l'intensità media del dolore era NRS = (6.4 +/- 1.24) gruppo TAP, (6.3 +/- 2.34) gruppo TAPRE. Alla valutazione finale T3, NRS = 4.1 +/- 1.87 per il gruppo TAP, 4.2 +/- 1.30 per TAPRE. Inoltre, lo stato di salute mentale ed emotivo, la compromissione della capacità di svolgere le attività quotidiane, la qualità del sonno e della vita erano migliorate in entrambi i gruppi. Incidenza e gravità degli effetti collaterali: TAP 2,2% vs TAPRE 8,4% ($p < 0.05$). Gli effetti collaterali più frequenti sono stati: vertigini e sonnolenza, inoltre tachicardia, dolore addominale superiore, dolore al fianco.

Conclusioni

Se la riduzione dell'intensità di dolore e il miglioramento della qualità della vita, erano pressoché sovrapponibili in entrambi i gruppi, l'incidenza degli effetti collaterali era nettamente superiore nel gruppo tapentadolo/pregabalin. In conclusione, il tapentadolo in monoterapia risulta essere una valida alternativa all'associazione tapentadolo/pregabalin nel trattamento del dolore postoperatorio di pazienti sottoposti ad intervento per sindrome del tunnel carpale.



AISD Associazione Italiana per lo Studio del Dolore



39^o CONGRESSO NAZIONALE

ROMA, 26-28 MAGGIO 2016

Abstract Infermieri



LA GESTIONE DEL DOLORE PROCEDURALE DURANTE LA MEDICAZIONE DI LESIONI CRONICHE NEL PAZIENTE ADULTO: IL RUOLO DELL'INFERMIERE. REVISIONE BIBLIOGRAFICA

ARZU J.

Università degli Studi di Padova

Introduzione

Il dolore causato dalle procedure di medicazione (rimozione, pulizia, sbrigliamento) è un fenomeno molto presente nella realtà attuale, colpisce il paziente non solo durante la procedura ma prosegue anche nelle ore successive intaccando anche la sua qualità di vita. Nei pazienti con ulcere croniche il dolore procedurale va a inasprire la sensazione dolorosa già presente dovuta spesso al dolore di fondo.

Lo scopo della revisione è indagare, attraverso l'analisi della letteratura le conoscenze ad oggi reperibili per minimizzare il dolore dovuto alla medicazione nelle ulcere croniche. Indagare inoltre il grado di sensibilizzazione degli infermieri sull'argomento.

Materiali e metodi

Sono stati reperiti in tutto 35 articoli, 2 linee guida e 2 manuali di settore (assistenza infermieristica nel dolore e nelle ulcere), sono state interrogate le banche dati PubMed e ILISI, consultati i siti www.painnursing.it e www.ewma.org, la ricerca è stata allargata al motore di ricerca Google Scholar.

I filtri utilizzati hanno selezionato gli articoli degli ultimi 14 anni, in lingua inglese e italiana, che trattassero la fascia di età adulta (> 18 anni), sono stati esclusi gli articoli trattanti le ustioni.

Riassunto e risultati

Per minimizzare il dolore è utile effettuare un'adeguata valutazione utilizzando scale validate (NRS, VAS, VRS, Wong Baker, McGill Pain Questionnaire), diari del dolore e rilevando i dati oggettivi (verbalizzazione, misure autonome, vocalizzazione, movimenti).

Mettendo in atto interventi farmacologici, non farmacologici, legati alla causa dell'ulcere e al tipo di medicazione si ottiene una riduzione del dolore.

Il rapporto infermiere-paziente è fondamentale per ridurre l'ansia e lo stress che anticipano la procedura.

Conclusione

La letteratura fornisce interventi e strategie da attuare per ridurre il dolore in sede di medicazione, ma nonostante questo rimane un problema molto sentito dai pazienti. Il personale infermieristico dimostra di avere le conoscenze circa gli interventi attuabili ma spesso sono confuse o non attuate per tre motivi: negligenza del professionista, mancanza di tempo, mancanza di fondi delle strutture. Inoltre per gestire il dolore l'infermiere deve avere capacità comunicative da impiegare sia con il paziente che con l'équipe con cui collabora. In ultimo la letteratura suggerisce corsi formativi volti all'educazione e alla gestione del dolore che siano diretti sia agli infermieri che ai pazienti che ai caregiver.

EFFICACIA DELLA DISTRAZIONE NELLA RIDUZIONE DEL DOLORE NEL POSIZIONAMENTO DEL CATETERE VENOSO PERIFERICO: TRIAL CLINICO RANDOMIZZATO CONTROLLATO

BALANYUK I.¹, LEDONNE G.², PROVENZANO M.³, BIANCO R.⁴, MERONI C.⁵, BONETTI L.⁶

1 Infermiere della Terapia Intensiva Generale, Humanitas Research Hospital, Milano

2 Direttore didattico Corso di Laurea in Infermieristica Università degli Studi di Milano, ASST

3 Direttore didattico Corso di Laurea in Infermieristica Università degli Studi di Milano, IRCCS Humanitas, Milano

4 Direttore Unità Operativa Complessa Radiodiagnostica, ASST Fatebenefratelli Sacco, Ospedale Sacco, Milano

5 Direttore S.I.T.R.A. ASST Fatebenefratelli Sacco, Milano

6 Infermiere Tutor Corso di Laurea in Infermieristica Università degli Studi di Milano, ASST Fatebenefratelli Sacco, Milano

Background

Il problema del dolore procedurale durante l'inserimento del catetere venoso periferico (CVP) nella persona adulta è ancora poco affrontato e gli studi condotti riguardo ad esso sono limitati. Il benessere e la tutela della persona assistita sono obiettivi della professione infermieristica previsti dallo stesso Codice deontologico degli infermieri. Ridurre il dolore procedurale migliora la qualità della cura e riduce il disagio dell'assistito.

Obiettivo: confrontare le tecniche non farmacologiche (distrazione) con le tecniche farmacologiche (EMLA) per la riduzione del dolore da procedura dovuto ad inserimento di catetere venoso periferico, nelle persone sottoposte a RMN e TAC con mezzo di contrasto.

Metodi

Il disegno di studio adottato è un trial clinico monocentrico randomizzato controllato in aperto. Lo studio è stato condotto nel mese di ottobre 2015 su un campione di 72 persone, suddivise in modo casuale in due gruppi di 36 soggetti ciascuna. Nel gruppo sperimentale i soggetti sono stati sottoposti a tecnica distrattiva durante la manovra di posizionamento del CVP e nel gruppo di controllo è stata applicata l'EMLA nella sede di inserimento. Il dolore procedurale è stato valutato attraverso la scala numerica verbale del dolore (NRS). Tale rilevazione è stata effettuata subito dopo la manovra di inserimento di CVP.

Risultati

Il campione è composto da 72 persone corrispondenti ai criteri di inclusione, scelte tra 126 soggetti valutati. I soggetti sono stati divisi in due gruppi: gruppo di distrazione e gruppo EMLA. L'età media nel gruppo distrazione risulta 61,9±16,2 anni e nel gruppo EMLA 63±13,25 anni. Campione era composto da 46 maschi e 26 femmine, 21 maschi (58,3%) e 15 femmine (41,7%) assegnati al gruppo della distrazione, 25 maschi (69,4%) e 11 femmine (30,6%) al gruppo di EMLA. La media del dolore nel gruppo di distrazione è stata 0,69 (DS±1,261), con mediana 0, mentre nel gruppo EMLA 1,86 (DS±1,726), con mediana 2. Lo studio ha mostrato una superiorità significativa della tecnica di distrazione (Mann-Whitney p=0,0003), rispetto all'anestetico locale.

Conclusioni

La distrazione è una delle tecniche non farmacologiche più importanti per diminuire il dolore di applicazione semplice e immediata, che non richiede una formazione specifica. In questo studio ha dimostrato di essere più efficace dell'anestetico locale. Essa non è solo più funzionale e non invasiva, ma anche più economica, avendo costo zero.

L'ENIGMA DELLA SOFFERENZA. CULTURE A CONFRONTO PER APRIRE NUOVE PROSPETTIVE SUL DOLORE E MIGLIORARNE LA CURA

BERTO G, ZUIN O.

ULSS 9, Treviso

Riportare il paziente al centro del processo di cura è uno degli obiettivi su cui la medicina contemporanea sta focalizzando sempre più l'attenzione. La crescente componente multietnica di coloro che ricevono assistenza nelle aziende sanitarie del nostro paese spinge ad interrogarsi su quali siano le modalità migliori con cui affrontare al meglio le patologie del paziente ed aumentare così l'efficacia del percorso terapeutico. La mancanza di studi che esplorano queste tematiche spinge il ricercatore e il personale sanitario ad approfondire le conoscenze rispetto all'eterogeneità della sofferenza e del dolore.

L'obiettivo che ci si propone con questo studio si allinea a tali riflessioni e tenta di offrire un'analisi sulle modalità con cui individui provenienti da contesti culturali molto diversi da quello italiano percepiscono e interpretano il dolore, la malattia, il percorso terapeutico. In questo, l'etnolinguistica insegna che la lingua gioca un ruolo primario, in quanto è veicolo fondamentale per comprendere le sensazioni dei pazienti, ma rivela anche le tasonomie classificatorie del corpo, dunque l'etnoanatomia. Per analizzare più a fondo le articolazioni di tale questione, si conducono una serie di interviste semistrutturate con pazienti dell'Azienda Ospedaliera di Treviso ULSS 9. I criteri con i quali questi individui sono stati selezionati sono: provenienza da stati dell'Africa Occidentale, patologia oncologica di varia natura. Durante le interviste verrà esplorato il rapporto tra l'obiettività dei dati clinici dei pazienti ed i loro specifici vissuti di malattia. L'esperienza individuale, le componenti culturali e sociali che difficilmente emergono nell'anamnesi clinica, sono infatti considerati tratti fondamentali da integrare nel fascicolo sanitario del paziente e nella filosofia di cura.

Sulla base di studi osservazionali in vari contesti disciplinari è possibile ipotizzare che gli interlocutori tenderanno a rivelare concezioni di malattia e di corpo molto diverse rispetto a quelle cui siamo abituati nel contesto italiano. La classificazione analitica degli organi, dei sintomi, delle patologie utilizzate dai sanitari è generalmente ben compresa dai pazienti italiani ed è dunque data per scontata nel processo di cura. Per pazienti stranieri tuttavia non è da escludere che parole e concetti come fegato, cuore, tumore vengano acquisiti solamente in un momento successivo all'arrivo in Italia e generalmente in coincidenza con lo sviluppo della malattia.

Ciò non significa che queste classificazioni non esistano nella cultura o nella lingua di origine del paziente, ma possono essere categorizzate diversamente. Questa consapevolezza è fondamentale per coloro che si occupano della cura, in quanto predispone ad una maggiore compliance nel rapporto paziente-operatore sanitario. Inoltre la gratificazione introduce risultati positivi che contribuiscono a migliorare l'efficacia del processo di cura.

Comprendere tali aspetti permette poi di migliorare le prestazioni anche sotto un altro profilo. A prescindere dalla lunghezza della loro permanenza in Italia, infatti, molti pazienti africani continuano dopo anni a mantenere pratiche che sono proprie del loro sistema di cura, tramite ad esempio polveri terapeutiche, amuleti, rituali. Spesso essi combinano tali pratiche con le terapie che sono prescritte dai curanti italiani, risultandone veri e propri processi di cura sincretici. Liquidare queste pratiche non è auspicabile ai fini dell'efficacia della cura.

ASSISTENZA INFERMIERISTICA DOMICILIARE: L'ESPERIENZA IN ONCOEMATOLOGIA PEDIATRICA A PERUGIA

DURANTI L.

Azienda Ospedaliera Santa Maria della Misericordia, Perugia

Introduzione

Da molto tempo si avverte a livello nazionale la necessità di creare una cultura dell'assistenza domiciliare, che possa rappresentare, anche per il bambino affetto da malattia onco-ematologica, un adeguato e concreto supporto alternativo e complementare a degenze ospedaliere non sempre indispensabili, e gravate da rilevanti costi in termini umani, organizzativi ed economici, anche per le famiglie. L'assistenza domiciliare nei pazienti oncologici in età pediatrica deve però corrispondere ad alcuni requisiti essenziali che ne garantiscano una reale utilità ed adeguatezza rispetto alle necessità del paziente. L'ospedale entra con le sue figure sanitarie nella casa del piccolo malato di tumore ed assicura, con accessi infermieristici specifici, guidati dai medici del reparto e con il sostegno delle strutture ospedaliere (laboratoristiche, farmacologiche ecc.), il proseguimento del programma terapeutico previsto, senza soluzione di continuità rispetto a quanto accade tra le mura ospedaliere. L'Azienda Ospedaliera di Perugia in tale ottica ha attivato dal novembre 2012 un servizio di Assistenza domiciliare per i bambini affetti da patologie Oncoematologiche garantendo un servizio infermieristico dedicato allo scopo. Il Comitato per la Vita Daniele Chianelli ha sostenuto con entusiasmo tale iniziativa donando all'Azienda Ospedaliera un'auto specificamente dedicata alla realizzazione del servizio di terapia domiciliare garantendo il successo dell'iniziativa.

Materiale e metodi

Il servizio è effettuato dal lunedì al sabato dalle ore 08.00 alle h 13.00. Gli utenti che potranno usufruire di tale servizio vengono selezionati dai medici del Reparto o dell'Ambulatorio/ Day Hospital sulla base dei problemi clinici segnalati al Coordinatore Infermieristico che li inserirà nella programmazione.

La selezione dei pazienti viene fatta in base a:

il tipo di prestazione da effettuare, la complessità assistenziale, la disponibilità delle risorse, la distanza da Perugia dell'abitazione dell'assistito, la difficoltà a raggiungere l'abitazione.

I pazienti coinvolti nel progetto sono:

- pazienti che necessitano gestione settimanale del cvc e/o prelievo venoso che per motivi di disabilità hanno difficoltà a recarsi in ambulatorio ospedaliero.
- pazienti che necessitano di nutrizione enterale o parenterale al proprio domicilio.
- pazienti che necessitano dopo Trapianto di Cellule Staminali Emopoietiche di terapia antivirale endovenosa giornaliera.
- pazienti in fase terminale che richiedono terapie sintomatiche e di sostegno (Controlli ematochimici necessari a prevenire eventi avversi, controllo e terapia del dolore, terapie infusionali, gestione del SNG, gestione CV, gestione CVC, clisteri evacuativi, ecc.)

Riassunto risultati

Totale dal novembre 2012 a dicembre 2015:

Pazienti arruolati n. 60

Accessi presso le abitazioni n. 259

Totale prestazioni eseguite n. 314

Tipo di prestazione:

prelievo venoso n. 221

medicazione catere venoso centrale n. 35

somministrazione terapia n. 52

somministrazione chemioterapia n. 3.

Conclusioni

I numerosi accessi effettuati a domicilio dei pazienti in tutto il territorio umbro presso famiglie già disagiate che abitano in piccoli paesi poco serviti dai mezzi pubblici, hanno portato un beneficio e un'opportunità molto significativa.

La qualità di vita di questi pazienti è molto migliorata perché sono stati ridotti gli accessi in ospedale per le prestazioni e le terapie, consentendo una riduzione di disagi e difficoltà che avrebbero ulteriormente appesantito il già complesso percorso di cura.

