

Matteo Marco Riva, Marisa Santini, Giovanni Mosconi

La rilevanza delle patologie dell'arto superiore in ambito professionale

Unità Operativa Ospedaliera Medicina del Lavoro - Azienda Ospedaliera Papa Giovanni XXIII, Bergamo

RIASSUNTO. Abbiamo analizzato la casistica dei soggetti giunti a valutazione nel corso del 2008 e del 2009 presso l'ambulatorio dedicato alla diagnosi delle patologie muscoloscheletriche lavoro-correlate (WMSD) della UOOML di Bergamo, allo scopo di illustrare, in particolare, la rilevanza epidemiologica di quelle a carico dell'arto superiore. Abbiamo indagato 430 pazienti (età media del campione 46,9 anni, DS 9,3; anzianità lavorativa media 29 anni, DS 10,4), per un totale di 600 distretti corporei indagati per la presenza di una sospetta patologia professionale. In merito alla committenza, il 66% dei soggetti giunti ad osservazione è stato inviato alla UOOML dai Medici di Medicina Generale (MMG), il 29,8% dai Medici Competenti (MC) ed infine il 4,2 dall'INAIL. Il settore lavorativo maggiormente rappresentato nella popolazione esaminata è quello edile, da cui proviene il 38,4% dei soggetti. In merito ai 600 distretti corporei esaminati, le valutazioni effettuate riguardavano nel 34,5% dei casi problemi del rachide lombosacrale, nel 56,5% dei casi dell'arto superiore. L'inquadramento diagnostico con accertamenti strumentali e visite specialistiche era già completo per l'81,6% dei soggetti affetti da disturbi del rachide lombosacrale e solo nel 52,5% dei soggetti con sintomi a carico dell'arto superiore. Nel 48,3% dei casi abbiamo concluso per una diagnosi di patologia lavoro-correlata, la percentuale si attesta rispettivamente al 50,2% ed al 52,5% considerando separatamente i distretti del rachide lombosacrale e dell'arto superiore. Le cause più ricorrenti che hanno indotto ad escludere una possibile eziologia professionale per i disturbi al tratto lombosacrale sono state la presenza di significative comorbilità (58,2%), l'inadeguatezza quantitativa dell'esposizione (41,7%) e il mancato rispetto di un adeguato rapporto cronologico tra l'esposizione e l'insorgenza della patologia (36,9%). Per quanto riguarda invece l'arto superiore nel suo complesso gli elementi di esclusione di tecnopatia sono stati l'inadeguatezza qualitativa dell'esposizione (56,5%), l'inadeguatezza quantitativa dell'esposizione (34,2%) ed la fisiologica senescenza (27,3%). I risultati evidenziano la crescente attenzione posta, sia dai MC che dai MMG, ai quadri clinici a carico dell'arto superiore, patologie che, negli ultimi anni, rappresentano il motivo più frequente di richiesta di consulenza specialistica alla UOOML. L'inadeguato inquadramento diagnostico, in particolare per quelle a carico dell'arto superiore, è un problema rilevante. Si ritiene pertanto utile promuovere corsi di aggiornamento che trattino sia le procedure diagnostiche, sia gli aspetti di definizione del rischio e di correlazione medicolegale per MC e MMG. Auspicabile inoltre che tali professionisti si avvalgano delle strutture ospedaliere e/o universitarie di secondo livello di Medicina del Lavoro per la definizione dei casi complessi.

Parole chiave: patologie muscoloscheletriche lavoro-correlate, arto superiore, medicina del lavoro.

Introduzione

Presso l'Unità Operativa Ospedaliera di Medicina del Lavoro (UOOML) degli Ospedali Riuniti di Bergamo, come nella maggior parte delle realtà ospedaliere ed universitarie diffuse sul territorio regionale e nazionale, è attivo un ambulatorio dedicato nello specifico alla valutazione delle patologie muscoloscheletriche (5). A questi centri si rivolgono i Medici Competenti (MC) delle imprese ed i Medici di Medicina Generale (MMG) quando si presenta la necessità di effettuare approfondimenti per la definizione dell'eventuale eziologia professionale di quadri clinici sospetti, o per ricevere un supporto nell'espressione dell'idoneità alla mansione specifica nei casi di complessa gestione (4, 10).

Ai centri ospedalieri ed universitari di Medicina del Lavoro si rivolgono all'occorrenza anche INAIL ed ASL, per ottenere una consulenza clinica e strumentale nei casi di pazienti affetti da patologie di sospetta eziologia occupazionale o quando vi siano dei contenziosi (ricorsi avverso il giudizio del Medico Competente) in merito all'idoneità dei lavoratori.

