

**CORSO DI FORMAZIONE IN IPNOSI CLINICA
E COMUNICAZIONE IPNOTICA
Anno 2025**

**Comunicazione Ipnotica nel trattamento del Chronic Low Back Pain
(CLBP): una revisione narrativa della letteratura integrata da 2 Case
Report**

**Candidato
CORRADO FORNI**

**Relatore MILENA MURO
Correlatore ELENA MICHELIS**

INDICE TESI

ABSTRACT	2
INTRODUZIONE	3
Il dolore Lombare Cronico LBP	4
Ipnosi e Dolore Cronico	6
MATERIALI E METODI	9
RISULTATI	11
DISCUSSIONE	14
CONCLUSIONI	17
CASE REPORT	18
Caso Clinico n°1	18
Caso Clinico n°2	21
BIBLIOGRAFIA	24
APPENDICE	28
A – Test utilizzati	28
B – Abbreviazioni utilizzate	31

ABSTRACT

Introduzione: Il Chronic Low Back Pain (CLBP) rappresenta una delle principali cause di disabilità globale, spesso non correlato a lesioni dirette ma influenzato da fattori psicosociali come il coping passivo, la kinesiofobia e la catastrofizzazione. La gestione di questi pazienti richiede approcci basati sull'educazione e sulla alleanza terapeutica]. Questa revisione esplora l'efficacia dell'ipnosi clinica e della comunicazione ipnotica nel trattamento del CLBP, valutandone l'impatto sul dolore e sui fattori moderatori.

Metodi: È stata condotta una revisione sistematica seguendo il PRISMA statement, ricercando studi pertinenti (revisioni sistematiche, RCT, review) pubblicati negli ultimi 5 anni su PubMed e Cochrane Library. Sono stati inclusi studi su adulti (≥ 18 anni) con CLBP (durata ≥ 12 settimane), che impiegavano ipnosi o comunicazione ipnotica, da sole o in combinazione con altre terapie. I principali outcome considerati sono stati l'intensità del dolore, la qualità della vita e la disabilità percepita.

Risultati: Sono stati inclusi sette studi: tre revisioni (Thompson et al., 2019; Zhao Ruan & Chen, 2020; Langlois et al., 2022), un protocollo di RCT (Luchesi et al., 2022), due RCT (Rizzo et al., 2021; Pulling et al., 2023) e uno studio esplorativo (Jensen et al., 2023). Le revisioni hanno generalmente supportato l'efficacia dell'ipnosi nella riduzione del dolore, con benefici più marcati nei soggetti con alta suggestionabilità e dopo almeno 8 sessioni. Gli studi hanno evidenziato una significativa riduzione dell'intensità del dolore e un impatto positivo sui fattori moderatori come la catastrofizzazione, la kinesiofobia e l'isolamento sociale. L'ipnosi si è dimostrata efficace sia come trattamento unico che in approcci multi-modali (es. con Pain Education o Cognitive Functional Therapy), potenziando l'efficacia complessiva.

Conclusioni: La letteratura recente conferma l'efficacia dell'ipnosi clinica nel trattamento del dolore lombare cronico, con risultati significativi sull'intensità del dolore e sui suoi moderatori psicologici. I benefici sono spesso correlati alla suggestionabilità del paziente e tendono a stabilizzarsi con un numero maggiore di sessioni (minimo 8). L'ipnosi si integra efficacemente con altre metodiche riabilitative, offrendo un approccio complementare, sicuro ed economicamente vantaggioso.

INTRODUZIONE

Tra i Pazienti che maggiormente arrivano alla mia attenzione in qualità di Fisioterapista che si occupa, in modo prevalente, di disturbi muscolo-scheletrici una grande percentuale ha problemi di dolore cronico, con una importante prevalenza di Low Back Pain.

Il dolore cronico è modulato da fattori che poco hanno a che vedere con quelli legati ad eventi traumatici o lesionali, spesso un'importante moderatore in senso peggiorativo è legato ad un atteggiamento di coping passivo o negativo che porta ad una sensibilizzazione centrale rafforzata da problemi di kinesiophobia, catastrofizzazione, ruminazione, ipervigilanza che portano il Paziente a una chiusura e in molti casi a depressione. **36**

La difficoltà nel trattamento di questo tipo di Pazienti è legata a trovare i giusti canali di comunicazione e degli approcci che siano incentrati più sull'educazione e sul rapporto di fiducia (contratto riabilitativo) che sulla Terapia Manuale.

In quest'ottica ho deciso di indagare come la letteratura recente affronta il trattamento basato sulla Ipnosi Clinica e sulla Comunicazione Ipnosica in relazione al CLBP con lo scopo di valutarne l'efficacia sui sintomi diretti del dolore, sugli effetti invalidanti e sui vari moderatori del dolore che agiscono amplificandolo.

DOLORE LOMBARE CRONICO

Il **chronic low back pain** (CLBP), o dolore lombare cronico, è una condizione complessa e diffusa che colpisce la parte inferiore della schiena, nell'area compresa tra il margine caudale dell'arcata costale e la piega glutea.

Il dolore lombare, in particolare nella sua forma cronica, rappresenta una delle condizioni muscolo-scheletriche più diffuse e debilitanti a livello globale, imponendo un onere significativo sia sugli individui che sui sistemi sanitari. Si stima che circa l'80% della popolazione mondiale sperimenti almeno un episodio di mal di schiena nel corso della propria vita, e una percentuale considerevole di questi sviluppa una cronicizzazione del dolore (OMS 2020) **1**. Questa condizione è definita come dolore che persiste per almeno tre mesi, al di là del fisiologico tempo di guarigione dei tessuti e non è solo un sintomo fisico, ma una complessa interazione di fattori biologici, psicologici e sociali che ne influenzano l'esordio, il mantenimento e l'impatto sulla qualità della vita.

Il Neurofisiologo Patrick David Wall al congresso sul dolore nel 1999 afferma che “Considerare il dolore non come un indicatore di lesione, ma come un'esperienza, non dovrebbe essere una terapia alternativa o di nicchia, ma ciò che ci unisce” (P. Wall, Congress of Pain, 1999) **2**, successivamente Mosley e Butler danno le loro definizioni di dolore come “Il prodotto di diversi sistemi, che viene costruito sulla base della specifica “firma neurale” individuale del dolore. Tale firma neurale è costruita ogni volta che il cervello conclude che i tessuti corporei sono in pericolo ed è necessario un intervento” (Moseley, 2003) **3**, in seguito la definizione è stata corretta dallo stesso Moseley con Butler in “Un'interferenza percettiva, tramite la quale l'esperienza è considerata un risultato nella coscienza che riflette la migliore stima di ciò che sarà una risposta vantaggiosa. La tendenza è quella di sovrastimare il pericolo e di conseguenza eccedere in comportamenti protettivi” (Moseley, Butler, 2015) **4**

Il CLBP si distingue dal dolore acuto non solo per la sua durata, ma anche per le sue caratteristiche e le implicazioni a lungo termine. Mentre il dolore acuto funge da segnale di allarme protettivo, il dolore cronico, come ben evidenziato nelle precedenti definizioni, spesso perde questa funzione, diventando una malattia a sé stante che può portare a significative limitazioni funzionali, disabilità, assenteismo lavorativo e un notevole calo della qualità della vita (International Association for the Study of Pain (IASP 2020) **5**. Le sue statistiche sono allarmanti: è la principale causa di disabilità in tutto il mondo, con una prevalenza puntuale che varia tra il 12% e il 33% nella popolazione generale, e una prevalenza a vita che può superare il 70%. In Europa, ad esempio, si stima che circa il 15-20% degli adulti soffra di dolore lombare cronico in un dato momento (European Pain Federation- EFIC) e European Agency

for Safety and Health at Work-EU-OSHA) **37-38-39-40**. L'impatto economico è altrettanto gravoso, con costi diretti e indiretti (spese mediche, perdita di produttività) che ammontano a miliardi di euro ogni anno a livello globale.

Molti trattamenti esistenti, farmacologici e non, hanno effetti minimi o contenuti (Chou, Atlas et al, 2009; Chou et al 2017, 2007; Chou, Loeser et al., 2009) **6-7-8-9** e vari studi hanno evidenziato come un approccio multi-modale sia quello con più alte possibilità di successo in questo tipo di patologia (Buchbinder et al., 2018; Clark, Hortono, 2018; Foster et al., 2018).

L'approccio farmacologico si basa sull'utilizzo di farmaci per la gestione del dolore con ampio utilizzo di FANS, Paracetamolo, Miorilassanti, Corticosteroidi, Oppioidi e Antidepressivi. Ad oggi il trattamento farmacologico risulta essere l'indicazione principale nella gestione del dolore muscolo-scheletrico e neuropatico cronico (World Health Organization, 2008) sebbene in molti casi la sua efficacia sia discutibile e si riconoscano svariati effetti collaterali che vanno dai disturbi cardiovascolari a nausea, decadimento cognitivo fino ad abuso e dipendenza (Cohen et al., 2001; Hylands Whiteet al., 2017; Scholz et al., 2019; The Lancet, 2021) **10-11-12**

Tra gli interventi riabilitativi che attualmente riscuotono maggior credito si trovano principalmente metodiche che si avvicinano al Paziente attraverso un canale non di tipo biomedico o di terapia manuale, ma piuttosto con un approccio biopsicosociale o educativo e di gestione della tendenza alla Kinesiofobia e alla catastrofizzazione.