LA PATOLOGIA INFIAMMATORIA PELVICA (PID) NELLE DONNE CON DOLORE PELVICO: UN'ANALISI DELLA LETTERATURA

FALCIONI A¹, MISALE F.²

¹ Azienda Ospedaliera San Giovanni Addolorata, Roma

² Università Roma Tre, Ospedale Santo Spirito in Sassia, Roma

Introduzione

La PID è una tra le più comuni condizioni ginecologiche che causano dolore pelvico cronico. Negli Stati Uniti sono stati identificati oltre 750.000 casi di PID l'anno, colpisce prevalentemente donne giovani e in età fertile, sessualmente attive, dai 15 ai 29 anni, stimando circa 92 milioni di nuovi casi di infezione da Chlamidia trachomatis l'anno in tutto il mondo, di cui 5 milioni nell'Europa Occidentale e 16 milioni nell'Africa Sub Sahariana.

Materiali e metodi

Si è condotta un'analisi della letteratura recente agli ultimi 5 anni, dal 2011 al 2016 consultando le banche dati Pubmed, Cinahl e siti governativi.

Riassunto e risultati

Sono stati individuati un totale di n° 130 articoli, dei quali 24 sono stati considerati eleggibili. Dai risultati della nostra analisi è emerso che gli ambiti di maggiore interesse trattati che hanno valutato l'impatto della PID sulle donne affette da dolore pelvico sono: dolore pelvico e sua valutazione, cenni di microbiologia clinica, prevenzione ed educazione sessuale. I fattori di rischio per PID sono gli stessi di quelli per l'acquisizione di malattie sessualmente trasmissibili: più partner sessuali, giovane età, il fumo, e l'uso illecito di droga. Il dolore pelvico da PID è maggiormente a carattere cronico, con localizzazione anche in sede addominale e può associata ad eziologia non identificata, dispauronia, febbre, dolore alla schiena e vomito; con un impatto sulla qualità della vita delle donne dato da conseguenti gravidanze ectopiche, appendiciti, rottura cisti ovariche ed infertilità.

Conclusioni

La salute delle donne e il trattamento del dolore associato a PID hanno grande rilevanza in ambito sociale per quanto riguarda il miglioramento della qualità di vita e di salute. L'obiettivo principale è di aumentare la consapevolezza pubblica e professionale, con intense campagne sensibilizzanti del valore di un sano comportamento sessuale. È di notevole importanza procedere, soprattutto a seguito del notevole flusso migratorio, procedere ad adeguate campagne informative che tengano conto anche delle differenze linguistiche e culturali del paese d'origine, iniziando già a livello scolastico con un'adeguata educazione sessuale sulle malattie trasmissibili sessualmente.

IDENTIFICARE LE SITUAZIONI DOLOROSE NELLA PERSONA ADULTA CON DISTURBI DEL NEUROSVILUPPO: PERCORSO FORMATIVO PER INFERMIERI

GALLI M., CORTI S., CAVAGNOLA R., CHIODELLI G., MICHELINI G., FAPPANNI D., MORABITO M., MERLI P., S. BERNA

Fondazione Istituto Ospedaliero di Sospiro Onlus, Sospiro (CR)

Introduzione

Individuare segnali di dolore in coloro che sono più vulnerabili a condizioni dolorose e nello stesso tempo sono gravati da difficoltà nel versante comunicativo, può rappresentare una sfida per gli operatori sanitari che si fanno carico di queste persone.

La prevalenza del dolore cronico nelle persone con disturbi del neurosviluppo adulte sembra di poco inferiore a quanto rilevato nella popolazione a sviluppo tipico ma è molto probabile che il dato sia sottostimato in quanto rilevato da interviste a terzi. D'altro canto è noto quanto siano elevate le condizioni fisiche che facilmente determinano situazioni dolorose, specie nelle persone con disturbi del neurosviluppo in situazione di gravità. Affidarsi a strumenti appropriati di osservazione del comportamento non verbale, aumenta la capacità del caregiver di fornire risposta ai bisogni di questo particolare gruppo di persone. Per implementare il livello di consapevolezza degli operatori sanitari sulle condizioni dolorose cui sono esposte queste persone e fornire uno strumento che sia di supporto nella pratica clinica quotidiana, è iniziato un percorso formativo atto ad individuare e a somministrare la scala di tipo osservazionale ritenuta adatta allo scopo.

Materiali e metodi

Lo strumento è stato individuato nella Pain and Discomfort Scale (PADS), corredata di video per il training e di manuale esplicativo per la somministrazione: la compilazione della scala avviene dopo aver effettuato un esame clinico procedurato (Pain Examination Procedure) che ha lo scopo di fornire all'esaminatore gli elementi di eventuali situazioni dolorose. La scala PADS e il materiale sono stati tradotti in lingua italiana; i filmati utilizzati per il training sono stati riprodotti fedelmente rispetto agli originali ed è stato prodotto un DVD con la descrizione dettagliata degli item di cui è composta la scala. Nel 2014 si è costituito un gruppo di lavoro (gruppo degli esperti) che ha visionato il materiale e che ha iniziato a confrontarsi sulla somministrazione dello strumento e sul metodo di assegnazione dei punteggi. La concordanza tra gli esperti è stata valutata con W di Kendall e Coefficiente di Correlazione Intraclasse (ICC). È stato quindi predisposto un percorso formativo rivolto a tutti gli infermieri presenti in Fondazione Sospiro (Residenza Sanitaria per Disabili) per formarli sullo strumento e sull'esame clinico standardizzato.

Risultati

Durante il percorso formativo gli infermieri si sono esercitati sulla procedura clinica, hanno visionato un minimo di 10 esami a testa e hanno attribuito i punteggi. I punteggi ottenuti da parte di ogni singolo infermiere sono stati correlati alla media dei valori forniti dal gruppo di esperti per valutare il livello di concordanza ottenuto. Dei trenta infermieri del gruppo ventiquattro hanno raggiunto un livello di concordanza superiore a 0,8, quattro compreso tra 0,7 e 0,8 mentre i due che non hanno raggiunto il livello di concordanza atteso hanno seguito un ulteriore training.

Conclusioni

Avere a disposizione uno strumento standardizzato consente all'infermiere di individuare i bisogni di un gruppo di persone che, non potendo comunicare in maniera efficace, vedrebbero il loro dolore sotto diagnosticato e quindi sotto trattato.

UNA COMUNITÀ DI PRATICA INTERATTIVA: REVISIONE DELLA LETTERATURA

GAVAGNI S.¹, LA SALA R.², PIROLI M.²

¹ Azienda Ospedaliera Universitaria, Parma

² Università degli Studi di Parma

Introduzione

La comunità di pratica interattiva nasce alla fine degli anni Ottanta; uno dei massimi esponenti delle teorie dell'apprendimento, Wenger, la definì, infatti, come un gruppo di persone che condividono un interesse, un insieme di problemi, una passione rispetto ad una tematica, approfondendo la conoscenza e l'esperienza mediante interazioni comuni (Wenger, 1991). In questa ottica l'apprendimento si basa su un processo sociale di partecipazione ad una pratica, mediante il quale si può dare significato al mondo e al rapporto che intratteniamo con esso. Tale concetto, acquista un significato profondo se trasferito al contesto sanitario, nell'accezione nell'ambito della gestione del dolore, in cui si sta sempre più assistendo allo sviluppo di questo tipo di approccio. Le principali motivazioni risiedono nella definizione stessa di dolore che, essendo un'esperienza soggettiva e non generalizzabile, impone ai professionisti della salute, metodi capaci di cogliere le rappresentazioni dei vissuti di dolore sperimentati dalla persona. Seppur soprattutto a livello internazionale, la pratica di comunità interattiva sembra essere già consolidata nel percorso di cura della persona, non sembrano essere ancora tangibili i risultati, derivanti da tale approccio.

Materiali e metodi

Sono state interrogate principalmente le seguenti banche dati: PUBMED, CINHAI, COCHRANE. I siti consultati per le linee guida sono RNAO, IASP, National Cleringhouse Guideline, Pain Nursing Magazine, AISD.

Inoltre sono stati consultati testi tramite il Servizio Bibliotecario Parmense OPAC: Community of Practice di Wenger Etienne, Antropologia del dolore di Le Breton, Esperienze di Comunità di Pratica di G. Alessandrini.

Key Words: pain management - community of practice - pain - training - education - patient - survey - European Pain Survey - Italian Survey.

Obiettivo

Attraverso una revisione della letteratura, nazionale ed internazionale, l'obiettivo è stato quello di indagare esperienze di comunità di pratica interattiva, nonché relativi outcomes, in termini di efficacia del pain management.

Riassunto e risultati

Gli outcomes presi in considerazione per valutare quanto una comunità di pratica interattiva migliori il pain management sono stati i seguenti:

1. Self-efficacy da parte dei professionisti sanitari: il partecipare ad una comunità composta di professionisti esperti e non aumenta questa caratteristica così come dimostrato nel progetto Extension for Community Healthcare Outcomes (ECHO);
2. Self-empowerment da parte dei pazienti, in quanto essere assistiti da professionisti afferenti ad una CodP che condividono le proprie ed altrui esperienze sul tema dolore in un clima di mutuo aiuto, co-costruendo e negoziando il significato che questo assume per la persona sofferente, li porta ad aumentare le proprie possibilità di scegliere e influire in maniera positiva sulla propria vita;
3. Incremento delle conoscenze e delle competenze dei professionisti, migliorando il senso di appartenenza e l'identità professionale.

Conclusioni

I dati emersi dalla letteratura presa in rassegna, portano a considerare l'importanza di strutturare una comunità di pratica nei contesti sanitari per migliorare la self-efficacy dei professionisti sanitari, le loro competenze riguardo al pain management favorendo la soddisfazione della qualità dell'assistenza ricevuta dai pazienti.

ANALGESIA NOCICEPTION INDEX (ANI): MIGLIORA LA GESTIONE INFERMIERISTICA POSTOPERATORIA?

GIONTI L., D'ERCOLE C., SCARPELLI G., LA SALA R.

AOU Parma

A.S.P. Ad Personam, Parma

Introduzione

Il dolore è un'esperienza soggettiva, individuale e difficilmente condivisibile. L'International Association for the Study of Pain (IASP) definisce il dolore "un'esperienza sensoriale ed emozionale spiacevole, associata o meno a danno tissutale, in atto o potenziale, o descritta in termini di un simile danno" (Merskey & Bogduk, 1994).

Il dolore postoperatorio acuto è il dolore presente nel paziente sottoposto a procedura chirurgica, causato dalla malattia preesistente, dalla procedura chirurgica e dalla posizione obbligatoria tenuta durante l'intervento (Scarpa, 2014). Nell'assistenza sanitaria, la percezione di un dolore acuto e la mancanza della gestione provoca una marcata diminuzione della ripresa clinica dei pazienti, della qualità della vita e porta ripercussioni psicologiche. Inoltre avere dolore rende i pazienti insoddisfatti e meno motivati nella ripresa delle attività di vita (Glowacki, 2015). Esso, se non adeguatamente prevenuto e trattato, può mutare in dolore persistente nel 10-15% dei casi e in dolore cronico nel 2-10% dei casi (Astuto, M. et al., 2012). Da qui la necessità di misurare adeguatamente il dolore nella fase intraoperatoria. Negli ultimi anni si è sviluppato un monitoraggio oggettivo del dolore, basato sull'HRV (variabilità della frequenza cardiaca), ovvero l'ANI (Analgesia Nociception Index), molto sviluppato in Europa e nel Pacifico (Szentl, 2015).

Materiali e metodi

L'obiettivo è stato quello di valutare, attraverso uno studio osservazionale, se il valore ANI, può essere considerato predittivo dell'intensità del dolore acuto nel postoperatorio.

Sono stati reclutati 40 soggetti con età superiore a 18 anni, senza distinzione di genere, sottoposti ad intervento chirurgico addominale maggiore ed eseguiti in anestesia generale presso A.O.U. Parma. In sala operatoria è stato eseguito uno stretto monitoraggio dell'Elettrocardiogramma (ECG), della Frequenza Cardiaca (FC), della Pressione Arteriosa (PA) e una continua valutazione dell'ANI medio e ANI istantaneo (ANIm e ANIi). Al risveglio, in recovery room, i partecipanti sono stati invitati a quantificare l'intensità del dolore sulla scala Numerical Rating Scale (NRS). La stessa valutazione NRS è stata eseguita anche in reparto durante la degenza post-operatoria (prima e terza giornata).

Riassunto e risultati

I risultati, dell'analisi della varianza (ANOVA), suggeriscono che i valori di ANIm sono strettamente collegati con l'insorgenza e l'intensità di dolore postoperatorio. Inoltre, emerge molto chiaramente che le caratteristiche soggettive (sesso ed età) influiscono in maniera statisticamente significativa nella comparsa di dolore postoperatorio, sia immediato che differito.

Il confronto dei valori medi (T-test) NRS e ANIm evidenzia, molto chiaramente, come i valori intraoperatori influiscano significativamente nell'insorgenza di dolore postoperatorio. Inoltre, con la correlazione di Pearson, è emerso che il dolore postoperatorio è strettamente correlato alla durata della procedura chirurgica, infatti, procedure chirurgiche più longeve hanno riportato punteggi NRS più alti nel primo giorno e nel terzo giorno postoperatorio.

Conclusioni

In conclusione, coerentemente con l'obiettivo principale, possiamo affermare che il monitoraggio dell'ANI è un metodo semplice e non invasivo che ha la capacità di predire il dolore postoperatorio acuto e severo, ciò agevola la gestione infermieristica del paziente velocizzando la ripresa postoperatoria, riducendo i costi, riducendo il consumo dei farmaci ed evitando le riammissioni ospedaliere.

LA VALUTAZIONE OGGETTIVA DEL DOLORE ACUTO NELL'EMERGENZA EXTRAOSPEDALIERA, UNO STRUMENTO OPERATIVO INDISPENSABILE

GIUNTA A.

Università degli Studi di PadovaAres 118, Roma

Introduzione

Il dolore è il sintomo più comune tra quelli che inducono un soggetto a richiedere l'intervento di un mezzo di soccorso. L'OMS definisce il dolore come: «un'esperienza sensoriale ed emozionale spiacevole associata a danno tissutale, in atto o potenziale, o descritta in termini di danno». L'obiettivo del dolore è quello di avvertire il soggetto di un pericolo e preservarlo dai possibili rischi, infatti obbliga il soggetto a non muovere un arto evitando ulteriori danni o sedersi in caso di forte dolore toracico riducendo così lo sforzo cardiaco. Vista la sua importanza strategica il dolore viene considerato da molti autori come il quinto parametro vitale, è perciò fondamentale riuscire a valutarne la reale intensità, ma essendo un sintomo soggettivo tale valutazione si basa su informazioni essenzialmente soggettive, quindi la stima dell'intensità del dolore può essere falsata dal contesto socio ambientale, dallo stato emotivo della vittima, dall'educazione ricevuta o dalla personalità di chi lo subisce.

È fondamentale trovare un modo per aumentare l'affidabilità della scala di valutazione del dolore utilizzata soprattutto nell'emergenza extraospedaliera dove la gestione del dolore è determinante ai fini delle modalità di intervento da adottare

Materiali e metodi

Nella valutazione del dolore acuto in ambiente extraospedaliero vengono utilizzate varie scale di misurazione dell'intensità del dolore, quella più utilizzata nell'emergenza extraospedaliera e la NRS, in cui si chiede al soggetto di assegnare al dolore un valore da 1 a 10, dove 0 rappresenta l'assenza di dolore e 10 il peggiore dolore possibile.

Tale valutazione è rapida e semplice ma comunque soggettiva, occorre la possibilità di un riscontro oggettivo possibile usando una scala di valutazione del dolore utilizzata nei pazienti con disturbi cognitivi come la PANAIID, che si basa sull'osservazione di 5 indicatori (respirazione, vocalizzazione, espressione del volto, linguaggio del corpo, consolazione) ai quali viene dato un punteggio che consente poi una sovrapposibilità con le scale numeriche in uso.

