

IL DOLORE POST-OPERATORIO*

Indicazioni per il trattamento del dolore post-operatorio in relazione al tipo di intervento chirurgico effettuato

A cura del Gruppo di lavoro regionale per l'applicazione delle Linee Guida "Ospedale senza dolore": S. Baroncini- Azienda Ospedaliero -Universitaria S. Orsola -Malpighi di Bologna, S. Bonarelli - Azienda USL di Cesena, G. Laganà- Azienda USL di Modena, T. Matarazzo - Azienda Ospedaliero -Universitaria di Ferrara, C. Tagliaferri - Azienda USL di Piacenza.

Coordinamento E. Marri - Servizio Presidi Ospedalieri, Direzione Generale Sanità e Politiche Sociali, Regione Emilia-Romagna. Responsabile del Servizio K. Petropulacos

Presentato il 26.11.2002, in occasione del Seminario "*Il progetto Ospedale senza dolore dell'Emilia-Romagna*" tenutosi presso l'Auditorium, V.le A. Moro, 18- Bologna

:Introduzione

Nessuna definizione di dolore è mai stata scientificamente completa. Aristotele definì il dolore “un’emozione opposta al piacere”, Patrick Wall “uno stato di necessità” che richiede un immediato programma di risposta per soddisfarlo. Secondo Mario Tienko il dolore è “una percezione violenta e sgradevole che provoca una repentina alterazione emotiva del soggetto ed una coerente risposta comportamentale di difesa”, è quindi “l’avvenuta presa di coscienza di un messaggio nocicettivo”.

Attualmente è generalmente accettata la definizione proposta dall’Associazione Internazionale per lo Studio del Dolore (IASP) secondo cui “Il dolore è un’esperienza sensoriale ed emozionale spiacevole, legata ad una lesione tessutale potenziale o reale...”. Questa definizione pone l’accento sul doppio aspetto percettivo ed affettivo dell’esperienza dolorosa. Si deve, infatti, distinguere tra nocicezione, comprendente i processi che regolano la trasduzione, la trasmissione e la modulazione degli stimoli nocicettivi nel sistema nervoso, e dolore, termine che fa riferimento all’esperienza percettiva cosciente. Le vie di nocicezione si fermano al talamo, mentre la coscienza del dolore è un processo di integrazione corticale, risultato dall’interazione di fattori cognitivi ed emotivi. Dal talamo, infatti, le informazioni nocicettive sono inviate alle aree cerebrali della sensibilità (lobi parietali), della cognizione (lobi frontali) e dell’emotività (sistema limbico).

Il dolore come processo è costituito dalle seguenti componenti: sensitivo-discriminativa, affettivo-emozionale e cognitivo-valutativa, ciascuna delle quali è elaborata indipendentemente, ma può influenzare le altre nel corso della loro generazione.

La componente sensitivo-discriminativa corrisponde alla sensazione ed è responsabile della localizzazione dello stimolo e della discriminazione della sua qualità ed intensità. La componente affettivo-emozionale corrisponde al modo in cui il paziente esprime il dolore; produce spiacevolezza, attenzione selettiva verso il dolore e desiderio di porvi fine. Prende il sopravvento negli stati dolorosi cronici e particolarmente nei dolori psicogeni. La componente cognitivo-valutativa corrisponde alla riattivazione di un certo numero di credenze (idea che il paziente ha sulle cause, sui meccanismi e sulla terapia) ed al significato che il paziente dà al suo dolore; è legata a fattori educativi, culturali e sociali. Il dolore è generalmente distinto in acuto e cronico, ma esistono controversie sull’interpretazione dei due termini. Bonica definisce il dolore cronico come un dolore che persiste oltre un mese dall’usuale corso di una malattia acuta, od oltre un tempo ragionevole per la guarigione del danno. Ritiene inoltre che non sia appropriato porre il limite arbitrario di sei mesi proposto da alcuni colleghi per distinguere il dolore come cronico. Secondo Mario Tienko la suddivisione in dolore acuto e cronico è fonte di incertezze e confusione, per questo sarebbe meglio la distinzione in transitorio e permanente, intendendo quest’ultimo come un dolore che non tende a scomparire in modo definitivo, nonostante la terapia.

