

Approccio biopsicosociale al dolore

Riccardo Rinaldi

Abstract

L'Autore tratta il tema del dolore soggettivo e lo correla con diversi fattori, investigati dal modello biopsicosociale secondo varie prospettive che interagiscono fra loro.

Parole chiave: dolore, cronicità, fattori, trattamento, ricerca

Nel 1973 la IASP, massima associazione sugli studi del dolore, ha definito il dolore come un'esperienza composta da dimensioni sensoriali ed emotive. Pertanto il modello biopsicosociale è quello che predomina nella gestione del dolore sia acuto che cronico. Eppure in certi casi prevale esclusivamente un approccio biomedico che ostacola il trattamento e la comprensione di questa condizione umana. Tanto è vero che da parte di psicologi e terapisti non prettamente specialisti del dolore, non si riesce a quantificare l'educazione al dolore, la competenza percepita e il *comfort* dello stesso terapeuta. Di conseguenza è necessario integrare le conoscenze di base essenziali sul dolore nei programmi di psicologia a livello universitario. L'esperienza del dolore è influenzata da biologia, credenze, culture, umore, ansia e ambiente. L'approccio biopsicosociale che affronta le molteplici dimensioni del dolore cronico è quello che ci appare più promettente. La monoterapia nell'alleviare il dolore verrà presto abbandonata. Infatti una parte di algologi mostra interesse per la *Mindfulness*. Gli interventi basati sulla consapevolezza per il dolore cronico sono guidati dal principio che la pratica della consapevolezza si traduce in un'attenuazione dello accoppiamento tra la componente sensoriale del dolore e le componenti cognitive ed emotive del dolore. In linea con questo principio una recente ricerca illustra i meccanismi neurali che supportano la riduzione del dolore basata sulla consapevolezza. Questa colpisce le aree del cervello correlate all'attenzione, all'introspezione e alla elaborazione cognitiva ed emotiva. Tali componenti possono amplificare il dolore e contribuire alla disabilità. Si ritiene che diminuire le reazioni cognitive ed emotive del dolore cronico attraverso la consapevolezza riduca il disagio emotivo e quindi la sofferenza e la disabilità. Discriminando le varie dimensioni del dolore la componente sensoriale è misurabile in tempo, spazio e intensità mentre la componente affettivo – emozionale richiede parametri e strumenti diversi e complessi. Le valutazioni cognitive e gli aspetti affettivi del dolore sono coinvolti nei sistemi discriminativi e motivazionali di pertinenza corticale. La parte affettiva del dolore, sempre presente è senz'altro quella articolata complessa, comprendendo sia gli aspetti cognitivi sia quelli emozionali e motivazionali. Questi fattori hanno un'influenza sorprendentemente importante sulla percezione del dolore e queste relazioni risiedono nella connettività delle regioni del cervello che controllano la percezione del dolore, l'attenzione o la aspettativa e gli stati emotivi.

L'esperienza del dolore

La RMN funzionale ha confermato che l'attività delle vie del dolore afferente e discendente è alterata dallo stato di attenzione, emozioni positive e negative tra molti altri fattori non correlati allo stimolo nocicettivo. La fisiologia della amplificazione centrale del dolore a livello del cervello tiene conto di queste importanti connessioni. I pazienti con dolore cronico hanno alterazioni nelle regioni del cervello coinvolte nella modulazione cognitiva ed emotiva del dolore. Queste regioni sono l'insula, la corteccia cingolata anteriore e la corteccia prefrontale. Questa complessa inter-reazione può spiegare perché quelli con distorsione cognitiva e disagio psicologico sono a maggior rischio di dolore cronico e amplificazione centrale del dolore. Tra il 30 e il 60% di pazienti con dolore cronico presenta una depressione in comorbidità. Esiste una relazione bidirezionale tra la presenza e la gravità del dolore e della depressione. Nei pazienti con dolore cronico il cambiamento nel dolore è sempre predittore della gravità della depressione e viceversa. Inoltre un contesto biopsicosociale è utile per concettualizzare le differenze individuali del dolore, i risultati relativi ai fattori demografici associati alle differenze individuali nel dolore. Per definizione il dolore è un'esperienza soggettiva e altamente personale, tanto che la misurazione diretta del dolore è impossibile, piuttosto dobbiamo fare affidamento sull'auto-segnalazione degli individui e, in una certa misura, sul loro comportamento, per fornire uno sguardo alla loro esperienza. L'esperienza del dolore è scolpita da un mosaico di fattori unici della persona, che rende l'esperienza del dolore completamente individualizzata. Cioè, ci sono differenze individuali importanti e pervasive nel dolore, e queste differenze individuali producono esperienze di dolore che sono completamente uniche per la persona che le sperimenta (cioè rendono il dolore personale). Le differenze individuali nel dolore sono indipendenti dallo stimolo iniziale. Forse la manifestazione più semplice delle differenze individuali è che uno stimolo sperimentale erogato a un'intensità standardizzata suscita segnalazioni di dolore soggettivo che variano notevolmente tra gli individui. E' interessante notare che queste differenze nel dolore auto-riferito sono corroborate da differenze interindividuali nell'attivazione cerebrale evocate dallo stesso stimolo doloroso e sono in parte previste dalle differenze individuali nella morfologia del cervello, suggerendo che queste differenze individuali non sono semplicemente un prodotto di idiosincrasie nella segnalazione del dolore. Tali differenze individuali emergono anche nell'ambiente clinico. Ad esempio i rapporti sul dolore che seguono la stessa procedura chirurgica variano notevolmente tra i pazienti considerando i risultati relativi. Solo il modello biopsicosociale fornisce un quadro ideale per concettualizzare le differenze individuali del dolore. Questo modello ipotizza che l'esperienza del dolore sia influenzata da interazioni complesse e dinamiche tra molteplici fattori biologici, psicologici e sociali. E' importante sottolineare che l'insieme dei fattori biopsicosociali che contribuiscono all'esperienza del dolore e la sua espressione variano notevolmente tra le persone. Pertanto, il dolore è scolpito da un mosaico di fattori che è completamente unico per ogni individuo in un

