



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI  
DI GENOVA



## **Università degli Studi di Genova**

Scuola di Scienze Mediche e Farmaceutiche

Dipartimento di Neuroscienze, Riabilitazione, Oftalmologia, Genetica e Scienze Materno-  
Infantili

### **Master in Riabilitazione dei Disordini Muscoloscheletrici**

A.A 2014/2015

Campus Universitario di Savona

## **La comunicazione nel paziente con dolore cronico**

Candidato:

Dott.ssa Ft. Silvia Ceccarello

Relatore:

Dott. Ft. OMT Andrea Polli

## INDICE

ABSTRACT.....	4
INTRODUZIONE .....	6
DOLORE CRONICO E CARATTERISTICHE DEI PAZIENTI.....	8
DOLORE ACUTO E CRONICO.....	8
DOLORE NOCICETTIVO, NEUROPATICO PERIFERICO E DOLORE CENTRALIZZATO .....	9
I MECCANISMI DEL DOLORE.....	11
I nocicettori (la periferia).....	12
Midollo spinale .....	14
Tronco encefalico .....	15
Corteccia .....	16
Meccanismi endogeni di modulazione del dolore .....	17
CRONICIZZAZIONE DEL DOLORE.....	20
Sensibilizzazione centrale <i>long term</i> .....	21
Cambiamenti corticali.....	21
Fattori periferici coinvolti nella cronicizzazione del dolore .....	22
Fattori di rischio per la cronicizzazione del dolore.....	22
CARATTERISTICHE DEI PAZIENTI CON DOLORE CRONICO.....	28
Dolore intenso, non controllabile ed imprevedibile .....	31
Esperienze personali passate negative legate al dolore .....	31
Influenza dell’opinione comune .....	31
Il processo di ricerca di certezze diagnostiche .....	32
Esperienze ripetute fallimentari nel controllo del dolore .....	32
TRATTAMENTO.....	33
LA COMUNICAZIONE NEI PAZIENTI CON DOLORE CRONICO.....	37
Obiettivi chiave della comunicazione .....	38
Le componenti della comunicazione efficace .....	39
Emittente e ricevente .....	40
Modalità.....	41
Criticità comunicative.....	43
Fattori che scoraggiano l’espressione del paziente .....	43
Ostacoli per una comunicazione efficace.....	45

La costruzione di una buona comunicazione .....	49
La relazione d'aiuto: primo passo per la creazione di una comunicazione efficace .....	49
Strategie comunicative - Strumenti efficaci .....	51
Strategie comunicative – Comportamenti da evitare .....	61
Gestire situazioni più complesse .....	61
CONCLUSIONE.....	63
BIBLIOGRAFIA.....	65

## ABSTRACT

**Introduzione.** Il dolore è la causa più frequente di consulto medico. E' una condizione complessa e non la semplice risposta ad uno stimolo di qualsivoglia natura per cui entra in gioco un'attività intersistemica. E' una risposta individuale che coinvolge le credenze, le aspettative, le esperienze pregresse, i sentimenti e pensieri di ciascuno. Per questo all'interno della sua gestione, in particolare del dolore cronico, accanto alla terapia fisica e farmacologica è quindi necessario associare terapie bio-psicosociali per la gestione di ansie e paure e una adeguata informazione per aiutare il paziente a comprendere meglio la propria situazione. Un elemento importante e utile all'interno di questo scenario è la comunicazione, aspetto in grado di identificare al meglio il problema del paziente, renderlo più soddisfatto, partecipe e cosciente del trattamento a cui verrà sottoposto e di ridurre la predisposizione a sviluppare ansia e depressione.

**Obiettivo.** Questa tesi ha lo scopo di descrivere le strategie e gli strumenti di comunicazione che potrebbero essere utili al fisioterapista per la gestione di pazienti con dolore cronico.

**Materiale e metodi.** La ricerca bibliografica è stata effettuata su medline includendo i soli articoli in inglese di cui era presente l'abstract, e il cui full-text fosse accessibile tramite la biblioteca universitaria.

**Risultati.** Lo scopo del fisioterapista che si trova davanti alla gestione del paziente con dolore cronico è quello di rispondere al bisogno espresso. Per far ciò il professionista deve essere motivato e disponibile alla creazione della relazione d'aiuto e mettere in campo tutta una serie di abilità relazionali e comunicative con l'obiettivo di rispondere in modo efficace alla richiesta del paziente. Tali abilità sono: l'ascolto attivo, la sospensione del giudizio, l'empatia, la capacità di ottenere e fornire informazioni in modo adeguato e il coinvolgimento del paziente.

**Conclusione.** L'acquisizione e la pratica delle abilità relazionali e comunicative è fondamentale per la costruzione di una relazione d'aiuto che possa rispondere efficacemente ai bisogni dei pazienti.

## INTRODUZIONE

Il dolore è sicuramente la causa più frequente di un consulto medico, in quanto spesso è un segnale di qualche anomalia. In particolare viene definito come una “spiacevole esperienza sensoriale ed emozionale associata ad un danno tissutale reale o potenziale o descritta in termini di tale danno” (IASP 1994 & 2008). Da ciò si evince come il dolore non coincida con la nocicezione, quindi semplice risposta ad uno stimolo sia esso di natura meccanica, chimica o termica elaborato mediante interazioni neurali a livello del midollo spinale e dell'encefalo. Il dolore viene descritto, invece, come un fenomeno complesso regolato da un'attività intersistemica. Si parla di sistema psico-neuro-immuno-endocrino o sistema integrato. Il dolore è quindi una risposta individuale che coinvolge anche l'attenzione, le idee, le emozioni, l'esperienza pregressa e le credenze di ciascuno.

In particolare, la capacità del sistema somato-sensoriale di rilevare stimoli nocivi e potenzialmente dannosi dei tessuti è un importante meccanismo protettivo che coinvolge più meccanismi periferici e centrali che interagiscono tra loro. Oltre a questi effetti sensoriali il risultato dell'esperienza dolorosa sarà influenzato dall'esperienza personale e da fattori psicologici e ambientali in ogni individuo.

La medicina basata sull'evidenza è stata definita come “l'uso coscienzioso, esplicito e giudizioso della migliore evidenza disponibile per prendere decisioni circa la cura dei singoli pazienti” e che deve “integrare le evidenze della ricerca, esperienza clinica e valori del paziente” (Sackett et al, 1996). Pertanto accanto all'evidenza scientifica e all'esperienza clinica è fondamentale annettere la partecipazione del paziente per ottenere il miglior risultato possibile dal trattamento. E' utile includere il paziente come parte attiva del processo decisionale e come personale curante tenendo conto dei suoi valori, preoccupazioni e aspettative. Per rendere il paziente partecipe e cosciente del proprio dolore deve essere informato sui suoi meccanismi. Nel modello olistico proposto dalla classificazione ICF

(Waddel 1998) è sottolineato il fatto che possano essere presenti in qualsiasi disabilità non solo fattori biologici, ma anche psicologici e sociali come questi si possano influenzare a vicenda. Una credenza sbagliata potrebbe ostacolare quindi il processo di guarigione.

Una corretta gestione del dolore si è ormai capito essere un fondamentale diritto umano in una pratica etica e centrata sul paziente (Lohman 2014). Accanto alla terapia fisica e farmacologica per la gestione del dolore è quindi necessario associare terapie bio-psicosociali per la gestione di ansie e paure e una adeguata informazione per aiutare il paziente a comprendere meglio la propria situazione.

Un altro aspetto fondamentale nella gestione del paziente con dolore cronico è la comunicazione. Una buona comunicazione è in grado di identificare in modo più accurato il problema del soggetto e il suo punto di vista, grazie a questa il paziente rimarrà maggiormente soddisfatto dal trattamento e sarà in grado di comprendere in maniera più approfondita il suo problema. Di conseguenza i soggetti aderiranno con più probabilità al trattamento e saranno meno propensi a sviluppare ansia e depressione. Per questo l'obiettivo di questa tesi è fornire degli strumenti utili alla comunicazione all'interno della gestione del paziente con dolore cronico. Partiremo dalla definizione di dolore cronico e dai meccanismi che vi soggiacciono per poi passare alla descrizione delle caratteristiche dei pazienti, analizzando le loro paure, credenze e punti di vista. Infine, riporteremo alcuni degli strumenti di comunicazione efficace utili nella pratica clinica del fisioterapista.

## DOLORE CRONICO E CARATTERISTICHE DEI PAZIENTI

### DOLORE ACUTO E CRONICO

Il dolore è definito come una “spiacevole esperienza emozionale e sensoriale associato ad un danno attuale o potenziale o descritto in termine di tale danno” (IASP 1994 & 2008).

Il dolore può essere classificato in termini temporali come acuto o cronico sulla base del suo inizio e della sua durata. Il dolore acuto di solito ha un inizio improvviso causato da un forte stimolo esterno, un trauma, o a seguito di un intervento chirurgico. Normalmente è il risultato di un meccanismo protettivo instaurato dal nostro corpo per rispondere ad un danno o una lesione o infiammazione. Le cause del dolore acuto, quindi, solitamente vengono facilmente identificate e trattate.

Al contrario il dolore cronico è presente per un periodo di tempo più lungo e, spesso, le cause sono difficili da determinare in quanto entrano in gioco non solo lesioni fisiche, ma una combinazione di *impairment* psicologici, sociali e fisici. Nel dolore cronico talvolta la patologia può essere assente, o presente in modo sproporzionato, è una condizione per cui il dolore può perdurare dopo la risoluzione della lesione o della patologia, in cui la severità del dolore riportato da pazienti con la stessa lesione può differenziarsi notevolmente o può non essere presente a dispetto di evidenze provate di patologia o lesione (1). In questo contesto il dolore non è più una funzione utile alla protezione di stimoli dannosi, ma diventa patologia esso stesso (2).

Il dolore cronico è una condizione molto diffusa, si pensi che negli Stati Uniti ne soffrono circa 100 milioni di persone. Diversi studi hanno trovato che gran parte della popolazione generale (dal 34,5% al 53,7%) riferisce di aver provato dolore per più di tre mesi indipendentemente dall'intensità. La prevalenza del dolore cronico è più alta tra le donne e

aumenta con l'avanzare dell'età. La maggior prevalenza (88%) è stata osservata in soggetti tra i 65 e i 74 anni (3).

Nonostante questo, rimane un problema sotto diagnosticato e sotto stimato e una delle ragioni sta nella mancanza di conoscenza dei meccanismi di sviluppo del dolore cronico, ovvero alterazioni anatomiche, neurochimiche e fisiologiche. Comprendere i meccanismi che soggiacciono è fondamentale per giungere alla creazione di un trattamento efficace per i pazienti con dolore cronico (4). Da anni la tendenza è quella di trattare questa tipologia di pazienti sulla base dei meccanismi sottostanti piuttosto che farsi guidare dalla patologia diagnosticata. Quindi ad una classificazione che divide il dolore in acuto e cronico si preferisce una classificazione basata sui meccanismi sottostanti maggiormente utile in clinica per arrivare alla scelta del trattamento più efficace per quel paziente.

## DOLORE NOCICETTIVO, NEUROPATICO PERIFERICO E DOLORE CENTRALIZZATO

Sono stati perciò identificati tre manifestazioni di dolore cronico: dolore periferico o nocicettivo, dolore neuropatico periferico, dolore neuropatico centrale o dolore centralizzato. In ciascuna presentazione clinica avremo rispettivamente una prevalenza di meccanismi nocicettivi, neuropatici periferici o centrali (5) (1).

Alcuni autori preferiscono usare il termine "dolore neuropatico" per riferirsi a qualsiasi dolore di origine neurale, mentre altri definiscono quelle condizioni in cui è presente un danno del sistema nervoso. "Dolore centralizzato" si riferisce, invece, al fatto che il sistema nervoso centrale sia coinvolto primariamente nel mantenimento del dolore. Infine, è importante differenziare il dolore neuropatico periferico in cui vengono considerate terapie dirette come trattamenti topici, iniezioni o chirurgia dal

dolore centralizzato in cui queste opzioni non vengono prese in considerazione.

In assenza di un *gold standard* diagnostico si è ipotizzato che i meccanismi sottostanti al dolore cronico possano essere identificati clinicamente attraverso l'identificazione di segni e sintomi tipici che riportiamo nella tabella sottostante.

<b>PERIFERICO (NOCICETTIVO)</b>	<b>PERIFERICO NEUROPATICO</b>	<b>NEUROPATICO CENTRALE O DOLORE CENTRALIZZATO</b>
Infiammazione o danno meccanico del tessuto	Storia di lesione, patologia o compromissione meccanica del nervo	Caratterizzato da disturbi nella pro cessazione del dolore a livello centrale
Dolore intermittente e acuto esacerbato dal movimento in direzione provocativa o da posture mantenute;  a riposo potrebbe essere fastidioso costante o pulsante	Esacerbato da movimenti che tensionano, comprimono o caricano il tessuto neurale	Sproporzionato, non meccanico, imprevedibile, discontinuo, esacerbato da movimenti aspecifici
Dolore localizzato nell'area della lesione o disfunzione con o senza dolore riferito	Dolore riferito entro una distribuzione cutanea o dermatomera	Aree di dolore o dolorabilità diffuse o non anatomiche
Chiaro, natura meccanica e anatomica proporzionale ai fattori allevianti e aggravanti	Talvolta coerente con esame neuro dinamico e neurologico	Dolore sproporzionato alla natura o all'estensione della lesione o della patologia  Forte associazione con fattori psicosociali mal adattivi
Acuto, fitta, tagliente	Irritabilità, iperalgesia	Brucciore, dolore freddo, scossa elettrica, iper irritabilità, allodinia
Calore, rossore,	Deficit sensitivi,	Disestesie varie

sintomi infiammatori	motori, alterazione ROT	associate
Risponde ad analgesici semplici, FANS, oppioidi	Risponde a farmaci attivi a livello centrale e periferico	Risponde a composti neuro attivi che alterano i livelli dei neurotrasmettitori coinvolti nella trasmissione del dolore

Tabella 1: manifestazioni cliniche dei meccanismi sottostanti il dolore cronico

E' utile ribadire il fatto che i meccanismi sopraesposti si manifestano in modo prevalente in una data patologia o paziente, ma non in modo esclusivo. Ad esempio, in patologie come l'osteoartrite, l'artrite reumatoide e il dolore oncologico vi sarà una prevalenza di meccanismi periferici o nocicettivi, nel dolore neuropatico del diabete o nella nevralgia post erpetica di meccanismi neuropatici periferici e nella fibromialgia di quelli centrali. Ad ogni modo non è detto che soggetti che soffrono di osteoartrite non abbiano segni e sintomi tipici del dolore centralizzato per questo verranno presi in considerazione trattamenti attivi a livello centrale, o che individui con fibromialgia presentino dei contributi periferici che necessitano di essere identificati e trattati (1).

## I MECCANISMI DEL DOLORE

Il dolore è un fenomeno dinamico (6), non è la semplice risposta ad uno stimolo nocivo che comporta l'attivazione dei nocicettori periferici e la trasmissione del messaggio nocicettivo dal sistema nervoso periferico a quello centrale. E' un fenomeno complesso che interessa differenti livelli del sistema nervoso: alcune regioni dell'encefalo (Talamo, Ippocampo, Amigdala, Corteccia Prefrontale, Insula, Corteccia Anteriore Cingolata), il tronco encefalico e il midollo spinale (4), oltre a coinvolgere tutta la persona che cercherà di dare un senso a quel dolore, una spiegazione e formulerà delle teorie a riguardo. Per questo il mantenimento del dolore

cronico non è solo il risultato della continua e crescente attività nocicettiva che si presenta maggiormente nel sito periferico della patologia, ma dipende anche dai cambiamenti che avvengono all'interno del sistema nervoso, come un aumento dei meccanismi eccitatori di modulazione del dolore o una riduzione di quelli inibitori (4).