Teodori e Galletti propongono invece di suddividere le sindromi algiche in “fisiologiche” e “patologiche”. Il dolore fisiologico o nocicettivo, poiché insorge per l’attivazione di nocicettori, è un dolore-sintomo, mentre il dolore patologico o neuropatico, poiché pro-

dotto da lesioni del sistema nervoso, è un dolore-malattia. Il primo è segno di allarme verso un'aggressione tessutale dannosa per l'organismo, spesso legata ad un processo infiammatorio, ed è prerogativa del dolore acuto. Il secondo non è altro che un'alterazione comportamentale legata ad un'aberrazione nel processo somatosensoriale ed è proprio del dolore cronico.

Brevi intervalli di dolore acuto possono indurre rimodellamenti neurali e sensibilizzazione periferica a lungo termine, dolore cronico e stress psicologico duraturo. Se la soppressione o la riduzione del dolore non avviene durante i processi di amplificazione del dolore, anche una minima lesione potrebbe far progredire nello stato cronico. Le risposte individuali possono essere determinate da processi attivati entro il primo giorno dalla lesione: piccole differenze nelle fasi iniziali dell'esperienza dolorosa, cioè nell'intensità, nella qualità e nel significato dello stimolo nocicettivo, nel sostegno dei familiari e nella quantità degli eventi di vita stressanti contingenti, possono produrre differenze enormi nella maniera in cui questo processo si esplica. Per esempio alti livelli di ansia e stress, cognizioni negative e pessimistiche nei pazienti prima di un intervento chirurgico predicono dei mediocri o pessimi decorsi clinici

Il dolore acuto è definito come “una complessa costellazione di penose esperienze sensoriali, percettive ed emotive, associate a danno tissutale, in atto o potenziale, ad intervento chirurgico o trauma, che si accompagna a risposte vegetative, psicologiche e comportamentali. In alcune condizioni il dolore acuto e la risposta associata hanno effetti deleteri e non infrequentemente, se trattati in modo inadeguato, possono causare grave morbilità e talvolta mortalità.

I riflessi segmentali a livello spinale possono alterare la ventilazione, la circolazione, la funzione gastrointestinale ed urinaria. La stimolazione dei motoneuroni aumenta la tensione dei muscoli scheletrici che diminuisce la compliance della gabbia toracica e dà inizio ad un feedback positivo che genera altri impulsi nocicettivi dai muscoli. La stimolazione dei neuroni pregangliari del simpatico nelle corna anterolaterali del midollo spinale determina un aumento della frequenza cardiaca e della gittata con conseguente aumento del lavoro cardiaco e del consumo miocardico di ossigeno. Inoltre l'iperattività simpatica causa una vasocostrizione segmentale, diminuisce il tono gastrointestinale fino ad uno stato di ileo e la funzione urinaria con riduzione della diuresi.

I riflessi soprasedimentali consistono in una stimolazione, indotta dalla nocicezione, dei centri della ventilazione e della circolazione, dei centri ipotalamici autonomici e della funzione neuroendocrina. Queste risposte consistono in: iperventilazione; aumento del tono simpatico e dell'increzione di catecolamine che, insieme agli effetti dei riflessi spinali, aumentano la gittata cardiaca, le resistenze vascolari periferiche, la pressione arteriosa, il lavoro cardiaco ed il consumo miocardico di ossigeno; aumentata increzione di cortisolo, ACTH, glucagone ed altri ormoni ad azione catabolica e diminuzione degli ormoni ad azione anabolica, la risposta tipica allo stress. La risposta neuroendocrina produce effetti metabolici ad ampio raggio che includono aumento della glicemia, dell'AMP ciclico plasmatico, degli acidi grassi liberi, del lattato e dei chetoni ed un aumento generalizzato del metabolismo con aumentato consumo di ossigeno. Ciò conduce ad uno stato catabolico ed a un bilancio azotato negativo.