dato momento, e questo mosaico deve essere considerato per fornire un trattamento ottimale del dolore.

Marker del dolore

Quando si considerano i fattori di differenza individuali, è importante distinguere le caratteristiche dell'individuo che sono statisticamente associate alle risposte al dolore (cioè i marcatori) da meccanismi biologici e psicosociali che influenzano direttamente le risposte del dolore. In particolare, alcuni marker possono riflettere i meccanismi alla base del dolore, mentre altri no. Esempi dei primi includono fattori demografici, come sesso, razza/etnia ed età. Sebbene ciascuna di queste variabili sia stata associata alle risposte al dolore, riflettono gli agenti sui meccanismi che influenzano il dolore piuttosto che i meccanismi stessi. Cioè, il sesso di un individuo non influenza direttamente il dolore, piuttosto le differenze di sesso nel dolore riflettono gli effetti di altri processi biologici e psicosociali (es. ormoni sessuali, risposte infiammatorie, ruoli di genere, gestione del dolore). In alternativa, uno studio potrebbe valutare i marker biologici correlati al dolore, nel qual caso il marker biologico rappresenta sia un fattore di differenza individuale sia un potenziale meccanismo che influenza direttamente il dolore. Pertanto, sebbene le differenze individuali nella risposta al dolore presentino sfide per lo scienziato e il medico, forniscono anche importanti opportunità. In effetti, lo studio dei fattori che contribuiscono alle differenze individuali può fornire importanti informazioni sui meccanismi del dolore, che possono portare allo sviluppo di nuovi trattamenti. Inoltre, incorporare la comprensione delle differenze individuali nella valutazione e diagnosi del dolore in ambito clinico, può consentire al medico di selezionare trattamenti su misura per il paziente, migliorando così i risultati del trattamento.

Considerando le differenze di sesso l'abbondante evidenza epidemiologica dimostra che il dolore cronico è più diffuso tra le donne rispetto agli uomini. Le donne sono a maggior rischio per le più comuni condizioni di dolore cronico, tra cui emicrania e cefalea di tipo tensivo, lombalgia, fibromialgia e dolore diffuso, disturbi temporo-mandibolari, sindrome dell'intestino irritabile e artrosi. Se le differenze di sesso si esaminano nella gravità del dolore acuto e cronico emergono dati incoerenti e di piccola entità. Per tutte le misure standard di sensibilità al dolore sperimentale le donne mostrano una sensibilità maggiore rispetto agli uomini, inclusa la soglia del dolore (l'intensità minima dello stimolo richiesta per produrre dolore), la tolleranza al dolore (l'intensità massima dello stimolo che un individuo è disposto a tollerare) e le valutazioni degli stimoli soprasoglia. In particolare, l'entità della differenza di sesso varia considerevolmente tra gli studi e tra le misure del dolore e le modalità di stimolo, ma la direzione della differenza è altamente coerente. Inoltre, le donne hanno mostrato una maggiore somma temporale del dolore (una misura della sensibilizzazione centrale transitoria) e una modulazione del dolore meno condizionata (una misura dell'inibizione endogena del dolore), suggerendo un equilibrio modulatorio del dolore che è sintonizzato più fortemente verso la facilitazione del dolore rispetto all'inibizione

del dolore tra le donne. Al contrario, in risposta a stimoli termici prolungati e ripetuti, le femmine hanno mostrato una maggiore assuefazione rispetto agli uomini, suggerendo una più forte risposta inibitoria del dolore a questi tipi di stimoli. Sono stati proposti molteplici meccanismi per spiegare queste differenze di sesso nel dolore, inclusi gli effetti degli ormoni sessuali, differenze nella funzione endogena degli oppioidi, influenze cognitive/affettive.