Tecniche di comunicazione e informazione come la Pain Education o l'Explain Pain, la Cognitive Functional Therapy (CFT) e approcci come la Graded Exposure, la Violazione delle aspettative hanno sempre più spazio nei trattamenti riabilitativi mirati sul dolore cronico con lo scopo di migliorare il coping del Paziente e di aiutarlo a gestire paure e false convinzioni sugli aspetti che generano e sostengono il sintomo "dolore". **41-42-43**

IPNOSI E DOLORE CRONICO

L'ipnosi è una tecnica che sta guadagnando sempre più riconoscimento come approccio complementare e non farmacologico nella gestione del dolore cronico. Lungi dall'essere un mero "trucco da palcoscenico", l'ipnosi clinica si basa su principi scientifici e si avvale della capacità del cervello di modulare la percezione e l'esperienza del dolore.

Che cos'è l'ipnosi clinica?

L'ipnosi è definita come uno stato di coscienza che implica attenzione focalizzata e ridotta consapevolezza periferica, caratterizzata da una maggiore capacità di risposta al suggerimento. Non si tratta di perdita di controllo o incoscienza, ma piuttosto di uno stato di profondo rilassamento e concentrazione, in cui l'individuo rimane consapevole e collaborativo. Il terapeuta guida il paziente in questo stato, facilitando l'accesso a risorse interne per promuovere cambiamenti positivi (American Psychological Association-APA e International Society of Hypnosis-ISH). **44-45**

Per Franco Granone l'Ipnosi è la possibilità di indurre in un soggetto un particolare stato psicofisico che permette di influire sulle condizioni psichiche, somatiche e viscerali del soggetto stesso per mezzo del rapporto creatosi tra questi e l'operatore. 46

Recenti ricerche hanno evidenziato come le suggestioni ipnotiche vadano ad attivare regioni chiave del cervello coinvolte nella regolazione del dolore, tra cui la Corteccia Cingolata Anteriore, l'Insula e la Corteccia prefrontale (Del Casale et al., 2015) **47**, le stesse aree sono coinvolte nella sensibilizzazione centrale che sta alla base della cronicizzazione del dolore.

L'ipnosi è una tecnica che può essere agita in una relazione di cura di soggetti opportunamente formati e ha pochi o nessun effetto collaterale oltre ad avere costi contenuti rispetto ad altre terapie in particolare quelle farmacologiche

Come funziona l'ipnosi per il dolore cronico

I meccanismi attraverso i quali l'ipnosi agisce sul dolore cronico sono complessi e multifattoriali, coinvolgendo sia aspetti psicologici che neurofisiologici:

- **Modulazione della percezione del dolore:** L'ipnosi permette di spostare l'attenzione dalla sensazione dolorosa. Attraverso suggerimenti specifici e tecniche di visualizzazione, il paziente può imparare a reinterpretare o modificare la percezione del dolore, riducendone l'intensità o la natura "sgradevole". Studi di risonanza magnetica funzionale (Functional Magnetic Resonance

Imaging - FMRI) hanno mostrato che durante l'ipnosi si verificano cambiamenti nell'attività di regioni cerebrali coinvolte nell'elaborazione del dolore, come la corteccia cingolata anteriore e l'insula **47-48**.

- **Riduzione dell'ansia e dello stress:** Il dolore cronico è spesso accompagnato da ansia, depressione e stress, che possono amplificare l'esperienza dolorosa. L'ipnosi induce un profondo stato di **rilassamento**, contribuendo a ridurre questi stati emotivi negativi e, di conseguenza, la percezione del dolore.
- **Miglioramento delle capacità di coping:** L'ipnosi aiuta i pazienti a sviluppare **strategie di auto-regolazione** per gestire le risposte emotive al dolore. Attraverso tecniche di auto-ipnosi e immaginazione guidata, le persone possono acquisire un maggiore senso di controllo sulla propria condizione.
- **Ristrutturazione cognitiva:** L'ipnosi può aiutare a **rimodellare pensieri e credenze negative** legate al dolore, favorendo un approccio più positivo e costruttivo. Ad esempio, si possono utilizzare suggerimenti per immaginare che il dolore si "sciolga" o si trasformi in una sensazione più neutra.
- **Rilascio di oppioidi endogeni:** Sebbene siano necessarie ulteriori ricerche, alcuni studi suggeriscono che l'ipnosi possa favorire il rilascio di **oppioidi endogeni** (le sostanze naturali antidolorifiche del corpo), contribuendo all'effetto analgesico **48-49**.

Efficacia e studi sul dolore cronico

Numerosi studi e revisioni sistematiche hanno evidenziato l'efficacia dell'ipnosi nel trattamento di diversi tipi di dolore cronico, tra cui:

- **Dolore lombare cronico:** Ricerche hanno dimostrato che l'ipnosi, spesso combinata con l'educazione sul dolore, può ridurre l'intensità del dolore, la disabilità e il catastrofismo nei pazienti con lombalgia cronica **13-14-15-16**.
- **Fibromialgia:** L'ipnosi ha dimostrato di essere utile nel migliorare i sintomi della fibromialgia, inclusi il dolore e la qualità della vita **13-17-18-19**.
- **Cefalee croniche:** È stata utilizzata con successo per ridurre la frequenza e l'intensità delle emicranie e altre forme di cefalea cronica **19-20-21-22**.
- **Dolore neuropatico:** L'ipnosi può essere efficace nel gestire il dolore neuropatico, come quello dell'arto fantasma **14-16-23-24**.
- **Dolore oncologico:** Viene impiegata per alleviare il dolore associato al cancro e i relativi sintomi ansiosi. **25-26-27-28**

- **Dolore muscolo-scheletrico e viscerale:** Ha dimostrato benefici in diverse condizioni di dolore muscolo-scheletrico e in alcuni disturbi dolorosi gastrointestinali (es. sindrome del colon irritabile). **14-19-29-30**

Una revisione sistematica e meta-analisi ha concluso che l'ipnosi è una **tecnica efficace per la gestione del dolore**, con un miglioramento significativo nell'intensità, nell'interferenza e nella qualità del dolore. I benefici sembrano essere più marcati con un **minimo di 8 sessioni**. È importante sottolineare che l'efficacia può variare tra gli individui, anche se si è osservato che anche persone con bassa suggestionabilità ipnotica possono trarre beneficio. **14**

L'ipnosi come complemento

È fondamentale precisare che l'ipnosi non sostituisce le terapie mediche convenzionali, ma si propone come un valido strumento complementare. Può essere integrata con farmaci, fisioterapia e altre terapie, potenziandone l'efficacia e offrendo ai pazienti un ulteriore strumento per la gestione del loro dolore, con il vantaggio di essere una metodica sicura e priva di effetti collaterali significativi.

MATERIALI E METODI

Questa revisione sistematica è strutturata seguendo il PRISMA statement.

Criteri di Eleggibilità: In questa revisione sono stati inclusi 2 Revisioni sistematiche, 4 Studi Randomizzati Controllati (RCT), 1 Review pubblicati negli ultimi 5 anni, sono stati presi in considerazione studi con partecipanti in età adulta (≥ 18 anni) affetti da dolore cronico muscolo-scheletrico, localizzato tra la 12 costa e le pliche glutee, di durata pari o superiore a 12 settimane. Gli studi selezionati si riferiscono esclusivamente a studi che sono stati redatti in lingua inglese e presentano interventi di Ipnosi (Comunicazione Ipnotica). Sono stati considerati articoli che prevedono l'utilizzo della Comunicazione ipnotica come unico trattamento o associato ad altre metodiche di uso comune in Riabilitazione basate sulla comunicazione e sull'educazione del Paziente quali PE o Functional Cognitive Therapy oltre alla Terapia Manuale. Sono stati esclusi studi che accettavano partecipanti con segni neurologici evidenti, affetti da dolore muscolo-scheletrico di durata inferiore a 12 settimane, storia di interventi chirurgici recenti, deficit cognitivi importanti, malattie sistemiche infiammatorie, patologie neuro degenerative o disturbi psichiatrici. I principali out-come indagati sono stati il dolore e a seguire qualità della vita e disabilità percepita.

Fonti di Informazione: le ricerche sono state condotte sulle seguenti banche dati: PUBMED, e Cochrane Library. Inoltre sono state condotte ricerche libere aggiuntive consultando la bibliografia di revisioni sistematiche riguardanti lo stesso argomento e degli RCT inizialmente selezionati. Le attività di ricerca nei database sono state avviate nel mese di aprile 2025.