Il ruolo di consulenza permette a queste strutture ospedaliere ed universitarie di godere di un punto di vista privilegiato sulle rispettive realtà territoriali, rendendole un naturale osservatorio per la raccolta di informazioni inerenti i problemi di salute e sicurezza sul lavoro.

Scopo degli autori è presentare e discutere i dati raccolti negli ultimi anni sul tema delle patologie muscoloscheletriche lavoro-correlate nella provincia di Bergamo, focalizzando in particolare l'attenzione sulla rilevanza epidemiologica di quelle a carico dell'arto superiore. Sino a pochi anni orsono infatti il problema delle malattie lavoro-correlate a carico di spalla, gomito, polso e mano era considerato del tutto marginale, forse sarebbe meglio dire che l'argomento era quasi del tutto inesplorato, in particolare se messo a confronto con la rilevanza epidemiologica e l'attenzione che è sempre stata riservata alle patologie del rachide lombosacrale (6, 28).

Negli ultimi anni invece, anche grazie ai progressi in ambito di igiene ed ergonomia che hanno reso disponibili strumenti sempre più affinati per la stima del rischio, iniziano ad essere presenti in letteratura diversi lavori dedicati al problema delle patologie dell'arto superiore (11). Con l'analisi dei dati in nostro possesso vogliamo offrire un contributo alla raccolta di informazioni sul tema.

ABSTRACT. Background and Objectives - In this work the authors analyse the results of the clinical evaluation of patients affected by suspected work related musculo-skeletal disorders (WMSDs), observed throughout 2008-2009 in the specific ambulatory of Occupational Medicine Division of Ospedali Riuniti di Bergamo. The aim is to illustrate the epidemiological relevance of upper limb (UL) WMSDs. **Methods** - We observed 430 patients (mean age 46,9 years, DS 9,3; mean working seniority 29 years, DS 10,4), investigating 600 disorders in different musculoskeletal segments. Most of the patients (66%) got to the division for a clinical consultation requested by general practitioners, 29,8% by occupational physicians, 4,2% by national insurance for occupational injuries and diseases (INAIL). **Results** - Most of the patients (38,4%) was employed in construction industry. Among the 600 disorders investigated, 34,5% was at lumbar spine, 74,5% was at upper limb. The clinical diagnosis was already clear at the first consultation for 81,6% of subjects with low back pain and for 56,5% of patients with upper limb disorders; for the other was necessary to prescribe some instrumental exams or specialistic (neurologic, physiatric, orthopaedic) medical examination. We concluded for a diagnosis of WMSDs in 48,3% of the 600 cases: the percentage is 50,2% if we consider only disorders at lumbar spine and 52,5% among disorders at upper limb. The most frequent reason of refusing occupational aetiology, in the cases of low back pain, was the concomitant presence of other diseases at the segment; on the contrary, for the cases of upper limb disorders, was the lack of correlation between type of disease and professional exposure. **Discussion** - All physicians demonstrate a high attention about upper limb disorders, topical subject of great epidemiological interest. General practitioners and occupational physicians have to take more advantage of diagnostic support and clinical evaluations offered by Occupational Medicine Divisions at Universities about WMSDs. In consideration of the difficulties to diagnose upper limb disorders and proving correlation with professional exposure is useful to promote specific courses for general practitioners and occupational physicians.

Key words: Work related Musculo Skeletal Disorder (WMSD), upper limb, occupational medicine.

Materiali e metodi

Abbiamo deciso di analizzare i dati relativi alle visite effettuate nel corso del 2008 e del 2009 che avessero come oggetto della richiesta la valutazione di una sospetta patologia muscoloscheletrica lavoro-correlata. Non sono stati inseriti nello studio i casi che hanno avuto accesso alla nostra struttura per altre ragioni (visite preventive, espressione di idoneità specifica in casi complessi etc.), sebbene anche in alcuni di questi sia emersa nel corso della valutazione una patologia lavoro-correlata a carico dell'apparato locomotore.

Tabella I. Popolazione inviata alla UOOML per valutazione di sospetta patologia muscoloscheletrica lavoro-correlata

Sesso	N°	Età media (in anni)	Dev. St.	Anzianità lavorativa media (in anni)	Dev. St.
Femmina	125	45,4	9,2	24,7	9,9
Maschio	305	47,5	9,3	30,7	10,2

Le valutazioni cliniche sono state effettuate da specialisti in Medicina del Lavoro, che si sono avvalsi all'occorrenza della consulenza di specialisti in Ortopedia, Fisiatria e Neurofisiopatologia. Per i casi in cui l'inquadramento diagnostico non è risultato adeguato al momento dell'accesso, sono stati inoltre prescritti gli accertamenti strumentali necessari a giungere ad una diagnosi certa (RM, TC, RX, ecografia dei vari distretti di volta in volta coinvolti, elettromiografia etc.).