Risultati

La comparazione tra una valutazione soggettiva (fornita dal paziente) ed una oggettiva (effettuata dall'infermiere) consente di valutare una eventuale sovra o sottostima della effettiva intensità del dolore espresso dalla vittima.

Conclusioni

Riuscire a rendere più affidabile la valutazione del dolore basata su informazioni soggettive è importante per comprendere e quantificare le variabili coinvolte è il primo passo per individuare le modalità di intervento più opportune e personalizzate al singolo paziente.

IL DOLORE NON HA VOCE, NON HA VOLTO, NON HA NOME

LANDINI E., BARDI A.R., TERENZONI F.

ASL5 Spezzino, La Spezia

Il dolore puoi combatterlo, non ha un volto, ma è sui volti, non parla ma fa parlare, non ha un nome ma lo pronunciano, ma tu cosa fai per tenerlo lontano, sostieni ... lo registri ... lo combatti. Indagine conoscitiva nella ASL5 Spezzina.

Introduzione

Studio osservazionale sulla percezione del dolore nel paziente psichiatrico seguito a domicilio nei Distretti 17-18-19 dell'ASL5 Spezzino. L'importanza di tale rilevazione nasce dall'esigenza di non lasciare alla sensibilità degli operatori la registrazione, ma di "codificarlo" attraverso l'uso di una scala di rilevazione. Nello studio abbiamo utilizzato la VAS somministrata a un campione di 189 utenti dall'1/06/2015 al 31/12/2015.

Obiettivi

- Formare il personale all'uso della scala VAS.
- Mettere in uso la scala VAS
- Efficace gestione di dolore.

Materiali e metodi

- Scheda VAS Cartacea/e su palmare
- Formazione sul campo attraverso simulate di rilevazione (Corso di formazione con ECM).

Risultati

Nel campione analizzato e emerso quanto segue:

- Il dolore è presente nella maggior parte della rilevazione.
- Il dolore non viene trattato con terapia antalgica adeguata.

Conclusione

In seguito ai risultati rilevati si procederà per 2016 ad estendere l'uso della VAS a tutti i pazienti domiciliari al fine di realizzare la miglior gestione del dolore acuto e cronico.

QUALITÀ DI VITA DEI PAZIENTI AFFETTI DA DOLORE CRONICO IN ASSISTENZA DOMICILIARE NEL COMUNE DI FROSINONE

LATINA R.¹, DELLA VOLPE A.R.², SCIALÒ G.³, MACALE L.³, ALVARO R.³

¹ AO S. Camillo-Forlanini, Roma

² Libero Professionista, Roma

³ Università degli Studi di Roma Tor Vergata, Roma

Introduzione

Il dolore è una esperienza soggettiva multidimensionale che impatta negativamente sulle attività di vita quotidiana (AVQ), e non risparmia età, sesso, livello di scolarità ed economico. Esso accompagna alcune patologie cronico-degenerative e non richiede in genere interventi ad alta tecnologia, ma soprattutto cure finalizzate al mantenimento di una vita accettabile, attraverso l'uso di farmaci analgesici, anche nel proprio domicilio, in particolare alle persone in condizioni di fragilità. I percorsi assistenziali nel proprio domicilio consistono in un insieme organizzato di trattamenti sanitari (LEA), necessari per stabilizzare il quadro clinico, limitare il declino funzionale e migliorare la qualità della vita, e possono utilizzare idonei strumenti multidimensionali. Esigui studi epidemiologici in Italia sulla popolazione in assistenza domiciliare affetta da dolore cronico, obiettivo dello studio.

Materiali e metodi

È stato effettuato uno studio descrittivo osservazionale attraverso la somministrazione della Brief Pain Inventory (BPI) ad un campione di 43 pazienti in assistenza della ASL Frosinone nel Febbraio 2014. La BPI, è applicabile sulla popolazione affetta da dolore cronico non oncologico, ed è in grado di misurare la dimensione sensoriale del dolore, in termini di intensità e la dimensione reattiva, cioè quanto interferisce sulle AVQ. Tutti dati sono stati elaborati con SPSS Statistic (vs. 20 th), per frequenze, media, moda, deviazione standard (DS) e percentuali.

Riassunto dei dati

Il campione in esame risulta essere composto per il 44,2% di maschi e per il 55,8% di femmine, con un range di età compreso tra 42 e 93 anni, con due picchi modali di 72 e 64 anni. L'esperienza dolorosa aveva una durata minima di 12 mesi ed una massima di ben 360 mesi. L'intensità media del dolore era di 7.1 (NRS), DS 1.64. Nelle ultime 24 ore il dato modale di intensità era 4 (NRS). Le patologie maggiormente rappresentate erano: 23.3% lombalgia, 20.9% dolore agli arti inferiori, 20.9% algie diffuse, 11.6% cefalea, 9.3% nevralgia post-erpetica e 2,3% nevralgia. I FANS erano i farmaci maggiormente usati (86.0%), seguita dai cortisonici (7,0%). Non si fa cenno degli oppioidi. Il 50% dei si riteneva insoddisfatta dell'efficacia dei farmaci. I soggetti intervistati mostrano una decisa interferenza sulle AVQ (90,7%). Inoltre il 62.8% degli intervistati dichiara che il dolore interferiva sui rapporti interpersonali.

Conclusioni

Il dolore cronico impatta negativamente sulla qualità di vita dei soggetti seguiti in assistenza domiciliare. L'approccio farmacologico è orientato verso i FANS e non si fa cenno dell'uso di farmaci oppiacei. Limitata è la soddisfazione dei pazienti rispetto il sollievo dal dolore e al trattamento ricevuto. L'esordio della sintomatologia dolorosa è molto ampia e intensa, tanto da farci pensare che questi soggetti convivano con un elevato grado di sofferenza. I risultati di questo studio non possono essere generalizzati, visto la limitata numerosità campionaria. Si rendono necessari ulteriori studi per descrivere in maniera più chiara la gestione del dolore cronico a domicilio.

MISURA E GESTIONE DEL DOLORE: CARTELLA CLINICA CARTACEA VERSUS CARTELLA INFORMATIZZATA, IL MIGLIORAMENTO SULLA VALUTAZIONE DEGLI OUTCOME

LUCCHETTI D., BARATTA S., VASELLI M., BIAGINI S., BARONI M., MICALIZZI M., PANTI S., MAROTTA M., TONGIANI M.

Fondazione Toscana Gabriele Monasterio, Massa

Introduzione

“Abbasso il dolore” è lo slogan della campagna ospedaliera che sottolinea da un lato che è possibile gestire il dolore, dall'altro che non bisogna sopportare il dolore inutile e che in prima persona si deve manifestare qualsiasi disagio.

Il controllo e la cura del dolore sono diritti inalienabili e l'organizzazione dell'assistenza deve mirare anche a questo. E pertanto oggettivare il dolore per determinarne l'intensità, la tipologia e la durata in modo da scegliere il trattamento più adeguato.

La Regione Toscana ha promosso ormai da vari anni tra le Pratiche per la Sicurezza del Paziente la misura e gestione del dolore attraverso l'utilizzo di scale adattate al paziente adulto e pediatrico.

Presso la Fondazione Monasterio queste sono parte integrante della valutazione multidimensionale del paziente, al fine di misurare il dolore con regolare indicazione in cartella clinica e valutare l'outcome tra i due strumenti di registrazione clinica cartacea ed informatizzata.

Materiali

Sistema di rilevazione informatizzato dei parametri vitali incluse scale per dolore.

Metodi

1) identificazione di un responsabile aziendale per il progetto; 2) nomina in ogni reparto di almeno un responsabile medico ed infermieristico referente per la terapia del dolore, 3) coinvolgimento della Dirigenza SITRA, Sanitaria, del Clinical Risk Manager, del Servizio Farmacia e del Servizio Informatico.

Programmazione di attività formative con elaborazione di un protocollo aziendale di trattamento farmacologico e non farmacologico definendo un livello di intensità del dolore al di sopra del quale l'intervento antalgico sia allarmato e applicato.

Inserimento nella cartella infermieristica di collegamenti ipertestuali che rimandano ai protocolli e di un sistema di allarme per i pazienti fuori range.

Osservazione dell'applicazione dei trattamenti su 90 cartelle cliniche, valutando i punti di forza dell'informatizzazione.

Risultati

L'implementazione della cartella informatizzata ha permesso il miglioramento della valutazione degli outcome nella rilevazione e gestione del dolore. L'inserimento di collegamenti ipertestuali ha facilitato l'applicazione del percorso terapeutico condiviso e il sistema di allarme ad icona per i pazienti fuori range, ha sensibilizzato la tempestività del trattamento e la correttezza dell'implementazione della pratica sulla sicurezza dei pazienti.

Conclusioni

La cura del dolore non è soltanto un dovere etico, ma l'esempio di buona pratica clinica, poiché è noto che il dolore severo costituisce un fenomeno patologico che va trattato in quanto rappresenta una malattia nella malattia che influisce pesantemente oltre che su outcome della patologia primitiva, sulla vita delle persone con effetti negativi anche sulla sfera psicologica, emotiva, relazionale con possibili implicazioni sul paziente futuro.

Quest'ultima implicazione è molto importante considerando che nella cardiologia e cardiocirurgia pediatrica i bambini che sopravvivono saranno futuri pazienti adulti cardiopatici.

GESTIONE DEL DOLORE IN HOME HEMODIALYSIS: LA TECNICA BUTTONHOLE CANNULATION

LUCERTINI C., TOCCACELI A., DIGNANI L., MARASCA L., GALLO M.M.

Azienda Ospedaliero Universitaria Ospedali Riuniti Ancona

L'emodialisi, trattamento dell'insufficienza renale cronica terminale (ESRF), è eseguita mediante accesso da CVC o da Fistola Atero Venosa (FAV). La puntura della FAV può essere eseguita sia con metodo tradizionale, Roop Ladder Cannulation (RLC) con aghi di grosso calibro (15-17G) che con la tecnica ButtonHole Cannulation (BHC).

Le persone in cura con emodialisi sono sottoposte a circa 300 punture l'anno della FAV con conseguente stress e dolore associato.

La BHC prevede la creazione di un tunnel vascolare su FAV utilizzando aghi taglienti (per circa 6 sedute dialitiche da parte dello stesso operatore con la stessa documentata angolazione) dopo di che possono essere usati aghi smussi (puntura "occhiello ad asola").

Obiettivo

Revisione della letteratura sulla gestione del dolore con tecnica BHC.

Materiali e metodi

Revisione della letteratura [hemodialysis AND (pain) AND buttonhole. Ultimi 10 anni].

Analisi della normativa regione Marche.

Risultati

Sono stati reperiti 32 articoli di riviste indicizzate.

La puntura con BHC permette una cannulazione della FAV associata ad una diminuzione del dolore, riduce le principali conseguenze riportate dalla RLC (trombosi, tempo di emostasi dopo rimozione dell'ago che risulta minore con BHC, ematomi post procedurali) ha un tasso di infezioni simile a quella con ago tagliente ben gestita (0,39 eventi / 1000 fistola giorni).

La sopravvivenza media dell'accesso FAV risulta maggiore statisticamente significativa se utilizzata puntura con BHC: 16.0 mesi per la RLC verso 18.4 mesi per BHC

Sono riportati valori di dolore da cannulazione, misurati mediante Visual Analogic Scale di 2.4 (± 1.7) con BHC rispetto al 3.1 (± 2.3) con la RLC, associato ad un riferito migliore aspetto estetico della FAV.

La BHC è raccomandata per i trattamenti di dialisi domiciliare (Home HemoDialysis- HHD) con un successo del training del paziente e del caregiver.

Necessari per l'implementazione della dialisi domiciliare è la presenza di un sito di trattamento che sia sano e funzionante e la prevenzione delle complicanze associate compreso il dolore.

La HHD implementa un aumento della Quality of Life (QoL) ma necessita di continuità del trattamento oltre che di una compliance ottimale.

Nella regione Marche il tasso di rotazione su posto letto per le persone in Emodialisi ospedaliera è di 2.9 confermando la necessità di implementare la HHD normata con delibera 662/2015:

livelli minori di dolore associato alla cannulazione della FAV si sono rilevati con la tecnica BHC associata ad una migliore e efficace aderenza al programma domiciliare.

La gestione del dolore nel paziente in ESRF è un outcome dell'assistenza infermieristica sia in sede di trattamento presso i centri di dialisi che della HHD dove fondamentale risulta un buon programma di training da parte del professionista sia al paziente che al caregiver.

STUDIO CROSS-SECTIONAL: ATTEGGIAMENTI E CONOSCENZE SUL DOLORE NEGLI STUDENTI DEL CORSO DI LAUREA IN INFERMIERISTICA MEDIANTE IL NKASRP

LUCERTINI C.¹, TOCCACELI A.¹, MERCURI M.², MARCHETTI M.², TROIANO M.²

¹ Azienda Ospedaliero Universitaria Ospedali Riuniti Ancona

² Università Politecnica Delle Marche, Ancona

L'esperienza dolorosa è multidimensionale: sensoriale-discriminativa, motivazionale-affettiva e cognitivo-valutativa.

Il dolore negli assistiti è stato oggetto di ricerche mirate particolarmente in Italia. Un'indagine osservazionale su tutto il territorio nazionale ha analizzato un campione di assistiti degenti nelle strutture sanitarie del SSN (N= 4.253): il 92,2% ha affermato di provare dolore, definito come severo nel 46,6% dei casi. Nei reparti di medicina generale è risultata doppia di quella dei reparti di chirurgia.

Il panorama legislativo italiano ha visto nell'anno 2010 la nascita della Legge 38 identificando i percorsi istituzionali per sviluppare una rete di servizi per la terapia del dolore e una rete distinta per le cure palliative.

La Regione Marche con la DGRM 892/2011 recepisce il dovere di documentare il dolore negli assistiti nella cartella clinica indicando il dolore come V° parametro vitale che deve essere misurato con scale validate e registrato nelle documentazioni sanitarie sia mediche che infermieristiche.

Il Codice Deontologico dell'Infermiere del 2009, indica come questi si attivi per prevenire e contrastare il dolore e alleviare la sofferenza e si adoperi affinché l'assistito riceva tutti i trattamenti necessari.

La competenza nell'assistenza alla persona con dolore deve, pertanto, essere solidamente sviluppata sin dalla formazione di base del professionista.

Obiettivo

Valutare atteggiamenti e conoscenze sul dolore da parte degli studenti iscritti al 1°, 2° e 3° anno del Corso di Laurea in Infermieristica dell'Università Politecnica delle Marche.

Materiali e metodi

Studio: cross-sectional condotto nel settembre 2015 su un campione di convenienza (N= 379) rappresentato da studenti iscritti al Corso di Laurea in Infermieristica dell'Università Politecnica delle Marche di Ancona con un drop-out di N= 107 (28.23%) attraverso la somministrazione di un Questionario anonimo Nurses' knowledge and Attitudes Survey Regarding Pain (NKASRP), validato in italiano.

L'analisi dei dati ha previsto, oltre ai normali test per il confronto dei valori medi osservati nelle variabili continue e al test di Pearson per il confronto di frequenze e percentuali nelle variabili categoriche.



