



Il mal di schiena negli operatori sanitari: diffusione del fenomeno, livelli di rischio, prevenzione e trattamento

Terapista della riabilitazione Brini Simona e Migliori Raffaella,
Infermiera coordinatore Cormons Viviana, Infermiera Giatti Antonella e Terapista della
riabilitazione coordinatore Manigrasso Vincenzo

IDENTIFICAZIONE DEL PROBLEMA

Il mal di schiena comporta, in generale, una ricaduta sociale in termini di giornate di lavoro perse, costi assistenziali, reinserimento lavorativo. In particolare, tra gli operatori sanitari, l'evento può essere messo in relazione con la movimentazione manuale dei carichi.

OBIETTIVO

Ricerca i dati presenti in letteratura relativi alla diffusione del fenomeno e ai suoi livelli di rischio nonché l'evidenza scientifica sulle possibili strategie di prevenzione e trattamento.

PAROLE CHIAVE

Mal di schiena, operatore sanitario, movimentazione manuale dei carichi, epidemiologia, fattori di rischio, prevenzione, trattamento, prognosi.

MATERIALI

La ricerca è stata effettuata sulle seguenti banche dati: Medline, Cochrane, Embase, Cinahl, PeDro, Joanna Briggs Institute, CDR Database, Oxford University

METODOLOGIA DI RICERCA

Il lavoro è stato organizzato in due momenti: uno individuale di ricerca e traduzione degli articoli ed uno successivo di condivisione e valutazione dei contenuti. Lo studio e la selezione del materiale ha portato alla produzione del lavoro e all'elaborazione delle conclusioni.

Diffusione e livelli di rischio sono stati oggetto di ricerca con particolare riferimento agli studi di coorte; sulla prevenzione ed il trattamento è stata invece effettuata una ricerca sugli RCT.

Introduzione

La rachialgia è una patologia molto frequente tra la popolazione adulta dei paesi occidentali e costituisce una delle principali cause d'assenza dal lavoro, con pesanti ricadute economiche e sociali (23). Essa interessa più del 60% delle persone in un momento della loro vita ed è spesso causa rilevante di disabilità (21).

Il decorso naturale del dolore lombare acuto indica che, rispetto al congedo per malattia, la lombalgia in medicina di base ha una prognosi relativamente favorevole, con un ritorno al lavoro del 50% entro i primi 8 giorni e soltanto il 2% di congedo per malattia dopo 1 anno. Soltanto lo 0,4% ha subito un intervento chirurgico per ernia lombare del disco nel primo anno. Tuttavia, per questa causa durante l'anno seguente, il 15% dei pazienti è stato ancora in congedo per malattia e circa il 50% ha continuato a lamentare disagio, indicando come causa di consulto con il medico di base, un nuovo episodio acuto di dolore lombare. La valutazione globale del medico di base sembra essere il mezzo migliore per la determinazione di prognosi a lungo termine. Hanno avuto influenza secondaria sulla prognosi il sesso, età e collegamenti con l'occupazione. Il fattore prognostico più rilevante è stato la storia di precedenti episodi di lombalgia acuta. Vari studi concordano sul fatto che un decorso della malattia più lungo, con maggiore possibilità di recidiva, sia secondario ad inizio graduale e dolore che si irradia sotto la coscia, a dolore quando ci si alza, al mantenimento protratto della stessa posizione, al restare a lungo sdraiati piuttosto che all'intensità del dolore (8).

Uno studio di Thomas et al (25), che ha preso in esame i soggetti provenienti da due distretti di base a Sud di Manchester, indica che il 34% dei pazienti che si presentano a cura primaria con dolore lombare, avrà sintomi persistenti per oltre 12 mesi dopo la consultazione (cioè in linea con il risultato del 30-50% di altri studi cross sectional a 1 anno). Raccogliendo i dati sui fattori di rischio precedenti l'inizio del dolore (dati anagrafici; stile di vita, inclusi i livelli di attività fisica; i 12 items del questionario generale sulla salute volti a misurare i livelli di stress psicosociale dei partecipanti; rapporto con il fumo; autovalutazione del proprio stato di salute; dolore lombare passato o ricorrente - durante l'ultimo mese) lo studio indica che la presenza di dolore lombare persistente è determinata non soltanto dai fattori clinici connessi al dolore, ma anche dalla condizione prepatologica. In base alle suddette variabili che sono state raccolte attraverso la consultazione e un esame del movimento spinale, è stato possibile individuare un gruppo di pazienti ad elevato rischio di sintomi persistenti durante l'anno successivo. Il dolore è stato più frequente con l'aumento dell'età mentre i preannunciatori di risultato sono stati simili in entrambi i sessi con un rapporto di probabilità di 3,3 per lo stress psicologico, di 3,6 per l'auto-valutazione dello stato di salute, di 2,8 per l'attività fisica, di 2,1 per il fumo, di 2,4 per l'insoddisfazione sull'occupazione lavorativa. I preannunciatori di risultato per l'episodio di dolore lombare sono la durata dei sintomi, il dolore che si irradia al piede (2,6), il dolore diffuso (6,4) e la limitazione nella mobilità vertebrale.

Questo studio, così come altri, ha indicato che livelli elevati di stress psicologico e insoddisfazione per l'occupazione aumentano il rischio di episodio di dolore lombare in pazienti che si presentano al medico di base; indica inoltre che questi fattori influenzano la persistenza dei sintomi (9-25). Usando un disegno prospettico sono state raccolte le informazioni sullo stato psicologico prima dell'inizio del dolore; i risultati indicano che tali fattori hanno un'influenza sull'inizio dei sintomi e sul risultato. In comune con altri studi sul dolore lombare, la storia di sintomi precedenti era altamente predittiva di sintomi persistenti (25).

Oltre alla condizione prepatologica, parecchi fattori correlati all'episodio si sono rivelati importanti nel risultato di predizione. Il maggiore fattore prognostico avverso è stato il dolore lombare che rientrava nel quadro di una sindrome algica più diffusa. Il dolore diffuso cronico, diagnosticato come fibromialgia, è noto per produrre un esito svantaggioso specialmente quando è associato a livelli elevati di stress. Comunemente si presenta insieme ad altri sintomi fisici e può essere una manifestazione di somatizzazione. Un ulteriore fattore prognostico di "distribuzione del

dolore" indicativo di prognosi sfavorevole, è la presenza di dolore del piede che, di probabile origine meccanica, indica la possibile compressione di una radice del nervo o l'irritazione del canale spinale.

Nella letteratura sul dolore lombare molta attenzione è stata prestata all'attendibilità previsionale dei movimenti spinali; questo studio ha confermato che la limitazione è predittiva di esito sfavorevole. La limitazione spinale influenza direttamente la persistenza del dolore (pazienti con una spina meno mobile hanno sintomi più severi) e non è influenzata dai livelli di stress.