Ricerca: le strategie di ricerca sono state adattate in base alle specifiche caratteristiche di ciascuna banca dati.

Il quesito di ricerca è stato formulato seguendo il modello PICOS:

P (Popolazione): pazienti adulti (età ≥ 18 anni) con dolore cronico o persistente, presente da almeno 3 mesi

I (Intervento): Comunicazione Ipnotica, Ipnosi

C (Confronto): terapia manuale o terapia convenzionale

O (Esito): intensità del dolore, qualità della vita, disabilità percepita

S (Disegno dello studio): tutti gli studi

PUBMED:

Su PUBMED sono state effettuate diverse ricerche semplici con l'uso di termini liberi per identificare gli studi pertinenti.

Stringhe di ricerca utilizzate:

#1 "Chronic Pain" AND Hypnosis

#2 “Chronic Lowback Pain” AND Hypnosis

Filtri applicati:

Data di pubblicazione: ultimi 5 anni

Disegno di studio: Tutti gli studi

COCHRANE LIBRARY:

Su Cochrane sono state effettuate ricerche avanzate con l’impiego di parole chiave mirate per individuare studi rilevanti.

Stringhe di ricerca utilizzate:

#1 “Chronic Pain” AND Hypnosis

#2 “Chronic Lowback Pain” AND Hypnosis

Filtri applicati:

- Data di pubblicazione: ultimi 5 anni

Selezione degli Studi

La selezione degli studi è stata effettuata individualmente da un singolo revisore, seguendo un processo strutturato suddiviso nelle fasi di Identificazione, Screening, Eleggibilità e Inclusione degli studi.

I risultati delle ricerche sono stati gestiti manualmente, senza l’utilizzo di software dedicati, e successivamente sono stati eliminati i duplicati. Lo screening dei titoli ha permesso di escludere gli articoli non pertinenti. La fase di eleggibilità è stata condotta attraverso la lettura degli abstract e, quando necessario, dei full-text. Gli studi che non rispettavano i criteri di inclusione sono stati esclusi, mentre quelli rimanenti sono stati inclusi nella revisione.

RISULTATI

Gli studi risultati idonei e inclusi nella revisione sono i seguenti:

The effectiveness of Hypnosis for pain relief: A systematic review and meta-analysis of 85 controlled experimental trials. 19

Articolo di meta analisi della letteratura pubblicato il 18/02/2019 da Trevor Thompson et al. sulla rivista *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*.

L'articolo valuta come potenziali problematiche l'impatto globale del dolore sulla qualità della vita e sull'impegno economico sociale e la necessità di interventi non farmacologici efficaci, sicuri ed economici per il dolore, valutando i benefici dell'ipnosi come intervento non convenzionale e a basso costo allo scopo di stimare la grandezza dell'analgesia ipnotica e valutare la dipendenza dalla suggestionabilità ipnotica e dai suggerimenti diretti di sollievo dal dolore.

Lo studio prende in esame 85 studi con un campione di 3632 partecipanti (divisi in gruppo sottoposto a suggestione ipnotica e gruppo controllo, il 63,5 delle partecipanti al gruppo ipnosi erano di genere femminile (63,1 nel gruppo di controllo) con età media dichiarata (in 28 studi su 85) di 25,4 anni.

La ricerca si è conclusa a Maggio 2018

Hypnosis as a therapy for chronic lower back pain 31

Articolo di Revisione della letteratura scritto da Qing Zhao Ruan e Grant H Chen parte di una Topical Collection su *Alternative Treatments for Pain Medicine*.

Questa revisione si propone di esplorare l'ipnosi come un potente complemento terapeutico, consentendo un trattamento olistico dei pazienti affetti da dolore. L'articolo intende fornire una panoramica dei meccanismi fondamentali dell'ipnosi nel moderare il dolore lombare cronico, i suoi benefici quantificabili, le nuove aree di utilizzo e i potenziali futuri per guidare i clinici nel dispiegare questa risorsa.

L'articolo sintetizza i risultati di 30 articoli pertinenti (RCT, studi di Coorte, Case studys, Revisioni narrative) pubblicati tra il 2007 e il 2020, trovati tramite ricerca su PubMed.

Hypnosis to manage musculoskeletal and neuropathic chronic pain: a Systematic review and Meta-analysis 14

Articolo di revisione e meta-analisi della letteratura pubblicato a Febbraio 2022 su *Neuroscience and Biobehavioral Reviews* scritto da Pascaline Langlois et al

Questo studio esamina l'efficacia dell'ipnosi nella gestione del dolore muscolo-scheletrico e neuropatico cronico (non limitatamente al CLBP). Sono stati inclusi nove studi randomizzati controllati (RCT) che hanno confrontato l'ipnosi con un gruppo di controllo. I risultati indicano che l'ipnosi non ha mostrato effetti significativi sull'intensità del dolore, sull'interferenza del dolore o sulla qualità del sonno immediatamente dopo il trattamento. Tuttavia, a 3 mesi di follow-up, l'ipnosi ha dimostrato un effetto clinicamente significativo sull'intensità del dolore.

Lo studio prende in considerazione 478 partecipanti, 261 nel gruppo ipnosi e 217 nel gruppo di controllo, con problemi di dolore da almeno 18 anni (Fibromialgia, dolore neuropatico, dolore muscolo-scheletrico)

Suggestion in Hypnosis to aid pain Education (SHAPE) in people with Chronic Low Back

Pain: a pilot feasibility randomized controlled trial 32

Studio pilota sulla fattibilità di uno studio con campione più ampio, questo studio pilota randomizzato controllato ha esplorato se le suggestioni ipnotiche potenziassero i benefici dell'educazione al dolore (PE) in persone con dolore lombare cronico. Venti partecipanti sono stati assegnati casualmente a un gruppo PE + ipnosi (Pain Education + Hypnosis - PEH) o a un gruppo PE + rilassamento (Pain Education + Relaxation - ER). Entrambi i gruppi hanno ricevuto due sessioni di trattamento di 60 minuti. I risultati hanno mostrato miglioramenti significativi nel dolore, nella disabilità e nella conoscenza del dolore in entrambi i gruppi a 2 settimane, ma nessun effetto differenziale tra i gruppi. Tuttavia, c'è stata una riduzione maggiore del dolore e della catastrofizzazione nel gruppo PEH al follow-up di 3 mesi, suggerendo che le suggestioni ipnotiche potrebbero potenziare i benefici a lungo termine della PE.

I partecipanti allo studio erano 20, equamente divisi nei gruppi PEH e PER, con età compresa tra i 18 e i 65 anni ed equamente divisi per genere

Effects of osteopathic manipulative treatment associated with pain education and clinical hypnosis in individuals with chronic low back pain: study protocol for a randomized sham-controlled clinical trial 33

RCT Open Access preliminari di studio pubblicato nel 2022 scritto da Guilherme Luis Santana Luchesi et al. I partecipanti allo studio sono stati divisi in due gruppi e sottoposti a trattamenti di Pain Education e di Ipnosi Clinica, il gruppo di studio veniva trattato anche con manipolazioni osteopatiche sia strutturali che viscerali, il gruppo di controllo veniva sottoposto a trattamento sham

Who benefits the most from different psychological chronic pain treatments? An Exploratory analysis of treatment moderators 34

Articolo pubblicato su J Pain a Novembre 2023, autore Mark P. Jensen et al. L'articolo compara quattro tipi di trattamento (Cognitive Therapy, Ipnosi con focus sulla riduzione del dolore, Ipnosi con focus sul cambiamento delle conoscenze e delle credenze sul dolore, e Pain Education) prendendo in considerazione tre out-come primari, intensità del dolore, interferenza del dolore, depressione e dei moderatori potenziali quali catastrofizzazione, ipnotizzabilità e attività cerebrale (misurata con eeg su 5 bande differenti). La misurazione preventiva di ipnotizzabilità e dell'attività cerebrale sembrano essere dei buoni indicatori per ottimizzare la scelta del trattamento

The mediating effect of pain catastrophizing on pain intensity: the influence of the timing of assesment 35

Articolo scritto da Rizzo e al. e pubblicato a Maggio 2021 su European Journal of Pain.

Valuta l'effetto della catastrofizzazione sull'intensità del dolore e come questo varia in relazione al timing di valutazione dei due parametri contemporaneamente o in tempi sfalsati.

Il campione prevedeva 100 Pazienti (uno solo uscito dallo studio) equamente divisi tra un gruppo controllo che veniva trattato con PE e un gruppo sperimentale trattato con sedute di Ipnosi Clinica.

