

Prevalenza delle patologie degenerative vertebrali in un campione rappresentativo della Polizia locale di Napoli

Degenerative spinal disorders prevalence in a representative sample of the Local Naples Police

Annalisa Molisso¹, Umberto Carbone²

1. Tecnico della Prevenzione negli ambienti e nei luoghi di lavoro

2. Professore associato di scienze tecniche mediche applicate, Dipartimento di Sanità pubblica, Università degli Studi di Napoli FedericoII

Parole chiave: patologie osteoarticolari, agenti di polizia locale, fattori di rischio

RIASSUNTO

I disturbi osteoarticolari sono divenuti la più frequente forma di patologia correlata al lavoro, alla determinazione della quale concorrono diversi fattori di rischio. Obiettivo dello studio è stato quello di valutare la prevalenza di danni a carico dell'apparato osteoarticolare, in particolare della colonna vertebrale, in un campione costituito da 1392 Agenti della Polizia Locale di Napoli. La definizione delle patologie osteoarticolari è scaturita dall'elaborazione combinata dei dati anamnestici e clinici. L'elaborazione dei risultati è stata resa possibile dal preliminare inserimento di dati codificati degli esiti delle singole visite in un programma di elaborazione statistica SPSS 21.0. Sono stati effettuati calcoli di prevalenza delle patologie della colonna vertebrale, nelle diverse stratificazioni caratterizzanti il campione in considerazione di diversi fattori quali il genere, fasce d'età, luoghi di lavoro. Tali calcoli hanno evidenziato che l'età costituisce un elemento significativamente influente in entrambi i generi, ed ancora che l'esposizione a condizioni climatiche sfavorevoli e l'obbligo del mantenimento della postura eretta, fattori coesistenti negli addetti alla regolazione del traffico veicolare, hanno una maggiore potenzialità di determinare danni alla colonna vertebrale.

Keywords: osteo-articular diseases, local policy, risk factors

SUMMARY

Bone and joint disorders have become the most common form of work-related disease, the determination of which combine several risk factors. Objective of the study was to evaluate the prevalence of damages for the osteoarticular

tract, particularly of the spine, in a sample of 1392 agents of the Local Police of Naples. The definition osteoarticular disorders has resulted from the combined process of the medical history and clinical data. The analysis of the results was made possible by the preliminary insertion of coded data of the outcomes of individual visits in a statistical processing program SPSS 21.0. Calculations of prevailing diseases of the spine were performed, in the different layers that characterize the sample, considering various factors such as gender, age groups and workplaces. These calculations have shown that age is a significantly influential factor in both genders, and even that exposure to unfavorable weather conditions and the obligation of maintenance of upright posture, factors coexisting in those assigned to the regulation of vehicular traffic, have a higher potential to cause damage to the spine.

Introduzione

Secondo le più recenti statistiche internazionali, negli ultimi anni i disturbi osteoarticolari sono divenuti la più frequente forma di patologia correlata al lavoro, alla determinazione della quale concorrono diversi fattori di rischio, quali il sovraccarico biomeccanico (DSM), gli sforzi contro resistenze e le non congruità posturali. Frequentemente questi fattori di rischio sono trasversali a molti comparti produttivi e, soprattutto, attivi con meccanismi di sinergia. Peraltro, le patologie degenerative osteoarticolari rappresentano uno dei principali problemi sanitari nel mondo del lavoro per i costi economici diretti e indiretti da esse determinati (1-3). Nonostante sia riconosciuta l'alta prevalenza delle patologie osteoarticolari tra i lavoratori, non sempre l'associazione tra esse e il lavoro è univocamente definita in rapporto con la concorrenza di numerosi altri fattori potenziali determinanti, di natura individuale e di contesto ambientale e sociale. Molte informazioni sono disponibili, anche se non sempre concordi, sugli effetti dell'età, della massa corporea, delle abitudini di vita (4-6). Anche i fattori psicosociali sono implicati nello sviluppo delle malattie osteoarticolari: un alto stress psichico e/o una ridotta soddisfazione nel lavoro sono correlati con l'aumento dei back disorders e della sintomatologia muscolo scheletrica in differenti regioni del corpo (7-8).