In particolare, gli stimoli nocicettivi meccanici, chimici o termici vengono trasformati dai nocicettori periferici in segnali nocicettivi attraverso il processo di trasduzione. Questo grazie alle fibre mieliniche (A $\delta$ ) e le fibre amieliniche (C) viene trasmesso al ganglio della radice dorsale. Attraverso l'assone del neurone somatosensoriale primario lo stimolo raggiunge il corno dorsale del midollo spinale. Qui il neurone primario fa sinapsi con il neurone secondario o neurone di proiezione. Il neurone secondario costituisce il tratto spinotalamico (laterale) e il tratto spino reticolare (mediale) e manda proiezioni afferenti verso i centri superiori. Una larga porzione di afferenze fa una seconda sinapsi nel nucleo mediale e laterale del talamo, che successivamente fa sinapsi con i neuroni terziari. E' importante enfatizzare che i neuroni secondari possono fare sinapsi anche con altri nuclei del tronco encefalico, inclusi il grigio periacqueduttale e il nucleo rafe magno, aree coinvolte nella modulazione discendente del dolore. I neuroni terziari dal talamo mandano afferenze alla corteccia somatosensoriale primaria e secondaria. Queste aree sono coinvolte nella qualità sensoriale del dolore, che include localizzazione, durata ed intensità. I neuroni terziari proiettano anche verso le strutture limbiche, incluse la corteccia anteriore cingolata e l'insula, che sono coinvolte nella componente affettiva ed emozionale del dolore.

Vediamo ora, nel dettaglio, tutte le componenti che entrano in gioco nella percezione del dolore.

### I nocicettori (la periferia)

Una lesione che causa un potenziale rischio per l'organismo attiverà terminazioni nervose libere che rispondono a stimolazioni nocicettive.

Queste fibre possono essere uni o polimodali e rispondere a differenti stimoli, come a stimoli meccanici, termici o chimici. La stimolazione nocicettiva dà inizio ad una cascata di eventi in cui le cellule infiammatorie vengono riversate in periferia. Le molecole coinvolte sono: bradichinina, prostaglandine, istamina, serotonina e ATP originate da cellule del sangue e da cellule del sistema immunitario, quali interleuchine, interferone e fattori di necrosi tumorali. La sostanza P e il peptide correlato al gene della calcitonina, che agiscono come neurotrasmettitori nel sistema nervoso centrale, vengono rilasciati anche in periferia e agiscono come fattori proinfiammatori, favorendo la sensibilizzazione periferica. I tessuti lesionati rilasciano, quindi, diverse sostanze pro nocicettive ed evocano una risposta immune. I fattori infiammatori ed immuni sensibilizzano i recettori nocicettivi entro la lesione e i neuroni circostanti. Come risultato avremo iperalgesia primaria, ovvero un abbassamento della soglia del dolore e allodinia primaria, ovvero la comparsa di dolore dopo la somministrazione di uno stimolo normalmente non doloroso, entrambe nella zona di lesione. Nella fase infiammatoria del processo di guarigione questi fenomeni sono funzionali alla protezione della zona lesa.

In periferia sono presenti due classi di fibre afferenti che trasmettono i messaggi nocicettivi: le fibre A $\delta$  e le fibre C. Le prime sono fibre mieliniche con un maggior diametro rispetto alle seconde e presentano perciò una più rapida conduzione. Grazie a queste caratteristiche sono responsabili del dolore immediato, ben localizzato, trafittivo e della risposta spinale rapida (riflesso nocicettivo flessorio) che comporta un veloce allontanamento dalla fonte di dolore. Le seconde, invece, sono fibre amieliniche, sottili e a conduzione lenta. Inducono un dolore secondario al danno tissutale, fastidioso, diffuso, che brucia e che comporta la protezione della zona lesa. Infine, è presente un altro gruppo di fibre A $\beta$ , fibre di grande diametro, mieliniche, ad alta velocità di conduzione. Queste sono responsabili della trasmissione di segnali non nocicettivi, come tatto, vibrazione e senso di posizione. Oltre a questo, la

stimolazione delle fibre A $\beta$  attiva gli interneuroni inibitori della sostanza gelatinosa del corno dorsale del midollo spinale che inibisce gli input nocicettivi dello stesso segmento spinale. Questo meccanismo è uno dei componenti fondamentali della teoria del cancello, in cui uno stimolo innocuo è in grado di ridurre l'entità dell'*input* nocicettivo a livello dello stesso segmento spinale (6) (2).

### Midollo spinale

Dopo essere state attivate, le fibre afferenti trasportano il loro segnale all'interno del midollo spinale dove fanno sinapsi con i secondi neuroni che sono localizzati soprattutto nelle zone superficiali del corno dorsale e della lamina V. A livello del midollo spinale sia le afferenze nocicettive sia quelle non nocicettive fanno sinapsi con un importante *network* di interneuroni eccitatori ed inibitori che modulano il segnale nocicettivo prima che questo raggiunga i centri superiori. I neuroni secondari possono venir distinti in due classi: i neuroni nocicettivi specifici e i neuroni "ad ampio *range* dinamico". I primi rispondono solo a stimoli nocicettivi, i secondi rispondono anche a stimoli innocui (6).

La più semplice forma di plasticità all'interno del sistema nervoso è data dalla ripetizione di stimoli nocivi che possono portare all'adattamento (riduzione della risposta) o alla sensibilizzazione (incremento della risposta) (7). Una prolungata o forte attività dei neuroni del corno dorsale può di conseguenza portare ad un incremento della responsività neurale o sensibilizzazione centrale (7). A differenza della sensibilizzazione periferica che è un fenomeno locale, la sensibilizzazione centrale è un processo centrale del sistema nervoso (8).

### Sensibilizzazione centrale

La sensibilizzazione centrale viene definita come un aumento di reattività del sistema nervoso centrale ad un *input* dai recettori uni o polimodali. La sensibilizzazione centrale comprende l'alterazione dei processi sensoriali

nel cervello, un malfunzionamento dei meccanismi antinocicettivi discendenti, un'aumentata attività delle vie di facilitazione del dolore, la sommazione temporale del secondo dolore o *wind-up*, ovvero un aumento progressivo dell'intensità del dolore percepito e un rafforzamento delle sinapsi neurali nella corteccia cingolata anteriore (2).

Nella patofisiologia della sensibilizzazione centrale sono inclusi meccanismi *bottom-up*, oltre che meccanismi *top-down*. Infatti, lesioni periferiche e altri eventi stressanti stimolano il rilascio di citochine proinfiammatorie con la conseguente attivazione delle cellule gliali del midollo spinale con ciclo ossigenasi 2 e prostaglandine E2 espressioni del sistema nervoso centrale. Il risultato dei processi coinvolti nella sensibilizzazione centrale è un aumento della responsività a diversi stimoli periferici tra cui pressione meccanica, sostanze chimiche, luce, suoni, caldo o freddo, e stimoli elettrici. In particolare si parla di allodinia e iperalgesia secondarie, rispettivamente un'aumentata risposta a stimoli normalmente innocui e a stimoli dolorosi al di fuori dell'area lesa. Entrambe queste condizioni possono permanere dopo la risoluzione della lesione primaria. Questo maggior reattività comporta una riduzione della capacità di carico del sistema sensoriale e neuromuscolare (8).

#### Tronco encefalico

Il secondo neurone viaggia verso i centri superiori attraverso due vie principali: la via spinotalamica che manda afferenze al nucleo laterale del talamo e la via spinoreticolare che manda afferenze al talamo mediale, ai nuclei del tronco encefalico, inclusi il nucleo rafe magnus e il grigio periacquoduttale, due nuclei coinvolti nella modulazione discendente del dolore e all'ippocampo e amigdala facenti parte del sistema limbico. Una terza via, dal corno dorsale mediale è maggiormente associata con afferenze non nocicettive, ma conduce afferenze nocicettive dai visceri (4). Le fibre della via spinotalamica conducono rapidamente e hanno campi recettoriali relativamente piccoli, diretti verso le regioni del talamo e la corteccia somatosensoriale. La via spinotalamica è quindi la via sensoriale.

Il tratto spinoreticolare proietta a neuroni aventi campi recettoriali ampi che possono coprire ampie aree del corpo e giocano un ruolo nella memoria e nella componente affettiva del dolore.

### Corteccia

Il dolore è un fenomeno complesso che richiede l'attivazione del sistema nervoso centrale. La percezione del dolore attiva una serie di aree cerebrali che ci confermano come il dolore sia un'esperienza complessa che comprende fattori cognitivi ed emozionali e come l'esperienza giochi un ruolo importante (6) (9). Inoltre il dolore riduce l'efficienza dei processi corticali, rallenta la capacità di decisione e aumenta il tasso di errore cognitivo. Per questo non stupisce quando i pazienti con dolore cronico appaiono sbadati e distratti. Durante la percezione di dolore, l'attività del sistema immunitario viene modificata, l'asse ipotalamo-ipofisi-surrene così come l'attività del sistema nervoso simpatico risulta alterata. La funzione del sistema riproduttivo si riduce, mentre viene attivato il sistema visuo motorio. Il dolore diventa l'output corticale di primaria importanza (10).

Diversi studi di *neuroimaging* mostrano come stimoli nocicettivi non attivino un solo "centro", ma coinvolgano un gran numero di strutture corticali e subcorticali, anche se esiste un'ampia variabilità individuale. Le strutture coinvolte più spesso di altre sono: la corteccia somatosensoriale primaria e secondaria, la corteccia insulare e cingolata. La corteccia somatosensoriale primaria e secondaria si occupa degli aspetti discriminativo-sensoriali della percezione del dolore, ovvero localizza ed interpreta lo stimolo nocicettivo. La corteccia anteriore cingolata è utile nello stabilire la valenza emozionale del dolore e per coordinare la selezione e la pianificazione di un'appropriata strategia di risposta comportamentale e motoria. Un'attivazione simile di quest'area è presente durante la presentazione di eventi biologicamente minacciosi, non nocicettivi come per esempio dolore anticipatorio e preoccupazione. Altre aree chiave includono: la corteccia insulare che gioca un ruolo di rilievo negli aspetti sensoriali-discriminativi e affettivi del dolore che

contribuiscono alla creazione di risposte emozionali e comportamentali associate allo stimolo doloroso. La corteccia prefrontale importante nell'integrazione sensoriale, nella presa di decisione, nel recupero della memoria e nei processi attentivi del dolore. Infine, l'amigdala, l'ippocampo e le altre strutture del sistema limbico sono coinvolte nella formazione e nel deposito della memoria associata ad eventi emotivi, affettivi, *arousal*, attenzione al dolore e apprendimento. Il sistema limbico è in parte responsabile della paura che accompagna il dolore (10) (11) (2) (9) (6).

Questo network di aree corticali attraverso il quale il segnale nocicettivo viene trasformato in dolore prende il nome di "*painmatrix*" o meglio "*neuromatrix*". Diversi studi hanno dimostrato come queste aree vengano coinvolte non solo in risposta a stimoli nocicettivi, ma anche a stimoli multimodali. E' interessante notare come per i soggetti la rilevanza delle risposte a questi stimoli sia tale a seconda di quanto lo stimolo in questione sia in grado di attirare la loro attenzione. Le aree del cervello che costituiscono il "*neuromatrix*" possono essere attivate da varie tipologie di stimoli sensoriali e stati cognitivi. Perciò, attualmente, il "*neuromatrix*" viene definito come un esteso insieme di neuroni il cui scopo è quello di costituire il "*body self*", ovvero permettere al corpo di percepire se stesso. Questo *network* integra differenti fonti di input che vanno a produrre modelli di output classificati come "*neurosignatures*". In questo contesto, il dolore rappresenta solo uno dei tanti *output* percettivi possibili, ovvero solo uno delle molte "*neurosignature*" che è in grado di generare il "*neuromatrix*". Perciò l'attività del "*painmatrix*" non sarà in grado di rappresentare inequivocabilmente la comparsa di dolore nel cervello. Infatti, simili se non identici *pattern* di attività potrebbero venir generati indipendentemente dall'*input* nocicettivo se lo stimolo innocuo viene visto come una minaccia imminente per il corpo (11) (10) (9).

#### Meccanismi endogeni di modulazione del dolore

Il dolore è un fenomeno dinamico. Per questo il segnale nocicettivo viene modulato a vari livelli del sistema nervoso centrale prima che il dolore

venga pienamente percepito. In particolare questa modulazione inizia dalla periferia coinvolgendo diversi livelli del sistema nervoso centrale, inclusi i meccanismi inibitori e facilitatori del tronco encefalico, il sistema nervoso autonomo e le strutture corticali responsabili degli aspetti emozionali e cognitivi del dolore.

#### *Vie discendenti di modulazione del dolore*

Per comprendere al meglio i meccanismi di modulazione del dolore è bene differenziare i tre livelli: i meccanismi spinali che producono anestesia localizzata, meccanismi di inibizione discendente del tronco encefalico che producono inibizione diffusa e i centri superiori che modulano i meccanismi discendenti o cambiano la percezione del dolore reinterpretando il segnale nocicettivo (6).

#### *Meccanismi spinali*

Quando uno stimolo nocicettivo viene trasmesso ai centri superiori, entrano in gioco una serie di eventi che attivano i neuroni inibitori che attenuano il dolore. A livello spinale, grazie all'incremento del rilascio di GABA e glicina, vengono attivati i rispettivi interneuroni inibitori. Gli interneuroni spinali fanno sinapsi sia con i neuroni primari, riducendo la loro attività, sia con i neuroni secondari, regolando la loro attività. La teoria del cancello ipotizza che, tra gli altri meccanismi, che l'attivazione selettiva delle fibre A $\beta$  recluta interneuroni inibitori all'interno della sostanza gelatinosa del cordone posteriore del midollo spinale, producendo analgesia locale e riduzione della percezione del dolore (6).

Dopo una lesione del nervo, avviene una produzione disfunzionale di GABA e dei meccanismi associati che porta ad un'apoptosi degli interneuroni inibitori spinali. Si è visto come la perdita di controllo inibitorio sia la causa della comparsa di allodinia ed iperalgesia e che faciliti cambiamenti strutturali che incrementano la trasmissione dalle fibre A $\beta$ , che normalmente trasmettono stimoli innocui verso specifici neuroni secondari nocicettivi nel corno dorsale (2).

### Tronco encefalico

All'interno del tronco encefalico sono stati identificati centri inibitori e facilitatori del dolore. Le regioni del grigio periacqueduttale e del nucleo rafe magno costituiscono importanti vie discendenti inibitorie. Queste vie stimolano interneuroni del midollo spinale alla produzione di una risposta analgesica. I principali neurotrasmettitori coinvolti sono: oppioidi, serotonina e noradrenalina. In particolare, il funicolo dorso laterale sembra rappresentare la via preferenziale per i sistemi discendenti di inibizione del dolore. Una lesione a questo livello mostra risposte legate alla sensibilizzazione centrale come iperalgesia ed allodinia.

Una delle funzioni della via inibitoria discendente è quella di focalizzare l'attivazione dei neuroni del corno dorsale. L'effetto è quello di generare una risposta dolorosa rapida, localizzata e tempestiva inibendo l'attività neurale circostante. Questo ruolo viene svolto dal fenomeno dei "controlli inibitori diffusi indotti da stimoli nocicettivi". Secondo questo modello le vie discendenti aumentano la rilevanza del segnale doloroso riducendo i livelli del "rumore irrilevante" presente all'interno del sistema (6) (7).