Risultati

TABELLA 1: statistiche di frequenza dell' NKASRP del 1°-2°-3° anno (esprese in %)

ITEM	CORRETTA ANNO DI CORSO			NON CORRETTA ANNO DI CORSO		
	1	2	3	1	2	3
1	29,80	24,50	26,40	70,20	75,50	73,60
2	49,50	53,30	63,90	50,50	46,70	36,10
3	67,90	64,10	64,30	32,10	35,90	35,70
4	45,70	33,30	29,20	54,30	66,70	70,80
5	86,80	87,20	88,90	13,20	12,80	11,10
6	36,30	39,80	25,40	63,70	60,20	74,60
7	19,20	12,80	5,60	80,80	87,20	94,40
8	34,00	26,10	20,80	66,00	73,90	79,20
9	45,90	48,10	46,00	54,10	51,90	54,00
10	30,40	51,70	67,60	69,60	48,30	32,40
11	46,80	41,00	24,60	53,20	59,00	75,40
12	43,20	44,20	50,80	56,80	55,80	49,20
13	23,20	31,90	35,70	76,80	68,10	64,30
14	44,90	28,30	25,00	55,10	71,70	75,00
15	71,10	90,30	79,20	28,90	9,70	20,80
16	39,00	77,70	81,90	61,00	22,30	18,10
17	52,40	79,80	87,50	47,60	20,20	12,50
18	86,70	89,40	93,10	13,30	10,60	6,90
19	76,00	92,60	95,80	24,00	7,40	4,20
20	40,00	64,90	59,70	60,00	35,10	40,30
21	21,40	27,70	45,10	78,60	72,30	54,90
22	28,70	18,10	22,20	71,30	81,90	77,80
23	4,90	24,50	19,40	95,10	75,50	80,60
24	28,20	69,10	67,80	71,80	30,90	22,20
25	49,50	69,10	64,80	50,50	30,90	35,20
26	39,20	21,80	30,90	60,80	78,20	69,10
27	42,40	76,30	70,80	57,60	23,70	29,20
28	1,40	11,90	9,00	98,60	88,10	91,80
29	47,70	70,70	73,20	52,30	29,30	26,80
30	52,60	47,90	58,30	47,40	52,10	41,70
31	39,00	29,50	50,70	61,00	70,50	49,30
32	28,20	31,90	38,90	71,80	68,10	61,10
33	40,80	53,30	47,20	59,20	46,70	52,80
34	1,00	3,20	2,80	99,00	96,80	97,20
35	10,80	9,00	18,60	89,20	91,00	81,40
36a	18,30	35,60	57,10	81,70	64,40	42,90
36b	2,20	0,00	7,20	97,80	100,00	92,80
37a	46,10	59,10	75,70	53,90	40,90	24,30
37b	10,50	8,90	18,80	89,50	91,10	81,20

TABELLA 2: test CHI QUADRO (* $p < 0,05$)

ITEM	p*
1	0,693
2	0,160
3	0,821
4	0,054
5	0,913
6	0,141
7	0,031
8	0,153
9	0,950
10	0,000
11	0,021
12	0,634
13	0,181
14	0,010
15	0,004
16	0,000
17	0,000
18	0,402
19	0,000
20	0,002
21	0,003
22	0,208
23	0,000
24	0,000
25	0,015
26	0,057
27	0,000
28	0,040
29	0,001
30	0,409
31	0,027
32	0,326
33	0,228
34	0,685
35	0,490
36a	0,000
36b	0,022
37a	0,001
37b	0,136

Discussione

I dati relativi al self-report (item 21) hanno confermato che la formazione di base determina un aumento negli anni accademici delle conoscenze relative alla determinazione del dolore in modo oggettivo da parte del professionista osservando ed ascoltando l'assistito in modo scevro da preconcetti soggettivi (tabella 1). Sul trattamento farmacologico sono emerse diverse difficoltà da parte degli studenti sia per il tipo di farmaci da utilizzare che per il dosaggio e somministrazione degli stessi: le problematiche sono direttamente proporzionali all'anno di corso dello studente e in rari casi si è verificato che gli studenti del primo anno abbiano risposto correttamente più dei ragazzi del terzo senza alcuna significatività statistica (tabella 2).

Analizzando i casi assistenziali contenuti negli item 36 e 37 si può comprendere come gli studenti riescono a gestire il dolore dei pazienti, secondo le loro conoscenze e competenze: la maggior parte degli studenti dell'ultimo anno (tabella 1) sono riusciti a valutare il dolore correttamente.

Lo studio condotto ha permesso di individuare le difficoltà degli studenti, relativamente alla valutazione e gestione del dolore negli assistiti.

PRONTO TERAPIA DEL DOLORE? L'OSPEDALE RISPONDE. ADERENZA AL TRATTAMENTO DEL DOLORE POSTOPERATORIO PERSISTENTE PEDIATRICO A DOMICILIO

LATINA R.¹, PALOMBA L.¹, DEROSAS L.¹, BOSIO L.¹, MAMELI V.¹, MONTOBBIO G.¹, RANIERI M.³

¹ Istituto Giannina Gaslini, Genova

² Università degli Studi di Genova

Introduzione

Il dolore postoperatorio è definibile come una risposta complessa al trauma tissutale causato dall'atto chirurgico, ha caratteristiche di dolore acuto ma può protrarsi per lunghi periodi. Nella correzione delle deformità complesse degli arti superiori e inferiori, tramite posizionamento di fissatore esterno, il ritorno a casa non coincide con la fine del trattamento e del dolore, ma ne rappresenta il punto d'inizio. Il dolore moderato-severo, causato dallo stimolo di trazione sul capo osseo, accompagna questi pazienti per un tempo che varia dai 2 ai 5 mesi e necessità di terapia complessa. L'organizzazione, all'interno dell'Acute Pain Service, di un servizio nurse-based di gestione e monitoraggio della terapia a domicilio, con valutazione dell'efficacia e monitoraggio degli effetti collaterali, attraverso follow-up telefonico, visite periodiche in ospedale e creazione di una rete con i pedia-

tri del territorio, ha permesso l'utilizzo di oppioidi forti in sicurezza in pazienti pediatrici domiciliati su tutto il territorio nazionale. In letteratura è riportato un dato di aderenza alla terapia a lungo termine intorno al 50%, con conseguente riduzione dei benefici terapeutici sui pazienti e ricadute negative dal punto di vista economico; l'obiettivo principale dello studio è valutare il livello di aderenza alla terapia antalgica nei pazienti trattati a domicilio dall'APS; inoltre la ricerca prova ad identificare possibili variabili correlate al fine di chiarire quali fattori influiscano maggiormente sull'aderenza alla terapia al fine di ottimizzare il trattamento erogato. Obiettivi secondari sono stati la valutazione del ricorso al servizio telefonico e il gradimento dello stesso.

Materiali e metodi

Lo studio, osservazionale retrospettivo, ha coinvolto 83 dei 150 pazienti presi in carico dal servizio domiciliare negli ultimi tre anni.

La valutazione dell'aderenza terapeutica è stata indagata attraverso la somministrazione telefonica della Morisky Medication Adherence Scale, il ricorso al servizio telefonico e il gradimento dello stesso sono stati valutati attraverso domande a risposta chiusa dicotomica sì/no.

È stata effettuata un'analisi descrittiva dei dati relativi alla coorte di studio (età, provenienza geografica, patologia, durata del trattamento, farmaci utilizzati) e ai parametri rilevati durante le telefonate.

La correlazione tra aderenza terapeutica e variabili qualitative quali patologia, durata del trattamento e tipo di trattamento è stata analizzata con il test Chi quadrato di Pearson (test due code, $p = 0,005$).

Riassunto e risultati

La percentuale di aderenza riscontrata è stata alta nel 73,5% del campione, media nel 20,5% e bassa nel 6%. Alla domanda ha mai dimenticato di somministrare la terapia ha risposto sì l'8,4%, il 15% dichiara di aver sospeso un farmaco per effetti collaterali (benzodiazepine e fans principalmente) e il 35% afferma di aver modificato la terapia quando il figlio stava meglio. La correlazione tra aderenza e patologia e durata del trattamento non è risultata significativa, mentre il tipo di trattamento con oppioidi forte risulta correlato a punteggi alti di aderenza.

Conclusioni

Dallo studio emerge un dato positivo riguardo l'aderenza che si pone in contrasto con la letteratura. Il modello nurse-centered adottato potrebbe spiegare i risultati, il modo in cui gli infermieri comunicano può essere una determinante chiave dell'aderenza ai trattamenti e impattare sui risultati clinici.

LA BEHAVIORAL PAIN SCALE NELLA VALUTAZIONE DEL DOLORE PROCEDURALE IN TERAPIA INTENSIVA

PATERNIANI A.¹, ESPOSITO G.², LATINA R.³

1 Università Sapienza, Roma

2 Ospedale Militare Celio, Roma

3 AO S. Camillo-Forlanini, Roma

La maggioranza dei pazienti critici sottoposti a cure intensive sono quotidianamente sottoposti a procedure mediche ed infermieristiche invasive, molte delle quali responsabili di sensazioni dolorose moderate e/o intense che possono interferire con la stabilità clinica e con il processo di guarigione, incrementando la morbilità e la mortalità (Ahlers et al., 2008; Pudas-Tahka et al., 2008). La rilevazione e l'accertamento del dolore sono il primo passo per un buon trattamento dello stesso. Il dolore se ben ge-

stito ha un forte impatto sul paziente, riduce infatti la durata della ventilazione meccanica e diminuisce il rischio di infezioni nosocomiali (Pudas-Tahka et al., 2009). L'alterazione dello stato di coscienza, la gravità della malattia, la ventilazione meccanica e l'uso di sedativi, in particolare a dosi elevate, rendono difficoltoso l'accertamento del dolore nel paziente critico. Di conseguenza, è importante adottare metodi e strumenti che consentano una pronta e precisa rilevazione del dolore. La letteratura indica la Behavioral Pain Scale (BPS, Payen et al., 2001) come strumento adatto a valutare il dolore nei pazienti critici sedati.

L'obiettivo dello studio è valutare, il dolore procedurale mediante la scala Behavioral Pain Scale (BPS), nei pazienti incoscienti e sedati.

Materiali e metodi

Studio descrittivo osservazionale, effettuato presso la Terapia Intensiva di un'Azienda Ospedaliera Romana. È stata utilizzata la BPS, scala comportamentale del dolore per pazienti sedati, si compone di tre item: espressione facciale, movimento degli arti superiori e compliance alla ventilazione meccanica. Sono stati inclusi pazienti adulti, età > di 18 anni. Tutti i pazienti erano intubati sottoposti a ventilazione meccanica (controllata o assistita), con un livello di sedazione lieve moderato o profondo. Sono state osservate 5 procedure assistenziali, per stabilire la risposta dolorosa dei pazienti, messe in atto di routine dal personale infermieristico e/o medico: rotazione dei pazienti sui decubiti laterali, posizionamento di cateteri venosi centrali (CVC), rimozione di drenaggi, cambio delle medicazioni di ferite traumatiche e/o chirurgiche, aspirazione endotracheale delle secrezioni bronchiali. I dati sono stati raccolti nel periodo ottobre 2015. La rilevazione delle osservazioni è stata effettuata prima e durante la procedura dolorosa.

Discussione

Sono state effettuate 53 osservazioni, su un campione di 34 pazienti, 18 donne e 16 maschi, età media 71 anni. Le procedure che si sono rivelate maggiormente dolorose sono state la rotazione sui decubiti laterali e l'aspirazione endotracheale delle secrezioni bronchiali.

I pazienti hanno manifestato rigidità e tensione muscolare e facciale durante l'esecuzione delle procedure, reazioni verosimilmente compatibili con la presenza di dolore acuto.

Conclusioni

La BPS, come affermato in letteratura, ha mostrato buona affidabilità nel misurare il dolore nei pazienti sedati. Il numero di osservazioni ha parzialmente compensato la modesta numerosità campionaria. L'uso della scala BPS in Terapia Intensiva costituisce sicuramente un vantaggio per i professionisti sanitari, i quali possono riuscire ad accertare la presenza potenziale di sofferenza anche nei pazienti più compromessi e incapaci di comunicare la propria condizione di disagio fisico.

DALL'HOSPICE AL TERRITORIO: UN APPROCCIO GLOBALE E INTEGRATO

PETINI E., DE LIBERATO A., BIANCO G., DI LABIO L., CARINCI P.P.

Hospice Torrevecchia Teatina, Torrevecchia Teatina

Introduzione

Il presente lavoro ha lo scopo di illustrare i benefici della presa in carico assistenziale, globale ed integrata tra territorio ed hospice, gestita da un'unica équipe multidisciplinare.

Nell'esposizione del caso verrà posta particolare attenzione alle caratteristiche dell'assistenza domiciliare secondo le prestazioni delle professionalità coinvolte, in riferimento alle esigenze di paziente e familiari.

Materiali e metodi

Donna di 43 anni, separata con figli, con storia di K mammella trattato chirurgicamente, con chemioterapia e radioterapia, viene presa in carico a domicilio nel dicembre 2013 per la gestione dei sintomi correlati al peggioramento della malattia. La paziente nel corso della malattia alternava fasi di maggiore collaborazione a fasi di resistenza psicologica al trattamento proposto. Ciò ha portato il team di cura a sviluppare metodiche d'approccio relazionali e comunicative al fine di migliorare la compliance della paziente. Inoltre, la scelta della paziente di investire la propria figlia, una minore, come caregiver ha comportato notevoli criticità familiare enfatizzando conflitti passati. La ricerca continua da parte della paziente di autonomia, sotto forma di indipendenza economica, abitativa e di self-care ha posto diversi problemi di gestione nell'assistenza domiciliare. Gli interventi sinergici dei diversi componenti dell'équipe hanno condotto ad un efficace accompagnamento al fine vita della paziente, giunto nell'aprile 2015.

Riassunto e risultati

Il team di cura ha costruito un percorso terapeutico-assistenziale integrato hospice-territorio, in grado di rispondere e soddisfare la domanda dell'utente sulla base dell'evoluzione delle condizioni cliniche.

Le continue richieste hanno portato l'équipe a modificare spesso la programmazione studiata. Gli step comprendevano sia ricoveri di sollievo e di adeguamento terapeutico all'interno della struttura, sia ravvicinati accessi domiciliari al fine di assolvere alle richieste pervenute. Per cercare di costruire un ambiente familiare adatto alle esigenze di cura della paziente, il team ha fatto ricorso spesso alla family conference, con l'intento di riattivare canali di comunicazione precedentemente interrotti. La complessa gestione del caso è stata spesso oggetto di briefing e debriefing delle professionalità coinvolte nel processo di cura.

Conclusioni

L'approccio integrato tra hospice e territorio si dimostra un metodo di lavoro efficace nel raggiungimento degli obiettivi che l'équipe si prefigge all'atto della presa in carico. Si è data rilevanza all'acquisizione della consapevolezza e alla scelta di come gestire il fine vita da parte della paziente, oltre che alla gestione emotiva del nucleo familiare. Si è garantita una comunicazione adeguata tra équipe, paziente e nucleo familiare, finalizzata anche al contenimento emotivo degli operatori coinvolti.

CASO CLINICO: UNA PAZIENTE DEFINITA LUNGO-SOPRAVIVENTE ASSISTITA DAL TEAM CURE PALLIATIVE CON INTEGRAZIONE DELL'ASSISTENZA DOMICILIARE INTEGRATA PRIMAVERA D.M., DE LIBERATO A., BIANCO G., DI LABIO L., CARINCI P.P.

Hospice Torrevicchia Teatina, Torrevicchia Teatina

Introduzione

Il presente lavoro ha lo scopo di illustrare i benefici della presa in carico assistenziale e globale in fase precoce dell'équipe cure palliative integrata con l'Assistenza Domiciliare Integrata (ADI) di una paziente seguita esclusivamente a domicilio con la presenza attiva del caregiver e familiari

Materiali e metodi

Donna di 73 anni affetta da mieloma multiplo con metastasi ossee in trattamento radioterapico attivo, trascorre gran parte della giornata a letto. Alla presa in carico da parte del team cure palliative che avviene nel Settembre 2013, la paziente ed il marito caregiver sono consapevoli della propria malattia. Il sintomo principale presentato dalla paziente è stato il dolore e l'équipe di cure palliative ha posto la sua riduzione come obiettivo primario della presa in carico.

