

Dolore nel rachide cervicale in categorie a rischio: studio trasversale

P. RAIMONDI* - M. HENDEL** - E. MARTINELLI*** - S. SASTRE**** - V. PROSPERINI*****

* Università degli Studi L'Aquila, Dipartimento di Ingegneria Meccanica Energetica Gestionale, Facoltà di Scienze Motorie; ** Chinesiologo; *** Università degli Studi Fidenza, corso in Scienze Motorie, Facoltà di Medicina e Chirurgia; **** Universidad de Barcelona, Director del Centro de Rehabilitation Medicina Fisica; ***** Università di L'Aquila, Facoltà di Scienze Motorie

Riassunto

Gli autori, nell'ambito di una indagine globale di 10.000 soggetti nell'arco di tre anni, propongono una serie di anticipazioni riferita alla problematica lombare già pubblicata⁽¹⁾, alla problematica cervico-lombare e a quella cervico-toraco-lombare, che sarà motivo di discussione nel presente lavoro. Dallo spunto della ricerca, si è valutata la problematica cervicale in varie categorie di lavoratori, rilevando quali di queste subisce maggiori danni muscolo-scheletrici riportandone i dati statistici.

Summary

The authors, within a global investigation of 10.000 subjects during years, propose a series of anticipations already reported to the lumbar problem list⁽¹⁾, to the cervico-lumbar problem list and to the cervico-toraco-lumbar, one that will be the reason of the present topic. Starting from the research the cervical problem appreciated in various categories of workers has noticed which of these categories greater muscle-skeletal damages assessing statistic data of it.

INTRODUZIONE

Mentre fioriscono gli studi e i protocolli riabilitativi indirizzati alle patologie lombari, molto più raramente si osservano studi e protocolli indirizzati alle patologie cervicali.

Nell'ambito della ricerca sui dolori del rachide abbiamo indagato varie categorie lavorative e abbiamo rilevato che il campione, oltre a soffrire di dolore lombare, soffre molto di dolore cervicale. In effetti sia il dolore lombare che cervicale, pur presentandosi singolarmente è spesso combinato: la combinazione più frequente è l'abbinamento del dolore cervicale con il dolore lombare, mentre è più raro il dolore cervico-toracico o cervico-toraco-lombare. Non mancano riferimenti a categorie professionali che non esercitano professioni pesanti ma che svolgono attività lavorativa seduta⁽²⁾.

MATERIALI E METODI

Nel periodo 1999/2000 è stato condotto uno studio trasversale, basato sulla selezione di campioni casuali semplici (numerosità di ciascun campione n=100) di soggetti di varia età compresi fra 20 e 69 anni. Quali popolazioni di riferimento per la selezione campionaria sono state utilizzate:

per gli elicotteristi, il 1° reggimento C.A. Antares di Viterbo; per gli autisti, i dipendenti dell'Azienda municipalizzata; per i commercianti, i negozianti di L'Aquila; per le casalinghe, le domestiche di L'Aquila; per gli impiegati, i funzionari di uffici di L'Aquila; per gli studenti, gli allievi della Facoltà di Ingegneria e allievi ISEF di L'Aquila.

Per tutti i soggetti sono stati disponibili dati mediante utilizzo di questionario validato⁽³⁾.

I risultati sono stati valutati statisticamente in rapporto alle patologie dei vari segmenti rachidei.

RISULTATI

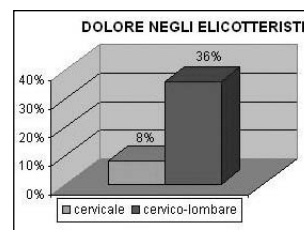
Elicotteristi

Gli operatori di questo settore pilotano elicotteri da carico, trasporto e ricognizione ed aerei di collegamento. Durante il volo la postura assunta è quella seduta. Quando i piloti sono a terra svolgono anche attività di manutenzione.

La caratteristica del campione riferita a 100 soggetti ha un'età media di 39 anni (deviazione standard + 2,19) e sono tutti di sesso maschile

Il dolore cervicale è presente in forma localizzata o in forma combinata con altri segmenti rachidei nel 44% del campione.

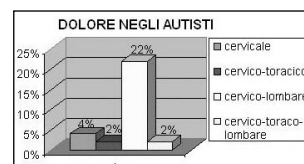
Di questa percentuale l'8% soffre di dolore cervicale; il 36% soffre di dolore cervico-lombare.