In generale, le vie discendenti, siano esse inibitorie o facilitatorie, giocano un ruolo importante nel determinare come i soggetti sperimentino il dolore e si avvalgono delle stesse strutture. L'equilibrio tra inibizione e amplificazione del segnale è dinamico ed è influenzato dal contesto, dal comportamento, dalle emozioni, dalle aspettative, dal tempo e dall'eventuale patologia sottostante. Si è visto, da evidenze comportamentali, come centri corticali abbiano influenze clinicamente rilevanti sui nuclei del tronco encefalico sopraccitati. L'attività delle vie discendenti non è costante, ma può essere modulata, per esempio, dal livello di vigilanza e attenzione o dallo stress e viene definita sensibilizzazione cognitivo emozionale. La corteccia produce pensieri, emozioni, attenzione e motivazione che possono influenzare l'esperienza clinica del dolore. Dall'esecuzione di alcuni esperimenti è stato trovato che

la sensibilizzazione del secondo motoneurone è direttamente correlata alla forza dell'attenzione. L'evidenza mostra che un'attenzione selettiva verso uno stimolo rilevante attiva i sistemi modulatori discendenti del dolore, cambiando l'equilibrio a favore della facilitazione. Quindi le variabili comportamentali come l'attenzione verso stimoli potenzialmente dannosi sono coinvolti nella sensibilizzazione dei neuroni del corno dorsale del midollo spinale. Di contro stati d'animo positivi o dolore che insorge in momenti particolari, ad esempio una gara sportiva, possono portare ad una riduzione o inibire la percezione del dolore. Infine, la modulazione comportamentale utilizza le stesse strutture corticali e del tronco encefalico e meccanismi coinvolti nello sviluppo, amplificazione e mantenimento del dolore a seguito di un danno tissutale e dell'infiammazione (6) (7) (2)

## CRONICIZZAZIONE DEL DOLORE

Il dolore cronico è un fenomeno complesso descritto come un disturbo presente da più di due o tre mesi, che permane anche dopo la risoluzione del danno tissutale ed è sostenuto da cambiamenti corticali reversibili che facilitano la trasformazione di stimoli nocicettivi e non in dolore (iperalgia e allodinia). La plasticità neuronale, ovvero quella capacità del sistema nervoso centrale di adattarsi ai cambiamenti e presente per tutta la vita, in questo caso comporta effetti comportamentali dannosi per l'individuo.

Di seguito elenchiamo le maggiori strutture e meccanismi coinvolti nella cronicizzazione del dolore:

- Sensibilizzazione centrale *long term*;
- Cambiamenti corticali;
- Fattori periferici coinvolti nella cronicizzazione del dolore;

- Fattori di rischio per la cronicizzazione del dolore.

#### Sensibilizzazione centrale *long term*

La sensibilizzazione centrale coinvolta nell'inibizione della via inibitoria discendente del dolore causa un disequilibrio tra gli *input* eccitatori ed inibitori che contribuiscono all'aumento dell'intensità del dolore, ai cambiamenti della soglia del dolore, all'estensione del dolore nei siti non interessati dalla lesione. Normalmente la sensibilizzazione centrale è un processo adattivo che si risolve appena termina lo stimolo nocicettivo (sensibilizzazione centrale *short term*).

Ad ogni modo, un'elaborazione somatosensoriale anormale che persiste oltre la sospensione dello stimolo può dar luogo a cambiamenti neuroplastici che mantengono la sensibilizzazione centrale portando alla generazione di dolore cronico (sensibilizzazione centrale *long term*). La sensibilizzazione centrale porta ad un aumento dell'eccitabilità all'interno del sistema nervoso centrale. Si assiste ad un aumento di attività della via eccitatoria del dolore, alla diminuzione dell'attività della via inibitoria e alla diminuzione di attività degli interneuroni entro il midollo spinale. Tutto questo è causato dalla diminuzione della sintesi di neurotrasmettitori inibitori quali, GABA, glicina o dalla perdita di interneuroni. La diminuzione di attività della serotonina e norepinefrina all'interno della via inibitoria nocicettiva discendente nel midollo spinale contribuisce al mantenimento dei meccanismi persistenti, cronici del dolore (4). I neurotrasmettitori citati insieme alla sostanza P e al glutammato giocano un ruolo importante nel controllo del sonno, dell'umore, della vigilanza.

#### Cambiamenti corticali

Studi effettuati sulla corteccia hanno messo in luce tre tipi di cambiamenti che entrano in gioco in presenza di condizioni di dolore cronico e sono cambiamenti neurochimici, strutturali e funzionali. Un esempio di cambiamento neurochimico si può ricercare nell'aumento delle citochine cerebrali, mentre un ottimo esempio di cambiamento strutturale e

funzionale si può ricercare nelle variazioni trovate all'interno della corteccia somatosensoriale primaria. Diversi studi hanno infatti rilevato un'aumentata reattività corticale e uno spostamento della rappresentazione o un'espansione dell'area dolorosa verso regioni limitrofe (12) (13). Ancora, si assiste ad un'estensione dell'associazione tra corteccia insulare e prefrontale; questi cambiamenti ricalcano l'intensità e la durata della persistenza di tale dolore (14).

#### Fattori periferici coinvolti nella cronicizzazione del dolore

Diversi studi hanno mostrato come stimoli nocicettivi a livello cutaneo e muscolare generavano cambiamenti a lungo termine della sensibilità all'interno dell'area di dolore riferito, inoltre stimolazioni nocicettive sostenute di *trigger points* miofasciali e più in generale problematiche che coinvolgono muscoli ed articolazioni sono in grado di generare sensibilizzazione centrale *long term*. Anche stimoli nocicettivi che hanno origine nei visceri come ad esempio una prolungata esposizione agli acidi gastrici dell'esofago possono influire sulla cronicizzazione del dolore (15). L'infiammazione prolungata e intensa come quella che caratterizza l'osteatosi o fattori immuno endocrini come gli ormoni sessuali possono influenzare la comparsa di dolore cronico.

#### Fattori di rischio per la cronicizzazione del dolore

Esistono diversi fattori coinvolti nello sviluppo e nel mantenimento della condizione di dolore cronico. In particolare sono stati identificati tre fattori:

##### *Predisposizione individuale*

Questi comprendono tutte quelle caratteristiche innate di una persona che possono influenzare la sua predisposizione verso la cronicizzazione del dolore. Si è visto infatti come le donne siano più frequentemente affette da sindromi di dolore cronico rispetto agli uomini. La ragione di questa predisposizione è probabilmente multifattoriale, anche se gli ormoni sessuali giocano un ruolo importante. E' interessante notare come queste

differenze siano presenti solo dopo la pubertà e prima della menopausa. E' stata osservata una maggior prevalenza di situazioni di dolore cronico tra le persone anziane. Questo perché con l'invecchiamento si assiste ad una progressiva degenerazione muscolo scheletrica, ad una riduzione dell'efficacia dei sistemi di controllo endogeno del dolore. Infine, c'è un'aumentata evidenza di come la predisposizione genetica possa influenzare lo sviluppo del dolore cronico e la risposta a trattamenti correlati.

#### *Fattori ambientali*

Fattori esterni stressanti, storia precedente di dolore, o abusi sono dei buoni predittori per l'insorgenza di dolore cronico.

#### *Fattori psicologici*

Fattori psicologici quali ansia, depressione, catastrofizzazione così come idee e credenze riguardanti il dolore sono importanti predittori di dolore cronico. Spesso idee e credenze contribuiscono all'aumento del dolore e dello stress emotivo. In particolare, le idee negative portano il paziente a rivolgersi con maggior frequenza alle strutture e ai professionisti sanitari e ad utilizzare più frequentemente trattamenti per il dolore. Mentre la credenza che il dolore sia un fatto misterioso ed imperscrutabile è associato maggiormente alla catastrofizzazione così come ad altri stress psicosociali. Detto ciò è ragionevole ipotizzare che idee e credenze negative, ma anche cattive strategie di *coping* e catastrofizzazione siano correlate ad una ridotta funzione fisica e psicosociale (16) (17). Infine è fondamentale durante il trattamento tenere in considerazione tutti i fattori sopracitati perché importanti predittori nell'insorgenza di dolore cronico (6) (18) e un aiuto importante nella scelta della strategia di trattamento più adatta ed efficace per ciascun paziente.

#### *Fear avoidance model*

Il dolore è un'esperienza comune a tutti gli individui, il dolore cronico, invece, viene sperimentato solo da una piccola parte di individui. Forti evidenze suggeriscono come una complessa combinazione di fattori

psicologici, cognitivi, ambientali e neurofisiologici concorrano nell'eziologia e nel mantenimento del dolore cronico. Come abbiamo visto nel capitolo precedente i modelli biomedici tradizionali che si concentrano sulle anomalie biomediche e strutturali non sono sufficienti a spiegare il dolore cronico e la disabilità ad esso correlata. Un modello biopsicosociale potrebbe quindi fornire una spiegazione migliore includendo sia fattori psicologici che sociali. Uno dei fattori psicologici che ha ricevuto più attenzioni nel caso del dolore cronico è la paura.

Numerosi studi hanno evidenziato come la paura verso il dolore e il movimento, guidato dall'anticipazione del dolore e aumento della lesione, piuttosto che lo stimolo nocicettivo legato al dolore in sé, produca importanti rinforzi negativi per la permanenza del comportamento da evitamento generando una disabilità funzionale nei pazienti con dolore persistente. Nonostante il comportamento da evitamento possa risultare funzionale nel breve termine come protezione della zona lesa, se permane si trasforma in una risposta mal adattiva che conduce ad un aumento della paura, alla limitazione di alcune attività e ad altre problematiche fisiche e psicologiche che contribuiscono al mantenimento del dolore e alla disabilità. Una valutazione negativa del dolore che include un'interpretazione catastrofica contribuisce allo sviluppo della paura correlata al dolore. Per spiegare questa correlazione e la relativa associazione con disabilità e riduzione della performance fisica tra il 1995 e il 2000 Vlaeyen *et al.* e Vlaeyen e Linton proposero un modello cognitivo comportamentale chiamato "*fear-avoidance model*". Tale modello si basa sul principio base secondo il quale a seconda di come viene interpretato il dolore può condurre su due vie differenti. Quando il dolore non viene percepito come una minaccia i soggetti sono in grado di mantenere un buon livello di attività che promuove il recupero funzionale. D'altra parte quando il dolore viene mal interpretato o visto in modo catastrofico inizia un circolo vizioso che dà luogo alla paura di provare dolore e, associati, comportamenti utili alla ricerca di sicurezza quali, evitamento/fuga o

ipervigilanza che potrebbero essere adattivi in uno stato di dolore acuto, ma peggiorare il problema nel caso di un dolore cronico. Le conseguenze che derivano a lungo termine, come disabilità e non uso, potrebbero portare alla riduzione della soglia di attivazione alla quale verrà percepito in futuro il dolore.

Di seguito mostriamo il “*fear avoidance model*” del dolore cronico basato sui lavori di Vlaeyen e Linton (2000) e Asmudson et al. (2004).



Figura 1: fear avoidance model

#### Severità del dolore

Studi recenti dimostrano come sia presente una correlazione tra l'intensità di dolore percepito e la disabilità sia negli stati di dolore acuto che cronico.

#### Catastrofizzazione del dolore

La catastrofizzazione del dolore può essere definita come un orientamento negativo esagerato verso esperienze dolorose reali o anticipate. Sempre più spesso viene descritto come una valutazione o una serie di credenze mal adattive. In questo modello le credenze di catastrofizzazione precedono la paura del dolore e conducono al comportamento da evitamento, seguito da disuso, disabilità e depressione.

### Paura legata al dolore

In generale la paura viene definita come la reazione emozionale verso una minaccia identificabile, specifica ed immediata. Lo scopo della paura è quello di difendere l'individuo da una minaccia imminente ed è caratterizzata da tre componenti fondamentali che sono: l'interpretazione dello stimolo come una minaccia, aumento dell'eccitazione del sistema simpatico e il comportamento di difesa.

L'ansia, invece, è uno stato affettivo orientato al futuro in cui la fonte di minaccia è sfuggente senza un *focus* preciso. E' associata a comportamenti preventivi, incluso l'evitamento. Un'importante componente dell'ansia è l'ipervigilanza che porta il soggetto a concentrare la propria attenzione sull'individuazione di potenziali fonti di minaccia all'interno dell'ambiente. Sia il comportamento da evitamento che l'ipervigilanza sono utili nel ridurre l'ansia nel breve termine, ma possono costituire un problema con l'avanzare del tempo.

La paura del dolore si sviluppa come risultato delle credenze catastrofiche e delle cattive interpretazioni che vedono il dolore come un danno. La paura in relazione al dolore include la paura del movimento, di svolgere un'attività domestica o lavorativa. Studi sperimentali eseguiti su soggetti sani hanno mostrato come movimenti neutri possano associarsi a dolore grazie alla formazione di associazioni e alla conoscenza proposizionale acquisita. In particolare è stato dimostrato come tali movimenti siano in grado di generare dolore e di conseguenza risposte di difesa correlate (comportamento da evitamento) (19) (20).

### Attenzione al dolore

Il dolore intenso, o percepito come una minaccia, richiede attenzione e spesso porta alla sospensione delle attività in corso. Diversi studi (21) hanno dimostrato come un'eccessiva attenzione sul dolore dipenda dalla presenza di paura ad esso connessa; anche se questi due aspetti sembrano contribuire autonomamente all'esperienza dolorosa. Inoltre è stato

evidenziato anche come anche la catastrofizzazione del dolore sia correlata ad un aumento della domanda di attenzione del dolore. Negli ultimi anni tutti gli studi convergono sull'idea che la sospensione dell'attenzione dopo la somministrazione di stimoli dolorosi non sia un passaggio di attenzione dal precedente stimolo a quello doloroso, ma piuttosto una difficoltà nel liberare l'attenzione da quegli stimoli e che questo sia più evidente nei pazienti catastrofici. E' stato dimostrato come questi pazienti sviluppino una maggior difficoltà nel liberare la loro attenzione dagli stimoli dolorosi a causa dell'erronea convinzione che questi mascherino target dolorosi e come tutto ciò venga amplificato dall'anticipazione del dolore. Riassumendo anche l'attenzione è una caratteristica importante nella percezione del dolore.

#### Comportamento di fuga o evitamento

L'evitamento fa riferimento ad un comportamento che ha l'obiettivo di postporre o prevenire una situazione o un evento avverso dall'accadere. Anche se nel caso del dolore cronico non è possibile evitare il dolore, ma la minaccia percepita in quanto si assume che le attività causino dolore o una nuova lesione. Questo comportamento da evitamento si può riflettere in diverse performance sub massimali di attività. Ad esempio, si è visto come pazienti con *chronic low back pain* con paura avevano punteggi peggiori in compiti di performance comportamentali e addirittura chiedevano di rinunciare o evitare l'esecuzione degli stessi. Ancora, la paura legata al dolore è legata ad una riduzione della velocità durante una camminata al passo privilegiato o veloce, della forza muscolare ed in generale ad una diminuzione di performance nei compiti motori.

#### Disabilità

La disabilità fa riferimento alla difficoltà nell'esecuzione di attività della vita quotidiana, in casa e sul lavoro. E' la logica conseguenza di un prolungato comportamento da evitamento e ipervigilanza. Infatti l'attenzione selettiva verso gli stimoli dolorosi e la relativa difficoltà a slegarsi da questi stimoli si ripercuote sulla difficoltà nell'esecuzione delle attività di vita quotidiana.

### Disuso

Oltre allo sviluppo di disabilità funzionali, il frequente e il continuo evitamento dell'esecuzione di compiti quotidiani porta ad un graduale deterioramento dell'apparato muscolare del soggetto e della forma fisica. Il termine "sindrome da disuso" fa riferimento agli effetti psicologici e fisici di un ridotto livello di attività fisica quotidiana. Sono presenti altri due aspetti rilevanti: il decondizionamento fisico espresso nella riduzione della forza muscolare o in una scarsa coordinazione motoria. Riassumendo, questi pazienti evitano l'esecuzione di attività che potrebbero causare dolore o lesioni, mentre mantengono il loro livello di attività allo stesso livello di quei soggetti sani inattivi. Questo spiegherebbe l'insorgenza di serie limitazioni funzionali anche se i livelli di attività rimangono gli stessi.