Per quanto concerne le valutazioni igienistiche, nei casi in cui la raccolta anamnestica, i dati di letteratura e la conoscenza delle realtà produttive del territorio non sono risultate sufficienti a chiarire la modalità, l'intensità e la durata dell'esposizione, è stata inoltrata richiesta di documentazione alle aziende (descrizione della mansione e valutazione dei rischi); in alternativa o ad integrazione si è provveduto a verifiche dirette, effettuando sopralluoghi negli ambienti di lavoro (25).

La definizione delle patologie lavoro-correlate è dunque avvenuta in presenza di una diagnosi certa (23, 24), di esposizione professionale coerente con il danno (rapporto qualitativo, quantitativo e cronologico adeguati, secondo quanto definito in letteratura) (2, 9) e previa esclusione di altre patologie o fattori di rischio extralavorativi (tra cui anche il fisiologico invecchiamento) che potessero da soli giustificare l'insorgenza del quadro clinico (3, 13, 26).

Abbiamo sottoposto a valutazione 430 pazienti (età media del campione 46,9 anni, DS 9,3; anzianità lavorativa media 29 anni, DS 10,4), per un totale di 600 distretti corporei indagati per la presenza di una sospetta patologia professionale (conteggiati una volta sola i disturbi bilaterali a carico della medesima articolazione). Nella tabella I vengono riassunti i dati della popolazione studiata, divisi per genere.

Risultati

Il 66% dei pazienti giunti ad osservazione è stato inviato alla UOOML dai MMG, il 29,8% dai MC ed infine il 4,2 dall'INAIL.

Il 38,4% dei lavoratori proviene dal settore edile, il più rappresentato nel campione, il 17% dal settore metalmeccanico, il 9,5% dal tessile, l'8,4 dal chimico/gomma/materiali plastici, il 4,9% dalla sanità, il 3% dal settore dei trasporti, il 18,8% da altri settori (agricolo, industria del legno, editoria, panificazione etc.). La distribuzione del campione nei vari settori, oltre ad essere determinata dalla rilevanza dei rischi professionali specifici di ognuno di essi, è per ovvie ragioni legata alla tipologia di attività produttive proprie della provincia di Bergamo, dove l'edilizia ad esempio si caratterizza per l'elevato numero di occupati (19, 21, 29).

Venendo ai motivi che hanno portato alla richiesta di una consulenza alla UOOML, il 48,1% dei 430 soggetti è stato valutato per un problema a carico del rachide lombosacrale, il 29,1% per disturbi o patologie alle spalle, il 23,5% ai polsi, il 13,3% alle mani ed il 13% ai gomiti.

È dunque evidente che molti soggetti sono giunti alla nostra attenzione con la richiesta di valutare più patologie contemporaneamente; trattandosi quindi di problematiche sovente polidistrettuali, riteniamo corretto e più immediato analizzare i risultati senza considerare il numero di pazienti, ma esclusivamente le singole patologie indagate.

Nella tabella II viene dunque riportato l'elenco dei 600 distretti che sono stati sottoposti a valutazione su richiesta dei medici, specificando per ognuno le caratteristiche dei pazienti (età ed anzianità lavorativa). Delle 600 valutazioni effettuate il 34,5% sono state mirate ad approfondire problemi del rachide lombosacrale, il 56,5% hanno invece riguardato l'arto superiore: 20,9% per la spalla, 16,8% per il polso, 9,5% per la mano, 9,3% per il gomito (figura 1).

L'inquadramento diagnostico all'accesso è risultato completo nel 65,5% dei casi; è stato invece necessario ricorrere ad approfondimenti strumentali nel 34,5% delle patologie. Occorre segnalare che nel 10% dei casi non è stato sufficiente limitarsi ad integrare la valutazione con alcuni accertamenti strumentali, ma è risultato necessario iniziare dal principio il percorso diagnostico poiché non erano mai state effettuate valutazioni di alcun tipo (1, 15, 22, 24). Questi casi in sintesi sono stati inviati alla nostra attenzione esclusivamente sulla scorta dei sintomi e/o di quanto emerso dall'esame clinico, senza abbozzare alcuna ulteriore valutazione.