Riassunto e risultati

Il dolore viene trattato inizialmente con Fentanile CTD ed è stato costantemente incrementato di dosaggio con l'evoluzione della malattia. A Luglio 2014 inizia anche la terapia antalgica mediante elastomero per via sottocutanea con farmaci antinfiammatori, morfincici ed antiemetici. Il team ha attuato il controllo del dolore mediante accessi settimanali per la sostituzione della pompa elastomerica, inoltre sono stati utilizzati metodi educativi-formativi al caregiver per la gestione della terapia a domicilio. Solo in 2 occasioni la paziente ha richiesto accessi più ravvicinati da parte dell'équipe per il trattamento del DEI. L'infermiere del servizio ADI ha fornito accessi a giorni alterni per gli interventi infermieristici di base. Il decesso della paziente è avvenuto a gennaio 2016.

Conclusioni

Paziente con lunga sopravvivenza che dalla presa in carico del team cure palliative fino al decesso (29 mesi) non ha presentato la necessità di nessun ricovero ospedaliero. Il dolore è stato ben controllato e la paziente è deceduta serena nel proprio nucleo familiare.

SCEGLIERE DI MORIRE A DOMICILIO: INDAGINE QUALITATIVA SUL VISSUTO DEL MALATO ONCOLOGICO NELLA TERMINALITÀ PERSISTENTE PEDIATRICO A DOMICILIO

STURNIOLO S.¹, BRUNETTA R.², MOSOLE A.³

¹ Docente Corso di Laurea in Infermieristica, Università degli Studi di Padova, sede di Treviso

² Infermiere, Associazione ADVAR, Treviso

³ Infermiera, Libera Professionista, Treviso

Introduzione

La morte è sempre un argomento delicato, si fa fatica a parlarne, è ancora vista come una sorta di tabù. La morte e il morire vengono, spesso, medicalizzati e professionalizzati: appena una persona da segni di morte imminente viene "spedita" in ospedale, il che significa che i riti di morte domestica non possono più essere seguiti.

In Italia esistono testimonianze di "morti domestiche", nelle aree rurali più che nelle città, più al sud che al nord, ma in generale sono stati perduti i comportamenti e le parole che aiutano i momenti a vivere l'ultima parte della vita e che possono sostenere chi rimane a superare il lutto.

Secondo diversi studi europei ed asiatici, molte persone testimoniano che preferirebbero morire a casa, anche se in realtà, poi, gli ospedali rimangono il luogo dove più comunemente si muore, seppur il fine vita in questo contesto risulti di qualità più scadente rispetto a chi a muore a domicilio.

Il presente studio si pone l'obiettivo di indagare il vissuto delle persone con malattia oncologica terminale a domicilio e verificare se la morte domiciliare possa migliorarne la qualità di vita.

Materiali e metodi

La ricerca di tipo qualitativo si è avvalsa di un'intervista semi-strutturata, arruolando persone prese in carico dall'ADVAR. Quest'ultima è una libera associazione, senza fini di lucro, che opera nei comuni del trevigiano, offrendo assistenza domiciliare gratuita ai malati di cancro in fase avanzata e terminale e alle loro famiglie, attraverso operatori sanitari e volontari.

La traccia per l'intervista era composta da 12 domande aperte, modulate a seconda della circostanza.

Riassunto e risultati

L'indagine è stata condotta su 9 pazienti in fase terminale di malattia, con prevalenza maschile e durata media dell'assistenza di 70 giorni.

Le tematiche prevalenti isolate sono: Rappresentazione della morte, Consapevolezza di terminalità, Variabili correlate al morire a domicilio, Progettazione per il futuro.

Emerge che la morte rappresenta un'entità sconosciuta, al di fuori della comprensione di tutti, della quale, fondamentalmente, si ha paura. La consapevolezza di terminalità è un processo di maturazione, spesso raggiunto solo in imminenza di morte.

La scelta di morire a domicilio è correlata alla presenza di supporto familiare e, in particolare, del coniuge.

La terminalità vissuta nella propria casa migliora il benessere, riducendo il livello di ansia e angoscia sia del morente, che del caregiver.

Conclusioni

Risulta di fondamentale importanza assistere i morenti nel proprio domicilio, strutturando spazi aperti per il dialogo sulla morte, e dare così significato all'ultima fase della vita, che non può concludersi senza una motivazione. La congiura del silenzio non permette neppure a chi è vicino di dare conforto, di ascoltare e di superare il lutto.

Questa assistenza, ispirata all'etica dell'accompagnamento, dovrebbe consentire alla persona di vivere fino all'ultimo istante, alleviandone la sofferenza fisica e morale, proporzionando le cure e decodificando le richieste di soddisfacimento dei bisogni, anche in fase terminale.

Tutto questo a garanzia del miglior benessere personale e della qualità di vita.

RIDUZIONE DEL DOLORE DA VENIPUNTURA NEL BAMBINO TRAMITE UN METODO NON FARMACOLOGICO (PSICO-FISICO): UN TRIAL CLINICO RANDOMIZZATO, CONTROLLATO

SUSAM V.¹, FRIEDEL CASTORINI M.², BASILE P.³, BALANYUK I.⁴, BONETTI L.⁵

1 Nurse Mental Health Department, Watford General Hospital, Watford, United Kingdom

2 Research Assistant Institute of Health and Society (IRSS) Catholic University of Louvain, Louvain, Belgium

3 Tutor, Corso di Laurea in Infermieristica, Università degli Studi di Milano, ASST Fatebenefratelli Sacco, Sezione Sacco, Milano, Italy

4 Università degli studi di Milano,

5 PhD, Infermiere Tutor Corso di Laurea in Infermieristica, Università degli Studi di Milano, ASST Fatebenefratelli Sacco, Milano

Introduzione

Le procedure infermieristiche, tra cui la venipuntura, possono risultare dolorose e vissute con ansia e stress da parte del bambino. Il dolore procedurale non adeguatamente prevenuto e trattato può lasciare traumi ed essere causa di problemi sociali e

psicologici raggiunta l'età adulta, manifestandosi con ansia, fobia, scarsa compliance con le figure sanitarie e nelle procedure medico-infermieristiche.

Obiettivo

L'obiettivo primario dello studio è di verificare l'efficacia del Sistema Buzzy, metodo non farmacologico (psico-fisico), che combina crioterapia, vibrazione, distrazione cognitiva tramite apposite Cards, nel ridurre il dolore procedurale da venipuntura. L'obiettivo secondario è quello di indagare tra i genitori dei bambini la qualità percepita nell'utilizzo del Buzzy.

Materiali e metodi

È stato effettuato un Trial Clinico Randomizzato, controllato in aperto, in cui due gruppi omogenei di bambini, tra i 3 e 10 anni, sono stati messi a confronto per testare la validità del Sistema Buzzy rispetto all'efficacia della sola distrazione verbale/visiva/cognitiva, utilizzata di routine negli Ambulatori. Per ottenere una potenza del 90% la numerosità campionaria è stata calcolata essere di 27 bambini per gruppo, valore aumentato nel 30% per possibili drop-out.

Lo studio si è svolto tra settembre ed ottobre 2015 presso l'Ambulatorio ed il Day Hospital Pediatrico di un Ospedale Universitario di Milano.

La misurazione del dolore è avvenuta attraverso un'apposita scala di valutazione che combina la Wong-Baker Scale con la Numeric Rating Scale, al fine di avere uno strumento unico applicabile per i bambini tra i 3 e 10 anni.

Risultati

I due gruppi presi in esame sono risultati omogenei per le principali caratteristiche. Sono stati arruolati 34 bambini (19 F e 17 M) nel gruppo sperimentale (A) e 30 (22 F e 14 M) nel gruppo di controllo (B). 8 bambini (2 nel gruppo sperimentale e 6 nel gruppo di controllo) sono stati esclusi dalla valutazione in quanto al momento della venipuntura presentavano un livello emotivo fortemente alterato, ovvero livelli di ansia e di paura tali da compromettere una valida espressione dell'effettivo dolore percepito. Nel gruppo sperimentale l'età media dei bambini è risultata $6,78 \pm 2,27$ anni, mentre nel gruppo di controllo $6,25 \pm 2,13$ anni. Non vi era differenza significativa tra i due gruppi in termini di età media ($p=0,31$).

Il gruppo sottoposto al trattamento con il Sistema Buzzy ha manifestato livelli di dolore significativamente inferiori ($p=0,019$) sia in termini di media ($4,67 \pm 2,14$ nel gruppo di controllo rispetto a $3,59 \pm 2,12$ nel gruppo sperimentale) che di mediana (4 nel gruppo di controllo e 3 nel gruppo sperimentale). I genitori hanno considerato il Buzzy uno strumento utile ed efficace e hanno dichiarato di volerlo utilizzare ancora in futuro.

Conclusioni

Attraverso il Sistema Buzzy è stato raggiunto una riduzione significativa della percezione del dolore nella popolazione di bambini presa in considerazione per il presente studio. Il Buzzy è di facile utilizzo e rappresenta un valido ed efficace mezzo per prevenire il dolore procedurale da venipuntura nel bambino al fine di evitare possibili traumi.

L'IMPIEGO DELLA MUSICA NELLA TERAPIA DEL DOLORE

TRAINI T.¹, MARTONI M.¹, MASSETTI M.², AMADIO M.¹, TROIANI S.¹

1 UNIVPM, Ascoli Piceno
2 Asur Area Vasta 5, Ascoli Piceno

Introduzione

La musicoterapia inizialmente usata nella cura del dolore causato da ferite, viene ultimamente utilizzata in diverse specialità e tipologia di pazienti, dai neonati agli anziani. Il suo impiego comprende tantissime cure specialistiche nelle terapie intensive e rianimazioni, terapie intensive cardiologiche, oncologie, ambiti materno e ginecologico, geriatrie e cure palliative. Ha trovato anche uno spazio considerevole di impiego nelle sale operatorie, sia nel pre-operatorio, sia nell'intra-operatorio, sia nel post-operatorio. La musicoterapia è usata anche in unione ad altre attività, come programmi di educazione e programmi rilassanti. La musica sfrutta le proprietà del suono e del ritmo, strumenti che promuovono lo sviluppo della creatività, del contatto con sé stessi della cura dei problemi di salute (ipertensione, dolore cronico, ansia, difficoltà di apprendimento, ecc.).

Materiali e metodi

Sono stati arruolati 2 gruppi di pazienti, in modalità random, ciascuno composto da 6 partecipanti nella fascia di età compresa tra 45 e 83 anni, affetti da dolore cronico da almeno sei mesi e distinti per patologia: coxalgia bilaterale, lombalgia e lombo sciatalgia. Il primo gruppo formato da persone che ascoltano musica loro gradita per mezz'ora al giorno, preferibilmente al mattino e il secondo non ascoltano musica.

L'arruolamento è stato effettuato dopo la seduta programmata in ambulatorio, dove i pazienti registrano, in base ad una scala numerica, 0-10, il dolore percepito durante la giornata e i rimedi assunti per soffocarlo. La sperimentazione ha la durata di un mese dall'arruolamento, poiché i pazienti arruolati fanno un nuovo accesso in Ambulatorio per terminare il percorso terapeutico stabilito con il medico, alla distanza di un mese. Al rientro dalla sperimentazione, ai pazienti viene sottoposto lo stesso questionario, e condivisa con loro

l'esperienza vissuta. Ad ogni paziente, distinto per variabile socio-demografica, viene assegnato un codice di riconoscimento specifico.

Riassunto e risultati

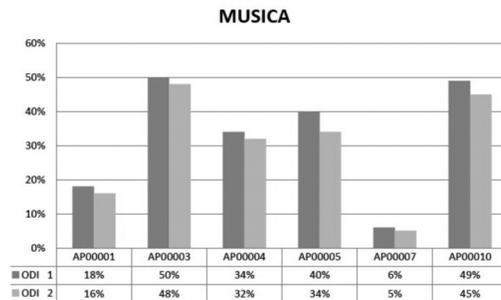
Analizzando il diario del dolore dei pazienti del primo gruppo, il 100% dei pazienti mostra una ricomparsa del dolore ritardata rispetto allo stato iniziale, e il fastidio si ripresenta meno accentuato. Il 50% ha scelto di continuare a sentire musica anche durante le attività di vita quotidiana, lavare stirare cucinare, perché serve a distrarli ed a far condurre uno stile di vita più consono alle loro attitudini. Solo il 34% di loro non è riuscito a fare a meno della terapia al bisogno, mentre il restante 66% ammette di poterne quasi fare a meno, avendo trovato una soluzione meno traumatica e meno costosa

Si può affermare con certezza che la musica mette semplicemente il malato nella disposizione più adatta per combattere le sue sofferenze. I limiti non sono nelle proprietà della musica ma nel cattivo uso, o uso poco serio, di coloro che la praticano

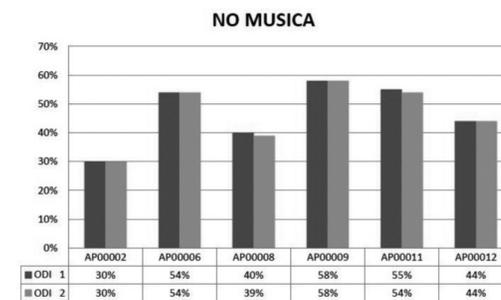
Conclusioni

La musicoterapia contribuisce a ridurre la percezione del dolore interagendo con l'universo della guarigione, che possiede ancora meccanismi inesplorati. La musicoterapia può quindi entrare a far parte delle pratiche infermieristiche, perché non essendo un farmaco, non ha bisogno di prescrizione medica, non risulta

essere una procedura invasiva, non comporta costi aggiuntivi e non serve una specifica manualità per il suo impiego.



TAB. 1



TAB. 2

RUOLO DELL'INFERMIERE DI RICERCA IN UNO STUDIO EUROPEO SUL DOLORE E POSSIBILI NUOVI CAMPI DI APPLICAZIONE

VELLUCCI C.

Università degli Studi di Parma

L'infermiere di ricerca è una figura ancora poco sviluppata in Italia, mentre in altri paesi come America, Inghilterra e Germania ha acquistato un'ampia posizione. È l'infermiere (CRN) che si occupa prevalentemente di assistenza ai pazienti che partecipano ai protocolli di ricerca e supporta studi clinici all'interno di contesti di cura. È prevista questa figura in un importante studio Europeo sul dolore, il PAINOMICS.

L'obiettivo dello studio è quello di identificare i biomarcatori OMI-CI e le variazioni genetiche associate al mal di schiena lombare cronico nelle sue diverse fisiopatologie. A causa dell'impatto clinico, sociale ed economico del mal di schiena cronico, presente numeroso nella nostra popolazione, è necessaria una chiara diagnosi di questa sindrome, per ridurre le spese e migliorare l'efficacia dei trattamenti.

Lo studio clinico osservazionale di caso-controllo multicentrico prevede l'arruolamento di 4000 pazienti con il mal di schiena cronico.

Verranno arruolati anche 8000 soggetti sani di età e sesso comparabili per metterli a confronto.

L'infermiere di ricerca, dopo la visita dello specialista, ha il compito di arruolare i pazienti che corrispondono ai criteri di inclusione dello studio, creare fisicamente la scheda dell'assistito (CRF), assegnare al paziente un codice univoco identificativo, somministrare un consenso scritto libero e informato da firmare, raccogliere dati attraverso una scheda con la compilazione di un questionario per il dolore, prelevare da un unico prelievo diversi campioni di sangue venoso periferico (10 ml), gestire le CRF e conservare in maniera anonima i fascicoli, inserire in un

sistema informatico i dati raccolti e in tabella per una lettura rapida del campione.