Dato l'invecchiamento della popolazione mondiale, se l'esperienza del dolore cambia con l'età ha attirato una crescente attenzione negli ultimi anni. I modelli di prevalenza del dolore nel corso della vita sono complessi e variano a seconda delle condizioni di dolore. In breve, la prevalenza di dolori articolari, dolori agli arti inferiori e dolori neuropatici tende ad aumentare con l'età. Il dolore cronico generale aumenta di prevalenza fino alla mezza età, momento in cui la prevalenza si alza. Al contrario, condizioni di dolore come mal di testa, dolore addominale, mal di schiena e disturbi temporo-mandibolari mostrano un picco di prevalenza nella terza-quinta decade di vita, dopo di che la loro frequenza diminuisce. E' importante notare che questi risultati epidemiologici si basano quasi esclusivamente su studi trasversali che potrebbero influenzare i risultati. Oltre alla prevalenza del dolore, diversi studi hanno esaminato i cambiamenti legati all'età nella gravità e nell'impatto del dolore. Gli anziani hanno riportato una minore intensità del dolore acuto in alcuni studi, ma non altri. Allo stesso modo, le differenze legate all'età nell'intensità e nell'impatto del dolore cronico non sono state costantemente dimostrate.

I cambiamenti legati all'età nelle risposte al dolore sperimentale sono stati ampiamente studiati. Presi insieme questi risultati suggeriscono che gli adulti più anziani mostrano una minore sensibilità ai dolori cutanei brevi (ad es. soglia del dolore da calore); tuttavia, la sensibilità a stimoli dolorosi più sostenuti che hanno un impatto sui tessuti più profondi aumenta con l'età.

E' stato ipotizzato che una varietà di fattori biopsicosociali contribuiscano a questi cambiamenti legati all'età nell'elaborazione del dolore. In primo luogo, molte malattie correlate al dolore aumentano di frequenza con l'età (ad es. diabete, artrosi, molte forme di cancro, malattie neurologiche), il che può contribuire a un aumento del dolore tra gli anziani. Inoltre, molti dei cambiamenti biologici che sono alla base dell'invecchiamento possono anche contribuire all'aumento del dolore clinico e all'alterazione dell'equilibrio modulatore del dolore, inclusi infiammazione sistemica, *stress* ossidativo, funzione automatica alterata e cambiamenti nella struttura e funzione neuronali. Inoltre, anche i cambiamenti psicosociali che si verificano con l'età potrebbero avere un impatto sul dolore. Le riduzioni della funzione cognitiva, della qualità del sonno e del supporto sociale sono tutti comuni negli anziani e questi fattori sono anche associati ad un aumento del dolore. In particolare, il trattamento insufficiente del dolore negli anziani è comune, il che potrebbe ulteriormente contribuire a un maggiore dolore in questa popolazione.

Il modello biopsicosociale non propone semplicemente che i fattori dei domini biologici, psicologici e sociali esercitano importanti influenze sul dolore. Forse l'aspetto più importante del modello è la sua insistenza sul fatto che questi diversi gruppi di fattori interagiscono per creare l'esperienza del dolore. Sebbene spesso trascurato nella ricerca sul dolore, identificare e infine comprendere queste interazioni è fondamentale per chiarire i meccanismi che guidano il dolore in diversi gruppi e individui. L'influenza dello *stress* psicologico sul dolore potrebbe essere mediata da specifici processi biologici, come aumento del deflusso del sistema nervoso simpatico o aumento dell'infiammazione. Un altro tipo comune di interazione è un'associazione additiva, in cui la combinazione di due fattori di differenza individuali, ciascuno dei quali aumenta il rischio di dolore, produce un effetto più forte di entrambi i fattori da soli. Ad esempio, se sia il genere femminile che un particolare profilo genetico aumentano il rischio di dolore cronico, allora la combinazione di essere donne e avere un profilo genetico particolare produrrebbe un rischio maggiore rispetto ad avere l'uno o l'altro. A volte l'effetto di un fattore dipende dalla presenza o dall'assenza di un altro fattore. In questo caso, potremmo scoprire che mentre sia il sesso femminile che il profilo genetico sono fattori di rischio per il dolore, l'associazione tra il gene e il dolore è diversa per femmine e maschi. Il fattore genetico può aumentare il rischio di dolore nelle femmine ma diminuire il rischio nei maschi.

Riccardo Rinaldi è Chirurgo, specializzato in Terapia del Dolore. Ha conseguito la Laurea in Medicina e Chirurgia presso l'Università di Roma La Sapienza. Dal 1979 si occupa di medicina del dolore prendendo parte all'attività della AISD (Associazione Italiana per lo Studio del Dolore) prima associazione nazionale del dolore, ancora attiva. Il suo percorso di terapeuta del dolore si è sviluppato dalla Anestesiologia e terapia del dolore, Università di L'Aquila, dove è stato professore a contratto, all'attività formativa presso l'Università di Vienna e l'Università Paris Descartes.

Email: serv.ambulatoriali@gmail.com