Per quanto riguarda i soggetti con patologie del rachide lombosacrale, gli accertamenti strumentali già disponibili sono risultati sufficienti a definire la diagnosi nell'81,6% dei casi; solamente nel 18,4% è stato dunque necessario integrare la documentazione sanitaria già in possesso del paziente con l'esecuzione di uno o più accertamenti integrativi. In particolare nel 3,4% dei casi mancava completamente ogni forma di inquadramento.

Analizzando invece la situazione relativa alle patologie degli arti superiori, risulta che i casi già adeguatamente inquadrati con gli opportuni accertamenti strumentali sono risultati solamente il 52,5%; per giungere ad una diagnosi certa è stato dunque necessario integrare la valutazione con nuovi esami nel 47,5% delle patologie, 15,3% quelle per le quali non era stato effettuato nessun accertamento prima della nostra visita. Le ragioni di questo saranno approfondite nella successiva discussione, ma anticipiamo da subito che il maggiore ricorso ad accertamenti strumentali per la diagnosi certa nei casi relativi agli arti su-

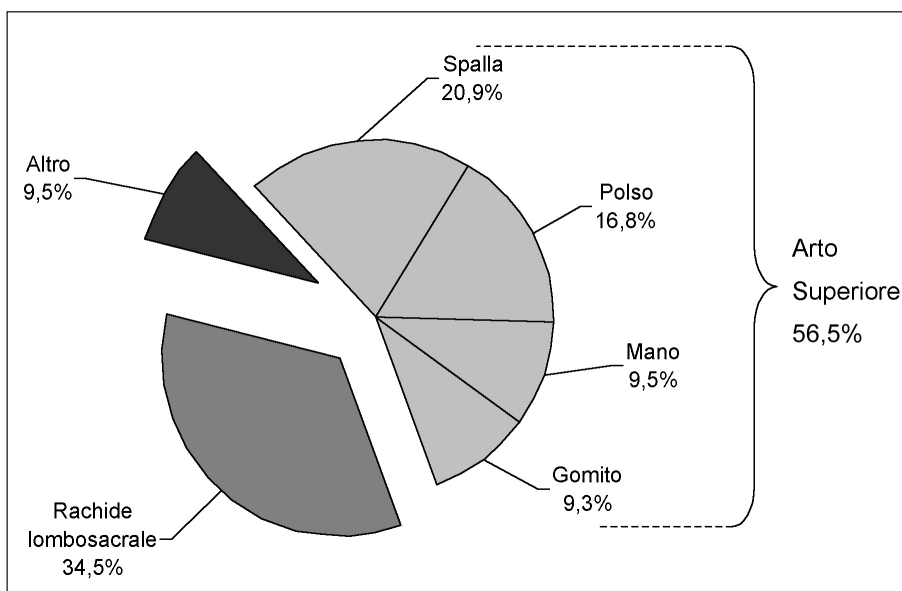


Figura 1. Casi valutati presso la UOOML distribuiti per distretto corporeo sede d'indagine

Tabella II. Casi valutati presso la UOOML distribuiti per distretto corporeo sede d'indagine, con età media ed anzianità lavorativa media dei soggetti esaminati

Distretto	Casi valutati	Età media in anni (DS)	Anzianità lavorativa media in anni (DS)
Rachide lombosacrale	207	46,6 (8,7)	29,1 (12,2)
Spalla	125	50,9 (7,9)	33,7 (12,5)
Polso	101	46,9 (9,6)	27,9 (12,3)
Mano	57	48,4 (10,9)	29 (12,3)
Gomito	56	49 (9,7)	31,4 (11,8)
Rachide cervicale	22	48,1 (7,9)	30,6 (12,7)
Ginocchio	22	46,1 (10,1)	28,6 (13)
Anca	4	54	40,5
Rachide dorsale	2	46,5	26,5
Piede	2	53,5	35
Caviglia	2	43	17,5

periori è almeno in parte riconducibile alla necessità di effettuare sovente valutazioni controlaterali anche in soggetti con sintomi o esposizione professionale monolaterale, questo con finalità medicolegali (1, 13). La comparazione del destro con il sinistro può infatti essere utile per ricostruire l'eventuale associazione con l'esposizione professionale, con l'obiettivo di garantire al paziente maggiori possibilità di successo nell'ottenere un indennizzo da parte dell'ente assicuratore (10, 11).

Sono 381 complessivamente gli accertamenti strumentali a cui abbiamo dovuto ricorrere per la definizione di una diagnosi certa (conteggiando due volte gli esami eseguiti bilateralmente), 291 (76,4%) finalizzati ad approfondire le patologie a carico degli arti superiori.