Sebbene il 90% dei pazienti smetta di consultare il proprio medico di base dopo i primi 3 mesi dall'inizio della sintomatologia, la maggior parte avvertirà anche dopo un anno il dolore lombare e la disabilità ad esso correlata. Gli studi indicano che, dopo la prima comparsa, la lombalgia può essere caratterizzata da periodi con episodi di inabilità e dolore, esacerbazioni e ricorrenze acute, alternati a periodi di relativa assenza di dolore e di disabilità. Questo pone l'importante questione se il primo trattamento possa migliorare la prognosi e quindi ridurre la prevalenza di nuovi episodi (7).

La nostra attenzione si è concentrata sulla ricaduta del fenomeno all'interno della categoria degli operatori sanitari, in particolare degli infermieri che, a livello mondiale, sono ritenuti il gruppo professionale di cura della salute che ha la più alta incidenza di problematiche, soprattutto a carico della schiena, associate alla movimentazione manuale dei carichi. Il Regolamento di Salute e Sicurezza Occupazionale del 1988 (Victoria, Australia) definisce manual handling "ogni attività che richiede ad una persona la forza per sollevare, abbassare, spingere, tirare, portare, o diversamente muovere, tenere o trattenere ogni oggetto animato o inanimato" (5).

In uno studio inglese risulta che il 10% delle infermiere impiegate in un grande ospedale universitario riferisce di aver perso più di un mese di lavoro a causa dei problemi alla schiena. Questa alta incidenza del fenomeno non rappresenta solo un peso per le molte infermiere che sviluppano dolore alla schiena, ma anche un costo cospicuo che impegna le aziende in efficienza persa, tempo perso, addestramento sprecato e spese sostenute per gli infortuni sul lavoro (21).

Il lavoro dell'infermiere non è paragonabile ad altri tipi di attività poiché è caratterizzato dallo stretto contatto con un altro essere umano che necessita di aiuto e sostegno. Il lavoro è fisicamente faticoso ma di solito meno ripetitivo dell'attività alla catena di montaggio e con sollevamenti meno frequenti rispetto al lavoro in un magazzino.

Tuttavia le posizioni di lavoro sono spesso scomode e gli infermieri si muovono stanno fermi in piedi più dei magazzinieri. Non è inusuale che gli infermieri camminino e stiano fermi in piedi per più di sei ore al giorno.

Gli ospedali sono datori di lavoro ad alto stress, l'organizzazione è gerarchica e l'infermiere deve adattarsi a numerosi livelli di supervisione così come alle richieste dei pazienti. A tutto ciò si associa lo stress derivante dallo stretto contatto con la sofferenza e la morte, l'ambiguità dei ruoli, l'insufficienza di personale e il lavoro in turno (4).

Definizione

Il Royal College of General Practitioners definisce come dolore alla schiena semplice quello che si presenta tra i 20 e i 55 anni, localizzato prevalentemente alla regione lombo-sacrale, natiche e cosce. E' un dolore di natura meccanica che varia con l'attività fisica e nel tempo. La prognosi è buona e nel 90% dei casi il recupero dall'attacco acuto avviene entro 6 settimane (19).

La maggior parte degli articoli selezionati fa riferimento all'interessamento doloroso del tratto lombare (lombalgia).

Secondo la definizione individuata in una revisione sistematica della Cochrane Collaboration il dolore lombare è un "dolore localizzato a valle della scapola fin sopra la fenditura delle natiche con o senza irradiazione, con dolore della radice o dolore sciatico". La revisione sistematica in oggetto non ha preso in considerazione RCT che includano soggetti che riportano dolore lombare causato da specifiche patologie quali infezioni, neoplasie, metastasi, osteoporosi,

artriti reumatoidi o fratture(1).

Alcuni autori considerano lombalgia semplice, acuta o post acuta quella con durata < 4 settimane mentre considerano lombalgia cronica quella con durata > 4 settimane (23).

Altri intendono per dolore acuto quello di durata pari o inferiore alle 12 settimane mentre definiscono dolore cronico quello superiore alle 12 settimane (1).

Altri autori, infine, considerano dolore cronico quello che dura da più di 6 mesi (11).

Il decorso clinico del dolore lombare acuto indica che il 60-80% dei soggetti (con picchi fino al 90%) recupera entro 2 settimane spontaneamente. La maggior parte dei pazienti non resta a letto, anzi il rimanere a letto a lungo sembra inutile nella maggior parte dei casi. E' costante, tra gli studi, l'indice del 40% di pazienti che smette di lavorare durante l'episodio di dolore. Il ritorno al lavoro sembra dipendere principalmente da fattori sociodemografici (sesso e poca soddisfazione al lavoro) e collegati al lavoro, e solo in parte dipendenti da fattori fisici severi (8).

Diffusione del fenomeno

Come è già stato sottolineato nella premessa, la rachialgia è una patologia molto frequente nella popolazione adulta. In Inghilterra per esempio il 46% di un campione randomizzato della popolazione generale, ha riferito di aver sofferto, almeno una volta nella vita, di lombalgia. In Svezia è stato stimato che 4 adulti su 5 hanno un episodio di rachialgia nel corso della loro vita ed ogni anno un terzo della popolazione è affetto da questa patologia. Episodi della durata di almeno due settimane sono state riportati dal 14% della popolazione degli Stati Uniti (23).

Le donne hanno più probabilità di presentare dolore alla schiena degli uomini, in entrambi i sessi la fascia di età più colpita è quella tra i 45-59 anni: dopo i 30 anni i consulti ripetuti per dolore alla schiena sono tre volte più frequenti che nei più giovani (7).

Le Linee Guida cliniche per la diagnosi e la terapia della lombalgia acuta e cronica elaborate dalla regione Emilia Romagna, hanno diffuso dati riguardanti il numero di ricoveri ordinari relativi ai problemi alla schiena.

Negli anni dal 1994 al 1998 il ricovero DRG 243 (DRG medico -disturbi del dorso) compare tra le prime dieci cause di ricovero, se si considera la popolazione generale. Nel 1997 si sono registrati 16098 ricoveri e nel 1998 14915. In oltre il 30% dei casi è la patologia della colonna lombare (sciatalgia, lombalgia, patologia del disco intervertebrale) il motivo del ricovero, mentre la patologia della colonna cervicale figura in meno del 10% dei casi. Per quanto riguarda i DRG chirurgici, il DRG 215 (interventi sulla colonna senza complicazioni) è risultato essere la causa di 4240 ricoveri nel 1997 e di 4937 ricoveri nel 1998; il DRG 214 (interventi sulla colonna con complicazioni) è risultato essere la causa di 256 ricoveri nel 1997 e di 272 ricoveri nel 1998. Anche in questi casi sono prevalenti le patologie della colonna lombare (23)

Sommando i risultati di oltre 80 studi condotti in numerosi paesi, Hignett (1996) ha affermato che le lesioni della schiena negli infermieri hanno un grado di incidenza mondiale del 17%, un'incidenza nell'arco dell'anno del 40-50% e un'incidenza nella durata della vita del 35-40%. Più di un terzo (36%) delle lesioni alla schiena tra gli infermieri è stata associata alla movimentazione manuale e alla frequenza con cui viene loro richiesta la movimentazione manuale dei pazienti (17).