Le risposte corticali non includono solo la percezione del dolore come sensazione spiacevole ed emozione negativa, ma danno origine a meccanismi psicodinamici di ansia, apprensione e paura, con perdita di sonno. L'ansia intensa e la paura contribuiscono ad aumentare la risposta ipotalamica legata allo stress.

I cambiamenti circolatori, respiratori e metabolici legati alle risposte riflesse possono talvolta condurre a disfunzione degli organi vitali e produrre complicanze.

In particolare il dolore acuto postoperatorio severo ed un'abnorme risposta riflessa, soprattutto della muscolatura scheletrica, conduce ad una diminuzione della compliance della gabbia toracica e ad uno spasmo bronchiolare, che possono causare una marcata diminuzione della capacità inspiratoria, della capacità vitale e della capacità funzionale residua, con conseguente disfunzione polmonare, con progressiva atelectasia ed ipossiemia. Ciò avviene in modo particolare per interventi che coinvolgono l'addome superiore ed il torace; il dolore rende la respirazione superficiale, diminuisce il riflesso della tosse con conseguente accumulo di secrezioni, che possono rappresentare un buon terreno per le infezioni polmonari. Il tutto è spesso aggravato dall'ileo causato dall'iperattività simpatica segmentale e sovrasegmentale con conseguente distensione addominale che diminuisce la funzionalità diaframmatica.

Oltre ad una disfunzione metabolica ed alle alterazioni cardiocircolatorie si può avere un'iperattività piastrinica, legata all'aumento della scarica adrenergica, che se associata ad una cattiva deambulazione può determinare una trombosi venosa profonda.

Inoltre la mobilitazione di substrati e il conseguente stato catabolico riducono l'efficienza immunologica.

Un adeguato controllo e trattamento del dolore postoperatorio contribuisce in modo significativo al miglioramento della morbilità perioperatoria, valutata in termini di minore incidenza di complicanze postoperatorie, di giornate di degenza e di costi minori, specialmente nei pazienti ad alto rischio (ASA III-V), sottoposti ad interventi di chirurgia maggiore.

Inoltre molti pazienti vanno incontro ad importanti cambiamenti del comportamento emozionale ed affettivo: l'ansia del dolore acuto è spesso sostituita da una depressione reattiva e da ipocondria unita a somatizzazione con convincimento di malattia, con tendenza ad una visione negativa della vita. Questi effetti psicologici sono stati chiamati da Pilowsky "abnormal illness behavior". Molti pazienti perdono interesse nelle attività sociali ed il dolore diventa il pensiero dominante della loro vita. Talvolta insorgono problemi coi familiari ed amici; i pazienti sono incapaci di lavorare, o perdono il loro lavoro, e quindi diventano elementi passivi per la società. Il dolore cronico diventa quindi un problema di notevole impatto sociale ed economico.

Il controllo del dolore postoperatorio va inserito, pertanto, in un piano di trattamento della "malattia perioperatoria" che preveda contemporaneamente analgesia multimodale, mobilitazione precoce, alimentazione enterale precoce e fisiokinesiterapia attiva. Il dolore postoperatorio ha specifiche caratteristiche:

- A. intensità e durata prevedibili
- B. momento di insorgenza prevedibile
- C. controllabile con trattamento adeguato

Una corretta programmazione delle modalità di trattamento del dolore postoperatorio deve tenere conto di alcuni fattori:

- incidenza attesa dell'intensità e della durata del dolore postoperatorio.
- l'adozione di strumenti di "misura" e di "valutazione" del dolore a riposo e al movimento, di rapido utilizzo (quali le scale verbali, scale numeriche, gli analoghi lineari visivi).
- organizzazione delle risorse esistenti
- individuazione e formazione del personale coinvolto

In tutti gli ospedali devono essere previsti protocolli di trattamento del dolore acuto postoperatorio per tutti i pazienti sottoposti ad intervento chirurgico. Parallelamente dovrebbero essere utilizzati idonei strumenti di misurazione del dolore per una corretta valutazione dell'efficacia terapeutica.