Obiettivo

Obiettivo dello studio è stato valutare la prevalenza di danni a carico dell'apparato osteoarticolare, in particolare della colonna vertebrale, in una categoria di lavoratori scarsamente interessata a tale tipo di valutazione, quale è quella degli Agenti della Polizia Locale, attraverso un'analisi critica della prevalenza delle diverse forme patologiche del sistema osteoarticolare in funzione di potenziali fattori di rischio extralavorativo e lavorativo.

Materiali e Metodi

Il Campione analizzato è costituito da 1392 Agenti della Polizia Locale del Comune di Napoli, 295 donne e 1097 uomini, sottoposti a Sorveglianza Sanitaria ex D. lgs.vo 81/08 presso la Sezione di Medicina del Lavoro del Dipartimento di Sanità pubblica dell'Università di Napoli Federico II

negli anni 2012 e 2013 (9-10). L'età media è stata rispettivamente pari a 38,18 anni nelle donne, d.s. 7,35, e pari a 38,58 anni negli uomini, d.s. 7,72, praticamente sovrapponibili.

Nel corso della sorveglianza sanitaria una approfondita attenzione valutativa è stata riservata all'apparato osteoarticolare, in particolare alla colonna vertebrale, in funzione di un progetto di valutazione della reale dimensione della morbosità di questo apparato, essendo esso la principale sede dei disturbi lamentati dagli Agenti di Polizia locale.

La definizione delle patologie osteoarticolari è scaturita dall'elaborazione combinata dei dati anamnestici e clinici, questi ultimi scaturenti dall'applicazione del metodo di valutazione delle performance osteoarticolari secondo il modello tridimensionale dinamico, elaborato alla fine degli anni ottanta dalla EPM (11-14).

L'elaborazione dei risultati è stata resa possibile dal preliminare inserimento di dati codificati degli esiti delle singole visite in un programma di elaborazione statistica SPSS 21.0. Sono stati effettuati calcoli di prevalenza delle patologie della colonna vertebrale, separatamente per tratti interessati, nelle diverse stratificazioni caratterizzanti il campione: genere, fasce d'età, luoghi di lavoro e caratteristiche del rischio per l'apparato osteoarticolare. Sono stati, inoltre, eseguiti calcoli statistici per la valutazione di eventuali differenze in funzione delle variabili sopra riportate.

Risultati

Nella prima tabella sono riportate le prevalenze delle patologie vertebrali, distinte per genere. Il test del Chi-quadro ha consentito di evidenziare alta significatività delle differenze di prevalenza tra donne e uomini ($<0,01$), a svantaggio delle donne per il riscontro delle più alte

Tabella 1- Patologie cervicali e lombari per genere

	Donne		Uomini	
	N°	%	N°	%
Spondilopatie cervicali	67	22,7	105	9,6
Spondilopatie lombari	84	28,5	232	21,1

prevalenze di patologia (15).

Una prima valutazione di possibile dipendenza da variabili individuali della prevalenza delle patologie vertebrali ha riguardato quella cronologica. Nella seconda tabella sono riportate le prevalenze delle patologie, distinte per genere e stratificate in due fasce d'età, fino a 45 anni e oltre. Questa suddivisione binaria è scaturita dal riferimento ai dati statistici, che segnalano quanto la prevalenza di patologie degenerative vertebrali tenda ad aumentare nella popolazione generale a partire da 45 anni.

Il test del Chi-quadro ha confermato la sussistenza di un'alta differenza statistica per entrambe le patologie tra le donne e gli uomini in entrambe le fasce d'età (sig. $<0,01$). Considerando,

invece, separatamente i generi, il test ha dimostrato che nelle donne il crescere dell'età costituisce un significativo fattore di innalzamento della prevalenza delle patologie vertebrali,

Tabella 2- Prevalenze distinte per genere e stratificate per fasce d'età.

	Donne		Uomini	
	< 45	>45	< 45	>45
Spondilopatie cervicali	20,2%	35,4%	9,3%	10,7%
Spondilopatie lombari	24,7%	47,9%	20,3%	24,6%

con significatività $<0,05$ per il tratto cervicale e $<0,01$ per quello lombare, mentre negli uomini non sono state evidenti differenze statisticamente significative nelle due fasce d'età.