L'inizio dello studio è avvenuto solo dopo l'approvazione dei comitati etici dei centri coinvolti e convalidato dal Comitato Etico Europeo.

Lo studio è iniziato con l'arruolamento del primo paziente a giugno del 2014 ed ancora in atto per la durata complessiva di 30 mesi. Allo stato attuale l'infermiere di ricerca del centro di Parma presente nella Terapia del dolore ha arruolato 1000 pazienti con il mal di schiena cronico tra cui una prevalenza di 617 donne e 372 uomini, con età media complessiva di oltre 65 anni, ed un tasso di failure pari al 10%. Contemporaneamente sono stati arruolati dallo stesso 117 controlli che verranno a sommarsi con quelli arruolati dagli altri centri.

I campioni di sangue sono stati fino ad ora conservati in frigoriferi alla temperatura di -80 e i dati contenuti in faldoni ordinati numericamente in archivi facilmente consultabili da autorizzati.

Attendiamo il completamento del numero del campione da studiare per essere complessivamente analizzati da un centro di laboratorio dedicato e messi al confronto con il gruppo di controllo.

La figura dell'infermiere di ricerca è molto importante perché oltre a sostenere studi clinici multidisciplinari e collaborare con le diverse figure, diviene, come nella clinica, un tramite tra medico e paziente, il quale dimostra spesso più disponibilità e confidenza verso l'infermiere. Sarebbe utile per l'evolversi delle tecniche e delle conoscenze infermieristiche aumentare il numero di questa figura e prevedere maggiore spazio per la ricerca infermieristica anche in Italia.

TECNICHE DI DISTRAZIONE PER RIDURRE LA PERCEZIONE DEL DOLORE PROCEDURALE

VENTRE M., MUTTI L.B., PROVENZANO M., MONZANI R., MORENGHI E.

IRCCS Istituto Clinico Humanitas, Milano

Background

Il dolore da procedura, che accompagna molteplici indagini diagnostiche/terapeutiche, rappresenta in ogni contesto clinico-assistenziale un evento particolarmente temuto e stressante. Il dolore si associa ad ansia e paura e la sua presenza condiziona in maniera importante la qualità di cura percepita, nonché la qualità di vita. Ad oggi risultano solo indagini effettuate su una popolazione pediatrica riguardanti il trattamento non farmacologico di tale dolore.

Obiettivi

Questo studio ha l'obiettivo di approfondire e valutare le tecniche utilizzabili per la prevenzione e riduzione del dolore procedurale durante il posizionamento di un accesso venoso periferico, attraverso l'utilizzo della distrazione. In una fase successiva, di dimostrare l'applicabilità della tecnica nell'attività clinico assistenziale in modo da ampliare la numerosità campionaria e consolidandone l'efficacia.

Metodi

È stato condotto uno studio pilota randomizzato monocentrico in aperto con un campione di 40 pazienti presso il day hospital chirurgico dell'Istituto Clinico Humanitas. 20 pazienti appartenenti al gruppo distrazione e 20 al gruppo no distrazione tra i 18 e gli 85 anni senza distinzione di motivo di ricovero, con capacità a dare il consenso. Mentre saranno esclusi tutti i pazienti con alterazioni dello stato di coscienza e non collaboranti, ma anche quelli con problematiche linguistiche. Successivamente verrà ampliato il campione (199 pazienti) con uno studio osservazionale presso le de-

genza dell'Istituto Clinico Humanitas nei mesi di Maggio e Giugno 2015 e, oltre alla tecnica distrattiva, verranno somministrati ai pazienti due questionari: uno riguardante il dolore percepito (mediante NRS: Numerical Rating Scale), ed il grado di Distress (scala SUDS) riguardo l'ultima esperienza che il paziente ricorda, ed un secondo questionario che indagherà invece i vari fattori che possono influire sulla percezione del dolore procedurale quali: patologie associate, calibro dell'ago, zona di puntura, caratteristiche delle vene, numero di tentativi effettuati.

Risultati

Nel primo studio con un campione di 40 soggetti rileviamo che nel gruppo distrazione è risultato un valore di dolore NRS con una mediana di 2 (1-5) e nel gruppo No distrazione una mediana di 4 (1-8) con un valore di $p=0.032$. Quindi chi è stato distratto ha provato meno dolore. Nel secondo studio con un campione di 199 pazienti, si è rilevato che il distress medio dei pazienti era 2,62 nel momento in cui non erano distratti, e si riduce a 2,03 con la tecnica distrattiva ($p < 0,0001$); anche il dolore si riduce da 3,36 NRS a 1,87 NRS adottando la tecnica distrattiva ($p < 0,0001$).

Conclusioni

Alla luce dei risultati ottenuti si può affermare che la distrazione è un elemento fondamentale per la prevenzione e la riduzione del dolore procedurale, ma anche per il distress legato alla procedura.

IL SERVIZIO A.P.S.-A.P.N NELL'OSPEDALE DI GUBBIO-GUALDO TADINO

VENTURI C., BALDINELLI L., CAPPELLETTI L., BACCHETTA R.
Usl Umbria 1, Perugia

Introduzione

Grazie alla normativa sulla legge del dolore (L. 38 del marzo 2010) e alla costituzione del Comitato Ospedale e territorio senza dolore (CODS) nasce il 4 luglio 2011 il servizio di APS con infermieri dedicati (APN). L'équipe è attualmente composta da 6 infermieri del servizio di anestesia e da medici anestesisti, il modello organizzativo è low cost ed è stato elaborato da Rawal. La copertura è garantita nelle fasce pomeridiane sette giorni su sette.

Materiali e metodi

Quesito di ricerca infermieristica:

Quanto la nascita del servizio di APS aiuta i pz nel dolore acuto post chirurgico?

Obiettivo primario: controllo totale del dolore post chirurgico.

Obiettivi secondari: Sapere quanta informazione viene data dagli operatori sanitari, ai pazienti che devono sottoporsi a intervento chirurgico.

Campione: la ricerca è stata effettuata nella Media Degenza Chirurgica e nel D-Week Surgery dell'Ospedale di Gubbio-Gualdo Tadino. La somministrazione del questionario di customer satisfaction anonimo è stata proposta a tutti i pazienti sottoposti a intervento chirurgico, che tornano in degenza per affrontare il periodo post operatorio unità operative coinvolte sono le aree chirurgiche anche a ciclo breve, suddivise tra le specialistiche di chirurgia generale, ostetricia-ginecologia, ortopedia, otorinolaringoiatria, chirurgia senologica, chirurgia plastico-ricostruttiva e urologia.

Riassunto e risultati

Lo studio ha avuto la durata di 12 mesi da luglio 2012 a luglio 2013, il questionario è stato consegnato a 1500 pazienti e ne

sono tornati compilati 1088. Abbiamo considerato il primo semestre sperimentale in quanto gli infermieri svolgevano l'attività in orario straordinario, il secondo semestre è invece considerato non sperimentale in quanto l'attività viene svolta in regime d'orario ordinario. Il questionario è stato consegnato a tutti i pazienti che dovevano subire un intervento e informati che prima della dimissione potevano lasciarlo sul proprio comodino o nel contenitore posto vicino la guardiola infermieristica

Variabili: le variabili sono state molteplici: la scolarità, l'età e la diffidenza nei confronti del questionario, quindi anche se somministrato a tutti coloro che subivano un intervento chirurgico.

Conclusioni

Dall'analisi delle risposte ai questionari è emersa la grande importanza che ha il servizio APS nella gestione e trattamento del dolore acuto postchirurgico: il ruolo dell'infermiere è in parte legato agli aspetti "pratici" delle attività di competenza infermieristica, come la somministrazione della terapia, la rilevazione dei parametri vitali, l'esecuzione di procedure diagnostiche; dall'altra comprende anche l'informazione, l'educazione e il guidare il paziente per riportarlo all'autonomia precedente l'intervento chirurgico.

CASO CLINICO: L'UTILIZZO DELLA VACUUM ASSISTED CLOSURE THERAPY

VERNA G.¹, SPITILLI C.A.²

¹ Asl 2 Lanciano-Vasto-Chieti, P.O. Chieti

² Infermiere, Pescara

Viene descritto il caso di un paziente diabetico che ha subito l'asportazione delle dita del piede dx per la comparsa di un'infezione che si è diffusa tra le stesse. Al fine di migliorare le condizioni della ferita, che con l'ausilio delle medicazioni tradizionali non ha portato a significativi miglioramenti, è stato applicato un regime di Vacuum Assisted Closure Therapy. Già dopo tre sostituzioni della medicazione si sono potuti riscontrare i notevoli benefici che la lesione ha tratto da questa medicazione avanzata.

Il caso clinico è presentato con delle immagini fotografiche nel tempo. (Figg. 1-3)

GESTIONE DEL DOLORE E DELLE COMPLICANZE NEL CLISTERE EVACUANTE

VERNA G.¹, DI BENEDETTO F.², ZARLENGA B.²

¹ Asl 2 Lanciano-Vasto-Chieti P.O. Chieti

² Studente Scienze infermieristiche, Chieti

Rivalutazione del clistere evacuante privo di anestetico verso quello con lidocaina nel lubrificare la sonda rettale. Il clistere evacuante è una procedura infermieristica ritenuta semplice e sottovalutata, invece teatro di complicanze e a volte decessi. Il clistere è una procedura assistenziale poco tollerata dal paziente; spesso l'applicazione prevede l'utilizzo di anestetici locali come la lidocaina. Anestetizzando il segmento interessato il paziente non avverte fastidio nella zona interessata a discapito di un fattore importantissimo: il dolore. Dolore intenso come sintomo della non corretta esecuzione della procedura, con rischio della lacerazione della mucosa rettale fino a complicanze maggiori.

L'infermiere deve essere a conoscenza che i clisteri con anestetici possono causare lesioni al retto-sigma colon. Il paziente è soggetto a rischi maggiori: lacerazioni gravi e perforazioni del colon, rettorragie ed altre complicanze gravissime.

L'infermiere si colloca nel processo di nursing prevedendo le possibili complicanze con la corretta procedura. L'infermiere è dun-



Figura 1 - Il piede dopo diversi mesi di trattamento con medicazioni tradizionali si presenta con notevole quantità di fibrina, non vi è tessuto di granulazione ed ha il caratteristico odore pungente di un'infezione.



Figura 2 - La ferita mostra notevole miglioramento, la quantità di fibrina è diminuita; si può notare una parziale riperfusione della ferita. Tuttavia, anche se attenuato, persiste l'odore dovuto all'infezione.



Figura 3 - La presenza di tessuto di granulazione è visibile e la fibrina ulteriormente ridotta. L'infezione migliora grazie al contemporaneo utilizzo della VAC Therapy e di terapia antibiotica mirata. La lesione è avviata a risoluzione.

que il responsabile dell'intervento assistenziale e della corretta valutazione dell'esecuzione del clistere. Un buon livello di preparazione costituisce, un minor rischio per la salute del paziente.

Immagini da Pain Nursing Magazine - Italian online Journal 2014; 3: 165-167, per gentile concessione

Atti

- 4 **RAZIONALE PER L'UTILIZZO DELLA TECNICA LIPOGEMS® NEL TRATTAMENTO DEL DOLORE PELVICO CRONICO**
AGRADI S., BOCCASANTA P., VENTURI M., CALABRÒ G.
- 7 **IL TRATTAMENTO DEL DOLORE NEUROPATICO DA CHEMIOTERAPIA**
AURILIO C.
- 8 **ECOGRAFIA COSA C'È DA SAPERE**
BISOFFI VARANI A., MARTINI A., PAROLINI M., SCHWEIGER V.
- 8 **RESPONSABILITÀ INFERMIERISTICHE: IL PARERE DEL BIOETICISTA**
BORGIA L., GIORGETTI R.
- 10 **LA RESPONSABILITÀ PROFESSIONALE MEDICA IN TERAPIA DEL DOLORE**
DEL BALZO G., RANIERO D., TAGLIARO F.
- 11 **MODULAZIONE COGNITIVA DELLA PERCEZIONE SOMATOSENSORIALE**
FIORIO M., CORSI N., EMADI ANDANI M., TINAZZI M.
- 12 **LA COSTRUZIONE DI UN SISTEMA DI GESTIONE DEL DOLORE NELL'OTTICA DELLA CONTINUITÀ ASSISTENZIALE**
FUMAGALLI M.A.
- 13 **PAZIENTI TERMINALI NON DA CANCRO E CONTROLLO DEL DOLORE**
LA MURA F., FINAMORA C., MONTICELLI V., LACERENZA F., MUGNOLO A.
- 14 **IL TRATTAMENTO DEL DOLORE NEUROPATICO EVIDENZE E LINEE GUIDA NEUPSIG SUL TRATTAMENTO FARMACOLOGICO**
LACERENZA M.
- 15 **MICRORNA ANTI-IFIAMMATORI COME NUOVI MECCANISMI MOLECOLARI DI CONTROLLO DELLA RISPOSTA INFIAMMATORI ATTIVI SULLA POLARIZZAZIONE MACROFAGICA**
LOCATI M.
- 16 **RESPONSABILITÀ INFERMIERISTICA E COMPETENZE NELL'AMBITO DELLE CURE DOMICILIARI**
MANIACI V.
- 17 **ECOGRAFIA ARTICOLARE: LE PROIEZIONI**
MARTINI A., PAROLINI M., BISOFFI VARANI A., SCHWEIGER V.
- 17 **LO STABILIMENTO CHIMICO FARMACEUTICO MILITARE. DAL R. DECRETO DEL AD OGGI: LO SCFM AL SERVIZIO DELLA SALUTE**
MEDICA A.
- 19 **CURE SIMULTANEE: L'ESPERIENZA DELL'ISTITUTO ONCOLOGICO VENETO**
MICHIELOTTO M., ZAGONEL V., TRENIN L.
- 19 **LA NEUROSTIMOLAZIONE MIDOLLARE AD ALTA FREQUENZA**
PAROLINI M., SCHWEIGER V., MARTINI A., BISOFFI VARANI A., POLATI E.
- 21 **ECOGRAFIA MUSCOLARE: TECNICHE E APPLICAZIONI CLINICHE**
PICELLI A.
- 22 **LOW BACK PAIN: COSA C'È DI NUOVO?**
POLATI E., SCHWEIGER V.
- 23 **IL TRATTAMENTO MULTIMODALE NELLE SINDROMI COMPLESSE DI DOLORE MISTO: PEA MICRONIZZATA ED ULTRA MICRONIZZATA NELLA FIBROMIALGIA**
POLATI E., MARTINI A., PAROLINI M., BELLAMOLI P., CAMELLA M., SCHWEIGER V.
- 24 **MEDICAL CANNABIS IN PATIENTS WITH CHRONIC PAIN: EFFECT ON SYMPTOM RELIEF AND QUALITY OF LIFE. AN OBSERVATIONAL STUDY**
POLI P., SALVADORI C., AVOLIO S., VALENTI I.
- 29 **TRA SCIENZA E COSCIENZA: LA BIOETICA DEL FINE VITA**
RANIERO D., DEL BALZO G., TAGLIARO F.
- 30 **TRPM: POTENZIALE BERSAGLIO DI FARMACI ANALGESICI**
RUSSO R., DE CARO C., BRANDOLINI L., AVAGLIANO C., LA RANA G., CRISTIANO C., BIANCHINI G., ARAMINI A., ALLEGRETTI M., CALIGNANO A.
- 32 **GESTIONE DEL PAZIENTE CON TMD: TRATTAMENTO CHIRURGICO**
SEMBRONIO S.
- 34 **LA TERAPIA CONSERVATIVA CON USO DI PLACCA OCCLUSALE (BITE)**
VISCUSO D.
- 35 **LA GESTIONE DEL DOLORE POSTOPERATORIO NELLE REALTÀ OSPEDALIERE EUROPEE**
SANSONE P.