Vasiliadou ed altri (1995) trovarono che per circa la metà (52%) fino a due terzi (63%) degli infermieri che ebbero lesioni alla schiena dipendenti dal lavoro, il dolore associato può durare per più di quattordici giorni. Nel 67% dei casi il dolore fu problematico per almeno sei mesi. Si è valutato che approssimativamente il 3% degli infermieri lascia il proprio lavoro a causa di lesioni alla schiena e anzi alcuni infermieri possono dover abbreviare la loro carriera (Helmlinger 1997). (5)

E' stato riscontrato che la prevalenza, in un anno, di dolori lombari tra 1616 infermiere inglesi (età media 38 anni) è stata pari al 45%. Tra le infermiere inglesi l'incidenza del dolore sul

tempo di vita è stata pari al 60%; questa cifra può essere comparata con il 45%-64% di 1495 donne residenti in otto zone della Gran Bretagna in tutta la gamma di età (tra 20 e 59 anni).

Uno studio svedese su 688 infermieri rilevò problemi lombari nel 52% dei casi di cui il 14% presentava problematiche severe. (4)

Uno studio (tramite somministrazione di questionario) condotto su personale infermieristico di diversi reparti ospedalieri ha rivelato che il 59% dei partecipanti ha sofferto di mal di schiena nell'anno trascorso e che il 36,9% ha accusato dolore nelle due settimane precedenti il periodo di compilazione del questionario. Il 47% delle persone che han partecipato allo studio ha individuato nella parte più bassa della schiena di dolore più comune. In genere il dolore durava meno di una settimana e soltanto il 24% dei partecipanti necessitò di modificare le attività esterne al lavoro. Un totale di 659 giorni lavorativi furono persi nel periodo di un anno solamente da questa popolazione campione. (6)

Fattori di rischio

Una revisione effettuata sulla base di precedenti studi epidemiologici e sul lavoro negli ospedali da Lagerstrom e altri, ha permesso di individuare una relazione tra l'insorgenza di dolori lombari nella popolazione infermieristica e determinati fattori di rischio con particolare riferimento a fattori fisici (situazioni di sollevamento, spostamento e "salvataggio" del paziente, posture lavorative, categoria lavorativa ed area clinica); fattori psicosociali (esigenze psicologiche, potere decisionale, ottimale utilizzazione delle capacità, supporto sociale al lavoro, soddisfazione lavorativa e stress); fattori di organizzazione del lavoro (dotazione organica, turni di lavoro, modalità di presa in carico, tecniche lavorative). Cato et altri indicarono che il 73% di infermieri con problemi lombari riferiva di sentirsi eccessivamente stressato sul lavoro mentre riferiva stress solo il 53% di quelli senza dolori lombari. Alcuni dei più importanti fattori che contribuivano allo stress lavorativo erano il carico eccessivo, l'esaurimento emozionale, le difficoltà con la direzione

Un altro studio ha riportato che lavorare in turno durante il giorno costituisce un fattore di rischio per l'insorgenza di problemi lombari, probabilmente a causa della più alta richiesta di movimentazione e cura del paziente durante la mattina e il pomeriggio. Su questa considerazione non c'è tuttavia unanimità tra gli studiosi. (4)

Secondo uno studio di R. Hollingdale del 1997 gran parte dei dolori alla schiena è attribuibile alla movimentazione del paziente, in particolare a letto; molti dei 168 partecipanti allo studio non hanno attribuito il dolore ad una situazione particolare ma piuttosto al generale effetto cumulativo di un carico lavorativo pesante. Infatti solo il 23% dei partecipanti con problemi alla schiena ha riempito un questionario di infortunio nell'anno precedente. Non sono state trovate correlazione tra indice di massa corporea (BMI) e prevalenza di dolore alla schiena; il dolore alla schiena era tuttavia correlato al peso individuale dato che il peso medio delle infermiere con dolore era più alto di quello delle infermiere senza dolore. Questo dato era statisticamente significativo ($p < 0.05$).

Esiste inoltre una correlazione statistica tra prevalenza di mal di schiena ed alti livelli di pressione lavorativa ($p < 0,05$). (6)

L'associazione tra dolore alla schiena e altezza è relativamente debole ed appare soltanto nelle donne più alte (21).

Nello studio di Smedley vengono considerati fattori di rischio, oltre alla movimentazione manuale dei pazienti, anche il tono dell'umore basso, lo stress e l'insoddisfazione nel lavoro. Nello studio, tuttavia, come in altri studi cross sectional, non è chiaro a che cosa sottenda la componente psicologica, se è secondaria al problema alla schiena o precedente. In tal senso, il tono dell'umore basso, è predittivo di futuro dolore alla schiena. E' da notare, in particolare, che l'associazione con il dolore ha comportato perdita di giorni di lavoro. Ciò potrebbe riflettere un'influenza sui disturbi più severi o un effetto sulla capacità delle infermiere a farvi fronte quando i sintomi si presentano (21).

Nell'articolo di Papageorgiou, la popolazione-base di studio è una coorte di persone

inizialmente libere da dolore lombare in due distretti di base di Manchester; emerge che i fattori psicosociali pongono rischi simili per l'insorgenza di un nuovo episodio di dolore lombare sia tra i lavoratori che tra i non occupati. Ciò suggerisce che tali influenze non possano essere riferite solamente al lavoro ma essere in funzione agli aspetti generali di vita.

L'insoddisfazione ha però raddoppiato il rischio di insorgenza di un nuovo episodio di dolore lombare, sia nei lavoratori che nei disoccupati, ed è addirittura triplicato tra quelli che percepiscono il loro reddito come inadeguato, indipendentemente dalla condizione di occupazione (24).

Prevenzione

Sono stati individuati pochi studi sulle misure di prevenzione primaria per il dolore lombare nella popolazione in genere, e nessuno per il personale infermieristico.

E' stata ribadita, in molti studi, l'importanza della valutazione iniziale come prevenzione della cronicità e delle ricadute; la valutazione iniziale costituisce la base per indirizzare la terapia, la ricerca e il management dei pazienti. A questo proposito le Linee Guida Cliniche per il management del dolore acuto lombare del Royal College of General Practitioner, con la valutazione del triage diagnostico e l'attribuzione del grado di evidenza, offrono un contributo importante per il medico di base (19).

Una revisione della Cochane che ha incluso 5 studi controllati randomizzati, 2 studi controllati non-randomizzati e 6 studi terapeutici randomizzati, ha valutato l'efficacia dei supporti lombari nella prevenzione e nel trattamento del dolore lombare. La qualità metodologica di tutti gli studi è stata definita piuttosto bassa.

I risultati sulla prevenzione hanno mostrato che c'è moderata evidenza sul fatto che i supporti lombari non siano efficaci nella prevenzione primaria del dolore lombare e che i supporti lombari non siano più efficaci di altri tipi di prevenzione per la lombalgia. Il risultato di questa revisione è in accordo con il punto di vista del "National Institute for Occupational Safety and Health" (NIOSH), presentato in diverse revisioni, che ritiene manchino evidenze scientifiche per sostenere l'uso dei supporti lombari come misure di prevenzione primaria.