### Vulnerabilità

Evidenze (21) dimostrano come la sensibilità relativa all'ansia sia correlata alla paura del dolore così come la sensibilità alla malattia o lesione che insieme contribuiscono alla creazione del tratto ansioso. Sulla stessa linea si trova lo stato nevrotico o di sentimento negativo che contribuisce ad abbassare la soglia alla quale il dolore viene percepito come una minaccia. Perciò individui con un'aumentata vulnerabilità alla catastrofizzazione o alla paura del dolore sono meno propensi al cambiamento delle loro credenze riguardanti la paura da evitamento rispetto a quei soggetti che non presentano tali vulnerabilità. In clinica quindi sarà utile individuare questi tratti fissi in modo da creare un approccio differente. Da ciò si evince come la catastrofizzazione del dolore sia correlata alla paura legata al dolore, alla disabilità e depressione e queste a loro volta correlino con la l'intensità del dolore.

## CARATTERISTICHE DEI PAZIENTI CON DOLORE CRONICO

La paura legata al dolore è uno dei maggiori fattori predittivi nei pazienti con dolore cronico. In linea con la teoria secondo cui i fattori cognitivi precedono le reazioni emozionali, il *Fear Avoidance Model* (FAM) propone che i soggetti che vedono il loro dolore come “segno di una grave lesione e/o patologia” sviluppino paura ed evitamento nei confronti di quelle attività che pensano possano peggiorare la loro condizione. Questo porta alla formazione di aspettative negative e potrebbe peggiorare il dolore e la disabilità. Ad ogni modo gli esperti hanno trovato dei limiti in questo modello, ad esempio il FAM parte dal presupposto che tutti i soggetti con dolore cronico interpretino il dolore come un segno di lesione, ma è possibile che altre credenze portino a sviluppare paura ed evitamento. Ciò viene dimostrato dal fatto che una porzione significativa di soggetti con dolore cronico non risponda ai trattamenti somministrati (22). Conoscere i pensieri e le credenze che soggiacciono alle condizioni di paura legata al dolore e la loro evoluzione è fondamentale nella costruzione di trattamenti efficaci. Perciò diversi studi hanno analizzato le credenze dei pazienti con dolore cronico (22). Stenberg et al. (23) hanno indagato le credenze sul dolore riguardo l'attività fisica, incluso lavoro ed esercizi, in pazienti con lombalgia e cervicgia cronica. Tali autori hanno identificato “la paura di danneggiare un corpo fragile” come tema principale e hanno trovato che le esperienze di dolore precedenti e l'attività concorrano ad instaurare la paura di lesione. Darlow et al. (24) studiando le credenze sviluppate da pazienti con lombalgia acuta e cronica hanno trovato influenze sociali, in modo particolare date da professionisti sanitari, nella genesi di pensieri sia positivi che negativi. Bunzli et al. (25) hanno mostrato come molti soggetti che soffrono di lombalgia cronica pensino che attività dolorose abbiano conseguenze dannose sull'integrità strutturale della colonna, altri ancora pensano che queste possano portare ad un aumento della sofferenza quindi ad una perdita di funzionalità e li dividono in due gruppi: “*damage beliefs*” i primi e “*suffering/functional loss beliefs*” i secondi. Alcuni soggetti rientrano in entrambi i gruppi (25).

Gli stessi autori indagano i fattori sottostanti tali credenze. Il tema costante presente in tutti i partecipanti è quello di un'esperienza di dolore, una minaccia a cui non riescono a dare un senso. Per tutti i soggetti l'esperienza di dolore è incontrollabile, imprevedibile, intensa, tanto da renderlo minaccioso. Numerose evidenze hanno mostrato come soggetti con dolore cronico che non riescono a spiegarsi i loro sintomi avranno una maggior tendenza a catastrofizzarli (25). Nel tentativo di dare senso a questo dolore, i soggetti "*damage beliefs*" lo descrivono ricorrendo a esperienze personali passate, ad opinioni comuni e a ciò che è certo dal punto di vista diagnostico ricorrendo al parere dei professionisti sanitari. Per questi soggetti quindi incontrare diagnosi incerte e poco chiare o trovarsi davanti a diagnosi di patologie sottostanti che potrebbero cambiare, porta questi soggetti ad aver paura del danno ed essere confusi riguardo la classificazione del loro disturbo. I soggetti "*suffering/functional loss beliefs*" descrivono il loro dolore facendo riferimento ad esperienze passate e vanno alla continua ricerca di professionisti sanitari che siano in grado di controllare il loro dolore. L'esperienza continua di trattamenti fallimentari e l'impossibilità nel raggiungere obiettivi funzionali portano i soggetti ad essere incapaci di prendere decisioni ragionevoli riguardo a cosa fare nei confronti del loro dolore (22).

Di seguito riportiamo i temi citati secondo le caratteristiche che li contraddistinguono facendo riferimento ai lavori di Bunzli (22) (25):

- Dolore intenso, non controllabile ed imprevedibile;
- Esperienze personali passate negative legate al dolore;
- Influenza dell'opinione comune;
- Processo di ricerca di certezze diagnostiche;
- Esperienze ripetute fallimentari nel controllo del dolore.

### Dolore intenso, non controllabile ed imprevedibile

Come visto precedentemente tutti i soggetti con dolore cronico hanno vissuto un'esperienza di dolore imprevedibile, poco controllabile, intenso e ciò li spaventa. In particolare, i soggetti "*damage beliefs*" descrivono l'intensità del dolore come un segnale di allarme in evoluzione che devono fermare per evitare di danneggiare ulteriormente, ad esempio, la loro colonna. I soggetti "*suffering/functional loss beliefs*" associano il loro malessere all'intensità del dolore. Ancora, molti soggetti riportano difficoltà nel comprendere cosa sia in grado di innescare il loro dolore, quanto possa durare e quanto sia controllabile. Un dolore difficile da predire e controllare risulta difficile da comprendere. In alcuni casi succede che il dolore sia altamente prevedibile e i soggetti sappiano esattamente quali attività o gesti specifici siano in grado di esacerbare il loro dolore. In questo caso sarà l'incapacità di controllare i sintomi il motivo principale della paura legata al dolore.

### Esperienze personali passate negative legate al dolore

Nel tentativo di cercare e dar senso ad un dolore visto come minaccia i soggetti attingono dall'esperienza passata. Mentre l'esperienza di un dolore lievemente debilitante e il successivo recupero sarà utile nel ridurre la paura, un'esperienza passata di dolore severo e debilitante rinforza le credenze sulla debolezza della parte lesa e quindi sulla possibilità di una nuova lesione; oltre ad aumentare le aspettative negative di sofferenza o perdita di funzione legate al dolore.

### Influenza dell'opinione comune

I soggetti "*damage beliefs*" attingono informazioni dalle opinioni comuni per spiegare il loro dolore. La salienza di tali credenze diventa più alta tra i membri della famiglia, gli amici e i colleghi che sono diventati fonte di

informazioni. Questo rinforza la paura del danno e l'incertezza su come affrontarlo.

#### Il processo di ricerca di certezze diagnostiche

I soggetti "*damage beliefs*" descrivono il dolore non diagnosticato come "pietrificante". Per loro è importante ricevere una diagnosi da un professionista sanitario per capire la causa del loro dolore e quindi classificarlo, "fissarlo". Per questo non ricevere una precisa diagnosi e la mancanza di precise informazioni li confonde. Capita ancora che venga fornita una precisa diagnosi, ma la scarsa conoscenza e comprensione del gergo diagnostico porti i soggetti ad interpretarla come una seria patologia.

#### Esperienze ripetute fallimentari nel controllo del dolore

I soggetti "*suffering/functional loss beliefs*" vanno alla ricerca di tutti quei professionisti sanitari che sarebbero in grado di fornire un controllo sul loro dolore. Le strategie utilizzate si rivelano, però, poco efficaci, i soggetti non raggiungono gli *outcome* sperati anche aderendo in modo pedissequo alle indicazioni date dal professionista e questo aumenta il loro stato di incertezza e di scarso controllo sulla loro condizione. Senza una strategia per controllare il dolore, i soggetti si sentono bloccati mentre cercano di dargli un senso e tutte le scelte portano ad *out come* indesiderati. Alcuni soggetti decidono di ignorare il dolore e perseverare nei compiti funzionali, cosa che comporterà una maggior attenzione sul dolore e quindi l'abbandono definitivo dell'attività. Infine, la continua esperienza di fallimento nel raggiungere obiettivi funzionali a causa dell'esacerbazione del dolore, rinforza l'incapacità dei soggetti di dare un senso alla loro condizione.

## TRATTAMENTO

Il dolore rappresenta un'importante forza motivazionale che spinge il paziente a rivolgersi a strutture e a professionisti sanitari con l'obiettivo di risolverlo.

L'educazione al paziente viene spesso utilizzata nella gestione di pazienti con dolore cronico, anche per la gestione di ansia e stress ad esso correlato. Molti programmi di educazione di pazienti ortopedici prevedono l'utilizzo di modelli anatomici e biomeccanici per riferirsi al dolore. Purtroppo, però, è stato dimostrato (26) (27) come queste metodiche abbiano non solo scarse evidenze, ma anzi aumentino le paure, l'ansia e lo stress dei pazienti. Recentemente è stata introdotta la *pain physiology education* descritta come una sessione o più sessioni educazionali in cui il clinico descrive la neurobiologia e la neurofisiologia del dolore e i processi che sottostanno a livello del sistema nervoso centrale. Piuttosto che concentrarsi sulla lesione tissutale o la nocicezione e il dolore, questa metodica mira a spiegare al paziente i concetti di cui abbiamo fatto riferimento nella prima parte, ovvero come il sistema nervoso attraverso la sensibilizzazione nervosa periferica, la sensibilizzazione centrale, l'attività sinaptica e i processi corticali interpreti le informazioni derivanti dai tessuti e come sia in grado di regolarle attraverso meccanismi di inibizione e facilitazione creando, infine, l'esperienza di dolore. Viene spiegato al paziente come l'attivazione del sistema nervoso centrale, insieme a diversi aspetti psicosociali, determini l'esperienza dolorosa e che il dolore non sia sempre la vera rappresentazione dello stato dei tessuti. In questo modo vedendo il dolore come un'interpretazione del sistema nervoso della minaccia della lesione, piuttosto che una misura accurata del grado di lesione dei tessuti, i pazienti sono più inclini a muoversi, a fare esercizi. Diversi studi (26) (28) hanno infatti dimostrato come i pazienti con un

maggior livello di dolore presentino una maggior disabilità. Questo perché i pazienti vedono il dolore come un indicatore della salute dei tessuti e concludono che l'attività li danneggi, per questo la diminuzione del movimento viene visto come un meccanismo di protezione logico. Ecco perché una diminuzione della percezione del dolore e una maggior conoscenza dei fattori non nocicettivi che vi sottostanno in grado di diminuire o aumentare la sensibilità nervosa (trattamenti fallimentari, paura, emozioni ecc) permettono al paziente di ridurre la disabilità e portano il paziente ad essere più incline all'attività fisica. Ancora, la natura del dolore muscolo scheletrico è unica per la sua soggettività, frequentemente, infatti, non troviamo un reperto radiologico oggettivo e spesso vengono date informazioni al paziente che si rilevano fuorvianti ed erronee. Tutti questi fattori potrebbero portare allo sviluppo di pensieri ed azioni mal adattivi che, senza un'adeguata educazione eseguita in fase acuta, rinforza la paura del movimento e la percezione che il dolore percepito nasconda un serio danno tissutale.

Studi (29) (30) (31) hanno mostrato anche una riduzione della paura, un cambiamento positivo nella percezione del dolore da parte del paziente e un effetto immediato sul miglioramento dei comportamenti messi in atto dai pazienti in relazione al dolore. Ancora, sono stati osservati miglioramenti del dolore, delle credenze ad esso correlate e della performance fisica, oltre che una riduzione significativa dell'attività cerebrale all'interno delle strutture coinvolte nella percezione del dolore e un effetto positivo sulle vie inibitorie discendenti.

La seduta educativa solitamente è singola e dura dai 30 ai 45 minuti ed è associata ad altri trattamenti fisici (26) (32). Prima di iniziare la seduta di educazione è bene accertarsi che la *pain physiology education* sia indicata per quel paziente con dolore cronico, ovvero se: il quadro clinico è dominato e caratterizzato da sensibilizzazione centrale e se sono presenti pensieri mal adattivi, percezione di malattia o scorrette strategie di *coping*. Dopodiché vengono impostate le sezioni vere e proprie. Durante la prima

sezione viene spiegata al paziente la neurobiologia e la neurofisiologia sottostante al dolore focalizzandosi soprattutto sui meccanismi centrali, sulle modalità di azione del sistema nervoso più che sulla sola nocicezione o sul danno tissutale in sé. Tale sessione può essere accompagnata da diversi strumenti di insegnamento, quali immagini disegnate a mano, figure e *workbook*. Si è visto che l'utilizzo di booklet amplifichi la conservazione di informazioni a dispetto della sola comunicazione verbale. A questo si aggiungono compiti quotidiani che il paziente deve svolgere che amplificano i processi di apprendimento e rendono il paziente elemento attivo (26) (32). Nella seconda sessione il clinico risponde alle domande del paziente, chiarifica dubbi. Dopodiché le informazioni fornite nella prima parte del trattamento vengono calate nella vita di quel particolare paziente, andando a scovare tutti quei fattori somatici, psicosociali e comportamentali legati alla sua condizione di dolore. Da qui si aiuta il paziente ad utilizzare le informazioni apprese nella vita quotidiana e a fornire il punto di partenza per la creazione di strategie di *coping* che siano adattive, programmi di auto gestione, di attività fisica ed esercizi. La *painphysiologyeducation*, infine, accompagnerà tutte le sezioni del trattamento di riabilitazione (32) (26).

Per concludere, nel trattamento dei pazienti con dolore cronico e un elevato livello di paura ad esso correlata, è utile considerare le credenze sottostanti la paura e fornire interventi utili ad aiutarli a dare senso al loro dolore. Dove possibile, potrebbero essere efficaci nel ridurre la percezione del dolore come una minaccia strategie che migliorino il controllo, la prevedibilità e l'intensità del dolore. I soggetti "*damage beliefs*" è plausibile che beneficino di una spiegazione che sia adeguata, personalizzata e biopsicosociale fatta utilizzando un linguaggio chiaro e non ambiguo. Sarà importante fare domande sulla loro esperienza di salute passata, cosa gli è stato detto riguardo il loro dolore ed eventuali esami che sono stati prescritti. Superare il *gap* del linguaggio, della cattiva comprensione e quindi rielaborazione delle informazioni date al paziente è il primo passo

per interrompere il perdurare delle credenze lesionali legati ai professionisti sanitari. Per tutti i pazienti con paura legata al dolore, domandare delle esperienze negative pregresse può fornire informazioni riguardo a come questo possa contribuire alla costruzione di aspettative sul dolore e le sue conseguenze. In questo caso gli interventi possono includere strategie che scoraggiano le aspettative pessimistiche rimpiazzandole con atteggiamenti ottimistici che permettono di raggiungere obiettivi importanti. I soggetti "*suffering/functional loss beliefs*" risponderanno ad approcci che legano strategie di controllo del dolore a obiettivi funzionali. Quindi verranno osservate le risposte emozionali dell'individuo al dolore e alle attività, così come i comportamenti funzionali mal adattivi associati a movimenti da evitamento o legati a paura. Questi approcci in associazione con altri che migliorano la capacità di fissare, ricercare e cambiare obiettivi sono in grado di incrementare la possibilità di ridurre la paura in quei soggetti che falliscono ripetutamente nel raggiungere obiettivi funzionali a causa del dolore (26) (32).