Le conclusioni indicavano come la catastrofizzazione avesse una ricaduta diretta sull'intensità del dolore solo quando valutate allo stesso momento e come l'ipnosi risultasse efficace sul l'intensità del dolore anche in assenza di catastrofizzazione

DISCUSSIONE

Tutte e tre le revisioni prese in considerazione supportano l'efficacia dell'ipnosi per il dolore, sebbene con sfumature diverse in base al tipo di dolore e alla tempistica del trattamento

La prima revisione (Trevor Thompson et al.) si è concentrata sull'efficacia dell'ipnosi nel ridurre il **dolore sperimentale** (evocato sperimentalmente), quantificandone l'efficacia e identificando i fattori che la influenzano i risultati mostrano una riduzione significativa del dolore prendendo in considerazione NPRS (Numeric Pain Rating Scale), soglia del dolore (stimolo a cui il dolore viene inizialmente avvertito) e tolleranza (livello a cui lo stimolo non può essere sopportato più a lungo).

La riduzione della percezione del dolore è stata significativa in tutti e tre gli out-come con un effetto immediato con percentuale maggiore nei Pazienti altamente suggestionabili (42% di riduzione) e mediamente suggestionabili (29% di riduzione), nei Pazienti che in una valutazione preventiva risultavano scarsamente suggestionabili i miglioramenti registrati non risultano essere significativi. Concludendo che l'ipnosi può fornire un valido strumento per il sollievo dal dolore risultando un'alternativa più sicura ed economica rispetto all'intervento farmacologico.

La seconda Revisione Narrativa e della Letteratura (Quing Zhao Ruan, Grant H. Chen), ha esplorato l'Ipnosi Clinica in modo più mirato sul CLBP esaminando 30 articoli presenti al momento nelle Banche Dati. I risultati mostrano come in 29 articoli su 30 sia evidente e significativa l'efficacia del trattamento, solo in un caso il risultato è stato neutro. Anche in questo caso come nel precedente risulta che i miglioramenti sono strettamente correlati al grado di suggestionabilità del Paziente. Altro aspetto è legato alla durata dei risultati con follow-up a distanza che mostrano il perdurare dei benefici grazie all'autoipnosi e all'integrazione con altre metodiche, fattore importante quest'ultimo perché mostra come le tecniche di comunicazione ipnotica si integrino facilmente con altre tecniche per ottimizzare i risultati sul Paziente.

L'ultima Revisione (Pascaline Langlois et al.), prendendo in considerazione 9 RCT (479 Partecipanti), evidenzia significativi miglioramenti nell'intensità del dolore misurato con Scala VAS (Visual Analogic Scale) mentre non rileva significativi miglioramenti sull'interferenza del dolore nelle normali attività quotidiane, valutazione effettuata con una Scala Likert dove veniva indagato il numero di volte in cui il dolore nell'ultima settimana avesse influenzato sonno, cammino, attività lavorativa, umore, relazioni.

Rispetto agli studi precedenti viene evidenziata una correlazione tra numero di trattamenti e miglioramento dei sintomi, gli autori non rilevano miglioramenti immediati né nell'intensità del dolore né nell'interferenza del dolore con le ADL, tuttavia evidenziano significativa riduzione dell'intensità dei sintomi, non dell'interferenza del dolore, ai follow-up a tre mesi (8 trattamenti), concludendo che i benefici principali sull'intensità del dolore si manifestano a lungo termine (3 mesi di follow-up), non

immediatamente dopo il trattamento e consigliando un numero minimo di 8 trattamenti per risultati stabili a lungo termine indipendentemente dalla tipologia del dolore riferito.

Rispetto alle revisioni precedenti non vengono indagati i risultati in base alla suggestionabilità.

Il Protocollo di studio di Guilherme Luis Sanana Luchesi et al. indaga l'integrazione di più tecniche al fine di valutarne l'efficacia, il lavoro si basa su un'approccio osteopatico integrato da Ipnosi Clinica o PE, indagando su vari out-come quali NPRS, soglia del Dolore (Algometro), Disabilità (Oswestry Disability Questionnaire), impressione di miglioramento (Percent of Improvement Scale) Sensibilizzazione Centrale (Central Sensitization Questionnaire) Aspetti Biopsicosociali (Stat Beck Toll Questionnaire) e comportamento del Sistema Nervoso Autonomo tramite rilievo del ritmo cardiaco, il tutto nell'ottica di verificare le Linee Guida che incoraggiano l'intervento multi-modale nelle patologie croniche.

Lo studio di Rodrigo R.N. Rizzo è principalmente improntato sull'interazione tra intensità del dolore e Catastrofizzazione, quest'ultima considerata spesso come fattore che influenza direttamente la prima, e come le tempistiche di valutazione dei due parametri (raccolta dei dati in un'unica seduta o con i valori della catastrofizzazione rilevati a distanza di tempo) possano far sì che l'influenza della catastrofizzazione sia più rilevante. Lo studio mette a confronto due gruppi di lavoro uno incentrato su trattamenti di Ipnosi Clinica e uno su trattamenti di PE. Lo studio dimostra che, al netto dei miglioramenti significativi nei due gruppi, la catastrofizzazione media l'intensità del dolore solo quando viene presa in considerazione e valutata nello stesso contesto temporale in cui viene fatta la valutazione quantitativa, sottolinea comunque la difficoltà a isolare la catastrofizzazione stessa da altri mediatori del dolore presenti sempre nel contesto biopsicosociale. L'Ipnosi mostra una significativa efficacia sull'intensità del dolore, anche indipendentemente dalle variazioni nella valutazione della catastrofizzazione e dal timing di valutazione.

L'articolo di Brian W. Pulling ed altri è uno Studio Pilota che ha l'obiettivo principale di testare la fattibilità e i potenziali effetti di un programma di educazione al dolore integrato con suggestioni ipnotiche (PEH) rispetto a un programma di educazione al dolore più rilassamento (PER) in Pazienti con Low Back Pain Cronico. Il programma prevedeva per il gruppo PEH: educazione al dolore più 30 minuti di suggestioni ipnotiche per sessione, per il gruppo PER: solo educazione al dolore. Entrambi i gruppi hanno ricevuto 4 sessioni in 2 settimane. Il gruppo PEH ha mostrato miglioramenti clinicamente importanti nell'intensità del dolore, nella catastrofizzazione del dolore, nell'auto-efficacia del dolore e nella disabilità alla fine del trattamento e a 3 mesi di follow-up.

Il gruppo PER ha mostrato miglioramenti solo nell'intensità del dolore a 3 mesi e nella catastrofizzazione alla fine del trattamento.

Infine lo studio di Mark P Jensen et al si prefigge di identificare variabili che moderano la risposta al trattamento per quattro diversi interventi psicologici per il dolore cronico, al fine di migliorare l'abbinamento paziente-trattamento. Gli interventi testati sono Terapia Cognitiva CT, Ipnosi focalizzata

sulla riduzione del dolore HYP, Terapia Cognitiva Ipnotica (combinazione di Ipnosi e Terapia cognitiva) HYP-CT ed Educazione al Dolore PE. Tutti i trattamenti consistevano in quattro sessioni di 60 minuti. Catastrofizzazione, ipnotizzabilità e potenza delle onde cerebrali EEG (alpha e theta) sono identificati come moderatori della risposta al trattamento. Le misure pre-trattamento di ipnotizzabilità e attività cerebrale EEG predicono chi è più (o meno) propenso a rispondere ai diversi trattamenti psicologici per il dolore. Livelli più alti di catastrofizzazione pre-trattamento sono associati a migliori esiti per CT e HYP-CT (rispetto a PE). Livelli più alti di ipnotizzabilità pre-trattamento sono associati a migliori esiti per HYP e HYP-CT (rispetto a PE). Livelli più alti di potenza EEG alpha e theta pre-trattamento sono associati a migliori esiti per HYP e HYP-CT, ma a esiti peggiori per CT (rispetto a PE).

CONCLUSIONI

La Letteratura scientifica degli ultimi cinque anni conferma l'efficacia dell'Ipnosi Clinica nei trattamenti correlati al Low Back Pain Cronico con risultati significativi sia sull'intensità del dolore sia sui moderatori del dolore (Catastrofizzazione, Kinesiofobia, Isolamento Sociale ecc.). Gli articoli esaminati mostrano come l'Ipnosi Clinica sia efficace da subito nella riduzione dell'intensità del dolore, con variazioni nella NPRS significative già nelle prime sedute, anche se la Meta-Analisi più recente (Langlois et al. 2022) suggerisce trattamenti prolungati (8 o più sedute) prima di ottenere risultati più significativi e più stabili nel tempo.

Gli RCT e gli studi di fattibilità mostrano come si stia percorrendo una strada che porta sempre più verso approcci integrati multi-modali alla patologia, e dove comunque, l'Ipnosi si integra perfettamente con altre metodiche (CT, PE) potenziandone l'efficacia sia nel breve che nel lungo periodo.

In conclusione l'Ipnosi risulta essere una metodica efficace nel dolore, con maggiori risultati positivi su Pazienti che vengono valutati come "altamente suggestionabili" o "mediamente suggestionabili" e, benché si rilevino miglioramenti precoci nei principali out-come, si consiglia un intervento protratto nel tempo per un periodo minimo di 8 sedute diluite in due mesi per ottimizzare i risultati.