L'informazione riguardo i possibili effetti di prevenzione secondaria dei supporti lombari è stata fornita dai sottogruppi di analisi di 2 studi che hanno indicato che nei lavoratori con un dolore lombare. Questo dato dovrebbe tuttavia essere oggetto di studio in studi controllati randomizzati che focalizzano l'attenzione sull'efficacia nella prevenzione secondaria (16).

Lo studio di Smedley cerca di dare indicazione precise sulla prevenzione del dolore alla schiena di origine professionale, specialmente negli I.P. Ciò in considerazione dell'alta incidenza di dolore lombare nella popolazione e dei costi sostenuti dalle aziende sanitarie per far fronte ai disturbi alla schiena tra il personale, anche giovane, e che in alcuni casi conduce alla perdita del lavoro. Un approccio alla prevenzione può essere realizzato attraverso lo screening prima dell'occupazione ed il reclutamento selettivo nello staff di elementi con bassa probabilità di rischio di insorgenza dei sintomi. Problemi di obesità o BMI elevato ed altezza non sono sufficienti a giustificare l'esclusione selettiva dall'occupazione. Ci può essere giustificazione, all'esclusione dai lavori fisicamente più impegnativi della professione infermieristica, di chi ha presentato storia di prolungato e recente dolore lombare; questo, tuttavia, eliminerebbe soltanto una piccola percentuale dei casi. Per tale studio, la soluzione principale per prevenire i disordini alla schiena negli infermieri è probabilmente data dal miglioramento dell'ergonomia del lavoro (es. sollevatori o gru per la movimentazione manuale dei pazienti oppure eliminazione di alcune mansioni infermieristiche improprie); viene anche indicata come opportuna la necessità di effettuare una valutazione in uno studio controllato (21).

Trattamento

Sebbene il dolore alla schiena sia un disturbo benigno, usualmente autolimitante e tendente a risolversi spontaneamente con il tempo, una larga varietà di interventi terapeutici è disponibile per il suo trattamento.

L'efficacia di molti di questi interventi, comunque, non è stata ancora dimostrata senza possibilità di dubbio e, di conseguenza, la condotta terapeutica varia estesamente.

Una delle maggiori sfide per la ricerca è di fornire evidenza d'efficacia dei trattamenti per la lombalgia.

La Regione Emilia Romagna ha elaborato le Linee Guida cliniche per il trattamento della lombalgia acuta e cronica formulando una serie di raccomandazioni basate sulle prove di efficacia reperite in letteratura.

Le prove di efficacia (livelli di evidenza) che supportano le raccomandazioni formulate e che si basano essenzialmente sul disegno di studio epidemiologico, sono state graduate come segue:

- LIVELLO 1: revisioni sistematiche o meta-analisi di studi controllati randomizzati
- LIVELLO 2: studi controllati randomizzati (livello di evidenza 1 - 2, raccomandazione molto forte A)
- LIVELLO 3: studi controllati non randomizzati o studi osservazionali prospettici (livello di evidenza 3; raccomandazione abbastanza forte B)
- LIVELLO 4: studi osservazionali retrospettivi
- LIVELLO 5: indagini trasversali (livello di evidenza 4 - 5; raccomandazione debole: C)
- LIVELLO 6: serie di casi o opinione di esperti (livello di evidenza 6; parere degli esperti, forza della raccomandazione D) (23)

I trattamenti presi in esame, sia per la lombalgia acuta che per quella cronica, sono stati suddivisi in interventi di terapia non farmacologica ed interventi di terapia farmacologica.

LOMBALGIA ACUTA

a) Terapia non farmacologica

- Interventi educativi - informativi rivolti al paziente

Informazioni e suggerimenti appropriati possono ridurre l'apprensione del paziente, aumentare la soddisfazione per l'assistenza ricevuta e favorire una più rapida risoluzione della sintomatologia (Evidenza 2).

Si raccomanda di fornire le seguenti informazioni verbalmente o attraverso la distribuzione di manuali/opuscoli (Raccomandazione B) su :

- storia naturale della malattia (è probabile che vi sia un rapido miglioramento della sintomatologia attuale che, tuttavia, può recidivare in futuro);
- metodi sicuri ed efficaci per controllare il dolore;
- modificazione dell'attività fisica;
- modalità per limitare le recidive;
- inutilità di speciali esami diagnostici in assenza di segni o sintomi di possibile grave patologia spinale.

- Riposo a letto

Il riposo a letto per 2-7 giorni non è efficace. Se protratto può portare a debilitazione e rendere più difficoltosa la riabilitazione (Evidenza 1). Non è raccomandato come terapia (Raccomandazione A). Per qualche giorno (2-4 giorni) può essere inevitabile per i pazienti con

dolore molto intenso. In ogni caso non va considerato come una terapia ma come una conseguenza indesiderata e potenzialmente dannosa della lombalgia (Raccomandazione A).

- Manipolazione

Nella lombalgia acuta senza segni radicolari è di moderata efficacia a breve termine nella risoluzione dell'episodio acuto (Evidenza 1).

Può costituire un'opzione terapeutica per il miglioramento della sintomatologia dolorosa del singolo episodio (Raccomandazione A).

Se ne raccomanda l'esecuzione da parte di personale medico qualificato (Raccomandazione D). Se ne raccomanda la sospensione se dopo 4 trattamenti non si osservano benefici (Raccomandazione A). E' controindicata in caso di sospetta lesione radicolare o ernia del disco (Raccomandazione C).

- Tens

Non vi è evidenza di efficacia della TENS nella lombalgia acuta (Evidenza 1). Non se ne raccomanda l'uso (Raccomandazione A).

- Mezzi fisici

La terapia con mezzi fisici (freddo, caldo, massaggi, ultrasuoni, laser cutaneo) non ha alcun effetto sulla sintomatologia dolorosa (Evidenza 2). Non se ne raccomanda l'uso (Raccomandazione A).

- Trazione

Non vi sono dati conclusivi sull'efficacia della trazione a causa dello scarso numero di studi e della loro bassa qualità metodologica (Evidenza 1). Non se ne raccomanda l'uso (Raccomandazione D).

- Corsetti

Non vi sono evidenze di efficacia in letteratura. Non se ne raccomanda l'uso (Raccomandazione D).

- Biofeedback

Non vi sono studi che valutino l'efficacia del biofeedback nella lombalgia acuta. Non se ne raccomanda l'uso (Raccomandazione D).

- Agopuntura

Non vi sono studi che valutino l'efficacia dell'agopuntura nella lombalgia acuta. Non se ne raccomanda l'uso (Raccomandazione D).

- Esercizio

Vi è forte evidenza che l'esecuzione di specifici esercizi per la schiena, compreso il metodo McKenzie, non è più efficace di altri trattamenti (Evidenza 1).