Per ulteriori approfondimenti riguardo l'efficacia e la creazione di sessioni educazionali rimando agli articoli citati in bibliografia, i siti riportati di seguito: *retrainpain*, *paininmotion*, *knowpain*, *changepain* e ad un workbook utile sia per i pazienti che per i terapeuti: [greglehman.ca/wp-content/uploads/2015/02/pain-science-patient-and-therapist-workbook-january-2015.pdf](http://greglehman.ca/wp-content/uploads/2015/02/pain-science-patient-and-therapist-workbook-january-2015.pdf).

## LA COMUNICAZIONE NEI PAZIENTI CON DOLORE CRONICO

Le capacità comunicative sono aspetti fondamentali di un'efficace pratica clinica in tutti i campi della salute e in modo particolare nella valutazione e nella gestione del paziente con dolore cronico. Come è stato dichiarato: "E' difficile sottolineare quanto sia importante una comunicazione mirata, sensibile ed efficace nella gestione dei soggetti con dolore cronico" (Main and Parker, 2000). In particolare, per i fisioterapisti che lavorano in un contesto biopsicosociale, delle buone basi comunicative sono fondamentali. La comunicazione potrebbe essere perciò uno strumento efficace per la gestione del dolore. E' la chiave d'accesso ai pensieri, credenze, sentimenti del paziente, preoccupazioni e limitazioni funzionali. La comunicazione sta nel cuore della presa di decisione, nel cambiamento della condizione di salute, nel guidare il paziente verso la possibilità di affrontare le sue attività e partecipazione gestendo il dolore. Tuckettel al. parlano dell'importanza della consultazione tra paziente e professionista per fare incontrare le credenze e le aspettative di ciascuno (33). Permettere lo scambio e la condivisione di questi aspetti è una priorità. Senza questo scambio non è detto che tale incontro possa avere successo agli occhi del paziente. Tener conto delle aspettative e credenze del paziente è fondamentale all'interno di una valutazione biopsicosociale.

Una comunicazione inefficace e poco esaustiva da parte del personale sanitario potrebbe compromettere la buona riuscita di un trattamento o addirittura aumentare le credenze negative e la paura del movimento nei pazienti con dolore cronico. Ora, sono stati descritti i potenziali vantaggi di una comunicazione efficace (34):

- Il fisioterapista identifica il problema/i del paziente in modo più accurato ed approfondito;

- I pazienti rimangono maggiormente soddisfatti dal trattamento ricevuto e riescono a comprendere maggiormente i loro problemi, la valutazione e le opzioni di trattamento scelte;
- I soggetti sono più propensi ad aderire al trattamento e a seguire i consigli per il cambiamento del comportamento messo in atto;
- La sofferenza del paziente e la sua vulnerabilità a sviluppare ansia e depressione diminuiscono;
- Il paziente è soddisfatto del terapeuta.

La necessità di porre attenzione alla comunicazione permette ai fisioterapisti di sviluppare una prospettiva in cui il paziente è posto al centro del processo di cura. Il paziente diventa parte attiva e per questo deve essere informato e coinvolto nelle decisioni riguardanti la sua salute. Inoltre, questa prospettiva permette al professionista di riconoscere il valore della conoscenza e abilità che il paziente porta al trattamento (35).

In questo capitolo ci occuperemo di descrivere gli obiettivi e le modalità di una comunicazione efficace e cercheremo di fornire gli strumenti da utilizzare all'interno del trattamento riabilitativo. Parleremo dei vari attori in gioco, delle loro prospettive, del messaggio, dell'importanza del contesto, del codice e delle modalità di comunicazione.

### Obiettivi chiave della comunicazione

Conoscere gli obiettivi della comunicazione è un primo passo fondamentale per una comunicazione efficace, perché rappresentano quello che vogliamo ottenere dalla comunicazione e interazione con il nostro paziente (34) (36):

- Capire i principali problemi del paziente, come vengono percepiti e il loro impatto fisico, emozionale e sociale sia sul paziente che sulla sua famiglia;

- Adattare le informazioni rispetto a quello che il paziente vuole sapere e provare la sua comprensione;
- Cogliere le reazioni del paziente alle informazioni date e le sue maggiori preoccupazioni;
- Rassicurare;
- Ottenere il consenso e condividere gli obiettivi del trattamento;
- Determinare quanto il paziente voglia partecipare alla presa di decisione e stimolare la sua partecipazione attiva alla relazione terapeutica e riabilitativa;
- Discutere le opzioni di trattamento in modo che il paziente possa capire le implicazioni;
- Massimizzare la probabilità che il paziente seguirà le decisioni prese insieme sul trattamento e i consigli sul cambiamento dello stile di vita;
- Verificare i risultati degli interventi.

### Le componenti della comunicazione efficace

Per costruire una comunicazione efficace è indispensabile avere presente quali sono gli elementi e gli attori coinvolti, le loro caratteristiche e peculiarità (37), (38).

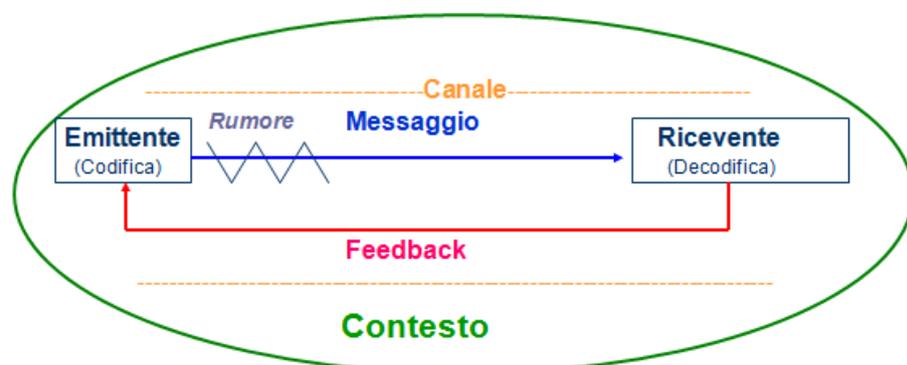


Figura 2: componenti della comunicazione efficace

Componente	Descrizione
<b>Emittente</b>	Colui che invia il messaggio e compie il processo di codifica
<b>Ricevente</b>	Colui che decodifica il messaggio, lo riceve e lo interpreta
<b>Messaggio</b>	L'insieme delle informazioni trasmesse che possono essere: - Manifesti o latenti; - Relative ad un contenuto o alla qualità della relazione; - Congruenti o incongruenti.
<b>Feedback</b>	Risposta del ricevente ai messaggi;
<b>Codice</b>	Insieme di segni, simboli e regole attraverso cui si esprime il messaggio
<b>Rumore</b>	Qualunque disturbo, ostacolo o interferenza nella trasmissione
<b>Canale</b>	Mezzo fisico attraverso cui avviene la trasmissione
<b>Contesto</b>	Determinante per l'attribuzione di significato al messaggio (interpretazione). Si riferisce a variabili: - Ambientali (contesto fisico: luogo); - Temporalità (contesto storico / temporale); - Sociali (contesto socio-culturale); - Interpersonali (contesto relazionale, situazione, ruoli).
<b>Modalità</b>	Verbale, paraverbale, non verbale

Tabella 2: descrizione componenti della comunicazione

### Emittente e ricevente

L'emittente è colui che invia il messaggio e compie il processo di codifica. Nel nostro caso è il fisioterapista, il terapeuta manuale che vuol dare al suo lavoro una visione biopsicosociale.

Il ricevente, che nel nostro caso è il paziente con dolore cronico, decodifica il messaggio, lo riceve e lo interpreta. Come abbiamo mostrato nel capitolo precedente è un soggetto che potrebbe credere che sotto al dolore percepito si nasconda una lesione o patologia grave. Questi pensieri potrebbero logicamente portare il paziente a sviluppare paura di muoversi o addirittura a evitare alcuni movimenti o attività che reputa dannose o aggravanti la patologia. Alcuni pensano che il movimento possa danneggiare il loro corpo, fragile; altri che possa compromettere l'integrità

di una parte del corpo; taluni ancora che questo possa aumentare la sofferenza o addirittura portare ad una perdita di funzionalità. Molti dei soggetti percepiscono l'esperienza dolorosa come incontrollabile, imprevedibile, intensa, tanto da renderla minacciosa (22). Diversi pazienti provengono da esperienze pregresse, spesso plurime e fallimentari; sono persone influenzabili da opinioni comuni e che spesso si sono rivolte a più di un professionista sanitario senza trovarvi alcun beneficio (24). Il ricevente, quindi, in questo caso sarà spesso una persona ansiosa, spaventata, sfiduciata, ma anche pronta a ricevere informazioni e un trattamento che possa essere risolutivo.

Perciò l'emittente, ovvero il professionista, non ha di fronte a sé solo dei sintomi, ma anche le idee, le aspettative ad esso legati a cui tener conto. Infine, più in generale dobbiamo considerare che i due attori in gioco sono prima di tutto persone influenzate, nella trasmissione ed elaborazione del messaggio, ciascuna da una serie di fattori (38), ovvero:

- Aspettative, ad esempio il paziente si aspetta la risoluzione o il miglioramento del suo dolore e la ricezione di informazioni che possano spiegare e dare un senso alla sua condizione;
- Punti di vista (valori, opinioni, assunti personali);
- Background culturale, etnico, socioculturale, religioso ecc.;
- Utilizzo di codici non condivisi, ad esempio il gergo diagnostico poco comprensibile dai pazienti che spesso genera confusione o fraintendimenti;
- Personalità di base (introversione, timidezza, insicurezza, ecc.)
- Stato emotivo attuale (ansia, paura, noia, imbarazzo, ecc.)

### Modalità

Le modalità della comunicazione interpersonale risiedono in tre categorie: verbale, paralinguistica e non verbale. Inconsciamente noi prestiamo più attenzione a come qualcuno ci dice qualcosa piuttosto che a cosa dice (39).

La comunicazione verbale rappresenta tutto ciò che attiene ai contenuti espressi tramite le parole, ovvero “suoni dotati di un significato condiviso all’interno di un determinato gruppo sociale”. Tale modalità è più suscettibile di un controllo intenzionale.

La comunicazione paraverbale: “vicino alla parola” si riferisce al modo in cui le parole vengono espresse: tono, ritmo, fluidità, ecc. e ne aumenta l’impatto.

Infine, la comunicazione non verbale comprende la prossemica: la gestualità, la postura, l’atteggiamento, l’aspetto, le reazioni neurovegetative, la mimica, lo sguardo, ecc. ed è meno facile da controllare intenzionalmente (37) (38). La comunicazione non verbale può avere sia un effetto positivo che negativo su come effettivamente una persona trasmette i suoi messaggi. Quando è presente un conflitto tra la comunicazione verbale e non, probabilmente non verrà capito quanto detto. I segnali non verbali come il contatto oculare, il sorriso e il tocco sono importanti nella costruzione della relazione. All’interno della fisioterapia, il toccare con le mani ha un potente significato comunicativo. Tutto questo può trasmettere sottili messaggi al paziente, come quanto siamo interessati a loro. Possiamo ottenere valide informazioni circa le emozioni e le credenze del paziente attraverso l’osservazione della postura e come si comportano, ad esempio: movimenti di difesa, agitarsi di continuo, smorfie, grattarsi la schiena, l’uso di aiuti nel cammino e la durata delle pause. Quindi all’interno dell’incontro terapeutico il professionista può analizzare e utilizzare il linguaggio del corpo a suo vantaggio.

La comunicazione interpersonale non è fatta solo dai messaggi che vengono inviati attraverso il comportamento verbale e non. Il significato dei messaggi e come vengono interpretati sono influenzati dalla comunicazione passata con i professionisti sanitari e dalle aspettative ed esperienze del paziente (40).

## Criticità comunicative

### Fattori che scoraggiano l'espressione del paziente

Solitamente la raccolta delle informazioni effettuata durante il primo incontro con il paziente prevede una struttura ben definita che riportiamo di seguito (41):

- Disturbo principale lamentato dal paziente;
- Storia del disturbo attuale (quando e come è comparso, il comportamento durante la giornata e la notte ecc.);
- Anamnesi medica remota;
- Storia familiare;
- Storia personale e sociale;
- Farmaci assunti, stupefacenti, fumo;
- Esame funzionale

In questa struttura spesso manca l'esplicita prospettiva del paziente e questo fa sì che alle informazioni psicosociali cruciali venga data un'importanza clinica secondaria. Inoltre il modo in cui vengono reperite le informazioni fa sì che si ponga attenzione sui dati in sé, piuttosto che sul significato che questi hanno per il paziente. Durante il colloquio, infatti, il professionista solitamente pone delle domande chiuse, veloci in modo che il paziente sia portato a formulare risposte brevi, precise e oggettive. Talvolta anche se il terapeuta non segue la corretta sequenza di somministrazione delle richieste ai soggetti, ad ogni modo sa quali sono le informazioni necessarie ed è in grado di guidare il colloquio verso il reperimento delle stesse. Si pensi, ad esempio, quando si mostra al paziente la *body chart*, questo atto prevede la raccolta di precise informazioni: tipo e area di presenza dei sintomi attuali, intensità, qualità, relazioni con altri sintomi, sensazioni anormali. Quando viene indagato il comportamento dei sintomi si viene a conoscenza di eventuali fattori allevianti o aggravanti, la reattività dei tessuti, il comportamento nelle 24

ore e durante le attività di vita quotidiana. Da ciò si evince quindi che viene data poca enfasi al punto di vista del paziente, il bisogno di reperire più informazioni possibili fa sì che vengano formulate domande chiuse e dirette, senza possibilità di divagare; secondo le sequenze normalmente utilizzate le prime informazioni ricercate sono quelle riguardanti la ricerca della patologia o lesione sottostante, le domande sul lavoro, sugli aspetti familiari e sociali vengono fatte in un secondo momento, vengono lasciate per ultime confermando la loro importanza secondaria. Talvolta questa parte viene addirittura omessa a favore dell'esame fisico, per la paura dell'operatore di poter tralasciare aspetti importanti legati al dolore o a sintomi correlati. Le implicazioni di quanto detto risiedono nel fatto che il fisioterapista sia portato a seguire e a prediligere il suo programma di indagine sulle problematiche muscoloscheletriche, a discapito della prospettiva dei pazienti. Il professionista si trova quindi ad utilizzare strategie e stili comunicativi che prevengono o scoraggiano l'espressione del paziente, dei suoi interessi e preoccupazioni. Un'altra importante conseguenza del focalizzarsi sulle cause del dolore e le disfunzioni tissutali durante la valutazione è la tendenza a dimenticare il significato sottostante le richieste fatte e quindi perdere l'empatia con il paziente nel momento principale. Ad esempio, il fisioterapista potrebbe non notare il disagio del paziente quando gli viene chiesto di raccontare la dinamica esatta di un incidente che per lui è stato sconvolgente e quindi difficile da descrivere e ricordare (41) (42).

Riassumendo le strategie che inibiscono l'espressione dei pazienti secondo Steve Goldingay, coautore di "Topic Issue in Pain 5" sono (42):

- Utilizzo di domande chiuse che presuppongono risposte brevi e precise, quali: "sì", "no", "meglio" "peggio";
- L'incapacità di cogliere e rispondere ai segnali dati dai pazienti. Talvolta i soggetti lanciano segnali o indizi riguardanti i loro pensieri e sentimenti anche quando il professionista utilizza uno stile di

controllo elevato. Perciò si perdono utili linee di indagine, di solito di natura psicosociale;

- Fornire consigli e rassicurazioni premature, prima cioè che venga conclusa la raccolta delle informazioni, in modo particolare quelle relative alle esperienze passate e alle credenze attuali;
- Cambiare argomento quando il professionista nota che il paziente ha raggiunto un'area particolarmente difficile;
- Mettere troppo in luce o minimizzare temi difficili, in particolare in relazione ai sentimenti dei pazienti confermando l'inevitabilità di pensare in un determinato modo o "tirar su il morale".