Importante è anche il risultato ottenuto sulla modulazione dei moderatori del dolore cronico, anche se in modo non necessariamente correlato al miglioramento degli out-come relativi all'intensità del dolore.

Un ulteriore vantaggio sottolineato in modo trasversale dagli studi è la possibilità di combinare l'ipnosi o la comunicazione Ipnocica con altre tecniche ottenendo un risultato migliore, ad esempio affiancando l'Ipnosi alla PE con lo scopo di rafforzarne gli effetti positivi.

CASI CLINICI

A integrazione di questo lavoro di revisione della letteratura allego due Case Report di Pazienti con problematica di Low Back Pain che ho avuto modo di trattare in queste mie prime esperienze nel mondo della Comunicazione Ipnotica.

Caso Clinico n°1

P.M.L. Paziente Donna di anni 52 già trattata in passato con tecniche tradizionali, dapprima con terapia manuale senza particolari benefici, in seguito con un trattamento combinato di PE e Cognitive Functional Therapy, grazie al quale si è ridotta la PNRS in modo significativo (più di 2 punti) e; in seguito al trattamento con approccio educativo, la Paziente è stata meglio per un periodo di circa 5 mesi, poi ha avuto una riacutizzazione dei sintomi, correlata a un periodo di ridotta attività forzata.

Visto il beneficio ottenuto con approcci basati sulla comunicazione e avendo già un consolidato rapporto di fiducia con la Paziente, ho valutato la possibilità di modificare il mio approccio, integrando PE e CFT con l'introduzione della Comunicazione Ipnotica.

La Paziente si presenta con una PNRS 7, una Tampa Scale di 20/52 (al di sotto del cut-off che indica un elevato livello di Kinesiofobia posto a 29) con 8/24 nel sottogruppo di evitamento e 12/24 nel sottogruppo relativo al focus somatico, e descrive il suo dolore come una forte tensione nella parte inferiore del rachide, come se qualcosa premesse forte, a volte togliendole respiro.

La Paziente mostra di essere ipervigile sul suo problema e questo influisce sulla sua qualità della vita, ha smesso di frequentare la palestra dove segue corsi di ballo, ha ridotto le uscite con le amiche e tutte le attività sociali, per paura di essere improvvisamente colta dal dolore.

La scelta è di concordare con la Paziente una modalità differente di trattamento basata sul rilassamento e sulla riduzione di quelle tensioni che provocano la sgradevole sensazione di pesantezza.

La Paziente è sdraiata su un lettino da visita e viene invitata ad assumere la posizione che, secondo le sue sensazioni, risulta essere più confortevole; mi accomodo accanto a lei e la invito a portare la sua attenzione sul respiro, semplicemente concentrandosi sull'aria che entra, riempiendo i polmoni e successivamente sull'aria che esce, eliminando con sé le tensioni. Una volta raggiunto uno stato di trance e verificato lo stesso attraverso una sfida (apertura degli occhi), le chiedo di concentrarsi sulle sue gambe e sentire come ad ogni espirazione lo spazio tra queste e il lettino, diminuisca fino a sentirle aderire completamente e gradevolmente al piano. A questo punto la si invita a trasferire questa sua capacità di rilassare i muscoli all'area interessata dal dolore, (come è riuscita a rilassare le gambe, la si invita a fare lo stesso con la schiena), inspirare ed espirare lasciando che le tensioni che sentiva si allevino, lasciando che la schiena si appoggi dolcemente e gradevolmente al lettino, sentendo come i

muscoli diventino più morbidi e rilassati e contestualmente cambi anche la sensazione termica. Di immaginare che una gradevole sensazione di calore si diffonda nella zona lombare e di sentire come questo flusso vada ad ammorbidire i muscoli e ad ogni respiro questa gradevole sensazione termica, si diffonda sempre di più, togliendo ogni peso ed ogni tensione e di avvertire come il respiro sia ora più profondo e regolare e di comunicarmi attraverso un segnale condiviso la conferma di questo cambiamento.

A questo punto la invito a lasciare che questa sensazione di rilassamento si espanda fino a sciogliere tutte le tensioni e a sentire il suo corpo sempre più pesante sul lettino, che lo accoglie in un morbido e gradevole abbraccio, fino a quando queste sensazioni non raggiungono prima le spalle e poi il viso.

Alla Paziente viene suggerito di rimanere in questo stato, apprezzando il senso di benessere raggiunto per il tempo che ritiene utile.

A questo punto effettuo un ancoraggio che permetta alla Paziente di ritrovare questa sensazione in modo autonomo, prima di procedere all'esduzione

Al termine la Paziente mostra di aver gradito il trattamento e di avere, immediatamente dopo il trattamento, una sensazione soggettiva di maggiore rilassatezza, al punto da indicare una PNRS di 3 con una diminuzione di quattro punti, quindi statisticamente significativa.

Le viene chiesto di compilare la Patient Global Impression of Change (PGIC), o "Impressione Globale del Paziente sul Cambiamento", una scala di valutazione utilizzata in ambito clinico e di ricerca per misurare come un paziente percepisce il cambiamento del suo stato di salute in seguito a un trattamento o intervento. In pratica, è un modo semplice e diretto per i pazienti di segnalare se la loro condizione è migliorata, peggiorata o è rimasta invariata rispetto all'inizio del trattamento.

La Paziente indica come preferenza nella scala a sette punti il livello 6 (Meglio, un deciso miglioramento che costituisce una reale differenza)

Il trattamento è stato ripetuto a distanza di una settimana; per variare e sfruttare meglio il sintomo di pesantezza e schiacciamento, ho deciso di trattare la Paziente in posizione prona, su un lettino da massaggio con foro per il viso e supporto brachiale. Il focus iniziale è rimasto sulla respirazione con modalità simili al trattamento precedente; una volta ritenuto di avere raggiunto la trance, la Paziente è stata invitata ad immaginare di avere dei pesi freddi appoggiati sulla schiena e di immaginare come ad ogni espirazione, rilassandosi, uno di questi pesi scivolasse via alleggerendo la schiena e lasciando che un gradevole calore si sostituisse al freddo generato dal contatto con il peso. Ad ogni peso che cade, i muscoli sono più rilassati e il calore che aumenta migliora la sensazione di benessere e rilassatezza, migliorando anche la respirazione, che diventa più profonda e regolare. In questo modo ogni respiro diventa più efficace e ad ogni espirazione il senso di piacevolezza e di leggerezza aumenta, così come la

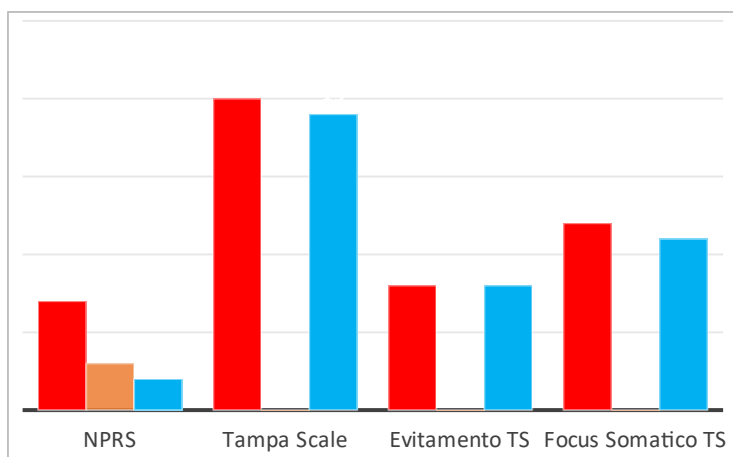
temperatura percepita diventa sempre più gradevole e si diffonde espandendosi per tutta la colonna fino ad interessare gli arti; ora il corpo diventa leggero e rilassato sul lettino e può avvertire come il respiro diventi via via più profondo e regolare e nel momento in cui percepisce questo cambiamento le chiedo di comunicarmelo sollevando il dito indice della sua mano sinistra.

A inizio seduta la Paziente lamentava una PNRS leggermente aumentata rispetto al termine della seduta precedente (PNRS 5), ma minore rispetto alla presa in carico iniziale.

Al termine della seconda seduta veniva confermato il risultato della PGIC 6 (meglio, un deciso miglioramento che costituisce una reale differenza) con una PNRS di 2, la Tampa Scale è stata comunque somministrata con risultati pressoché sovrapponibili a quelli pre intervento, miglioramento di 1 punto, non significativo, nel sottogruppo del focus somatico.

La seconda seduta è stata integrata con della Cognitive Functional Therapy, per meglio definire strategie individuali e aspetti critici del dolore percepito nei vari aspetti della vita quotidiana, sociale, familiare e lavorativa, mentre ho volutamente lasciato in secondo piano tutto il discorso della PE in quanto, essendo una Paziente nota, il tema era già stato affrontato in modo sufficientemente esaustivo nei trattamenti precedenti, mi sono limitato a sottolineare solo alcuni aspetti che mi sembravano critici rispetto all'episodio attuale.