Il medico deve consigliare al paziente il mantenimento della normale attività quotidiana. L'esecuzione di specifici esercizi per la schiena non è raccomandata nella fase acuta (Raccomandazione A). Superato il dolore più forte che a volte impone una riduzione (che deve essere più breve possibile) dell'attività, è raccomandata la pratica di un'attività motoria a basso impatto (nuoto, cammino) (Raccomandazione B) (23).

b) Terapia farmacologia

▪ Paracetamolo

Non ci sono studi che confrontano gli analgesici con il placebo. Gli analgesici sono equivalenti ai FANS nel controllare il dolore (Evidenza 1). Il paracetamolo è da considerarsi il farmaco di prima scelta per i minimi effetti collaterali (*Raccomandazione A*). Per la maggiore incidenza di effetti collaterali si sconsiglia l'associazione del paracetamolo con gli oppioidi (*Raccomandazione A*).

▪ Colchicina

Gli studi che valutano la colchicina sono pochi e con risultati contrastanti (Evidenza 2). È sconsigliata sia per os che per endovena per i gravi effetti collaterali (*Raccomandazione A*).

▪ FANS

Sono più efficaci del placebo nel controllare il dolore (Evidenza 1). Diversi tipi di FANS confrontati tra loro risultano ugualmente efficaci (Evidenza 1). Non sono superiori agli analgesici (Evidenza 1). Possono avere gravi effetti collaterali, in particolare se assunti a dosi elevate e nelle persone anziane (Evidenza 1). Sono meno efficaci nel dolore radicolare (Evidenza 1). Sono efficaci e possono essere utilizzati nella lombalgia acuta dopo aver attentamente valutato la presenza di controindicazioni, dal momento che possono avere seri effetti collaterali (*Raccomandazione A*).

▪ Miorilassanti

I miorilassanti sono efficaci nel ridurre il dolore della lombalgia acuta (Evidenza 1). Diversi tipi di miorilassanti sono ugualmente efficaci (Evidenza 1). Gli studi che confrontano i miorilassanti con i FANS danno risultati contrastanti. Non ci sono confronti con il paracetamolo (Evidenza 2).

I miorilassanti vanno utilizzati come farmaci di seconda scelta poiché possono avere seri effetti collaterali, compresa la sonnolenza e la dipendenza fisica anche dopo somministrazioni brevi (1 settimana) (*Raccomandazione A*).

▪ Oppioidi

Gli oppioidi non sono più efficaci del paracetamolo, dell'aspirina e di altri FANS (Evidenza 3). Se ne sconsiglia l'uso in considerazione degli importanti effetti collaterali della maggior parte di essi (*Raccomandazione D*).

▪ Antidepressivi

Non vi sono studi che valutino l'efficacia degli antidepressivi nella lombalgia acuta. Se ne sconsiglia l'uso (*Raccomandazione D*).

▪ Steroidi per via sistemica

Non ci sono studi che ne valutano l'efficacia. Se ne raccomanda l'uso, per brevi periodi per ridurre il rischio di effetti collaterali, nelle forme con interessamento radicolare (*Raccomandazione D*).

- Infiltrazioni articolari e periarticolari

Non vi sono studi che valutino la loro efficacia in pazienti con lombalgia acuta. Non sono raccomandate per la loro invasività (*Raccomandazione D*).

- Infiltrazioni nei Trigger Point e Tender point, dei legamenti e mesoterapia

Vi sono pochi studi che valutano la loro efficacia e con risultati contrastanti (Evidenza 4, 5). Non sono raccomandate per la loro invasività (*Raccomandazione C*). (23)

Lombalgia cronica

a) Terapia non farmacologica

- Manipolazione

I dati della letteratura scientifica sono contrastanti relativamente all'efficacia del trattamento, pertanto non si possono trarre conclusioni definitive (Evidenza 1). Può essere indicata nelle riacutizzazioni (*Raccomandazione D*). Deve essere eseguita da personale medico qualificato (*Raccomandazione D*). Deve essere sospesa se dopo 4 trattamenti non si osservano miglioramenti (*Raccomandazione D*).

- Tens

E' efficace a medio termine sul dolore (Evidenza 1). Può essere considerata come uno strumento di trattamento del dolore (*Raccomandazione A*). E' utile da inserire in un programma di riabilitazione complessivo volto a ridurre la limitazione funzionale e la disabilità (*Raccomandazione A*).

- Mezzi fisici

Non sono stati reperiti studi che valutino l'efficacia dei mezzi fisici (freddo, caldo, massaggi, ultrasuoni, laser cutaneo) nella lombalgia cronica. Non se ne raccomanda l'uso (*Raccomandazione D*).

- Trazione

Vi è evidenza di non efficacia (Evidenza 1). Non è raccomandata) *Raccomandazione A*).

- Corsetti

Vi è moderata evidenza di non efficacia (Evidenza 2). Non sono raccomandati (*Raccomandazione A*).

- Biofeedback

Vi è moderata evidenza di non efficacia (Evidenza 2). Non è raccomandato (*Raccomandazione A*).

- Agopuntura

I dati della letteratura scientifica sono contrastanti relativamente alla efficacia del trattamento (Evidenza 1). Non se ne raccomanda l'uso per i risultati contrastanti sulla efficacia e per i potenziali rischi (Raccomandazione A).

- Esercizio

Vi è forte evidenza della superiorità dell'esercizio rispetto ad altri trattamenti (terapia fisica, riposo, assistenza tradizionale, nessun trattamento) (Evidenza 1). Non vi è evidenza di superiorità di un tipo di esercizio rispetto ad un altro (Evidenza 1). È raccomandata l'esecuzione di esercizi per il trattamento della lombalgia cronica, anche se non è possibile raccomandare un tipo specifico di esercizio (Raccomandazione A).

- Back school

E' efficace nella lombalgia cronica se realizzata in specifici ambienti di lavoro (Evidenza 1).L'efficacia delle back school realizzate nell'ambito delle strutture sanitarie non è ancora stata dimostrata con studi ben condotti.

Se ne raccomanda l'uso per i pazienti con lombalgia cronica in ambiente di lavoro (Raccomandazione A).

Può essere utile per i pazienti con lombalgia cronica in attività organizzate presso le strutture sanitarie (Raccomandazione D).

C'è una forte prova di efficacia che la ginnastica non sia più efficace di trattamenti non attivi o di altri trattamenti attivi con cui è stata confrontata per il trattamento della lombalgia acuta.

Ci sono prove contraddittorie riguardo all'efficacia della ginnastica confrontata a trattamenti inattivi per la lombalgia cronica.

La ginnastica risulta più efficace delle cure usuali fornite dal medico generico ed efficace allo stesso modo della fisioterapia convenzionale per la lombalgia cronica.

Quindi le conclusioni di questa revisione sistematica non indicano che esercizi specifici siano efficaci per il trattamento della lombalgia acuta

Esercizi possono essere d'aiuto per pazienti affetti da lombalgia cronica per facilitare il ritorno alle normali attività quotidiane e al lavoro.(23)

b) Terapia farmacologia

- Paracetamolo per via sistemica

Non vi sono studi che confrontano il paracetamolo con il placebo

Vi è moderata evidenza della minore efficacia degli analgesici rispetto ai FANS (Evidenza 1). Data la scarsa incidenza di effetti collaterali il trattamento può essere tentato (Raccomandazione D).