#### Ostacoli per una comunicazione efficace

In questa sezione riportiamo alcune delle difficoltà che un fisioterapista può incontrare nella comunicazione all'interno del trattamento di pazienti con problematiche muscolo scheletriche. Queste possono essere suddivise in tre grandi categorie: gli ostacoli personali relativi al professionista, gli ostacoli ambientali ed, infine, gli ostacoli legati alle credenze e percezioni del paziente (43).

Personali
Non credere nell'importanza della gestione e valutazione delle variabili psicosociali
Utilizzare strategie che fermano l'apertura del paziente
Non capire l'importanza della comunicazione all'interno della propria professione
Mancanza di conoscenza e abilità comunicative
Mancanza di <i>self-confidence</i>
Credenze negative sulla percezione dell'intervista da parte del paziente
Costruzione di stereotipi di pazienti
Umore negativo

<b>Ambientali</b>
Tempi ristretti
Mancanza di <i>privacy</i>
Scarso supporto al professionista

<b>Credenze e percezioni del paziente</b>
Preconcetti riguardo il ruolo del fisioterapista
Pensare che il suo dolore sia inevitabile
Essere percepiti come inadeguati
Non voler "pesare" sul fisioterapista
Differenze culturali
Difficoltà di comprensione di concetti astratti
Differenze lessicali e nelle abilità di lettura

Tabella 3: ostacoli alla comunicazione

### *Personali*

All'interno di questa categoria troviamo difficoltà attitudinali del fisioterapista come non credere nell'importanza della valutazione e gestione delle variabili psicosociali all'interno di un trattamento fisioterapico. Questo inevitabilmente condiziona la valutazione, i successivi stili comunicativi e le tecniche utilizzate, nonostante sia stato dimostrato un maggior impatto degli aspetti psicosociali rispetto a quelli fisici nello sviluppo del dolore cronico. Main e Watson sono d'accordo nel dire che i fisioterapisti devono lavorare all'interno dei limiti della loro preparazione psicologica anche se gestire i fattori psicologici direttamente correlati al dolore e la disabilità motoria sia di loro competenza (44). Alcuni terapeuti hanno la percezione che una comprensione del problema condivisa con il paziente stesso sia una perdita di tempo, in modo particolare in strutture che forniscono tempi ristretti come 20-30 minuti. Così diversi fisioterapisti rispondono ai segnali emozionali con strategie che

bloccano l'apertura del paziente come offrire consigli e conforto prima che il problema venga identificato spiegando che lo stress è normale e focalizzandosi solo sugli aspetti fisici (34).

Ancora, molti professionisti non valutano l'importanza della comunicazione come una valida e fondamentale peculiarità utile ad incrementare la crescita professionale. E' stata, inoltre, osservata una mancanza di conoscenza e abilità comunicative al punto che alcuni terapisti sostengono di non avere la preparazione e l'esperienza adeguate per gestire il dolore e di conseguenza le problematiche psicosociali sottostanti. E' stata osservata poca pratica nell'utilizzo delle abilità comunicative che stimolano l'espressione del paziente; molti terapisti hanno difficoltà nel strutturare l'intervista e ricercare il giusto equilibrio tra i propri fini e quelli dei pazienti. Infine, è presente insicurezza e paura nell'affrontare temi che potrebbero coinvolgere altri professionisti come lo psicologo (43).

Tra i professionisti sono presenti delle credenze negative riguardo le conseguenze che l'indagine potrebbe riservare. Alcuni hanno paura di scatenare forti emozioni nel paziente, come rabbia e angoscia, e di conseguenza generare "danni psicologici". Di fronte ad una forte emozione il terapeuta si sente a disagio, inutile e vede danneggiato il suo ruolo risolutivo della problematica del paziente. Credono inoltre che sia irresponsabile scatenare tali reazioni senza avere i mezzi per poterle affrontare. Altri ancora temono di andare incontro ad un esaurimento o a depressione dovendo quotidianamente entrare nel mondo di persone che soffrono o di entrare in una dimensione troppa vicina al paziente (35).

Ancora, la percezione del professionista sanitario può influenzare la comunicazione (45). Alcuni fisioterapisti hanno degli stereotipi di pazienti come "quello difficile da trattare". Sono quei pazienti con aspettative non realistiche che si dimostrano passivi durante il trattamento, con cui di solito è difficile interagire e presentano molte aree di dolore. E' stato dimostrato come le credenze rispetto a questi pazienti abbiano influenze

negative e poco utili all'interno dell'incontro terapeutico (46). Visto che hanno una bassa aspettativa di *outcome* alcuni professionisti trattano i pazienti per breve tempo, mentre altri continuano a trattarli per mesi nella speranza di ottenere dei miglioramenti. Questo implica che i gruppi ricevano trattamenti diseguali. E' possibile che la poca aspettativa che il terapeuta ha del trattamento venga trasmessa attraverso il suo comportamento non verbale e i messaggi o consigli dati e questo contribuisca a far perpetuare o rinforzare gli stereotipi e quindi portare a bassi livelli di *outcome*. Inoltre trattare pazienti difficili è visto come frustrante e demoralizzante e ciò può influenzare l'atteggiamento del professionista (meno empatico) e il comportamento (essere spento con il paziente). Questa crea una barriera alla comunicazione all'interno dell'incontro terapeutico e non viene raggiunta la gestione ottimale del problema. Le potenziali conseguenze sono l'aumentare della lista d'attesa o il ritorno del paziente dal suo medico di base, alla ricerca di altri trattamenti o indagini che rinforzano la sua incapacità nella gestione del dolore. L'umore del terapeuta, se forzato o negativo a causa di pazienti "difficili" o "frustranti", di problemi legati alla sua vita privata o altro influenza la seduta terapeutica. L'obiettivo di queste giornate è quello di concluderle il prima possibile, ridurre le risposte al minimo ed evitare il coinvolgimento (47). In questo caso la principale barriera all'ascolto attivo e alla comunicazione efficace è il professionista stesso.

### *Ambientali*

Di questa categoria fanno parte tutte quelle difficoltà legate al contesto di lavoro e all'organizzazione vigente. Alcune strutture forniscono tempi ristretti che non permettono di approfondire gli aspetti psicosociali, ad esempio 20 o 30 minuti per questo il terapeuta tende a focalizzarsi sugli aspetti legati al sintomo in sé, tralasciando le implicazioni psicosociali. Diversi centri non sono in grado di fornire la giusta privacy in quanto accolgono più persone in ambienti limitrofi. Infine, spesso non è presente

un supporto adeguato durante l'acquisizione di abilità nella valutazione e gestione delle problematiche psicosociali da parte di un supervisore o comunque colleghi qualificati con cui condividere le esperienze.

### *Credenze e percezioni dei pazienti*

Grandi ostacoli possono essere portati dai pazienti. Spesso possiedono dei preconcetti riguardo il ruolo del fisioterapista per cui non sono preparati a parlare di problematiche che non interessano direttamente il loro dolore. Talvolta pensano che i problemi legati al dolore siano inevitabili e quindi sia bene non affrontarli, altre volte non desiderano essere percepiti come inadeguati o pensano che il fisioterapista sia già abbastanza impegnato per essere ulteriormente appesantito dalle loro problematiche.

Altre barriere alla comunicazione efficace sono date dalle credenze culturali diverse del paziente per quanto concerne la salute e il dolore, difficoltà nella comprensione di concetti astratti, differenze nel lessico e nelle abilità lettura che stanno alla base di fattori sociali e di istruzione.

### *La costruzione di una buona comunicazione*

In questo paragrafo ci occuperemo, nel dettaglio, di fornire degli strumenti utili, pratici per la gestione della comunicazione nel paziente con dolore cronico. Partiremo dal concetto di relazione d'aiuto all'ascolto attivo, per poi passare alla costruzione di empatia, spiegheremo come ottenere informazioni dal paziente soprattutto quelle riguardanti il suo vissuto, la sua prospettiva e come fornirne. Infine, presenteremo i comportamenti da evitare durante la realizzazione di una buona comunicazione.

### *La relazione d'aiuto: primo passo per la creazione di una comunicazione efficace*

La relazione d'aiuto viene definita come un processo interpersonale di tipo professionale che si svolge tra un operatore ed uno o più soggetti i quali, in modo diretto o indiretto, esplicito o implicito, esprimono il bisogno di essere aiutati. Si avvale di abilità comunicative e strategie relazionali che possono essere apprese e potenziate attraverso l'uso consapevole e

l'addestramento. L'obiettivo è quello di rispondere ai bisogni della persona che esprime il bisogno d'aiuto. L'efficacia della relazione di aiuto nel raggiungere il suo scopo dipende dalla capacità di utilizzare tali abilità *strategicamente, intenzionalmente e consapevolmente* adeguandole al contesto relazionale effettivo. Le abilità comunicative e relazionali citate sono presentate nella tabella seguente (38), (36).

<b>Abilità comunicativa e relazionale del fisioterapista</b>	<b>Descrizione</b>
<b>Stabilire la relazione</b>	
- Motivazione	Volontà ad instaurare la relazione d'aiuto
- Disponibilità	Disponibili ad entrare in relazione, a prestare attenzione ed ascolto
- Autenticità	Congruenza tra: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pensiero/emozione/azione</li> <li>- Messaggi verbali e non verbali</li> </ul>
<b>Comprendere e trasmettere comprensione</b>	
- Ascolto attivo	Osservazione, facilitazione, comunicazione non verbale, riassunto, chiarificazione
- Accettazione	Comprensione senza giudizio, consapevolezza del pre-giudizio
- Empatia	Dal greco " <i>en – pathos</i> ", ovvero "dentro il sentimento / la sofferenza": <ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacità di cogliere e comprendere lo stato emotivo dell'altro e di sentire "come se" si fosse "dentro" di lui, ovvero di entrare "nei panni" dell'altro senza perdere i confini della propria identità;</li> <li>- Capacità di restituire all'altro la comprensione profonda del suo vissuto</li> </ul>
<b>Ottenere informazioni</b>	Attenzione alle informazioni richieste e alla tipologia di domande formulate,

	gestione adeguata dell'intervista
<b>Fornire informazioni</b>	Utilizzo di un linguaggio adeguato
<b>Persuadere</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Condividere l'obiettivo</li> <li>- Aderire al bisogno</li> <li>- Porre attenzione a: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Credibilità della fonte</li> <li>• Congruenza dei messaggi</li> </ul> </li> <li>- Essere assertivi: rimanere fermi sulle proprie posizioni senza la pretesa di imporle all'altro</li> </ul>

Tabella 4: abilità comunicative e relazionali del professionista sanitario

Di seguito approfondiamo gli ultimi quattro punti della tabella soprastante in quanto abilità possibili da acquisire con le opportune conoscenze ed esercizio. Le caratteristiche del primo punto fanno riferimento, invece, alla persona del fisioterapista (vedi "criticità comunicative").

#### Strategie comunicative - Strumenti efficaci

##### Ascolto attivo

Il primo passo per la creazione di una buona relazione e quindi comunicazione con il paziente è l'ascolto, in particolare l'ascolto attivo (37) (48) (36) (43). L'ascolto attivo è l'abilità più difficile da acquisire, questo perché non solo prevede la comprensione delle parole dette del paziente, ma anche i messaggi sottostanti che l'interlocutore cerca di trasmettere. L'ascolto richiede impegno e una componente essenziale risiede nel dare senso ai messaggi. L'ascolto efficace è legato alla raccolta dei segnali del paziente, facilitando le risposte, usando un comportamento non verbale adeguato e assicurandosi che il paziente non venga interrotto. In particolare, è bene utilizzare un comportamento non verbale che comunichi attenzione e interesse alla storia del paziente. Ad esempio, può essere utile mantenere un costante contatto oculare, utilizzare cenni del capo, movimenti del corpo e gesti per esprimere interesse e ancora, utilizzare una distanza fisica relativamente piccola tra professionista e

paziente senza ostacoli nel mezzo. È importante utilizzare parole e gesti che incoraggino e facilitino l'esposizione del paziente. Questo mostra che il professionista sta ascoltando confermando l'importanza di ciò che dice il paziente. Ad esempio: "sì", "bene", "vada avanti". Non bisogna, inoltre, dimenticare l'importanza dell'utilizzo del silenzio. Il paziente potrebbe richiedere un po' di tempo nel ricercare le parole giuste e per questo è utile resistere alla tentazione di andare in suo soccorso.

Ancora, il professionista può parafrasare e riassumere quanto raccontato dal paziente in modo da capire e ricordare quanto gli viene detto e mostrando il proprio interessamento. La parafrasi viene utilizzata quando il fisioterapista utilizza parole proprie per ribadire quanto compreso dal messaggio trasmesso dal paziente, senza aggiungere ulteriori dettagli. La parafrasi potrebbe riflettere le idee che il terapeuta crede il paziente abbia espresso o la comprensione dei suoi sentimenti. Per fare in modo che la parafrasi suoni più naturale il fisioterapista potrebbe cambiare la formulazione della frase detta dal paziente, offrire un esempio di quello che il paziente sta dicendo oppure riflettere sul tema che il paziente sta affrontando.

Al punto chiave dell'intervista, come la fine di un determinato gruppo di domande, il terapeuta può riassumere o riepilogare le informazioni o i messaggi ottenuti in quella sezione di discussione. Questo fornisce al terapeuta uno strumento per consolidare la sua comprensione e mostra al paziente che è stato ascoltato. Inoltre permette al paziente di rifiutare o confermare le informazioni contenute all'interno del riassunto. Riassumere è particolarmente utile in associazione con lo *screening*. Con questo s'intende andare ad indagare se sono presenti altri aspetti che preoccupano il paziente prima di andare avanti o capire se sono state acquisite tutte le informazioni importanti. Spesso è importante cercare di chiarire quanto detto dal paziente. Ciò è particolarmente vero quando ci sono ambiguità nelle parole o frasi. Il terapeuta potrebbe dare un significato

diverso alle parole e frasi pronunciate dal paziente, ad esempio con le espressioni mediche.

Oltre ad un buon ascolto e comprensione è necessaria un'attenta osservazione che permetta al terapeuta di cogliere la comunicazione non verbale e il modo in cui questa aggiunge significati ai messaggi inviati, ad esempio: espressioni del viso, tono della voce, il contatto oculare, la postura del corpo. Spesso i pazienti inviano segnali riguardo i loro pensieri o sentimenti piuttosto che esprimerli direttamente. Si può mettere in luce il segnale e chiarirlo formulando delle domande. I segnali possono venir facilmente dimenticati, ma è bene ritornarci se per il paziente era un argomento importante.

#### *Accettare la prospettiva del paziente e dimostrare empatia*

All'interno della relazione d'aiuto il professionista è tenuto a sospendere il giudizio e riconoscere la prospettiva del paziente, anche non essendo d'accordo. Con molti pazienti è bene fargli capire che il professionista crede che il suo dolore sia reale (43).

I pazienti potrebbero essere selettivi con i messaggi che scelgono di inviarci. Maguire et al. scoprirono che spesso i pazienti omettono delle informazioni ai professionisti sanitari. Questo perché pensano che non si possa fare niente, c'è una riluttanza a sovraccaricare il professionista, il desiderio di non sembrare patetico o ingrato, la preoccupazione che le sue paure vengano confermate. Esprimere empatia è fondamentale perché il paziente si senta compreso (34). E' più probabile che il paziente sviluppi una relazione terapeutica con il fisioterapista se questo utilizza parole e modi che trasmettono empatia e rispetto. Dimostrare empatia conferma al paziente che il professionista riconosce le sue paure, le sue preoccupazioni o le difficoltà che sta sperimentando (49). Ci sono tre elementi principali: ascolto attivo, dar senso a quello che viene detto e cosa significa, comunicare sostegno al paziente.

Inoltre, è utile per il professionista utilizzare brevi frasi per far capire al paziente che sta cercando di capire quanto esposto e riconoscendo quanto queste cose siano difficili lui. Non è necessario comprendere tutto quello che viene detto o essere d'accordo su tutto. Infine, è utile dare supporto al paziente incluso mostrare interesse e disponibilità ad aiutare quando possibile, riconoscendo e apprezzando le strategie di *coping* positivo che utilizza il paziente e enfatizzando l'importanza della collaborazione nell'affrontare i problemi (50).