La Paziente è stata congedata consigliandole di avvalersi degli ancoraggi per rientrare in stato di autoipnosi quando lo ritenesse necessario, di riprendere a fare le attività che le procurano piacere e di riprendere una vita sociale attiva evitando di autolimitarsi per paura del dolore.



Tab. 1 - misurazione delle scale NPRS e Tampa Scale (comprensiva dei sottogruppi) in ingresso e a termine del trattamento. La NPRS è stata valutata anche al termine della prima seduta, la Tampa Scale solo alla prima e all'ultima seduta

Caso Clinico n°2

Paziente KB, donna di anni 48, soffre di lombalgia e l'episodio attuale ha avuto inizio circa sette mesi prima del trattamento, ma l'episodio è solo l'ultimo di una serie iniziata circa tre anni addietro e valutata da più specialisti, senza che si arrivasse a individuare una causa scatenante né patologie che potessero giustificare la presenza.

All'esame d'ingresso vengono escluse eventuali Red Flags mentre nel colloquio emergono una serie di Yellow Flags, soprattutto legate ad evitamento del movimento per paura del dolore, credenze sbagliate sommate a informazioni allarmanti ricevute da professionisti sanitari, internet e conoscenti, il tutto sommato a fattori di stress legati al posto di lavoro e a una situazione familiare che definisce "di poco supporto"

Alla Paziente viene somministrata la NPRS e riferisce un'intensità di dolore tra l'8 e il 9, mentre il punteggio della Tampa Scale validata in Italiano (13 item) **50** è di 41/52 con un punteggio nel sotto gruppo di evitamento delle attività di 17/24 e in quello del focus somatico di 24/28.

Dopo colloquio e approfondimento delle problematiche e delle aspettative della Paziente, ho deciso di valutare l'aspetto della gestione della kinesiofobia piuttosto che individuare strategie per la riduzione dell'intensità del dolore.

Alla Paziente è stato proposto un lavoro basato sulla Pain Education integrato con la Comunicazione Ipnotica; nella parte legata alla PE è stata ampiamente utilizzata come metafora quella del sistema di allarme normalmente molto efficiente e preciso e che si attiva solo in presenza di un reale bisogno, ma che, a volte, a causa di un evento passato, o di un periodo di stress, o anche di informazioni fuorvianti o confuse questo sistema può diventare troppo sensibile e attivarsi senza una reale necessità.

La Paziente viene trattata nella Palestra del servizio di Day Hospital Ortopedico presso cui lavoro. Attualmente siamo alla quarta seduta, la prima è servita come valutazione e per stabilire obiettivi e strategie comuni per raggiungere il risultato concordato, che è stato definito nel miglioramento della qualità di vita della Paziente e nella sua sicurezza. Le due sedute successive sono state incentrate sulla PE con informazioni, educazione sul sintomo dolore, consigli sulla funzione dell'attività fisica e sull'importanza di una ripresa di una vita sociale più soddisfacente.

La Paziente viene fatta accomodare sul lettino di trattamento, chiedendole di mettersi sdraiata in una posizione che risulti per lei quanto più possibile comoda e confortevole decidendo se mantenere gli occhi aperti o chiusi.

Viene chiesto alla Paziente di focalizzare la sua attenzione sul respiro, senza cambiarlo ma semplicemente concentrandosi sull'aria che entra ed esce in un ritmo regolare, di sentire come ogni volta che l'aria fuoriesce, il corpo si rilassa e ogni volta che entra porta con se nuove energie, di approfondire e rallentare il ritmo del respiro e di sentire come ad ogni inspirazione aumenta l'energia e ad ogni espirazione il senso di rilassatezza si diffonde in tutto il corpo, che diventa sempre più pesante sul lettino e porta via con se tensioni e preoccupazioni..

Dopo aver verificato lo stato di induzione si riprende la metafora del sistema d'allarme introdotta nelle sedute precedenti. Si chiede alla Paziente di immaginare che la parte del suo corpo, dove lei avverte il dolore, sia dotata di tanti rilevatori di un sistema di allarme, che sono lì allo scopo di proteggerla e di avvisarla quando si presentano potenziali pericoli esattamente come fa l'allarme di casa.

Le viene a questo punto chiesto di pensare a tutti quei rilevatori di allarme che si attivano in modo fastidioso con suoni o luci intense e a quanti siano. Forse sono in numero eccessivo e per questo risultano troppo sensibili agli eventi esterni, eccessivamente irritanti e non sempre rivelatori di minacce reali.

Si invita la Paziente a individuare le parti più sensibili e di immaginare di avere tra le mani un telecomando, un pulsante o un altro tipo di interruttore tramite il quale può spegnere alcuni di questi rilevatori, in modo da regolare la sensibilità del sistema.

Le si chiede con la mente di raggiungere quello strumento di regolazione, di disattivare tutti i dispositivi in eccesso e di sentire come in questo modo sia in grado di ridurre la sensibilità della zona, il fastidio del segnale d'allarme e rendere il sistema più efficace e sicuro, cioè in grado di attivarsi solo in caso di reale necessità e con un'intensità adeguata.

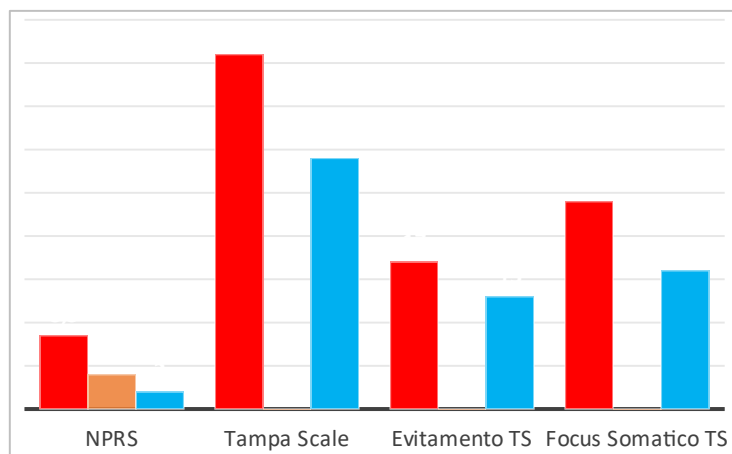
Si sottolinea come se è in grado di fare questo, è in grado anche di immaginare come il ridotto fastidio prodotto dal segnale d'allarme si trasformi in una sensazione di maggiore tranquillità e fiducia, al posto della sensazione di allerta e di panico che avvertiva inizialmente.

Si evidenzia come può trasformare questa ritrovata tranquillità in una nuova sensazione del corpo che diviene più rilassato e questa nuova sensazione di benessere può permetterle di muoversi con più facilità, con più fiducia, sapendo che il corpo è al sicuro e che il suo sistema di protezione è un alleato e non una minaccia.

Al termine della seduta viene fatto un ancoraggio che permetta alla Paziente di accedere alla possibilità di spegnere nuovi rilevatori scomodi, in caso di necessità, attraverso l'auto-ipnosi e quindi si procede all'esduzione.

Al termine vengono chieste alla Paziente le sue impressioni e si procede a una valutazione attraverso la ripetizione del NPRS con un miglioramento di 4 punti (variazione significativa 2) e viene somministrata la Patient Global Impression of Change (PGIC) con risultato 6/7.

Nelle due successive sedute effettuate con modalità simile si è raggiunto uno score sulla NPRS di 2, ma la cosa più rilevante è stato il miglioramento del coping della Paziente rispetto alla disabilità indotta dalla Kinesiofobia, rilevabile sia dalle variazioni nella Tampa Scale, scesa a 29/52 (evitamento 13/24, focus somatico 16/28) con un miglioramento significativo in entrambi i sottogruppi, sia nella narrazione della Paziente relativamente al miglioramento delle attività quotidiane.