- FANS

Vi è moderata evidenza della superiorità dei FANS rispetto al placebo (Evidenza 1). Hanno una maggiore efficacia rispetto al paracetamolo (Evidenza 1).Diversi tipi di FANS confrontati tra loro risultano ugualmente efficaci (Evidenza 1).Possono avere gravi effetti collaterali, in particolare se assunti a dosi elevate e nelle persone anziane (Evidenza 1).Sono efficaci nel trattamento della lombalgia cronica; possono essere prescritti dopo aver attentamente valutato la presenza di controindicazioni a causa dei possibili seri effetti collaterali (Raccomandazione A).

- Miorilassanti

Vi è un solo studio di confronto tra tetrazepam e placebo che dimostra l'efficacia del tetrazepam (Evidenza 1). I miorilassanti hanno seri effetti collaterali, compresa la sonnolenza e la dipendenza fisica anche dopo somministrazioni brevi (1 settimana) (Evidenza 2). Non se ne raccomanda l'uso (*Raccomandazione D*).

- Oppioidi

Non sono stati reperiti studi che valutano l'efficacia degli oppioidi nella lombalgia cronica. Non se ne raccomanda l'uso (*Raccomandazione D*).

- Antidepressivi

Gli antidepressivi non sono efficaci sulla riduzione del dolore e della disabilità mentre possono essere efficaci nel ridurre le assenze dal lavoro (Evidenza 1). Non sono raccomandati per curare il dolore (*Raccomandazione A*).

- Steroidi per via sistemica

Non sono stati reperiti studi che valutano l'efficacia degli steroidi per via sistemica nella lombalgia cronica. Non se ne raccomanda l'uso (*Raccomandazione D*).

- Infiltrazioni articolari e periarticolari

Non sono stati reperiti studi che valutano l'efficacia delle infiltrazioni articolari e periarticolari nella lombalgia cronica. Non se ne raccomanda l'uso (*Raccomandazione D*).

- Infiltrazioni dei Trigger Point e Tender point, dei legamenti e mesoterapia

Non sono stati reperiti studi che valutano l'efficacia delle infiltrazioni nei trigger, tender point, nei legamenti e della mesoterapia nella lombalgia cronica. Non se ne raccomanda l'uso (*Raccomandazione D*). (23)

Le Linee Guida Cliniche per il management del dolore acuto lombare del Royal College of General Practitioners, oltre alle raccomandazioni cui fanno riferimento le LG della Regione Emilia Romagna, focalizzano l'attenzione su:

- Triage Diagnostico (livello di evidenza C)

Costituisce la base per le decisioni circa l'attribuzione della terapia, la ricerca e l'amministrazione intesa come management. Il triage diagnostico dei problemi lombari acuti dovrebbe essere basato sulla storia e sull'esame clinico:

- dolore alla schiena semplice (dolore lombare non specifico);
- dolore alla radice del nervo;
- possibili serie patologie spinali (tumore, infezione, disordini infiammatori, sindrome della cauda equina, ecc.)

- Uso dei Raggi X:

Non c'è indicazione sull'uso dei Rx di routine nel dolore lombare acuto che dura meno di 6 settimane in assenza delle "bandierine rosse" cliniche (livello di evidenza C). I raggi X inutili o

ripetuti dovrebbero essere evitati (livello di evidenza A) poiché comportano 150 volte la dose di radiazione di un esame radiografico del torace)

- Fattori psicosociali

La valutazione dovrebbe includere i fattori psicologici, professionali e socioeconomici della vita dei pazienti poiché tali fattori "non-fisici" possono complicare sia la valutazione che il trattamento (livello di evidenza A: fattori psicologici, sociali ed economici svolgono un ruolo importante nel dolore lombare e nell'inabilità cronica)

Il management ed il parere espresso ai pazienti dovrebbero considerare e tenere conto dei fattori psicosociali che possono interessare i risultati e la probabilità dello sviluppo di cronicità (livello di evidenza A: i fattori psicosociali influenzano la risposta dei pazienti al trattamento ed alla riabilitazione; un certo numero di caratteristiche cliniche sono fattori di rischio per sviluppare dolore e inabilità cronico; livello di evidenza B: le caratteristiche psicosociali sono fattori di rischio più importanti per la cronicità rispetto ai sintomi ed ai segni biomedici) (19)

Lo studio di Tulder e altri, che ha preso in esame 39 RCT, evidenzia che esiste una forte prova di efficacia che la ginnastica non è più efficace di trattamenti non attivi o di altri trattamenti attivi con cui è stata confrontata per il trattamento della lombalgia acuta. Ci sono prove contraddittorie riguardo all'efficacia della ginnastica confrontata a trattamenti inattivi per la lombalgia cronica. La ginnastica risulta più efficace delle cure usuali fornite dal medico generico ed efficace allo stesso modo della fisioterapia convenzionale per lombalgia cronica. Le prove di questa revisione sistematica non indicano che esercizi specifici siano efficaci per il trattamento della lombalgia acuta. Esercizi possono essere d'aiuto per pazienti affetti da lombalgia cronica per facilitarne il ritorno alle normali attività quotidiane e al lavoro.

Sempre nello stesso studio la ginnastica è stata confrontata con l'uso di altri mezzi terapeutici.

- Ginnastica confrontata con agli altri trattamenti attivi (17 RCT)

- **Lombalgia acuta (8 RCT 1149 pazienti)**

C'è forte evidenza (livello 1) che la ginnastica non sia più efficace che gli altri trattamenti attivi che sono stati considerati

- **Lombalgia cronica (9 RCT 1105 pazienti)**

C'è forte evidenza (livello1) che la ginnastica sia più efficace delle cure usuali del medico generico per il dolore cronico.

- Ginnastica confrontata ai trattamenti inattivi o placebo (11 RCT)

- **Lombalgia acuta (4 studi - 888 pazienti)**

C'è una forte evidenza (livello1) che la ginnastica non sia più efficace che gli altri trattamenti inattivi.

- **Lombalgia cronica**

C'è un evidente conflitto negli studi (livello3) in merito all'efficacia della ginnastica per il dolore lombare cronico.

Efficacia degli esercizi di flessione ed estensione (incluso McKenzie) 10 studi

3 studi di alta qualità, riportano l'efficacia degli esercizi in estensione. Gli autori di 7 di questi RCT affermano che gli esercizi in estensione sono in accordo con i principi di McKenzie.

▪ Lombalgia acuta

Negli esercizi di flessione (3 studi di bassa qualità - 359 pazienti), comparati con gli altri trattamenti attivi ed inattivi, c'è una moderata evidenza (livello 2) che gli esercizi stessi non siano efficaci nel trattamento della lombalgia acuta.

Negli esercizi in estensione (4 studi - 684 pazienti), comparati con gli altri trattamenti attivi ed inattivi, c'è una forte evidenza (livello 1) che gli esercizi in estensione non siano efficaci nel trattamento della lombalgia.

Nella comparazione degli esercizi in flessione con gli esercizi in estensione (2 piccoli studi - 86 pazienti) si rileva una moderata evidenza (livello 2) che gli esercizi in estensione siano più efficaci degli esercizi in flessione.