I fattori specifici del rischio presi in considerazione sono costituiti dal luogo di lavoro e dalla natura dell'obbligo posturale. Nel primo caso è stata operata una distinzione in tre gruppi, rispettivamente corrispondenti all'impegno lavorativo esclusivamente in aree interne d'ufficio, in alternanza tra aree interne ed esterne ed esclusivamente in aree esterne per la regolazione del traffico veicolare. Per quanto attiene al rischio posturale, è stata considerata la doppia possibilità, rispettivamente dell'obbligo posturale assiso o eretto o dell'alternanza libera tra le due posture. Nelle tabelle terza e quarta sono riportati le prevalenze calcolate delle patologie.

Una significativa differenza nella prevalenza di patologie vertebrali tra i luoghi di lavoro è stata rilevata dal test del Chi-quadro nelle donne (sig. $<0,05$), mentre alcuna differenza è emersa nel

Tabella 3- Prevalenze distinte per genere e stratificate per luogo di lavoro.

	Donne		Uomini		
	Esterno/interno	Esterno	Interno	Esterno/interno	Esterno
Spondilopatie cervicali	18,8%	29,8%	9,4%	10,5%	6,9%
Spondilopatie lombari	23,6%	37,5%	19,9%	23,2%	27,6%

Tabella 4- Prevalenze distinte per genere e stratificate per tipo di impegno posturale.

	Donne		Uomini	
	P. libera	P. obbligata	P. libera	P. obbligata
Spondilopatie cervicali	24,3%	22,5%	12,0%	9,3%
Spondilopatie lombari	35,1%	27,5%	25,0%	20,7%

confronto tra i dati di prevalenza negli uomini. Nessuna differenza statistica ha caratterizzato le due possibilità posturali in entrambi i generi.

Considerazioni e conclusioni

La prima considerazione riguarda la dimensione della prevalenza di patologie degenerative sintomatiche a carico della colonna vertebrale nel campione esaminato di Agenti della Polizia locale. I valori calcolati in assoluto sono stati più alti di quelli riscontrati in un vasto gruppo di lavoratori (2150 donne e 6693 uomini), appartenenti ai settori terziario, industriale operaio e dell'autotrasporto, osservati presso la stessa struttura di Medicina del Lavoro per la Sorveglianza sanitaria ex Decreto legislativo 81/08 negli stessi anni. Con la sola differenza del settore dell'autotrasporto, nel quale la prevalenza di spondilopatie lombari è stata più alta, negli Agenti della Polizia, in entrambi i generi, la colonna vertebrale è apparsa come maggiormente interessata da una patologia degenerativa sintomatica a parità di anni delle popolazioni osservate. Per quanto attiene ai probabili determinanti delle prevalenze di patologie, in linea con le evidenze epidemiologiche dalla letteratura scientifica e con i risultati di osservazioni sugli altri campioni di lavoratori precedentemente citati, l'età costituisce un fattore significativamente influente poiché, al crescere di essa, corrispondono aumenti di prevalenza con significatività statistica in entrambi i generi, anche se maggiore in quello femminile (16). Considerando che differenze statisticamente significative sono state riscontrate tra i generi, a svantaggio di quello femminile, sia in assoluto, sia nelle stratificazioni per fasce d'età, è emerso che nelle attività proprie della Polizia locale il genere femminile è a maggiore rischio di patologia degenerativa a carico della colonna vertebrale (17).

Le caratteristiche del lavoro nel senso del luogo nel quale esso prevalentemente o esclusivamente si svolge appaiono indicative della maggiore potenzialità del lavoro di regolazione del traffico veicolare nel determinare danni alla colonna vertebrale, verosimilmente per la coesistenza del rischio da esposizione a condizioni climatiche sfavorevoli e dall'obbligo del mantenimento della postura eretta, anche se questo aspetto del rischio appare contraddetto dai dati emersi delle patologie quando è stata considerata la variabile posturale. La spiegazione più vicina al reale di questa discordanza del dato è riferibile al fatto che, ai momenti di osservazione del campione, una significativa aliquota di agenti adibiti ad attività con ridotto o assente obbligo posturale era stata in precedenza destinata a questo tipo di attività per la sussistenza di handicap fisici, la gran parte dei quali proprio costituiti da patologie osteoarticolari.