Autisti

Gli operatori di questo settore guidano mezzi per trasporto di persone e la posizione di guida è seduta.

La caratteristica del campione riferita a 100 soggetti ha un'età media di 44



anni (deviazione standard +8,68) e sono tutti di sesso maschile.

Il dolore cervicale è presente in forma localizzata o in forma combinata con altri segmenti rachidei nel 30% del campione.

Di questa percentuale il 4% soffre di dolore cervicale; il 2% soffre di dolore cervico-toracico; il 22% soffre di dolore cervico-lombare; 2% soffre di dolore cervico-toraco-lombare

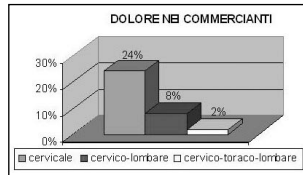
Commercianti

Gli operatori di questo settore svolgono la loro attività lavorativa utilizzando sia la postura seduta che quella eretta.

La caratteristica del campione riferita a 100 soggetti ha un'età media di 37 anni (deviazione standard +10,79); il 64% del campione è costituito da donne.

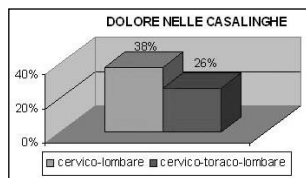
Il dolore cervicale è presente in forma localizzata o in forma combinata con altri segmenti rachidei nel 34% del campione.

Di questa percentuale il 24% soffre di dolore cervicale; l'8% soffre di dolore cervico-lombare; il 2% soffre di dolore cervico-toraco-lombare.



Casalinghe

In questo settore sono state indagate solo donne che svolgono solo attività di casalinghe. La loro attività lavorativa utilizza prevalentemente la posizione eretta.



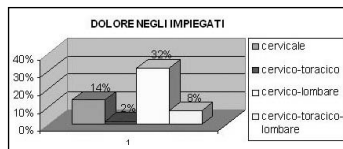
La caratteristica del campione riferita a 100 soggetti ha un'età media di 60 anni (deviazione standard +11,15) ed è di sesso femminile.

Il dolore cervicale è presente in forma localizzata o in forma combinata con altri segmenti rachidei nel 64% del campione.

Di questa percentuale il 38% soffre di dolore cervico-lombare; il 26% soffre di dolore cervico-toraco-lombare.

Impiegati

In questo settore l'attività lavorativa è svolta quasi esclusivamente in postura seduta.



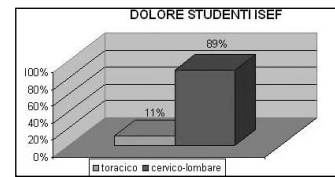
La caratteristica del campione riferita a 100 soggetti ha un'età media di 40 anni (deviazione standard +9,08) ed è di sesso maschile.

Il dolore cervicale è presente in forma localizzata o in forma combinata con altri segmenti rachidei nel 56% del campione.

Di questa percentuale il 14% soffre di dolore cervicale; il 2% soffre di dolore cervico-toracico; il 32% soffre di dolore cervico-lombare; il 8% soffre di dolore cervico-toraco-lombare.

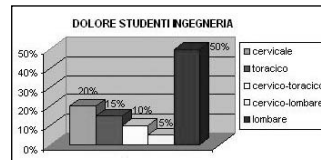
Studenti

In questo settore l'attività lavorativa è suddivisa in rapporto al corso di laurea.



Sono stati indagati 50 studenti ISEF e 50 della Facoltà di Ingegneria.

Il campione ISEF ha un'età media di 24 anni (deviazione standard +1,86) e di sesso maschile.



Il campione degli studenti della Facoltà di Ingegneria ha un'età media di 22 anni (deviazione standard +1,86) e di sesso maschile. Negli stu-

dentii ISEF il dolore è stato riscontrato nell'11% nel tratto toracico, e l'89% in quello lombare.

Negli studenti di ingegneria si è invece rilevato che il dolore cervicale in forma localizzata o combinata è risultato, nei 50 soggetti esaminati, nelle seguenti percentuali: il 20% soffre di dolore cervicale; il 15% soffre di dolore toracico, il 10% nel tratto cervico-toracico, il 5% in quello cervico-lombare e il 50% soffre di dolore lombare; il 5% soffre di dolore cervico-lombare.