▪ Lombalgia cronica

Non ci sono RCT che identificano la comparazione degli esercizi in flessione con i trattamenti attivi o inattivi e non c'è evidenza (livello 4) sull'efficacia degli esercizi in flessione per la lombalgia cronica

Quanto alla comparazione degli esercizi in flessione con quelli in estensione (3 piccoli studi di bassa qualità - 153 pazienti) 2 studi non riportano differenze sull'intensità del dolore mentre 1 studio ha riportato un miglioramento complessivo con gli esercizi in flessione. C'è pertanto un conflitto di evidenza (livello 3) relativamente a quale tipo di esercizio sia efficace nella lombalgia.

Efficacia degli esercizi di potenziamento

▪ Lombalgia acuta

Non sono stati identificati degli RCT e non c'è evidenza (livello 4) sull'efficacia degli esercizi di potenziamento per la lombalgia acuta.

▪ Lombalgia cronica

Su 9 studi complessivi solo 4 studi sono di alta qualità; di essi, 1 riferisce migliori risultati circa l'effettuazione di un programma intensivo e dinamico di potenziamento piuttosto che di esercizi dolci; gli altri 3 studi non hanno riportato benefici attraverso gli esercizi di allungamento, sebbene in uno di questi, i pazienti abbiano ricevuto anche un trattamento manipolativo. C'è forte evidenza (livello 1) che gli esercizi di potenziamento non siano più efficaci di altri tipi di esercizi.

I risultati hanno dimostrato che c'è una forte evidenza che la ginnastica non sia più efficace che i trattamenti inattivi o altri trattamenti attivi per il dolore lombare acuto. E' inoltre apparso evidente che gli esercizi di flessione ed estensione non sono efficaci nel trattamento della lombalgia acuta. In una precedente revisione gli esercizi di McKenzie sono stati indicati come in grado di fornire qualche piccolo miglioramento nel dolore acuto.

I risultati trovati nel dolore acuto di schiena sono in linea con le linee guida per la gestione del mal di schiena che sono stati pubblicati negli Stati Uniti e nel Regno Unito, in Olanda e Nuova Zelanda. Queste Linee Guida specificano che l'evidenza scientifica ha dimostrato che gli esercizi specifici per la schiena non apportano miglioramenti nelle verifiche cliniche. Le Linee Guida degli

Stati Uniti hanno stabilito che l'esercizio aerobico a basso impatto, come il camminare, andare in bici o nuotare possono essere effettuate durante le prime settimane di lombalgia.

L'evidenza per la lombalgia cronica è poco chiara e poco consistente. C'è una forte evidenza che la ginnastica sia più efficace delle solite cure e che la fisioterapia convenzionale (impacchi freddi, massaggi, trazioni, mobilizzazioni, diatermia ad onde corte, ultrasuoni, allungamento, esercizi in flessione, esercizi di coordinazione ed elettroterapia) sia ugualmente efficace. Quindi non è ancora chiaro se la ginnastica sia o no più efficace che i trattamenti inattivi per il dolore cronico. (1)

Una revisione Cochrane che ha come obiettivo la valutazione dell'agopuntura nel trattamento della lombalgia non specifica, evidenzia che non vi sono prove di efficacia a supporto dell'agopuntura nel trattamento della lombalgia. Gli 11 studi presi in esame, tranne 2, sono stati definiti di scarsa qualità metodologica. 3 studi hanno dimostrato risultati contraddittori nell'uso dell'agopuntura non comparata ad altri trattamenti. Altri 2 studi hanno stabilito che l'agopuntura non è più efficace delle iniezioni nei punti "trigger" o della TENS (stimolazione elettrica nervosa transcutanea). Nei restanti 8 studi sono emerse prove limitate sul fatto che nel trattamento della lombalgia cronica l'agopuntura non sia superiore al placebo o all'agopuntura simulata. (15)

Una revisione Cochrane relativa al trattamento mostra un conflitto di evidenza sull'efficacia dei supporti lombari comparati ad altri trattamenti. Koes 1994 ha concluso che l'efficacia dei supporti lombari nel trattamento del dolore lombare rimane controversa. In accordo con le linee-guida per il management del dolore lombare in Medicina di Base, il supporto lombare per i pazienti con lombalgia acuta non dovrebbe essere prescritto.

Sono state trovate limitate evidenze a favore del supporto lombare con inserto rigido posteriore comparato al supporto lombare senza inserto rigido, a indicare che alcuni tipi di supporto rigido possono essere più efficaci di altri nel ridurre il dolore lombare. C'è da rilevare che molti studi inclusi in questa revisione non portano dettagli sul tipo di supporto lombare usato e che nel 1996 Hodgson rilevava che erano in commercio 70 tipi di supporto lombare per la prevenzione e 30 tipi per il trattamento e che sarebbe stato interessante conoscere lo specifico effetto di ciascuno. (16)

Una revisione Cochrane sull'efficacia del massaggio nel dolore lombare sostiene che il massaggio potrebbe portare beneficio ai pazienti con un dolore lombare non specifico, subacuto e cronico, soprattutto se associato a esercizi ed educazione del paziente. L'evidenza suggerisce come la digitopressione sia più efficace del massaggio classico, ma questo necessita di conferma. Molti studi sono necessari per confermare queste conclusioni, per valutare l'impatto del massaggio sul ritorno al lavoro e per misurare gli effetti a più lungo termine, al fine di determinare il rapporto costo-beneficio del massaggio come intervento per il dolore lombare. (26)

CONCLUSIONI

Come già ripetuto più volte, il mal di schiena colpisce molto frequentemente la popolazione adulta dei paesi occidentali con pesanti ricadute in termini di costi e di giornate di lavoro perse.

È poco chiaro, tuttavia, in che misura le linee guida esistenti siano seguite in medicina generale che è l'ambito di riferimento per il trattamento della maggior parte dei casi.

Uno studio condotto tra i medici generici con lo scopo di valutare l'implementazione delle Linee Guida, indica che nel management del dolore alla schiena i medici generici non seguono le linee guida in quanto la maggior parte di loro non effettua di routine alcuni degli esami suggeriti ed alcuni non esprimono pareri circa l'esercizio o le attività giornaliere. Alcuni, in particolare, trascurano i segni di pericolo.

Risulta che il 27% non esamina ordinariamente i riflessi e una parte non esamina di routine la forza o la sensibilità del muscolo. Anche se la maggior parte riferisce ai pazienti i segni di pericolo, alcuni non richiederebbero la consulenza in caso di anestesia della sella (6%), di risposta dell'estensore plantare (45%), o di segni neurologici a più livelli (15%).

Una minoranza non esprime i pareri circa gli esercizi alla schiena (42%), il fitness (34%), o le attività quotidiane. Una minoranza effettua manipolazioni (20%) o agopuntura (6%). Un terzo dei medici ha valutato come 4 o meno, su una scala da 1 a 10, il proprio grado di soddisfazione nel management del dolore alla schiena.