Abstract Medici

- 38 **QUESTIONARIO BOSTON: UNO STRUMENTO ALTERNATIVO PER LA DIAGNOSI E MONITORAGGIO TERAPEUTICO DELLA SINDROME DEL TUNNEL CARPALE**
BERTOLOTTI F., MASSONE A., GAMBA S.
- 38 **EFFECT OF ACUPUNCTURE ON PAIN IN PARKINSON'S DISEASE: A CASE REPORT**
BRISCESE L., BONFIGLIO L., ROSSI B., CARBONCINI M.C.
- 39 **CONFRONTO TRA TECNICA EPIDURALE E TAP BLOCK NEL CONTROLLO DEL DOLORE POST-OPERATORIO NELLA CHIRURGIA ADDOMINALE MAGGIORE**
BRUNELLO E., CASTAGNINI D., SERRAIOCCO C., MARTINI A., PAROLINI M., POLATI E.
- 39 **COMPARISON OF PULSED RADIOFREQUENCY ON DORSAL ROOT GANGLION AND EPIDURAL STEROID IN CHRONIC LUMBAR RADICULAR PAIN PATIENTS: A RETROSPECTIVE STUDY**
CANZONERI L., EROVIGNI E., TADDEI F., GALLIANO M.
- 40 **PULSED RADIOFREQUENCY IN CHRONIC KNEE PAIN: INTRA-ARTICULAR APPLICATION VERSUS GENICULAR NERVE MODULATION**
CANZONERI L., GIUNTA F., EROVIGNI R.
- 40 **UTILIZZO DELLA MAGNETOTERAPIA NEI DISTURBI DEL SONNO IN PAZIENTI AFFETTE DA FIBROMIALGIA**
CASTAGNINI D., MARTINI A., SERRAIOCCO C., BRUNELLO E., BONAZZA S., SCHWEIGER V., POLATI E.
- 41 **CEROTTO DI LIDOCAINA % NEL DOLORE NEUROPATICO LOCALIZZATO**
CASTAGNINI D., SCHWEIGER V., SERRAIOCCO C., BRUNELLO E., PAROLINI M., MARTINI A., POLATI E.
- 41 **IL TRATTAMENTO NON CHIRURGICO DELLA RIZOARTROSI CON DICLOFENACO MG CEROTTO MEDICATO**
CILLI V., DE VITIS R., MARINANGELI F., MILITERNO A., EVANGELISTA M.
- 42 **LIDOCAINA INTRAOPERATORIA: STABILITÀ EMODINAMICA OLTRE L'ANALGESIA. DATI PRELIMINARI DURANTE CHIRURGIA ENDOSCOPICA ENDONASALE**
CONTINO E., GUZZETTI L., CATENAZZI M., MARANGONI F., MUSELLA G., CUFFARI S., AMBROSOLI A.L.
- 42 **TAPENTADOLO NEL DOLORE CRONICO SEVERO DA CANCRO: EFFICACIA, TOLLERABILITÀ, E IMPATTO SULLA QUALITÀ DI VITA DEI PAZIENTI**
DANZA D., SANSONE P., PASSAVANTI M.B., PACE M.C., RUSSO G., FITTIPALDI C., AURILIO C. 42

- 43 **VALUTAZIONE DEL DOLORE IN TERAPIA INTENSIVA: STATO DELL'ARTE**
DI CERBO D., TESTAA., PALLOTTA A., EVANGELISTA M., MARINANGELI F.
- 43 **POSTOPERATIVE PAIN MANAGEMENT IN HALLUX VALGUS SURGERY USING CONTINUOUS SCIATIC NERVE BLOCK**
DI MARTINO D., CAPPIELLO G., LATTANTE C., SAUTARIELLO G., FILIPPONI M., PULITO G., ROLLO G.
- 44 **CONTINUOUS FEMORAL CATHETER ANALGESIA IN THE MANAGEMENT OF POST OPERATIVE PAIN AFTER TOTAL KNEE ARTHROPLASTY**
DI MARTINO D., LATTANTE C., CAPPIELLO G., SAUTARIELLO G., FILIPPONI M., PULITO G., ROLLO G.
- 45 **WHICH IS THE BEST EVOKED POTENTIAL TECHNIQUE FOR ASSESSING THE NOCICEPTIVE SYSTEM? PRELIMINARY NEUROPHYSIOLOGICAL RESULTS IN HEALTHY HUMANS**
DI STEFANO G., LA CESA S., LEONE C., PEPE A., PIROSO S., GALOSI E., FASOLINO A., DI LEONARDO A., CRUCCU G., TRUINI A.
- 45 **DOLORE E ALESSITIMIA NELLA SINDROME FIBROMIALGICA**
DI TELLA M., GHIGGIA A., ROMEO A., TESIO V., FUSARO E., TORTA R., CASTELLI L.
- 45 **CENTRAL SENSITIZATION AS THE MECHANISM UNDERLYING PAIN IN JOINT HYPERMOBILITY SYNDROME/EHLERS-DANLOS SYNDROME, HYPERMOBILITY TYPE**
FASOLINO A., DI STEFANO G., CELLETTI C., GALOSI E., CASTORI M., DI FRANCO M., LA CESA S., LEONE C., PEPE A., CRUCCU G., TRUINI A.
- 46 **THE EFFECTS OF SMALL-DOSE KETAMINE ON SUFENTANIL CONSUMPTION IN SURGICAL PATIENTS AFTER MAJOR ABDOMINAL SURGERY**
FEDE M., CULINI A., FEO L., FORMICA R., GUELFI C., MANFRELLOTTI V., POLANI A., ROTONDO G., STEFANI M.
- 46 **CONTROLLO DEL DOLORE POSTOPERATORIO CON IL METODO FAST TRACK NEI PAZIENTI SOTTOPOSTI A CHIRURGIA PROTESICA ARTICOLARE IN ELEZIONE**
FRANZONI S., DAMIANI L., SCIALABBA D'AMICO P.L., MAGLI F.
- 47 **ULTRASOUND TAP BLOCK FOR INTRAOPERATIVE AND POSTOPERATIVE PAIN CONTROL IN PEDIATRIC INGUINAL HERNIA REPAIR**
GALANTE D., PEDROTTI D., CAGGIANO M.
- 47 **ABNORMAL RESTING STATE FUNCTIONAL CONNECTIVITY OF THE PERIAQUEDUCTAL GRAY IN PATIENTS WITH FIBROMYALGIA**
GALOSI E., GERARDI M.C., DI STEFANO G., LA CESA S., FASOLINO A., PEPE A., IANNUCELLI C., SARZI-PUTTINI P., CRUCCU G., DI FRANCO M., TRUINI A.
- 47 **MODULAZIONE DEL DOLORE POST OPERATORIO ESTROGENO-DIPENDENTE**
GARGANO F., BORRELLI G., FRUNCILLO A., MANGO P., SCAFURO M.
- 48 **PREEMPTIVE ANALGESIA CON DICLOFENAC PER LA PREVENZIONE DELLA CEFALEA ACUTA POSTCRANIOTOMIA**
GARGANO F., BORRELLI G., FRUNCILLO A., MANGO P., SCAFURO M.
- 49 **LOW BACK PAIN TREATED WITH DISC DECOMPRESSION AND AUTOLOGOUS MICRO-FRAGMENTED ADIPOSE TISSUE: A CASE REPORT**
GROSSI P., GIARRATANA S., CERNEI S., GROSSI S., DONISELLI F., GENCO D.
- 49 **A LANDSCAPE OF PAIN MANAGEMENT OF ADVANCED CANCER PATIENTS FOLLOWED AT HOME-CARE SETTING**
GYRA A., MARZILLI C., DE PAOLIS V., DE SANCTIS F., CIPOLLONE D., MARZILLI F., CONTESTABILE R., LIPPA M.L., MARZILLI F., FACCHETTI G., GIACCO L., EVANGELISTA M.
- 50 **A DUAL CONCURRENT MECHANISM EXPLAINS TRIGEMINAL NEURALGIA IN PATIENTS WITH MULTIPLE SCLEROSIS**
LA CESA S., CALISTRI V., FIORELLI M., POZZILLI C., MILLEFIORINI E., FRONTONI M., CARAMIA F., CRUCCU G., PROSPERINI L., TRUINI A.
- 50 **RILEVANZA PSICOLOGICA NELLA RELAZIONE MEDICO-PAZIENTE CON DOLORE. STUDIO SPERIMENTALE**
LACERENZA F., MONTICELLI V., FINAMORA C., LA MURA F.
- 51 **PERFORMANCES NEUROCOGNITIVE IN BAMBINI SOTTOPOSTI A CHIRURGIA INGUINALE: ANESTESIA GENERALE VERSUS NARCOSI ASSOCIATA A TAP BLOCK E BLOCCO ILEOINGUINALE**
MANCA M., SEGHEZZI M.C., PAPI V., APPONI F., KHATIRI M., ORFEI P.
- 51 **L'EFFICACIA DELL'EDUCAZIONE TERAPEUTICA COME STRUMENTO RIABILITATIVO PER IL PAZIENTE CON DOLORE CRONICO MUSCOLOSCHIELETRICO DI NATURA NON MALIGNA**
MAZZA E., MINGRONE L.
- 52 **INTERAZIONE MEDICO-PAZIENTE AFFETTO DA DOLORE CRONICO, LA LETTERATURA SCIENTIFICA PSICOLOGICA A CONFRONTO CON QUELLA BIOMEDICA: DATI PRELIMINARI**
MONTICELLI V., LACERENZA F., FINAMORA C., MUGNOLO A., LA MURA F.
- 52 **IL DOLORE NELLE LESIONI DEL MIDOLLO SPINALE**
MORREALE A., MELANI K., LIVERANI A., BARVAS E., COSD G.O.
- 53 **INFLUENZA DELLA PUBBLICITÀ TELEVISIVA DEI FARMACI ANALGESICI SULLA CORRETTA E RESPONSABILE AUTOMEDICAZIONE**
MUGNOLO A., LA MURA F., BATTELLI D., FINAMORA C., MONTICELLI V., LACERENZA F.
- 53 **PSYCHOLOGICAL AND BEHAVIORAL APPROACHES FOR CANCER PAIN MANAGEMENT. WHICH INTERVENTIONS ARE AVAILABLE?**
MUZIO M., CASCELLA M., FORTE C.A., ROSANNA R., CUOMO A.
- 54 **MOTOR CORTEX INHIBITION REDUCES THE LEP AMPLITUDE TO CONTRALATERAL HAND STIMULATION**
PAZZAGLIA C., TESTANI E., CORACI D., PECCHIOLI C., GRANATA G., PADUA L., VALERIANI M.
- 54 **ABDOMINAL ACUPUNCTURE REDUCES PAIN AT SPINAL LEVEL**
PAZZAGLIA C., TESTANI E., LIGUORI S., CORACI D., PECCHIOLI C., PADUA L., VALERIANI M.
- 54 **STUDIO DEI DISTURBI DEL SONNO IN PAZIENTE CON DOLORE CRONICO**
PETRIGNANI C., COACCIOLI S.
- 55 **EFFICACIA DEL TAPENTADOLO PR A BASSO DOSAGGIO IN ASSOCIAZIONE AD INFILTRAZIONI DI ACIDO IALURONICO NELL'ARTROSI DELLE GRANDI ARTICOLAZIONI**
PETRUCCI R., DI PIETRO M., PALMIERI V.
- 56 **TRATTAMENTO DELLA PUDENDOPATIA CON LA SCRAMBLER THERAPY**
ROSCIANO M., RINALDI R.
- 56 **EFFICACIA DELLA TOSSINA BOTULINICA TIPO A INTRARTICOLARE IN UN PAZIENTE EMIPLEGICO CON SPALLA DOLOROSA REFRATTARIA AD ALTRO TRATTAMENTO**
SALUCCI P., CASTELLANI G.B., MORREALE A.
- 56 **IL DOLORE FIBROMIALGICO, IL RUOLO DELLA RIFLESSOTERAPIA**
SCARANO A., RUSSO A., ADDUCCI E., MORELLI SBARRA G., BIANCONE M., ROSSI M.
- 57 **PREDICTING THE RESPONSE TO % LIDOCAINE MEDICATED PLASTER IN TRIGEMINAL NEURALGIA AND TRIGEMINAL NEUROPATHIC PAIN. A CASE SERIES**
SCHWEIGER V., TAMBURIN S., GASTALDO E., JANN S., BONAZZA S., PAROLINI M., MARTINI A., QUATRALE R., POLATI E.
- 57 **THE EXPERIENCE OF THE ACUTE PAIN SERVICE IN THE UNIVERSITY HOSPITAL OF VERONA**
SERRAIOCCO C., MARTINI A., CASTAGNINI D., BRUNELLO E., BONAZZA S., POLATI E.
- 58 **NOSTRA ESPERIENZA NEL TRATTAMENTO CON RADIOFREQUENZE DEL DOLORE DA OSTEOARTROSI DEL GINOCCHIO**
STEFANI M., BIZZARRI G., FORMICA R., MANFRELLOTTI V.