DISCUSSIONE

Nell'ambito della ricerca sui dolori del rachide abbiamo indagato 600 soggetti di varie categorie lavorative e abbiamo rilevato che il campione, oltre a soffrire di dolore lombare per una percentuale che varia dal 50% all'80% in rapporto alle categorie lavorative, soffre anche di dolore cervicale. In effetti, sia il dolore lombare che cervicale, pur presentandosi singolarmente è spesso combinato; la combinazione più frequente è l'abbinamento del dolore cervicale e di quello lombare, mentre è più raro il dolore cervico-toraco-lombare. Il dolore cervicale però, rispetto ad uno stesso studio effettuato nel 1990, è cresciuto notevolmente in alcune categorie lavorative.

Non è tutto. Nel programma di ricerca sul trasporto dello zaino scolastico di due gruppi di 2500 fanciulli ciascuno, il primo studio si è concluso nel 1999⁽⁴⁾ e, in un campione di 40 soggetti sottoposti allo studio della variabile circolatoria, è stato rilevato che l'apparato circolatorio subiva un incremento del carico con un aumento pressorio e della frequenza cardiaca. Il secondo gruppo dove abbiamo inserito la variabile inerente il dolore cervicale, il collega Prosperini, su una prima parte di campioni, attualmente indagati, pari a 300 soggetti, ha rilevato dolore cervicale nel 30% di loro!

La problematica del dolore cervicale in varie categorie professionali a rischio, è un evidente problema della sanità pubblica ma anche un punto di partenza per studiarne le strategie di prevenzione e di rieducazione motoria.

Confrontando le sei tipologie dei campioni, gli studenti di ingegneria risultano essere i più colpiti seguiti dagli autisti⁽⁵⁾ e dagli impiegati. Mentre per le casalinghe la tipologia del dolore cervicale può essere dovuta all'età e alle malattie degenerative⁽⁶⁾, considerando che il

campione ha un'età media di 60 anni, per la categoria degli studenti di ingegneria la patologia cervicale potrebbe essere imputata alla posizione seduta mantenuta per lungo tempo. Anche l'elevata incidenza di dolore cervicale negli impiegati, trova significativi riscontri in letteratura, in special modo nei soggetti che utilizzano terminali. In effetti i posti di lavoro degli studenti di ingegneria e impiegati sono simili: ambedue utilizzano l'uso continuato di computer. Le seggiole, nella maggior parte dei casi, non corrispondono ai criteri generali di ergonomia, così come il tavolo di lavoro. Inoltre la postura seduta assunta dal soggetto molto spesso è scorretta perché diviene instabile durante il lavoro.

Il capo in precario equilibrio eccentrico genera una forza-peso che spesso sovraccarica le strutture che sono sottoposte ad ogni azione di stress e di sovraccarico. La colonna cervicale è stata costretta ad organizzarsi con potenti freni muscolari per contrastare la caduta del capo in avanti e la stessa articolazione atlanto-occipitale, finalizzata a leva di primo genere, ha una resistenza che applica la sua risultante in corrispondenza della sella turcica. Il buon comportamento dell'azione dei muscoli erettori è pertanto fondamentale nel mantenimento di questo equilibrio. Ogni variazione della postura del capo, che turba l'equilibrio del sistema metterà in difficoltà il sistema stesso e lo renderà inadatto ad assorbire gli stati pensionali con ripercussioni algiche.

Il dolore cervicale, fino ad alcuni anni fa, nel 50% dei casi derivava da attività professionale; oggi con l'uso del computer, quale mezzo insostituibile della vita di relazione lavorativa, tale percentuale è destinata a salire vertiginosamente. Non ultimo starter del dolore cervicale sono anche le particolari situazioni psico-sociali o psico-emotive e di cattivo "uso" del corpo⁽⁷⁾ che aumentano la tensione muscolare alla quale si associa anche una componente circolatoria ma che.

Significativa è la mancanza di dolore cervicale negli studenti di scienze motorie, che per curriculum svolgono regolare giornaliera attività motoria, ma significativa è anche l'affermazione degli intervistati della nostra indagine che hanno dichiarato come l'attività fisica ma

anche sportiva, abbia una giovevole azione antalgica.

Si pone dunque in discussione il possibile ruolo dell'attività motoria come fattore in grado di ritardare l'insorgenza del dolore o migliorarlo in considerazione del fatto che notevoli percentuali di soggetti che raggiungono punti del 90% trovano "miglioramento" o "molto miglioramento".