Tale management non segue, quindi, le linee guida di riferimento; c'è scarsa prova di evidenza in medicina generale per molte delle raccomandazioni, compreso l'esame generale di routine, la modifica delle attività, i consigli educativi e gli esercizi alla schiena.

I medici generici devono essere più informati sui sintomi di pericolo e dei benefici della mobilitazione precoce e possibilmente della manipolazione per i sintomi persistenti.

Le linee guida dovrebbero riferire ogni raccomandazione e discutere la metodologia di studio e la prova di evidenza (10).

Abbiamo preso in esame la ricaduta del mal di schiena all'interno della categoria degli operatori sanitari, in particolare degli infermieri, dove è alta l'incidenza di problematiche correlate alla movimentazione manuale dei carichi (5).

E' stata evidenziata la diffusione del fenomeno sia a livello della popolazione generale che della popolazione infermieristica.

Sono state individuate relazioni tra l'insorgenza di dolori lombari negli infermieri e fattori di rischio fisici, psicosociali e di organizzazione del lavoro (4).

Si è visto che esiste una correlazione statistica tra prevalenza di mal di schiena ed alti livelli di pressione lavorativa (6).

Sono stati individuati pochi studi sulle misure di prevenzione primaria per il dolore lombare nella popolazione in genere, e nessuno per il personale infermieristico. Viene ipotizzato, comunque, un miglioramento dell'ergonomia del lavoro come soluzione per prevenire i disordini alla schiena degli infermieri (21).

Rispetto al trattamento si è visto che l'efficacia di molti interventi non è stata ancora dimostrata senza possibilità di dubbio; questo implica una notevole varietà di condotte terapeutiche.

Come si evince dagli studi analizzati, una delle maggiori sfide per la ricerca è certamente quella di fornire evidenza d'efficacia per i trattamenti sulla lombalgia.

BIBLIOGRAFIA

1. Tulder MW Van, Malmivaara A, Esmail R, Koes BW
Exercise therapy for low back pain (Cochrane Review)
The Cochrane Library, Issue1, 2002 Oxford;
2. Neusa Maria C Alexandre, Marco Antonio A de Moraes, Heleno R Correa, Filho and Silvia Angelica Jorge
Evaluation of program to reduce back pain in nursing personnel
Saude Publica vol. 35 no. 4 Sao Paulo Aug.2001
3. Waddel G, Feder G, Lewis M.
Systematic review of bed rest and advice to stay active for acute low back pain
Br J Gen Pract. 1997 Oct; 47:647-52
4. Lagerstrom M, Hansson T, Hagberg M
WORK-RELATED LOW-BACK PROBLEMS IN NURSING
Scand J Work Environ Health 1998 Dec; 24(6): 449-64
5. Retsas A, Pinikahama J.
Manual handling activities and injuries among nurses: an Australian hospital study.
Journal of Advance Nursing 31 (4), 875-883
6. Hollingdale R (1997)
Back pain in nursing and associated factors: a study.

Nursing Standard 11, 39, 35-38

7. Peter R Croft, Gary J Macfarlane

Outcome of low back pain in general practice: a prospective study

BMJ 1998;316:1356-1359(2 May)

8. Berit Schiottz-Christensen, Gunnar Lauge Nielsen, Vivian Kjaer hansen, Torben Schodt, Henrik Toft Sorensen and Frede Olesen

Long term prognosis of acute low back pain in patients seen in general practice: a-1year prospective follow-up study

Family practice Vol. 16,No.3,223-232

9. J Coste, G. Delecoeuillerie. A. Cohen de Lara, J M LeParc, J B Paolaggi

Clinical course and prognostic factors in acute low back pain: an inception cohort study in primary care practice

BMJ 1994;308:577-580 (26 February)

10. P. Little, L.Smith, T. Cantrell, J.Chapman, J. Langridge, R. Pickering

General practitioners management of acute back pain: a survey of reported practice compared with clinical guidelines

BMJ 1996; 312:485-488 (24 February)

11. Jennifer Klaber Moffett, David Torgerson, Sally Bell-Syer., David Jackson, Hugh Llewlyn-Phillips, Amanda farrin, Julie Barber

Randomised controlled trial of exercise for low back pain: clinical outcomes, costs, and preferences

BMJ 1999;319:279-283 (31 July)

12. C. G.Maher

A systematic review of workplace interventions to prevent low back pain

AJP 2000. 46(4).259-269

13. J E Cooper, RB Tate, A. Yassi

Components of initial and Residual Disability After Back Injury in Nurses

Spine 1998 Oct 1;23(19):2118-22

14. J E Cooper, RB Tate, A. Yassi, J. Khokhar

Effect of an early intervention program on the relationship between subjective pain and disability measures in nurses with low back injury

Spine 1996 Oct 15,21(20):2329-36

15. Tulder Mw van, Cherkin DC, Berman B, Lao L, Koes BW

Acupuncture for low back pain

(Cochrane Review). In: The Cochrane Library, Issue 3, 2002. Oxford: Update Software

16. Tulder MW van, Jellema P, van Poppel MNM, Nachemson AL, Bouter LM

Lumbar supports for prevention and treatment of low back pain

(Cochrane Review). In: *The Cochrane Library*, Issue 1, 2002. Oxford: Update Software

17. Hignett S.

Work-related back pain in nurses
J Adv Nurs 1996 Jun;23 (6): 1238-46

18. A.A.V.V.

Back pain

Bandolier Library -<http://www.jr2.ox.ac.uk/bandolier/band19/b19-1.html>

19. A.A.V.V. Royal College of General Practitioners

Clinical Guidelines for the management of acute low back pain

Review Date: December 2001 ISBN Number 0 85084 229 8

<http://www.rcgp.org/rcgp/clinspec/backpain/index.asp>

20. Farina L., Morra M. R., Bruziches- Bruziches D.

La prevenzione dei rischi lavorativi: chi cura i lavoratori?

Studi e ricerche-Professioni Infermieristiche 1997.50.3 : 37-42

21. Smedley J., Egger P., Cooper C., Coggon D.

Prospective cohort study of predictors of incident low back pain in nurse

Bmj 1997; 314:1225(26 April)

22. A.A.V.V.

Group education interventions for low back pain

Bandolier Library -<http://www.jr2.ox.ac.uk/bandolier/booth/alternat/AT129.html>

23. A.A.V.V.

Linee guida cliniche per la diagnostica e la terapia della lombalgia acuta e cronica.

Agenzia Sanitaria della Regione Emilia Romagna

<http://www.geocities.com/HotSprings/3385/introduzione.html>

24. Papageorgiou AC, Croft PR, Thomas E, Silman AJ, Macfarlane GJ

Psychosocial risks for low back pain: are these related to work?

ARD 1998; 57:500-502 (August)

25. Thomas E, Silman AJ, Croft PR, Papageorgiou AC, Malcolm IVJ, Macfarlane GJ

Predicting who develops chronic low back pain in primary care: a prospective study

BMJ 1999;318:1662-1667 (19 June)

26. Furlan AD, Brossesu L, Imamura M, Irvin E.

Massage for low back pain (Cochrane Review)

Cochrane Library, Issue 1 2003. Oxford: Update Software