Misurare, valutare e quantificare il dolore è fondamentale per individuare strategie di intervento personalizzate e disporre di strumenti per verificarne l'efficacia. Per trattare in modo efficace il sintomo dolore nel maggior numero dei pazienti ricoverati e in regime ambulatoriale è necessario predisporre un'organizzazione efficiente che coinvolga tutte le figure professionali che interagiscono sul paziente chirurgico. È sempre più chiaro che la soluzione del problema del trattamento del DPO non consiste solo nello sviluppo di nuove tecniche ma anche nell'evoluzione di un'organizzazione che sfrutti le esperienze esistenti.

La Joint Commission on Accreditation of Health Care Organizations (JCAHO) ha dato le linee guida per il trattamento del dolore, i cui punti chiave sono:

- 1) Diritto del paziente ad essere trattato contro il dolore;
- 2) Valutare e documentare la presenza, natura e intensità del dolore in tutti i pazienti (V segno vitale);
- 3) Assicurare la competenza del personale nella valutazione e trattamento del dolore;
- 4) Stilare protocolli per un adeguato trattamento del dolore;
- 5) Educare i pazienti e i familiari per un effettivo controllo del dolore;
- 6) Soddisfare i bisogni del paziente per il trattamento dei sintomi dopo la dimissione. Può essere in tale ottica, utile fare una serie di raccomandazioni per un approccio razionale alla gestione del dolore postoperatorio, tenendo presente che i dosaggi farmacologici dei farmaci consigliati vanno sempre adattati al singolo paziente, alle sue condizioni cliniche e all'intensità del dolore in atto e che comunque l'elenco delle tecniche prese in esame non è esaustivo.

I protocolli per il controllo del dolore postoperatorio, omogenei nelle diverse specialità chirurgiche, costituiscono:

un metodo per standardizzare le terapie farmacologiche e le tecniche di somministrazione secondo criteri di rischio/beneficio e costo/beneficio,

- sono scelti secondo i criteri dell'EBM, rappresentano i farmaci e le tecniche che garantiscono la migliore efficacia, con minori effetti collaterali e rischi, al costo più basso.

uno strumento di lavoro rivolto al personale medico e infermieristico che consente di dare una risposta appropriata al tipo di dolore da trattare e un trattamento tempestivo di picchi

di dolore, non coperti dal protocollo e degli effetti collaterali. uno strumento qualitativo rilevante per la struttura sanitaria

Per la programmazione delle modalità di trattamento del dolore postoperatorio si suggerisce l'utilizzo dei seguenti criteri:

- semplicità e sicurezza,
- terapie validate e sperimentate,
- specialità chirurgiche e dolore atteso,
- potenza dei farmaci commisurata all'intensità del dolore,
- approccio multimodale,
- modalità di somministrazione dei farmaci analgesici ad orari prestabiliti o in infusione continua, anziché al bisogno,
- PCA o analgesia peridurale nel dolore severo e dose di carico al termine dell'intervento.

INDICAZIONI PER IL TRATTAMENTO DEL DOLORE POSTOPERATORIO IN RELAZIONE AL TIPO DI INTERVENTO CHIRURGICO EFFETTUATO

ESEMPI PRINCIPALI CHIRURGIA GENERALE

INTENSITÀ DEL DOLORE	INTERVENTO CHIRURGICO	PROTOCOLLO CONSIGLIATO
LIEVE	Tiroidectomia, Quadrantectomia, Appendicectomia, Ernioplastica	A-B
MODERATO	Chirurgia proctologica, Ernioplastica bilaterale, Mastectomia, Chirurgia Videolaparo, Emicolectomia dx	B-C
SEVERO	Resezioni gastro-intestinali, Miles, Chirurgia Esofago, Chirurgia del fegato e delle vie biliari, Chirurgia del pancreas	C-D