Benché il campione sul quale sono stati elaborati i dati sia stato sufficientemente rappresentativo della consistenza numerica della Polizia locale di Napoli, le conclusioni possono solo avere valori certi di contingenza locale ed essere, tutt'al più, spunti di osservazioni di confronto, dai quali sarà possibile e scientificamente plausibile dedurre considerazioni di carattere generale sulla relazione tra l'attività delle Polizie locali nelle sue diversificazioni operative e la morbosità osteoarticolare.

BIBLIOGRAFIA

1. Agenzia europea per la sicurezza e la salute sul lavoro: Disturbi muscoloscheletrici degli arti superiori e del collo legati all'attività lavorativa. <http://ew2007.osha.europa.eu>
2. European Agency for Safety and Health: Work Gender issues in safety and health at work: A review. 2003 osha.europa.eu/en/tools-and-publications/publications/reports/209
3. Fit for Work Italia 2011. <http://www.reumatologia.it/obj/dossier.pdf>
4. Bener A, Alwash R, Gaber T et al. Obesity and low back pain. *Coll. Antropol.* 2003; 27: 95-104.
5. Hoe VC, Utquhart DM, Kelsall HL et al. Ergonomic design and training for preventing work-related musculoskeletal disorders of the upper limb and neck in adult. *Cochrane Database Syst Rev.* 2012; Aug 15; 8:CD008570
6. Leboeuf-Yde C. Body Weight and Low Back Pain: A Systematic Literature Review of 56 Journal Articles Reporting on 65 Epidemiologic Studies. *Spine.* 2000; 25: 226-237.
7. Carbone U, Boggia B, Cimmino F et al. Disturbi e patologie osteoarticolari in lavoratori di differenti settori: interazioni tra i fattori di rischio individuale e lavorativo. Sorrento, 67° Congresso Nazionale SIMLII, 6-9 novembre 2004.
8. Della Valle E, Carbone U, Grieco L et al. Il lavoro e lo stile di vita nelle patologie osteomuscolari. Sorrento, 67° Congresso Nazionale SIMLII, 6-9 novembre 2004
9. Regione Campania. Norme in materia di polizia amministrativa regionale e locale e politiche di sicurezza. L.R. n. 12 del 13/6/2003 pubblicata sul Bollettino ufficiale della Regione Campania n. 27 del 13 giugno 2003.
10. Repubblica Italiana. Legge quadro sull'ordinamento della Polizia Municipale. Legge n. 65 del 7/3/1986 pubblicata sulla GU n. 62 del 15 marzo 1986.
11. INAIL. I disturbi muscolo scheletrici lavorativi La causa, l'insorgenza, la prevenzione, la tutela assicurativa.
12. INAIL 2012 www.salute.gov.it/imgs/C_17_opuscoliPoster_166_allegato.pdf
13. INAIL: I disturbi muscolo scheletrici lavorativi La causa, l'insorgenza, la prevenzione, la tutela assicurativa. Inail 2012. www.salute.gov.it/imgs/C_17_opuscoliPoster_166_allegato.pdf
14. INAIL - Consulenza Statistico Attuariale Settore Banche Dati Statistiche Malattie professionali - Osteo-articolari e muscolo-tendinee denunciate all'INAIL Anni manifestazione: 2006-2010. sitiarcheologici.lavoro.gov.it/SicurezzaLavoro/MalattieProfessionali/Documents/DATISTATISTICI_MUSCOLOSCHLETRICHE.pdf
15. Reale E, Carbone U. Il genere nel lavoro. Valutare e prevenire i rischi lavorativi nella donna. Milano: F. Angeli; 2009.
16. Sancini A, Tomei F, Tomei G, et al. Spinal and temporo-mandibular disorders in male workers of the StatePolice. *Acta Odontol Scand.* 2013, 71:671-5.
17. Scanzani D. Gender issues in safety and health work. *G. Sanità Pubblica* 2004; 60: 191-2.

Conflitti di interesse dichiarati: nessuno