Tab. 2 - misurazione delle scale NPRS e Tampa Scale (comprensiva dei sottogruppi) in ingresso e a termine del trattamento. La NPRS è stata valutata anche al termine della prima seduta, la Tampa Scale solo alla prima e all'ultima seduta

BIBLIOGRAFIA

- 1 - James, S. L., et al. (2020). Global, regional, and national burden of low back pain, 1990–2020, its attributable risk factors, and projections to 2050: a systematic analysis of the Global Burden of Disease Study 2021. *The Lancet Rheumatology*, 2(6), e355-e366
- 2 - Wall, P. D. (1999). *Pain: The Science of Suffering*. Weidenfeld & Nicolson
- 3 - Moseley, G. L. (2003). A pain neuromatrix approach to patients with chronic pain. *Manual Therapy*, 8(3), 130-140
- 4 - Butler, D. S., & Moseley, G. L. (2017). *Explain Pain Supercharged*. NOI Group Publications
- 5 - Raja, S. N., Carr, M. D., Cohen, M., Finnerup, N. B., Flor, H., Gibson, S., ... & Treede, R. D. (2020). The revised International Association for the Study of Pain definition of pain: concepts, challenges, and compromises. *Pain*, 161(9), 1976-1982
- 6 - Chou, R., Qaseem, A., Snow, V., Casey, D., Cross, J. T., Jr, Shekelle, P., & Owens, D. K. (2007). Diagnosis and treatment of low back pain: a joint clinical practice guideline from the American College of Physicians and the American Pain Society. *Annals of Internal Medicine*, 147(7), 478-491.
- 7 - Chou, R., Loeser, J. D., Owens, D. K., & Rosenquist, R. W. (2009). Interventional therapies, surgery, and interdisciplinary rehabilitation for low back pain: an evidence-based clinical practice guideline from the American Pain Society. *Spine*, 34(10), 1066-1077
- 8 - Chou, R., Atlas, S. J., Stanos, S. P., & Rosenquist, R. W. (2009). Nonsurgical interventional therapies for low back pain: a review of the evidence for the American Pain Society and the American College of Physicians. *Annals of Internal Medicine*, 151(3), 199-213
- 9 - Chou, R., Deyo, R., Friedly, J., Skelly, A., Hashimoto, T., Weimer, H., ... & Fu, R. (2017). Nonpharmacologic Therapies for Low Back Pain: A Systematic Review for an American College of Physicians Clinical Practice Guideline. *Annals of Internal Medicine*, 167(7), 493-505
- 10 - Buchbinder, R., van Tulder, M., O'Connell, N. E., Underwood, R. M., & Maher, C. C. (2018). Low back pain: a call for action. *The Lancet*, 391(10137), 2384-2388
- 11 - Clark, T. J., & Horton, R. (2018). Low back pain: a major global challenge. *The Lancet*, 391(10137), 2307-2308
- 12 - Foster, N. E., Anema, J. R., Cherkin, D., Chou, R., Cohen, S. P., Gross, J. P., ... & Woolf, A. (2018). Prevention and treatment of low back pain: evidence, challenges, and promising directions. *The Lancet*, 391(10137), 2368-2383
- 13 - Rizzo, L. A., Costa, L. C. M., Sancinito, A., Lee, H., & McAuley, J. H. (2018). Hypnosis Enhances the Effects of Pain Education in Patients With Chronic Nonspecific Low Back Pain: A Randomized Controlled Trial. *The Journal of Pain*, 19(10), 1184-1194

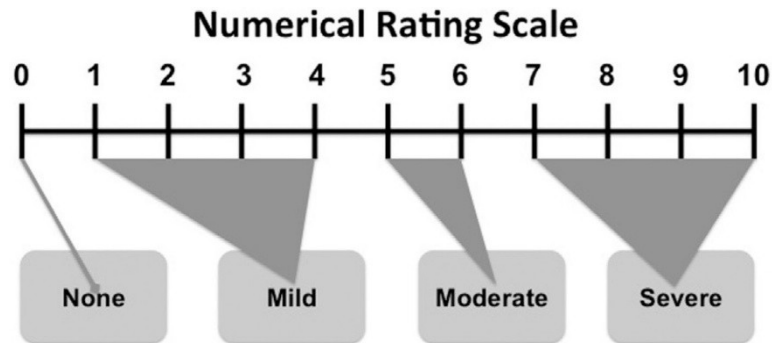
- 14 - Langlois, M., & D'Antino, B. (2022). Hypnosis to manage musculoskeletal and neuropathic chronic pain: A systematic review and meta-analysis. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, *134*, 104523
- 15 -Thompson, T., Terhune, D. B., Oram, C., Sharangparni, J., Rouf, R., & Marcusson-Clavertz, D. (2019). The effectiveness of hypnosis for pain relief: A systematic review and meta-analysis of 85 controlled experimental trials. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, *99*, 298-312
- 16 - Jensen, M. P., Barber, J., Gliner, J. A., Finnerup, N. B., Waisset, M., & Patterson, D. R. (2009). Hypnosis for chronic pain management: A new hope. *Pain*, *146*(3), 235-237
- 17 - Bernardy, K., Füber, N., Klose, P., & Häuser, W. (2011). Efficacy of hypnosis/guided imagery in fibromyalgia syndrome—a systematic review and meta-analysis of controlled trials. *BMC Musculoskeletal Disorders*, *12*(1), 1-11
- 18 -Häuser, W., Bernardy, K., Üçeyler, N., & Sommer, C. (2015). Treatment of fibromyalgia syndrome: a systematic review. *Schmerz*, *29*(4), 314-32
- 19 - Thompson, T., Terhune, D. B., Oram, C., Sharangparni, J., Rouf, R., & Marcusson-Clavertz, D. (2019). The effectiveness of hypnosis for pain relief: A systematic review and meta-analysis of 85 controlled experimental trials. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, *99*, 298-312
- 20 - Hammond, D. C. (2007). Hypnosis in the treatment of headache. *Medical Clinics of North America*, *91*(1), 115-124
- 21 - Moser, G., & Trinka, E. (2004). Hypnosis and hypnotherapy in headaches. *Nervenarzt*, *75*(10), 983-990
- 22 - Koçak, V. (2018). Hypnosis in the treatment of headaches and facial pain. *Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, *66*(4), 438-450
- 23 - Oakley, D. A., & Halligan, P. W. (2018). Hypnotic analgesia in the treatment of chronic pain: a review of the theoretical and clinical evidence. *Journal of Pain Research*, *11*, 2809–2818
- 24 - Karmeli, I. D. (1998). Hypnosis in the treatment of phantom limb pain. *Applied Psychophysiology and Biofeedback*, *23*(3), 163-172
- 25 - Jensen, M. P., & Patterson, D. R. (2007). Hypnotic approaches for chronic pain management: clinical implications of recent research findings. *American Psychologist*, *62*(3), 205–214
- 26 - Elkins, G., Johnson, A., & Marcus, B. A. (2012). Complementary and Alternative Medicine for Pain Control in Cancer. *Current Pain and Headache Reports*, *16*(3), 209-213
- 27 - Montgomery, G. H., DuHamel, K. N., & Redd, W. H. (2000). A meta-analysis of hypnotically induced analgesia: How effective is hypnosis?. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, *48*(2), 138-153
- 28 - Kwekkeboom, K. L., & Gretarsdottir, E. (2006). Systematic review of hypnosis interventions for pain management. *Journal of Pain and Symptom Management*, *31*(2), 164-172
- 29 - Palsson, O. S. (2015). Hypnosis for irritable bowel syndrome: The empirical evidence. *American Journal of Clinical Hypnosis*, *58*(1), 5-23

- 30 - Häuser, W., & Hagl, M. (2008). Hypnosis in the treatment of chronic pain: a review of the current evidence. *European Journal of Pain*, 12(4), 395-408
- 31 - Rua, Q. Z., & Chen, G. H. (2022). Hypnosis As A Therapy for Chronic Lower Back Pain. *Current Pain and Headache Reports*, 26(3), 221-229
- 32 - Rizzo, L. A., Costa, L. C. M., Sancinoto, A., Lee, H., & McAuley, J. H. (2018). Suggestion in Hypnosis to aid Pain Education (SHAPE) in people with chronic non-specific low back pain: a pilot feasibility randomized controlled trial. *The Journal of Pain*, 19(10), 1184-1194
- 33 -Rua, Q. Z., Li, S., Hu, M., Zhang, Y., Chen, Y., Yu, X., ... & Chen, G. H. (2024). Effects of osteopathic manipulative treatment associated with pain education and clinical hypnosis in individuals with chronic low back pain: study protocol for a randomized sham-controlled clinical trial. *Trials*, 25(1), 1-13
- 34 - Jensen, M. P., Ehde, D. M., Hakimian, S., Pettet, M. W., Day, M. A., & Ciol, M. A. (2023). Who benefits the most from different psychological chronic pain treatments? An exploratory analysis of treatment moderators. *The Journal of Pain*, 24(7), 1182-1193
- 35 - Rizzo, R. R. N., Lee, H., Cashin, A. G., Costa, L. O. P., Gustin, S. M., & McAuley, J. H. (2021). The mediating effect of pain catastrophizing on pain intensity: The influence of the timing of assessments. *European Journal of Pain*, 25(9), 1938-1947
- 36 - Turk, D. C., & Gatchel, R. J. (2018). *Pain and Suffering: The Role of Psychological Factors in Chronic Pain*. Oxford University Press
- 37 - European Pain Federation (EFIC). (2021). *SIP Policy Framework for the Delivery of Pain Care*. European Pain Federation
- 38 - World Health Organization (WHO). (2020). *Guidelines on chronic low back pain*. Geneva: WHO Press
- 39 - GBD 2017 Disease and Injury Incidence and Prevalence Collaborators. (2018). Global, regional, and national prevalence, incidence, and years lived with disability for 354 diseases and injuries for 195 countries and territories, 1990–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *The Lancet*, 392(10159), 1789-1858
- 40 - World Health Organization (WHO). (2020). *Guidelines on chronic low back pain*. Geneva: WHO Press
- 41 - Lee, H., Lee, S., & Kim, M. S. (2017). Effects of fear-avoidance model-based rehabilitation on chronic musculoskeletal pain: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation*, 30(2), 241-251
- 42 - O'Sullivan, P., Dankaerts, W., Palsson, T. S., & O'Sullivan, K. (2018). *Cognitive Functional Therapy: A Framework for the Management of Disabling Low Back Pain*. Elsevier