CHIRURGIA GINECOLOGICA

INTENSITÀ DEL DOLORE	INTERVENTO CHIRURGICO	PROTOCOLLO CONSIGLIATO
LIEVE	Isteroscopie, Revisione di cavità, Fewet, Laparoscopie diagnostiche	A-B
MODERATO	Burch, Isterectomia semplice, Chirurgia Videolaparo, Taglio cesareo	B-C
SEVERO	Isteroannessiectomie, Chirurgia per Ca Ovaio, Vulvectomia, Meigs	C-D

CHIRURGIA ORL

INTENSITÀ DEL DOLORE	INTERVENTO CHIRURGICO	PROTOCOLLO CONSIGLIATO
LIEVE	Tracheotomia, MLS, Incisione ascesso	A-B
MODERATO	Tonsillectomia adulto, Parotidectomia, Chirurgia orecchio medio	B-C
SEVERO	Laringectomia, Svuotamento latero cervicale, Tumori maligni naso, laringe, faringe	C-D

CHIRURGIA PLASTICA

INTENSITÀ DEL DOLORE	INTERVENTO CHIRURGICO	PROTOCOLLO CONSIGLIATO
LIEVE	Rotazione lembi, Asportazione cicatrici, neoformazioni cutanee	A-B
MODERATO	Chirurgia maxillo-facciale, Settoplastica	B-C
SEVERO	Addominoplastica, Ginecomastia	C-D

Legenda:

Protocollo A: Fans Ev. ogni 6-8 ore

Protocollo B: Fans +/- Oppioidi Ev. in infusione continua

Protocollo C: Morfina +/- Fans endovena PCA

Protocollo D: A.L. + Oppioidi via epidurale continua/PCEA

CHIRURGIA OFTALMICA

INTENSITÀ DEL DOLORE	INTERVENTO CHIRURGICO	PROTOCOLLO CONSIGLIATO
LIEVE	Cataratta, Trabeculectomia, Calazio, Pterigio	A-B
MODERATO	Vitrectmia, cerchiaggio, Strabismo, Chirurgia laser, Trapianto di cornea, Blefaroplastica	B-C
SEVERO	Enucleazione, Exenteratio	C-D

CHIRURGIA ORTOPEDICA

INTENSITÀ DEL DOLORE	INTERVENTO CHIRURGICO	PROTOCOLLO CONSIGLIATO
LIEVE	Artroscopia diagnostica, Rafie tendinee, Rimozione mezzi di sintesi	A-B
MODERATO	Riduzione-sintesi arti, laminectomia, discectomia, Alluce valgo, Endoprotesi e artroprotesi anca, Artroscopia operativa	B-C
SEVERO	Artroprotesi ginocchio e spalla, Artroscopia operativa spalla, Stabilizzazione colonna, Scoliosi, Chirurgia complessa piede	C-D

CHIRURGIA TORACICA

INTENSITÀ DEL DOLORE	INTERVENTO CHIRURGICO	PROTOCOLLO CONSIGLIATO
LIEVE	Mediastinoscopia	A-B
MODERATO	Chirurgia Videotoroscopica, Minitoracotomie, Timectomia extratoracica	B-C
SEVERO	Tutte le toracotomie, pleurectomie, Chirurgia della trachea, Timectomia intratoracica, Resezione costale	C-D

Legenda:

Protocollo A: Fans Ev. ogni 6-8 ore

Protocollo B: Fans +/- Oppioidi Ev. in infusione continua

Protocollo C: Morfina +/- Fans endovena PCA

Protocollo D: A.L. + Oppioidi via epidurale continua/PCEA

CHIRURGIA UROLOGICA

INTENSITÀ DEL DOLORE	INTERVENTO CHIRURGICO	PROTOCOLLO CONSIGLIATO
LIEVE	Litotrissia, Varicocele, Uretrotomia, circoncisione	A-B
MODERATO	Ipospadi, Orchidopessi, Prostatectomia, TURP, trapianto renale	B-C
SEVERO	Nefrectomia, Surrenalectomia, Prostatectomia radicale, cistectomia	C-D