Come largamente attestato in letteratura, non esistono categorie indenni al dolore cervicale ma categorie che si differenziano per qualità e quantità di lavoro. Come complemento di specifiche azioni finalizzate alla razionalizzazione delle postazioni sedute in rapporto alle esigenze lavorative l'attività motoria-sportiva può rappresentare uno strumento efficace per limitare il danno soggettivo in soggetti a rischio.

CONCLUSIONI

Nei riguardi del dolore cervicale non è necessaria una severa alterazione per produrre il disturbo. Dalle cause dovute a traumi gravi a quelli lievi; da traumi lievissimi ripetuti nel tempo al sovraccarico funzionale, il dolore è inevitabile anche in considerazione del fatto che la chinesologia dei muscoli del collo e la fisica del capo è svantaggiosa a causa del carico eccentrico del capo sul rachide. Obiettivo di questa indagine è stato quello di verificare su campioni popolazionistici di categorie professionali a rischio, l'effettiva prevalenza di dolore cervicale localizzato sul solo segmento cervicale e nelle sue tipologie di presentazione clinica che, in rapporto all'età, coinvolge soggetti che svolgono prevalentemente attività lavorativa seduta.

Anche le differenze nella percezione del dolore cronico in rapporto allo svolgimento di attività motoria sportiva ha messo in luce che il soggetto che soffre meno il dolore cervicale è quello che pratica ginnastica sia essa educativa-rieducativa-sportiva⁽⁸⁻⁹⁻¹⁰⁾.

In conclusione appare utile, sulla base dei dati, sviluppare disegni di studi epidemiologici sia di tipo osservazionale che sperimentale, finalizzati alla categorizzazione di attività motoria come fattore preventivo nelle problematiche cliniche del dolore cervicale.

Bibliografia

- 1) VALENTI M., PROSPERINI V., FALZANO P., HENDEL P., RAIMONDI P., *Vibrazione, dolore rachideo e attività motoria in categorie professionali a rischio: studio trasversale*, G Ital Med Lav. Erg. 2004; 26:3, 180-82.
- 2) HARTVIGSEN J., LEBOEUF-YDE C., LINGS S., CORDER EH., *Is sitting-while-at-work associated with low back pain? A systematic, critical literature review*, Scand J Public Health, 2000 Sep; 28; 230-9.
- 3) AGIUS R.M., LLOYD M.H., CAMPBELL S., HUTCHISON P., SEATON A., SOUTAR C.A., *Questionnaire for the identification of back pain for epidemiological purposes*, Occup Environ Med. 1994; 51 (11): 756-60.
- 4) RAIMONDI P., BIZZARRI F., SALVI S., COSTANZO G., *Trasporto dello zaino scolastico e sovraccarico funzionale sul complesso rachide-pelvi*, Résonances Européennes du Rachis 1999; 14:27.
- 5) ANDERSON R., *The back pain of bus drivers. Prevalence in an urban area of California*, Spine 1992 Dec; 17 (12): 1481-8.
- 6) ITOI E., *Roentgenographic analysis of posture in spinal osteoporotics*, Spine 1991 Jul. 16 (7): 460-6.
- 7) WEBB W.L., *Chronic pain*, Psychosomatics, 1983; 24: 1053-62.
- 8) BIZZARRI F., RAIMONDI P., VINCIGUERRA M.G., FILONI A., AGELAO M., CELLOCCO P., DI FRANCESCO A., *Risultati di una FKT specifica nel mal di schiena da osteoporosi della terza età*, Italian Journal of Sport Sciences 2001; 1: 49-50.
- 9) BLUMENTHAL J.A., EMERY C.F., MADDEN D.J., SCHNIEBOLK S., RIDDE M.W., COBB F.R., HIGGINBOTHAM M., COLEMAN R.E., *Effects of exercise training on bone density in older men and women*, J Am Geriatr Soc. 1991 Nov. 39 (11): 1065-70.
- 10) RAIMONDI P., BOLLA M., *Meccanismi postura dolore nel disturbo minori del collo*. In SCOPPA F., *Il Rachide Cervicale Aspetti chinesiologici, biomeccanici, neurofisiologici, psicosomatici, riabilitativi*, Roma, Marrapese Ed., 1999: 455-67.