#### Ottenere informazioni: quali?

Una comunicazione efficace prevede l'utilizzo di uno schema di intervista che indaghi la prospettiva del paziente. Di seguito proponiamo un *format* di indagine che pone al centro il paziente, i sintomi riportati vengono visti in un'ottica biopsicosociale, ovvero vengono indagati i sintomi percepiti e i loro effetti sul lavoro, la famiglia, la partecipazione sociale. Si pone l'accento sui trattamenti effettuati in precedenza, gli effetti che hanno avuto sulla vita del paziente e sulle sue credenze riguardo il problema riportato. Viene analizzata la strategia di *coping* messa in atto, la risposta del paziente al problema. Inoltre, vengono formulate domande riguardo eventuali comorbidità, farmaci assunti o altro che potrebbe influire sulla funzione del paziente. Ovviamente l'ordine delle richieste può cambiare a seconda del paziente, non è schema fisso (51).

Argomento di indagine	Descrizione
<b>Inventario dei sintomi</b>	Natura e localizzazione dei sintomi, storia del paziente dalla comparsa al presente, domande e preoccupazioni riguardo il problema
<b>Aspettative riguardo il trattamento fisioterapico</b>	Cosa si aspetta il paziente dal nostro intervento
<b>Interventi precedenti</b>	Trattamenti effettuati in precedenza, effetti, consigli

	ricevuti, credenze causali
<b>Storia medica</b>	Comorbidità ed effetti sulla funzione, identificazione <i>redflags</i> , trattamenti in atto, farmaci assunti
<b>Effetti sulla funzione e la partecipazione</b>	Situazione sociale e lavorativa attuale, giornata tipo, effetti sul lavoro, restrizione delle attività, assistenza richiesta, modifiche dello stile di vita, tempo libero, riposo notturno
<b>Strategie di coping</b>	Strategie di <i>coping</i> messe in atto: attive o passive, conseguenze percepite di cambiamento (ad esempio, aumento delle attività, esercizio, ritmo del passo)
<b>Aspetti socio-economici</b>	Effetti finanziari, profitti, medico-legali, assicurazioni
<b>Effetti sulla famiglia</b>	Credenze, risposte, natura del supporto a disposizione
<b>Emozioni</b>	Natura ed entità, effetto sulla motivazione
<b>Pre-valutazione</b>	<i>Body chart</i> , comportamento dei sintomi

Tabella 5: struttura d'indagine

Per la formulazione delle richieste riportiamo tre categorie di domande, ognuna utile al reperimento di specifiche informazioni:

- domande chiuse: utili per reperire informazioni precise riguardo un argomento;
- domande dirette: portano il paziente su uno specifico argomento, ma implicano un'espressione limitata;
- domande aperte: la strategia migliore per permettere al paziente di poter esprimere i propri punti di vista e sentimenti;
- domande aperte dirette: portano il paziente su uno specifico argomento, ma in modo che possa esprimere la sua prospettiva (Ad esempio, "Cosa stai facendo per alleviare il tuo dolore?");

- domande ipotetiche: vengono utilizzate per verificare le ipotesi sul passato e sul futuro.

Sarebbe utile sviluppare uno stile di comunicazione che parta dalle domande aperte per poi arrivare alla formulazione di domande chiuse che diano la possibilità al paziente di esprimere sentimenti e punti di vista prima ancora che tutte le informazioni vengano acquisite. Il professionista quindi prima acquisisce la prospettiva del paziente per poi indagare i dettagli (43) (48).

#### *Ottenere informazioni: strutturare e controllare l'intervista*

Ci sono sfide significative per il terapeuta manuale nel controllare e dare una direzione all'intervista di valutazione. Esplorare i pensieri, sentimenti e credenze del paziente e rispondere alle sue preoccupazioni implica creare un equilibrio tra i propri fini e quelli del paziente. Spesso accade che ci sia una sovrapposizione delle due. Ad esempio, se il paziente viene incoraggiato a parlare può succedere che questo stenda il programma dell'intervista se il terapeuta gli permette di esprimere tutto ciò che ha in testa. Per questo è fondamentale che il professionista rimanga consapevole del suo programma rispondendo comunque alle preoccupazioni del paziente. Mantenere un equilibrio tra i fini del paziente e quelli del terapeuta è una sfida importante e prevede delle abilità considerevoli (43):

- Il terapeuta accenna il tempo a disposizione all'inizio dell'intervista, questo permette ad entrambi di concentrarsi al meglio;
- Durante l'intervista il terapeuta deve chiedersi se ha raggiunto il suo obiettivo riguardo un particolare argomento. Questo è utile per capire se lo scopo è stato adeguatamente raggiunto prima di procedere e aiuta a prevenire eventuali distrazioni date dal paziente che lo porterebbe ad approfondire temi poco rilevanti;
- Quando il paziente viene interrotto è bene spiegarli il perché, in modo che possa comprendere;

- L'uso combinato del riassunto e dello *screening* è utile per decidere se far proseguire il paziente;
- L'utilizzo della categorizzazione e della negoziazione è utile per mantenere il professionista concentrato, mentre porta il paziente da un argomento all'altro. Per cambiare argomento in modo fluido può essere utile utilizzare il riassunto dei punti principali dell'ultimo argomento per creare un ponte con il successivo tema di discussione;
- Il motivo di somministrare domande specifiche è utile per far capire al paziente l'importanza di un dato gruppo di domande.

#### *Fornire informazioni*

Nel campo della gestione del dolore e della fisioterapia, le questioni principali fanno riferimento al benessere e alla qualità della vita. Perciò il professionista sanitario dovrebbe chiedersi se le parole che utilizza siano utili nell'aiutare il paziente a superare il proprio dolore e quindi raggiungere un miglior stile di vita o se possano portare un effetto contrario. In questo senso l'utilizzo di metafore potrebbe aiutare il paziente a capire cosa sta succedendo, a comprendere i complessi meccanismi che stanno alla base del dolore e quindi dare un senso alle esperienze vissute. Ad ogni modo è bene usare questi strumenti con cautela in quanto le parole e immagini evocate possono essere commoventi, toccanti. Ancora, da un lato potrebbero essere utili nel processo di riconcettualizzazione del dolore, dall'altro potrebbero ostacolarlo (52). Perciò la loro selezione richiede un'alta sensibilità ed è bene che il fisioterapista verifichi se l'idea trasmessa sia stata effettivamente compresa. Inoltre è importante utilizzare un linguaggio comune, di tutti i giorni per spiegare il problema al paziente. Spesso i professionisti sanitari utilizzano parole ed espressioni contenute all'interno di un gergo specifico. Queste parole possono generare paura e incomprensione nei pazienti perché non ne conoscono i veri significati: sono parole dannose (53). Parole selezionate in modo

superficiale possono avere un effetto dannoso sul paziente e difficilmente verranno dimenticate o cancellate dalla mente dei soggetti. Pensiamo ad un paziente con dolore cronico, preoccupato e focalizzato sul problema, svilupperà un'attenzione selettiva alle parole che sente. Potrebbe fraintendere parole che in altre circostanze sarebbero innocue, mentre ora trasmettono un messaggio minaccioso.

Talvolta anche i pazienti utilizzano il linguaggio medico durante la seduta di trattamento, ad esempio parole come “disco”, “muscolo infiammato”, “artrite”. Questo promuove la comprensione reciproca e riduce quell'imbarazzo presente spesso durante il primo incontro anche se talvolta la definizione data ai termini medici potrebbe differire da quella del professionista. Un termine condiviso non implica anche una condivisione del significato perciò è necessario indagare la prospettiva del paziente e al limite chiarire e spiegare la vera natura del termine utilizzato.

Le spiegazioni e i consigli che diamo ai nostri pazienti hanno un effetto profondo sulle loro credenze. Dare una diagnosi è l'esempio perfetto. Ad esempio, riuscire a classificare il mal di schiena è significativo per il paziente, è la prova che qualcuno sta prendendo seriamente il suo dolore e conosce la causa sottostante (54) (55). Ad ogni modo fornire una diagnosi ad un paziente con mal di schiena potrebbe essere sbagliato e controproducente perché potrebbe portare ad un eccesso di trattamento che si associa ad un atteggiamento passivo nei confronti della gestione e aspettative delle cure. I professionisti sanitari continuano a ricercare un termine tassonomicamente corretto per descrivere il *low back pain* che incoraggi la partecipazione attiva nella sua gestione e disperda le paure legate al ritorno all'attività. Una spiegazione esaustiva e chiara data al paziente è uno dei fattori chiave che contribuisce a creare un buon *outcome* di trattamento, permette ai pazienti di avere una partecipazione attiva e condividere il processo decisionale legato alla gestione del suo dolore. Al contrario, una spiegazione povera o addirittura l'assenza di spiegazioni lascia molte domande senza risposta e difficilmente convincerà

il paziente della natura innocua dei sintomi. Spesso le spiegazioni indirizzate ai pazienti con *low back pain* cronico si basano su un modello strutturale-patologico. Questo modello ignora ampiamente gli aspetti cognitivi, sociali e comportamentali del dolore. Moseley et al. indicano che l'attenzione alle etichette strutturali nei pazienti con mal di schiena cronico aumenta l'attenzione sul dolore (56). Inoltre focalizzandosi sulle vulnerabilità della colonna nei confronti di potenziali danni potrebbe aumentare il ricorrere alle cure sanitarie da parte del paziente. Quindi non stupisce che un'elevata concentrazione alla struttura o alla patologia fallisca nel ridurre le barriere psicosociali che sono di primaria importanza nello sviluppo della cronicità. Ad esempio, dire al paziente di evitare di svolgere alcune attività perché potenzialmente dannose per la sua schiena o che sono necessari degli esami per indagare la causa del dolore rinforza la paura da evitamento creando l'aspettativa di poter trovare una causa tramite gli strumenti diagnostici e solo dopo si potrà procedere con il trattamento. A questo punto occorre fare attenzione perché possiamo indurre delle inabilità iatrogene attraverso i messaggi che diamo ai pazienti. Una soluzione è quella di fare in modo che tutte le informazioni date al paziente siano evidence-based.

La rassicurazione è un comune messaggio che potremmo dare ai pazienti, infatti all'interno dell'incontro terapeutico il paziente cerca rassicurazioni sul suo dolore sia esplicitamente che implicitamente. Ad ogni modo dare caute rassicurazioni al paziente benché utili, talvolta può aumentare i dubbi e l'ansia e quindi causare un maggior allarme per il paziente. Questo accresce il bisogno di indagare le credenze del paziente per capire com'è la sua esperienza di dolore. E' solo più tardi che le credenze dei pazienti verranno incorporate all'interno di spiegazioni su misura e basate sull'evidenza.

Porre attenzione e cura nella scelta delle parole e delle espressioni da utilizzare è uno strumento utile per la corretta comprensione del

problema del paziente, evitare fraintendimenti ed aiuta anche a chiarire e demolire le false credenze sulla loro esperienza di dolore (57).

#### *Coinvolgere il paziente nel "decision-making"*

In generale le persone chiedono un consulto professionale per parlare delle loro preoccupazioni riguardo un problema in atto e desiderano essere coinvolti nella presa di decisione del trattamento a cui verranno sottoposti e degli obiettivi che verranno prefissati. Questo è particolarmente vero nei pazienti con dolore cronico. Studi hanno infatti dimostrato i vantaggi del trattamento che prevede un coinvolgimento del paziente. Si è visto infatti come pazienti coinvolti attivamente nella presa di decisione del professionista e a cui viene data l'opportunità di esprimere e condividere pensieri ed emozioni riescano ad ottenere un miglior controllo sulla loro salute (58). In un'ottica di coinvolgimento effettivo del paziente, il fisioterapista è portato a riconoscere il valore delle informazioni da lui portate. Queste non sono necessariamente conoscenze mediche, ma informazioni riguardanti la loro esperienza di dolore cronico, la condizione in relazione ad interventi precedenti o strategie di  *coping*  e le implicazioni emotive, psicologiche e funzionali (59). Domande poste alla fine della frase, quali: "Non è vero?", "No?", "Non trovi?" vengono spesso utilizzate per coinvolgere il paziente (60). Grazie a queste informazioni il fisioterapista, insieme con il paziente, sarà in grado di stendere obiettivi che possano essere condivisi, raggiungibili e realistici per il paziente. Un altro elemento utile potrebbe essere quello di dare al paziente una spiegazione del perché un argomento potrebbe essere importante per loro, in particolare quando vengono affrontati argomenti difficili o altri per cui il paziente non capisce il bisogno di parlarne. Questo spesso significa spiegare come il problema sia legato ad attività funzionali.

Tener conto della prospettiva del paziente gli permette di avere un'adeguata comprensione della sua condizione e quindi una maggior sicurezza nell'affrontarla (43).

### Strategie comunicative – Comportamenti da evitare

Relativamente a quanto detto finora rispetto agli strumenti di comunicazione efficace, riporteremo in questo breve paragrafo alcuni dei comportamenti messi in atto dai professionisti sanitari che è bene evitare nella costruzione di una comunicazione che abbia l'obiettivo di essere efficace (43).

Le domande chiuse e dirette anche se utili per stabilire i fatti, non sono utili per esprimere pensieri e sentimenti. I terapeuti dovrebbero evitare di formulare domande allusive che tendono a soffocare l'espressione di pensieri e sentimenti e nel peggiore dei casi portare a false informazioni. Ancora, si eviti di porre domande multiple perché spesso vengono perse delle risposte.

Alcuni terapeuti cambiano argomento quando viene affrontato un problema difficile o una particolare area di interesse, oppure cercano di mantenere un clima scherzoso che tiene lontano l'espressione di argomenti difficili e scoraggia il paziente dall'espressione dei suoi problemi.

Inoltre si ponga attenzione all'utilizzo del gergo medico in quanto si rischia che il paziente non capisca, si spaventi o investa quanto detto di un significato diverso.

E' frequente per i professionisti fornire dei "consigli esperti" troppo presto, prima di aver raccolto tutte le informazioni disponibili. Meglio darli alla fine quando il quadro è ben delineato.

### Gestire situazioni più complesse

Accedere al proprio mondo interiore permette al paziente di rivelare delle informazioni di cui è difficile occuparsi e di cui il professionista non può occuparsi direttamente, ad esempio problemi sul posto di lavoro, abusi di alcol o droghe. Il professionista potrebbe preoccuparsi di dove possa

arrivare il paziente con l'affrontare certi temi o cosa fare quando gli vengono consegnate certe informazioni.

Potrebbero aiutarlo due punti (43):

- Il professionista dovrebbe farsi la seguente domanda: "Fino a che punto il problema che mi sta esponendo potrebbe avere un impatto sulle funzioni motorie?".
- Il terapeuta può informare il paziente appena possibile, o al momento opportuno, di quale aree si può occupare direttamente e quali no. E' realistico ammettere che alcuni problemi non abbiano una soluzione immediata.

E' quindi legittimo seguire una precisa linea di domande quando il problema del paziente sembra influenzare le abilità motorie. Aiutare il paziente ad articolare le sue preoccupazioni li aiutano a comprendere ancor meglio la natura del loro problema e capire come fissare gli obiettivi. Aiuta inoltre la costruzione della fiducia nei confronti del terapeuta e una più forte relazione terapeutica. Il terapeuta deve anche spiegare al paziente i limiti e i confini della sua professione. Potrebbero esserci momenti in cui il paziente sia altamente emotivo. Potrebbe essere arrabbiato per il modo in cui è stato trattato dal sistema sanitario, o triste per il contrasto tra il suo stile di vita precedente e quello attuale. E' importante ricordare che è altamente improbabile che il paziente venga danneggiato da questo complesso di informazioni. Al contrario i pazienti potrebbero trarre beneficio dall'esprimere i loro sentimenti e pensieri.