CHIRURGIA VASCOLARE

INTENSITÀ DEL DOLORE	INTERVENTO CHIRURGICO	PROTOCOLLO CONSIGLIATO
LIEVE	Safenectomia, TEA carotide, fogarty	A-B
MODERATO	By- pass periferici, axillo-femorale e carotido-succlavio	B-C
SEVERO	Aneurisma aorta addominale, By-pass aorto-bisiliaco e bifemorale	C-D

DAY SURGERY

INTENSITÀ DEL DOLORE	INTERVENTO CHIRURGICO	PROTOCOLLO CONSIGLIATO
LIEVE	Tutti gli interventi minori di tutte le chirurgie caratterizzati da dolore lieve	A
MODERATO	Tutti gli interventi minori di tutte le chirurgie caratterizzati da dolore moderato	A

Legenda:

Protocollo A: Fans Ev. ogni 6-8 ore

Protocollo B: Fans +/- Oppioidi Ev. in infusione continua

Protocollo C: Morfina +/- Fans endovena PCA

Protocollo D: A.L. + Oppioidi via epidurale continua/PCEA

*Revisione in corso

Bibliografia

1. Tiengo M., Il dolore, il cervello, la coscienza, Quaderni di cure Palliative. Masson 1998; 6(1): 52-62.
2. Merskey H. Albc-Fessard DG. Bonica JJ. Carmon A. Dubner R. Ker FWL et al., International Association for the Study of Pain. Pain terms: a list with definitions and notes on usage. Pain 1979; 6: 249-252.
3. Hardy J., Wolff H., Goodell H., Pain sensation and reactions. Williams and Wilkins, Baltimore 1952.
4. Fernandez E., Turk D.C., Sensory and affective components of pain: separation and synthesis. Psychol Bull 1992; 112: 205-217.
5. Tiengo M., Il dolore, il cervello, la coscienza. Quaderni di cure Palliative. Masson 1998; 6(1): 52-62.
6. Merskey H. Albc-Fessard DG. Bonica JJ. Carmon A. Dubner R. Ker FWL et al., International Association for the Study of Pain. Pain terms: a list with definitions and notes on usage. Pain 1979; 6: 249-252.
7. Fernandez E., Turk D.C., Sensory and affective components of pain: separation and synthesis. Psychol Bull 1992; 112: 205-217.
8. Hardy J., Wolff H., Goodell H., Pain sensation and reactions. Williams and Wilkins, Baltimore 1952.
9. Tiengo M., Il dolore Una sfida nelle neuroscienze e nella clinica. Springer 1999
10. De Benedittis G., Lorenzetti A., Determinanti del dolore cronico. II parte: Locus of control e strategie gestionali. Pathos 1996; 3,1: 14-17
11. De Benedittis G., Lorenzetti A., Determinanti del dolore cronico. I parte: sistemi di convinzione del dolore, auto-efficacia e aspettative prognostiche. Pathos 1995; 2,4: 176-181
12. Sgarro M. – Psicologia del dolore acuto postoperatorio in: Il Dolore acuto postoperatorio, a cura di Bertini L., 2001
13. Bonica J.J., Il Dolore. Torino: Ed. A. Delfino, 1994
14. Zimmerman M., Peripheral and central nervous mechanisms of nociception, pain and pain therapy: facts and hypotheses. In: Bonica JJ, Liebeskind J C, Albe-Fessard D C, eds. Advances in pain research and therapy, vol. 3. New York: Raven Press, 1979: 3-32
15. Bonica JJ., Dolore postoperatorio. In: Bonica JJ. Il dolore: diagnosi, prognosi, terapia. II Edizione. Delfino Editore, Roma 1992; cap. 25
16. Nollì M., Nicosia F., La gestione del dolore post-operatorio. Obiettivi, identificazione e organizzazione delle procedure di sviluppo di un programma di terapia del dolore acuto post-operatorio. ALR 2000; 9: 155-171.