- 58 **SINDROME DELLA BOCCA URENTE E TERAPIA DEL DOLORE. LA NOSTRA ESPERIENZA CLINICA**
TESTA A., DEGAN G., BICCIRÈ D., DI CERBO D., PIROLI A., MARINANGELI F., EVANGELISTA M.
- 59 **POOR INFLUENCE OF AGE ON SUCCESS OF NEUROMODULATION THERAPY**
VALENTE A., CIGOGNETTI L., ARCIONI R.
- 59 **VENLAFAXINE AND OXYCODONE HAVE DIFFERENT EFFECTS ON SPINAL AND SUPRA- SPINAL ACTIVITY IN MAN**
VALERIANI M., LELIC D., FISHER I.W.D., DAHAN A., DREWES A.M.
- 60 **EXPECTATION TO FEEL MORE PAIN DISRUPTS LASER-PAIN AND LASER EVOKED POTENTIAL AMPLITUDE HABITUATION**
VALERIANI M., TESTANI E., PADUA L., PAZZAGLIA C.
- 60 **TAPENTADOLO VS TAPENTADOLO / PREGABALIN NEL TRATTAMENTO DEL DOLORE CRONICO POSTOPERATORIO IN PAZIENTI SOTTOPOSTI AD INTERVENTO PER STC**
RUSSO G., SANSONE P., PACE M.C., PASSAVANTI M.B., DANZA D., FITTIPALDI C., AURILIO C.
- Abstract Infermieri**
- 62 **LA GESTIONE DEL DOLORE PROCEDURALE DURANTE LA MEDICAZIONE DI LESIONI CRONICHE NEL PAZIENTE ADULTO: IL RUOLO DELL'INFERMIERE. REVISIONE BIBLIOGRAFICA**
ARZU J.
- 62 **EFFICACIA DELLA DISTRAZIONE NELLA RIDUZIONE DEL DOLORE NEL POSIZIONAMENTO DEL CATETERE VENOSO PERIFERICO: TRIAL CLINICO RANDOMIZZATO CONTROLLATO**
BALANYUK I., LEDONNE G., PROVENZANO M., BIANCO R., MERONI C., BONETTI L.
- 63 **L'ENIGMA DELLA SOFFERENZA. CULTURE A CONFRONTO PER APRIRE NUOVE PROSPETTIVE SUL DOLORE E MIGLIORARNE LA CURA**
BERTO G., ZUIN O.
- 63 **ASSISTENZA INFERMIERISTICA DOMICILIARE: L'ESPERIENZA IN ONCOEMATOLOGIA PEDIATRICA A PERUGIA DURANTI L.**
- 64 **LA PATOLOGIA INFIAMMATORIA PELVICA (PID) NELLE DONNE CON DOLORE PELVICO: UN ANALISI DELLA LETTERATURA**
FALCIONI A., F. MISALE F.
- 64 **IDENTIFICARE LE SITUAZIONI DOLOROSE NELLA PERSONA ADULTA CON DISTURBI DEL NEUROSVILUPPO: PERCORSO FORMATIVO PER INFERMIERI**
GALLI M., CORTI S., CAVAGNOLA R., CHIODELLI G., MICHELINI G., FAPPANNI D., MORABITO M., MERLI P., BERNA S.
- 65 **UNA COMUNITÀ DI PRATICA INTERATTIVA: REVISIONE DELLA LETTERATURA**
GAVAGNI S., LA SALA R., PIROLI M.
- 65 **ANALGESIA NOCICEPTION INDEX (ANI): MIGLIORA LA GESTIONE INFERMIERISTICA POSTOPERATORIA?**
GIONTI L., D'ERCOLE C., SCARPELLI G., LA SALA R.
- 66 **LA VALUTAZIONE OGGETTIVA DEL DOLORE ACUTO NELL'EMERGENZA EXTRAOSPEDALIERA, UNO STRUMENTO OPERATIVO INDISPENSIBILE**
GIUNTA A.
- 66 **IL DOLORE NON HA VOCE, NON HA VOLTO, NON HA NOME**
LANDINI E., BARDI A.R., TERENZONI F.
- 67 **QUALITÀ DI VITA DEI PAZIENTI AFFETTI DA DOLORE CRONICO IN ASSISTENZA DOMICILIARE NEL COMUNE DI FROSINONE**
LATINA R., DELLA VOLPE A.R., SCIALÒ G., MACALE L., ALVARO R.
- 67 **MISURA E GESTIONE DEL DOLORE: CARTELLA CLINICA CARTACEA VERSUS CARTELLA INFORMATIZZATA, IL MIGLIORAMENTO SULLA VALUTAZIONE DEGLI OUTCOME**
LUCCHETTI D., BARATTA S., VASELLI M., BIAGINI S., BARONI M., MICALIZZI M., PANTI S., MAROTTA M., TONGIANI M.
- 68 **GESTIONE DEL DOLORE IN HOME HEMODIALYSIS: LA TECNICA BUTTONHOLE CANNULATION**
LUCERTINI C., TOCCACELI A., DIGNANI L., MARASCA L., GALLO M.M.
- 68 **STUDIO CROSS-SECTIONAL: ATTEGGIAMENTI E CONOSCENZE SUL DOLORE NEGLI STUDENTI DEL CORSO DI LAUREA IN INFERMIERISTICA MEDIANTE IL NKASRP**
LUCERTINI C., TOCCACELI A., MERCURI M., MARCHETTI M., TROIANO M.
- 69 **PRONTO TERAPIA DEL DOLORE? L'OSPEDALE RISPONDE. ADERENZA AL TRATTAMENTO DEL DOLORE POSTOPERATORIO PERSISTENTE PEDIATRICO A DOMICILIO**
LATINA R., PALOMBA L., DEROSAS L., BOSIO L., MAMELI V., MONTOBBIO G., RANIERI M.
- 70 **LA BEHAVIORAL PAIN SCALE NELLA VALUTAZIONE DEL DOLORE PROCEDURALE IN TERAPIA INTENSIVA**
PATERNIANI A., ESPOSITO G., LATINA R.
- 70 **DALL'HOSPICE AL TERRITORIO: UN APPROCCIO GLOBALE E INTEGRATO**
PETINI E., DE LIBERATO A., BIANCO G., DI LABIO L., CARINCI P.P.
- 71 **CASO CLINICO: UNA PAZIENTE DEFINITA LUNGO-SOPRAVVIVENTE ASSISTITA DAL TEAM CURE PALLIATIVE CON INTEGRAZIONE DELL'ASSISTENZA DOMICILIARE INTEGRATA**
PRIMAVERA D.M., DE LIBERATO A., BIANCO G., DI LABIO L., CARINCI P.P.
- 71 **SCEGLIERE DI MORIRE A DOMICILIO: INDAGINE QUALITATIVA SUL VISSUTO DEL MALATO ONCOLOGICO NELLA TERMINALITÀ**
STURNIOLO S., BRUNETTA R., MOSOLE A.
- 72 **RIDUZIONE DEL DOLORE DA VENIPUNTURA NEL BAMBINO TRAMITE UN METODO NON FARMACOLOGICO (PSICO-FISICO): UN TRIAL CLINICO RANDOMIZZATO, CONTROLLATO**
SUSAM V., FRIEDEL CASTORINI M., BASILE P., BALANYUK I., BONETTI L.
- 73 **L'IMPIEGO DELLA MUSICA NELLA TERAPIA DEL DOLORE**
TRAINI T., MARTONI M., MASSETTI M., AMADIO M., TROIANI S.
- 73 **RUOLO DELL'INFERMIERE DI RICERCA IN UNO STUDIO EUROPEO SUL DOLORE E POSSIBILI NUOVI CAMPI DI APPLICAZIONE**
VELLUCCI C.
- 74 **TECNICHE DI DISTRAZIONE PER RIDURRE LA PERCEZIONE DEL DOLORE PROCEDURALE**
VENTRE M., MUTTI L.B., PROVENZANO M., MONZANI R., MORENGHI E.
- 74 **IL SERVIZIO A.P.S.-A.P.N NELL'OSPEDALE DI GUBBIO-GUALDO TADINO**
VENTURI C., BALDINELLI L., CAPPELLETTI L., BACCHETTA R.
- 75 **CASO CLINICO: L'UTILIZZO DELLA VACUUM ASSISTED CLOSURE THERAPY**
VERNA G., SPITILLI C.A.
- 75 **GESTIONE DEL DOLORE E DELLE COMPLICANZE NEL CLISTERE EVACUANTE**
VERNA G., DI BENEDETTO F., ZARLENGA B.

- ADDUCCI E., 56
AGRADI S., 4
ALLEGRETTI M., 30
ALVARO R., 67
AMADIO M., 73
AMBROSOLI A.L., 42
APPONI F., 51
ARAMINI A., 30
ARCIONI R., 59
ARZU J., 62
AURILIO C., 7, 42,60
AVAGLIANO C., 30
AVOLIO S., 24
BACCHETTA R., 74
BALANYUK I., 62, 72
BALDINELLI L., 74
BARATTA S., 67
BARDI A.R., 66
BARONI M., 67
BARVAS E., 52
BASILE P., 72
BATTELLI D., 53
BELLAMOLI P., 23
BERNA S., 64
BERTO G., 63
BERTOLOTTO F., 38
BIAGINI S., 67
BIANCHINI G., 30
BIANCO G., 70, 71
BIANCO R., 62
BIANCONE M., 56
BICCIRÈ D., 58
BISOFFI VARANI A., 8, 17, 19
BIZZARRI G., 58
BOCCASANTA P., 4
BONAZZA S., 40, 41, 57
BONETTI L., 62, 72
BONFIGLIO L., 38
BORGIA L., 8
BORRELLI G., 47, 48
BOSIO L., 69
BRANDOLINI L., 30
BRISCESE L., 38
BRUNELLO E., 39, 40, 41, 57
BRUNETTA R., 71
CAGGIANO M., 47
CALABRÒ G., 4
CALIGNANO A., 30
CALISTRI V., 50
CANZONERI L., 39, 40
CAPPELLETTI L., 74
CAPPIELLO G., 43, 44
CARAMELLA M., 23
CARAMIA F., 50
CARBONCINI M.C., 38
CARINCI P.P., 70, 71
CASCELLA M., 53
CASTAGNINI D., 39, 40, 41, 57
CASTELLANI G.B., 56
CASTELLI L., 45
CASTORI M., 45
CATENAZZI M., 42
CAVAGNOLA R., 64
CELLETTI C., 45
CERNEI S., 49
CHIODELLI G., 64
CIGOGNETTI L., 59
CILLI V., 41
CIPOLLONE D., 49
COACCIOLI S., 54
CONTESTABILE R., 49
CONTINO E., 42
CORACI D., 54
CORSI N., 11
CORTI S., 64
COSD G.O., 52
CRISTIANO C., 30
CRUCCU G., 45, 47, 50
CUFFARI S., 42
CULINI A., 46
CUOMO A., 53
D'ERCOLE C., 65
DAHAN A., 59
DAMIANI L., 46
DANZA D., 42, 60
DE CARO C., 30
DE LIBERATO A., 70, 71
DE PAOLIS V., 49
DE SANCTIS F., 49
DE VITIS R., 41
DEGAN G., 58
DEL BALZO G., 10, 29
DELLA VOLPE A.R., 67
DEROSAS L., 69
DI BENEDETTO F., 75
DI CERBO D., 43, 58
DI FRANCO M., 45, 47
DI LABIO L., 70, 71
DI LEONARDO A., 45
DI MARTINO D., 43, 44
DI PIETRO M., 55
DI STEFANO G., 45, 47
DI TELLA M., 45
DIGNANI L., 68
DONISELLI F., 49
DREWES A.M. 59
DURANTI L., 63
EMADI ANDANI M., 11
EROVIGNI E., 39, 40
ESPOSITO G., 70
EVANGELISTA M., 41, 43, 49, 58
FACCHETTI G., 49
FALCIONI A., 64
FAPPANNI D., 64
FASOLINO A., 45, 47
FEDE M., 46
FEO L., 46
FILIPPONI M., 43, 44
FINAMORA C., 13, 50, 52, 53
FIORELLI M., 50
FIORIO M., 11
FISHER I.W.D., 59
FITTIPALDI C., 42, 60
FORMICA R., 46, 58
FORTE C.A., 53
FRANZONI S., 46
FRIEDEL CASTORINI M., 72
FRONTONI M., 50
FRUNCILLO A., 47, 48
FUMAGALLI M.A., 12
FUSARO E., 45
GALANTE D., 47
GALLI M., 64
GALLIANO M., 39
GALLO M.M., 68
GALOSI E., 45, 47
GAMBA S., 38
GARGANO F., 47, 48
GASTALDO E., 57
GAVAGNI S., 65
GENCO D., 49
GERARDI M.C., 47
GHIGGIA A., 45
GIACCO L., 49
GIARRATANA S., 49
GIONTI L., 65
GIORGETTI R., 8
GIUNTA A., 66
GIUNTA F., 40
GRANATA G., 54
GROSSI P., 49
GROSSI S., 49
GUELFI C., 46
GUZZETTI L., 42
GYRAA., 49
IANNUCELLI C., 47

JANN S., 57
KHATIRI M., 51
LA CESA S., 45, 47, 50
LA MURA F., 13, 50, 52, 53
LA RANA G., 30
LA SALA R., 65
LACERENZA F., 13, 50, 52, 53
LACERENZA M. 14
LANDINI E., 66
LATINA R., 67, 69, 70
LATTANTE C., 43, 44
LEDONNE G., 62
LELIC D., 59
LEONE C., 45
LIGUORI S., 54
LIPPA M.L., 49
LIVERANI A., 52
LOCATI M. 15
LUCETTI D., 67
LUCERTINI C., 68
MACALE L., 67
MAGLI F., 46
MAMELI V., 69
MANCA M., 51
MANFRELLOTTI V., 46, 58
MANGO P., 47, 48
MANIACI V. 16
MARANGONI F., 42
MARASCA L., 68
MARCHETTI M., 68
MARINANGELI F., 41, 43, 58
MAROTTA M., 67
MARTINI A., 8, 17, 19, 23, 39, 40, 41, 57
MARTONI M., 73
MARZILLI C., 49
MARZILLI F., 49
MASSETTI M., 73
MASSONE A., 38
MAZZA E., 51
MEDICA A. 17
MELANI K., 52
MERCURI M., 68
MERLI P., 64
MERONI C., 62
MICALIZZI M., 67
MICHELINI G., 64
MICHIELOTTO M., 19
MILITERNO A., 41
MILLEFIORINI E., 50
MINGRONE L., 51
MISALE F. 64
MONTICELLI V., 13, 50, 52, 53

MONTOBBIO G., 69
MONZANI R., 74
MORABITO M., 64
MORELLI SBARRA G., 56
MORENGHI E. 74
MORREALE A., 52, 56
MOSOLE A. 71
MUGNOLO A., 13, 52, 53
MUSELLA G., 42
MUTTI L.B, 74
MUZIO M., 53
ORFEI P., 51
PACE M.C., 42, 60
PADUA L. , 54, 60
PALLOTTA A., 43
PALMIERI V., 55
PALOMBA L., 69
PANTI S., 67
PAPI V., 51
PAROLINI M., 8, 17, 19, 23, 39, 41, 57
PASSAVANTI M.B., 42, 60
PATERNIANI A., 70
PAZZAGLIA C., 54, 60
PECCHIOLI C., 54
PEDROTTI D., 47
PEPE A., 45, 47
PETINI E., 70
PETRIGNANI C., 54
PETRUCCI R., 55
PICELLI A., 21
PIROLI A., 58
PIROLI M., 65
PIROSO S., 45
POLANI A., 46
POLATI E., 19, 22, 23, 39, 40, 41 , 57
POLI P., 24
POZZILLI C., 50
PRIMAVERA D.M., 71
PROSPERINI L., 50
PROVENZANO M., 62, 74
PULITO G., 43, 44
QUATRALE R., 57
RANIERI M., 69
RANIERO D., 10, 29
RINALDI R., 56
ROLLO G., 43, 44
ROMEO A., 45
ROSANNA R., 53
ROSCIANO M., 56
ROSSI B., 38
ROSSI M., 56
ROTONDO G., 46

RUSSO A., 56
RUSSO G., 42, 60
RUSSO R., 30, 35, 60
SALUCCI P., 56
SALVADORI C., 24
SANSONE P., 35, 42, 60
SARZI-PUTTINI P., 47
SAUTARIELLO G., 43, 44
SCAFURO M., 47, 48
SCARANO A., 56
SCARPELLI G., 65
SCHWEIGER V., 8, 17, 19, 22, 23, 40, 41, 57
SCIALABBA D'AMICO P.L., 46
SCIALÒ G., 67
SEGHETTI M.C., 51
SEMBRONIO S., 32
SERRAIOCCO C., 39, 40, 41, 57
SPITILLI C.A., 75
STEFANI M., 46, 58
STURNIOLO S., 71
SUSAM V., 72
TADDEI F., 39
TAGLIARO F., 10, 29
TAMBURIN S., 57
TERENZONI F., 66
TESIO V., 45
TESTA A., 43, 58
TESTANI E., 54, 60
TINAZZI M., 11
TOCCACELI A., 68
TONGIANI M., 67
TORTA R., 45
TRAINI T., 73
TRENTIN L. ,19
TROIANI S. 73
TROIANO M., 68
TRUINI A., 45, 47, 50
VALENTE A., 59
VALENTI I., 24
VALERIANI M., 54, 59, 60
VASELLI M., 67
VELLUCCI C., 73
VENTRE M., 74
VENTURI C., 74
VENTURI M., 4
VERNA G., 75
VISCUSO D., 34
ZAGONEL V., 19
ZARLENGA B., 75
ZUIN O., 63



AISD Associazione Italiana per lo Studio del Dolore

Fondazione Paolo Procacci

www.aisd.it - www.fondazioneprocacci.org