Questi punti potrebbero essere utili (43):

- Dare tempo al paziente. Non essere tentato di saltare e concludere le loro frasi dicendo: "Su il morale".
- I silenzi "imbarazzanti" sono concessi. E' lecito prendersi del tempo per riflettere su quanto visto o sentito.
- Dire al paziente che è normale sentirsi sconvolto o arrabbiato.

- Dimostrare empatia. Riflettere sui messaggi che si pensa il paziente stia trasmettendo.
- Distinguere tra la propria risposta emozionale e quella che sarebbe la migliore per il paziente.
- Identificare qualsiasi “yellowflags” alla radice dei loro pensieri.
- Prendersi il tempo per fornire opinioni, consigli ed informazioni.

## CONCLUSIONE

Durante la stesura della tesi abbiamo mostrato l'importanza di una buona comunicazione e gli obiettivi che consegue, anche se il vero e unico scopo è quello di rispondere al bisogno del paziente. Tra professionista e paziente si viene a creare la cosiddetta relazione d'aiuto, ovvero un processo interpersonale di tipo professionale in cui il soggetto esprime il bisogno di essere aiutato e il fisioterapista, da parte sua, deve utilizzare tutte quelle abilità comunicative e relazionali in suo possesso per rispondere a questa richiesta. Il filo conduttore di tutto il processo è perciò la replica al bisogno espresso.

In primo luogo il professionista deve mostrarsi disponibile e motivato alla creazione della relazione, deve essere convinto dell'importanza della comunicazione all'interno dell'incontro terapeutico e mettere da parte tutte le possibili interferenze che potrebbero inficiare sulla relazione. E'importante anche creare un ambiente adatto affinché il paziente possa esprimersi in assoluta tranquillità. Uno *step* importante è l'ascolto. Per conoscere a fondo il problema del soggetto, le implicazioni funzionali, sociali e psicologiche e per cogliere a pieno le sue credenze e punti di vista è utile ascoltare quello che il nostro paziente ha da dirci. Questo ascolto implica tutta una serie di comportamenti da mettere in atto, come un linguaggio non verbale adatto, la capacità di parafrase, riassumere e se necessario chiarire quanto detto. Già durante la fase di ascolto il professionista inizia ad interagire con il paziente, gli mostra il suo

interesse per il problema esposto e di conseguenza il paziente sarà più propenso ad esprimere tutto quello che concerne il suo problema. Il professionista deve essere in grado di cogliere i messaggi sottostanti trasmessi dal paziente ed entrare in empatia con lui. Deve essere in grado di capire lo stato emotivo dell'altro e trasmettere tale comprensione al suo interlocutore.

Durante l'intervista al paziente il professionista deve andare alla ricerca di informazioni che concernono sia i sintomi in quanto tali sia le implicazioni sulle attività, la vita sociale e la psicologia del soggetto. Per far ciò oltre ad un adeguato ascolto è utile iniziare a formulare delle domande che diano la possibilità al paziente di esprimersi, senza divagare. Perciò è utile iniziare con la somministrazione di domande aperte per poi passare a domande più specifiche, chiuse per andare a definire i dettagli. Inoltre è bene spiegare al paziente il perché di alcune richieste e coinvolgerlo in ogni fase dell'incontro terapeutico in modo che possa divenire il più cosciente e consapevole possibile della situazione e quindi degli obiettivi terapeutici e dei trattamenti che verranno messi in atto. Durante la formulazione di spiegazioni e, alla fine, dei consigli dati ai pazienti è bene utilizzare un linguaggio chiaro, puntuale, semplice che possa essere compreso dall'interlocutore. E' meglio evitare l'utilizzo di gergo medico se non quando utile per chiarirne il significato al paziente, mentre potrebbe essere adatto l'utilizzo di metafore per spiegare al paziente concetti complessi o fargli capire maggiormente il suo problema.

Infine, potremmo trovarci di fronte a situazioni complesse da cui potrebbero emergere problemi, non di nostra competenza. In questi casi è bene capire il confine della nostra professione, fin dove la problematica espressa sia inerente al nostro campo e spiegarlo al paziente, rassicurarlo ed ancora una volta, dimostrare empatia. L'acquisizione e la pratica delle abilità relazionali e comunicative è fondamentale per la costruzione di una relazione d'aiuto che possa rispondere efficacemente ai bisogni dei pazienti.

## BIBLIOGRAFIA

1. *The discriminative validity of nociceptive, peripheral neuropathic and central sensitization as mechanisms based classifications of musculoskeletal pain.* **Smart, Blake, Staines, Doody.** 2011, Clin J Pain, p. 27: 655 - 663.
2. *Neuropathic pain: mechanisms and their clinical implications.* **Cohen, Mao.** 2014, BMJ, p. 4: 348 - 656.
3. *Peripheral pain mechanisms in chronic widespread pain.* **Staud.** 2011, Best Pract Res Clin Rheumatol., p. 25(2): 155 - 164.
4. *The role of descending inhibitory pathways on chronic pain modulation and clinical implications.* **Kwon, Altin, Duenas, Alev.** 2013, Pain Practice, p. 14: 656 - 667.
5. *Diagnosing and treating chronic musculoskeletal pain based on the underlying mechanisms.* **Clauw.** 2015, Best practice and research clinical reumatology, p. 29: 6 - 19.
6. *The ph of pain mechanisms: from the periphery to the brain.* **Marchand.** 2008, Rheum Dis Clin N Am, p. 34: 285 - 309.
7. *Central sensitization: a biopsychosocial explanation for chronic widespread pain in patients with fibromyalgia and chronic fatigue syndrome.* **Meeus, Nijs.** 2006, Clin Rheumatol, p. DOI 10.1007/s10067-006-0433-9.
8. *Recognition of central sensitization in patients with musculoskeletal pain: application of pain neurophysiology in manual therapy practice.* **Nijs, Van Houdenhove, Oostendorp.** 2010, Manual Therapy, p. 15: 135-141.
9. *The pain matrix reloaded. A salience detection system for the body.* **Legrain, Iannetti, Plaghki, Mouraux.** 2011, Progress in Neurobiology, p. 93: 111-124.
10. *A pain neuromatrix approach to patients with chronic pain.* **Moseley.** 2003, Manual Therapy, p. 8(3): 130-140.
11. *A multisensory investigation of the functional significance of the "pain matrix".* **Mouraux, Diukova, Lee, Wise, Iannetti.** 2011, NeuroImage, p. 54: 2237 - 2249.
12. *Extensive reorganization of primary somatosensory cortex in chronic back pain patients.* **Flor, Braun, Elbert, Birbaumer.** 1997, Neuroscience Letters, p. 224: 5-8.

13. *Pain and plasticity: is chronic pain always associated with somatosensory cortex activity and reorganization?* **Gustin, Peck, Cheney, Macey, Murray, Henderson.** 2012, *The Journal of Neuroscience*, p. 32(43): 14874-14884.
14. *Functional reorganization of the default mode network across chronic pain conditions.* **Baliki, Mansour, Apkarian.** 2014, *Public Library of Science*, p. 9(9): e106133.
15. *Central sensitization: implications for the diagnosis and treatment of pain.* **Woolf.** 2011, *Pain*, p. 152(3 Suppl): S2-15.
16. *Do beliefs, coping and catastrophizing independently predict functioning in patients with chronic pain?* **Turner, Jensen, Romano.** 2000, *Pain*, p. 85: 115-125.
17. *The relation between pain beliefs, negative thoughts and psychosocial functioning in chronic pain patients.* **Stroud, Thorn, Jensen, Boothby.** 2000, *Pain*, p. 84: 347-352.
18. *Central sensitization: implications for the diagnosis and treatment of pain.* **Wolf.** 2011, *Pain*, p. 152(3 Suppl): S2 -15.
19. *The acquisition of fear of movement-related pain and associative learning: A novel pain-relevant human fear conditioning paradigm.* **Meulders, Vansteenwegen, Vlaeyen.** 2011, *Pain*, p. 152: 2460-2469.
20. *The acquisition and generalization of cued and contextual pain-related fear: An experimental study using a voluntary movement paradigm.* **Meulders, Vlaeyen.** 2013, *Pain*, p. 154: 272-282.
21. *The Fear-Avoidance Model of musculoskeletal pain: current state of scientific evidence.* **Leeuw, Goossens, Linton, Crombez, Boersma, Vlaeyen.** 2006, *Journal of Behavioral Medicine*, p. Vol. 30, No. 1.
22. *Beliefs underlying pain-related fear and how they evolve: a qualitative investigation in people with chronic back pain and high pain-related fear.* **Bunzli, Smith, Schütze, O'Sullivan.** 2015, *BMJ Open*.
23. *'I am afraid to make the damage worse' – fear of engaging in physical activity among patients with neck or back pain – a gender perspective.* **Stenberg, Fjellman-Wiklund, Ahlgren.** 2014, *Scandinavian Journal of Caring Sciences* , p. 28: 146 - 154.

24. *The enduring impact of what clinicians say to people with low back pain.* **Darlow, Dowell, Baxter, Mathieson, Perry, Dean.** 2013, *Ann Fam Med*, p. 527-534.
25. *What do people who score highly on the Tampa Scale of Kinesiophobia really believe? A mixed methods investigation in people with non specific low back pain.* **Bunzli, Smith, Watkins.** 2015, *Clin J Pain*, p. 31: 621-632.
26. *The effect of neuroscience education on pain, disability, anxiety and stress in chronic musculoskeletal pain.* **Louw, MAppSc, Diener, Butler, Puentedura.** 2011, *Arch Phys Med Rehabil*, p. 92: 2041-56.
27. *Evidence for a direct relationship between cognitive and physical change during an education intervention in people with chronic low back pain.* **Moseley.** 2004, *European Journal of Pain* , p. 8:39-45.
28. *Evidence for a direct relationship between cognitive and physical change during an education intervention in people with chronic low back pain.* **Moseley.** 2004, *European Journal of Pain*, p. 8: 39-45.
29. *Pain physiology education improves health status and endogenous pain inhibition in fibromyalgia.* **Van Oosterwijck, Meeus, Paul, De Schryver, Pascal, Lambrecht, Nijs.** 2013, *Clin j Pain*, p. 29: 873-882.
30. *A randomized controlled trial of intensive neurophysiology education in chronic low back pain.* **Moseley, Nicholas, Hodges.** 2004, *Clin J Pain*, p. 20: 324-330.
31. *Pain physiology education improves pain beliefs in patients with chronic fatigue syndrome compared with pacing and self-management education: a double-blind randomized controlled trial.* **Meeus, Nijs, Van Oosterwijck, Van Alsenoy, Truijen.** 2010, *Arch Phys Med Rehabil*, p. 91: 1153-9.
32. *How to explain central sensitization to patients with "unexplained" chronic musculoskeletal pain: practice guidelines.* **Nijs, van Wilgen, Van Oosterwijck, van Ittersum, Meeus.** 2011, *Manual Therapy*, p. 16: 413-418.
33. **Tuckett, Boulton, Olson, Williams.** *Meetings between experts.* London : Tavistock, 1985.
34. *Key communication skills and how to acquire them.* **Maguire, Pitceathly.** 2002, *BMJ*, p. 325:697–700.

35. **Goldingay, Steve.** Communication and assessment: what are the issues for physiotherapists? [aut. libro] Louis Gifford. *Topical Issues in Pain 5*. s.l. : AuthorHouse, 2013, p. 55-57.
36. **Sommaruga.** *Comunicare con il paziente: la consapevolezza della relazione nella professione infermieristica*. Roma : Carrocci Faber, 2005.
37. **Ciceri, Maria Rita.** Comunicazione e linguaggio. [aut. libro] Guido Amoretti, Maria Rita Ciceri Robert S. Feldman. *Psicologia generale*. s.l. : McGraw-Hill, 2008, p. 257-284.
38. **Cattelani.** *Elementi di Psicologia Clinica. Manuale per operatori sanitari e sociali*. Roma : Carrocci, 2003.
39. **Waddell.** *The back pain revolution*. Edimburgh : Churchill Livingstone, 2004.
40. **Daykin, Anne.** Communication within therapeutic encounters: message received and understood? [aut. libro] Louis Gifford. *Topical Issues in Pain 5*. s.l. : AuthorHouse, 2013, p. 89-104.
41. *Marrying content and process in clinical method teaching: enhancing the Calgary-Cambridge guides*. **Kurtz, Silverman, Benson, Draper.** 2003, Acad. Med., p. 78:802-809.
42. **Goldingay, Steve.** Communication and assessment: what are the issues for physiotherapists? [aut. libro] Louis Gifford. *Topic Issues in pain 5*. s.l. : AuthorHouse, 2013, p. 58-60.
43. **Gifford, Louis.** *Topic Issues in Pain 5*. s.l. : AuthorHouse, 2013.
44. *Psychological aspects of pain*. **Main, Watson.** 1999, Manual Therapy, p. 4:203-215.
45. **Daykin, Anne.** Communication within therapeutic encounters: message received and understood? [aut. libro] Louis Gifford. *Topical Issue in Pain 5*. s.l. : AuthorHouse, 2013.
46. *Physiotherapists' pain beliefs and their influence on the management of patients with chronic low back pain*. **Daykin, Richardson.** 2004, Spine, p. 29: 783-795.

47. **Pendleton, Schofield, Tate, Havelock.** *The new consultation: developing doctor-patient communication.* Oxford : Oxford University Press, 2003.
48. **Trotti.** Comunicazione ed abilità comunicative. [aut. libro] Bellani ML, Pezzotta P Carrassi A. *Comunicazione e Counselling in Odontoiatria: come parlare al proprio paziente.* Milano : Masson, 1999.
49. *Consumers' views of quality in the consultation and their relevance to 'shared decision-making' approaches.* **Edwards, Elwyn, Smith, Williams, Thornton.** 2001, Health Expect, p. 4(3): 151-61.
50. **Goldingay, Steve.** Communication and assessment: the skills of information gathering. [aut. libro] Louis Gifford. *Topical Issues in Pain 5.* s.l. : AuthorHouse, 2013, p. 72-74.
51. **Goldingay, Steve.** Communication and assessment: the skills of information gathering. [aut. libro] Louis Gifford. *Topic Issues in Pain 5.* s.l. : AuthorHouse, 2013, p. 70-71.
52. *The hidden influence of metaphor within rehabilitation.* **Stewart.** 2015, In Touch, p. 8-13.
53. *Words that ham, words that heal.* **Bedell, Graboys et al.** 2004, Arch Intern Med, p. 164(3): 1365-1368.
54. *What's in a name? The labelling of back pain .* **Bogduk.** 2000, Medical Journal of Australia , p. 173: 400-401.
55. *What should we say to patients with symptoms unexplained by disease? The "number needed to offend".* **Stone, Wojcik, Durrance, Carson, Lewis, Mackenzie, Warlow, Sharpe.** 2002, British Medical Journal, p. 325; 1449-50.
56. *Evidence for a direct relationship between cognitive and physical change during an education intervention in people with chronic low back pain.* **Moseley.** 2004, European Journal of Pain, p. 8:39-45.
57. **Moffett, Green, Jackson.** Words that help, words that harm. [aut. libro] Louis Gifford. *Topic Issues in Pain 5.* s.l. : AuthorHouse, 2013, p. 110-112.

58. *Control perceptions in patients with rheumatoid arthritis: the impact of the medical consultation.* **Ryan, Hassell, Dawes, Kendall.** 2003, *Rheumatology* (Oxford), p. 42(1):135-40.

59. *Patients as teachers: a qualitative study of patients' views on their role in a community-based undergraduate project.* **Stacey, Spencer.** 1999, *Medical Education*, p. 33: 688-694.

60. *Descriptive study of cooperative language in primary care consultations by male and female doctors .* **Skelton, Hobbs.** 1999, *BMJ*, p. 318(7183): 576-579.

61. *The acquisition of fear of movement-related pain and associative learning:.* **Meulders, Vansteenwegen, Vlaeyen.**