- 43 - Moseley, G. L., & Butler, D. S. (2015). *Explain Pain Supercharged*. NOI Group Publications
- 44 - American Psychological Association (APA). (2011). *Hypnosis today*. *Monitor on Psychology*, 42(1)
- 45 - International Society of Hypnosis (ISH). (2018). *Code of Ethics*. The International Society of Hypnosis
- 46 - Granone, F. (1983). *Trattato di ipnosi*. Boringhieri
- 47 - Del Casale, A., Ferracuti, S., Rapinesi, C., Serata, D., & Caltagirone, C. (2015). Hypnosis and pain: from ancient wisdom to neuroscience. *European Review for Medical and Pharmacological Sciences*, 19(24), 4811-4819
- 48 - Rainville, P., Duncan, G. H., Price, D. D., Carrier, B., & Bushnell, M. C. (1997). Pain affect and the cingulate cortex. *Science*, 277(5323), 968-971
- 49 - Panksepp, J. (1998). *Affective neuroscience: The foundations of human and animal emotions*. Oxford University Press
- 50 - Monticone, M., Ambrosini, E., Ferrante, S., Rocca, B., & Foti, C. (2012). Development of the Italian version of the Tampa Scale of Kinesiophobia (TSK-I) and its psychometric properties. *Disability and Rehabilitation*, 34(16), 1361-1368

Appendice A- Scale utilizzate

NPRS – Numeric Pain Rating Scale



La scala numerica di valutazione del dolore (NPRS) è uno strumento semplice utilizzato per valutare l'intensità del dolore, in genere compreso tra 0 e 10. I pazienti valutano il dolore selezionando il numero che meglio rappresenta la loro esperienza, dove 0 indica "nessun dolore" e 10 rappresenta il "peggior dolore immaginabile". Questa scala è ampiamente utilizzata in ambito clinico grazie alla sua facilità d'uso e alla capacità di rilevare le variazioni nei livelli di dolore.

La validazione della Numeric Pain Rating Scale in italiano non è un processo formale isolato, ma è una realtà clinica e scientifica consolidata, supportata da un consenso diffuso e dall'uso costante in ricerca e pratica clinica. La sua semplicità la rende universale, e la sua traduzione in italiano è considerata diretta e priva di ambiguità che richiederebbero una complessa validazione psicometrica.

Tampa Scale of Kinesiophobia

Tampa Scale of Kinesiophobia – TSK

In questi tempi, caratterizzati da una medicina ad alto contenuto tecnologico, manca spesso nella Sua cartella clinica una delle più importanti fonti di informazione: le Sue sensazioni riguardo a cosa sta accadendo al Suo corpo. Le informazioni che Lei chiediamo hanno lo scopo di colmare questa lacuna. Per favore risponda alle seguenti domande mettendo una crocetta sulle risposte che descrivono meglio il suo modo di sentire, e non secondo quanto altri ritengono che Lei debba credere. Questa non è una prova per verificare le Sue conoscenze mediche; noi intendiamo conoscere il Suo punto di vista.

	Completamente disaccordo (1)	Parzialmente disaccordo (2)	Parzialmente accordo (3)	Completamente accordo (4)
1 Se svolgessi attività fisica temo che potrei farmi male	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 Se cercassi di fronteggiare il dolore che provo, esso aumenterebbe	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 Il mio corpo mi informa che ho qualche cosa di seriamente compromesso	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5 Le persone non stanno considerando il mio problema come si dovrebbe	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6 Il mio problema costituisce un rischio per il mio corpo per gli anni a venire	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7 Provare dolore significa sempre che ho danneggiato il mio corpo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9 Temo di farmi del male accidentalmente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10 Il modo più sicuro per evitare che il mio dolore aumenti è assicurarmi di non fare movimenti superficiali	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11 Non avrei così tanto dolore se non ci fosse in me qualcosa di potenzialmente pericoloso	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13 Il mio dolore mi avverte quando interrompere l'attività fisica in modo da non danneggiarmi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14 Per una persona nelle mie condizioni non è salutare svolgere attività fisica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15 Non posso fare tutto ciò che le persone normali fanno perché con grande facilità mi faccio male	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17 Nessuno dovrebbe fare attività fisica quando prova dolore	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Totale: _____

TSK 1 (1, 2, 10, 14, 15, 17): _____

TSK 2 (3, 5, 6, 7, 9, 11, 13): _____

La Tampa Scale of Kinesiophobia (TSK) è uno strumento di autovalutazione ampiamente utilizzato per misurare la paura del movimento (cinesiofobia) nei pazienti con disturbi muscoloscheletrici. La sua validazione è un processo cruciale per garantirne l'accuratezza e l'affidabilità.

La scala è validata in Italiano (Monticone et al. "Development of the Italian version of the Tampa Scale of Kinesiophobia (TSK-I): Cross-cultural adaptation, factor analysis, reliability, and validity" è il riferimento principale per l'utilizzo della TSK in Italia) dove il numero di Item è stato ridotto da 17 a 13 e di conseguenza il valore di cut-off da 37 a 29.

Neblett, R., Hartzell, M. M., Mayer, T. G., & Gatchel, R. J. ("Establishing clinically meaningful severity levels for the Tampa Scale for Kinesiophobia (TSK-13). *Journal of Pain Research* 2015 8:823-832) in questo studio hanno affrontato la mancanza di categorie di punteggio clinicamente significative per la TSK-13. Gli autori hanno esaminato un ampio campione di pazienti con dolore muscoloscheletrico cronico e hanno proposto le seguenti fasce di punteggio per la TSK-13:

- **Subclinico:** Punteggio da 13 a 22
- **Lieve:** Punteggio da 23 a 32
- **Moderato:** Punteggio da 33 a 42
- **Grave:** Punteggio da 43 a 52

PATIENT GLOBAL IMPRESSION OF CHANGE – PGIC

1 Very Much Improved	2 Much Improved	3 Minimally Improved	4 No Change	5 Minimally Worse	6 Much Worse	7 Very Much Worse
Domain						Rating (1 to 7)
Question: Compared to how you were before treatment...						
1. How are you doing overall?						
2. How are your physical activities?						
3. How are your social activities?						
4. How are your work-related activities (including household work)?						
5. How is your mood?						
6. How is your pain?						

Il paziente risponde a una domanda che chiede di descrivere il **cambiamento globale della sua condizione** dall'inizio del trattamento. Le risposte sono su una scala ordinale che di solito va da 1 a 7, dove 1 indica un peggioramento e 7 un miglioramento molto significativo.

Di seguito, le opzioni di risposta tipiche nella versione italiana:

- 1 - Nessun cambiamento (o peggioramento)
- 2 - Molto leggermente meglio, ma non è un miglioramento notevole
- 3 - Un po' meglio, ma non è un miglioramento significativo
- 4 - Moderatamente meglio, un miglioramento notevole
- 5 - Molto meglio, un miglioramento deciso che fa una reale differenza
- 6 - Meglio, un grande e deciso miglioramento che fa la differenza
- 7 - Totalmente guarito (o libero dai sintomi)

il riferimento bibliografico principale per la scala, che ne giustifica l'utilizzo per misurare un cambiamento clinicamente significativo, è lo studio originale di Hurst H, Bolton J. ("Assessing the clinical significance of change scores recorded on subjective outcome measures" J Manipulative Physiol Ther. 2004 Jan;27(1):26-35).

Non esiste un'unica pubblicazione ufficiale per la validazione italiana, ma lo strumento è ampiamente accettato e utilizzato nella pratica clinica e nella ricerca, facendo riferimento ai principi stabiliti dal lavoro sopra citato

Appendice B- Abbreviazioni utilizzate

CLBP - Chronic Low Back Pain – Dolore Lombare Cronico

CFT - Cognitive Functional Therapy – Terapia Cognitivo Funzionale

FMRI - Functional Magnetic Resonance Imaging – Risonanza Magnetica Funzionale

RCT - Randomized Control Trial

PE - Pain Education

NPRS - Numeric Pain Rating Scale

ADL - Activities of Daily Living

VAS - Visual Analogic Scale

PEH - Pain Education + Hypnosis

PER - Pain Education + Relaxation

HYP - Hypnosis

CT - Cognitive Therapy

PGIC – Patient Global Impression of Change – Impressione Globale del Paziente sul Cambiamento