Per quanto concerne la definizione dell'eziopatogenesi, dei 600 distretti sottoposti a valutazione, complessivamente nel 48,3% abbiamo concluso per una diagnosi di patologia lavoro-correlata, percentuale che sale di poco se si considerano separatamente il rachide lombosacrale (50,2%) o l'arto superiore nel suo complesso (52,5%). Nella tabella III riportiamo in dettaglio le valutazioni per singolo distretto.

Delle 207 patologie a carico del rachide lombosacrale sottoposte a valutazione, 135 (65,2%) sono giunte alla nostra attenzione su indicazione dei MMG, 60 (33,8%) dai MC, 2 infine su richiesta dell'INAIL. Nel 65,7% dei casi giunti su indicazione del MC abbiamo concluso per una

correlazione con l'attività lavorativa, tra coloro che sono stati inviati dal MMG la percentuale delle patologie riconducibili ad una significativa esposizione in ambito professionale è invece del 45,2% (17, 33).

Delle 339 patologie a carico dell'arto superiore sottoposte a valutazione, 229 (67,5%) sono giunte su indicazione del MMG, 87 (25,7%) dai MC, 23 infine (6,8%) su richiesta dell'INAIL. Nel 52,9% dei casi giunti su indicazione del MC abbiamo concluso a favore di una correlazione tra la patologia e l'attività lavorativa; la percentuale è analoga per i Pazienti che sono stati valutati su richiesta del MMG, dove nel 52% dei casi abbiamo ricondotto l'eziologia del danno ad una significativa esposizione a fattori di rischio in ambito professionale (25, 26).

Il maggior numero di patologie professionali è stato riscontrato in lavoratori del settore edile, il più rappresentato all'interno del campione (27, 29). Nella tabella IV riportiamo nello specifico la distribuzione delle diverse patologie lavoro-correlate nei vari settori.

Nella tabella V sono riassunte in modo schematico le ragioni (in molti casi più di una per lo stesso paziente) che hanno condotto ad escludere una possibile eziologia professionale per 310 delle patologie sottoposte a valutazione.

Emerge che la prima causa di non attribuzione ad eziologia professionale del quadro clinico è il mancato rispetto del criterio di "adeguatezza qualitativa" (fattore preso in

Tabella III. Esito delle valutazioni per singolo distretto

Distretto	Casi valutati	Lavoro-correlati	Anzianità lavorativa media in anni (DS)	Non lavoro-correlati	Anzianità lavorativa media in anni (DS)
Anca	4	-	-	4	40,5
Caviglia	2	-	-	2	17,5
Ginocchio	22	7	27,6	15	29,1
Gomito	56	36	31,6 (9,5)	20	31 (9,9)
Mano	57	19	28,8 (12,3)	38	29,1 (11,5)
Piede	2	-	-	2	35
Polso	101	55	28,9 (10,4)	46	26,8 (11,6)
Rachide cervicale	22	1	30	21	30,6 (8,4)
Rachide dorsale	2	-	-	2	26,5
Rachide lombosacrale	207	104	30,5 (8,9)	103	27,7 (10,9)
Spalla	125	68	36,1 (7,3)	57	30,8 (9,9)

Tabella IV. Distribuzione percentuale delle malattie professionali nei settori

Patologie Lavoro-correlate	Settori						
	Edilizia	Metalmeccanica	Tessile	Sanità	Agricolo Florovivaistico	Trasporti	Altro
Rachide lombosacrale	65,4%	8,6%	1,0%	6,7%	2,9%	7,7%	7,7%
Totale arti superiori	42,7%	17,4%	8,4%	1,7%	5,6%	0,6%	23,6%
Spalla	57,4%	16,2%	4,4%	4,4%	1,5%	1,5%	14,6%
Gomito	52,8%	22,2%	5,6%	-	5,6%	-	13,8%
Polso	25,5%	16,4%	12,7%	-	10,9%	-	34,5%
Mano	21,1%	15,8%	15,8%	-	5,3%	-	42,0%

Tabella V. Cause che hanno condotto ad escludere l'eziologia professionale per 310 patologie (in molti casi più di una per ogni paziente)

Motivo di esclusione dell'eziologia professionale	N° di casi
Mancato rispetto del criterio di adeguatezza qualitativa	163
Significative comorbidità	113
Mancato rispetto del criterio di adeguatezza quantitativa dell'esposizione	107
Fisiologica senescenza	73
Mancato rispetto di un adeguato rapporto cronologico con l'esposizione	58
Pregressi traumi	46
Esposizioni extraprofessionali	16

considerazione nel 52,6% dei casi), ovvero la patologia in oggetto non poteva essere correlata al tipo di esposizione. Un ruolo determinante nell'escludere una possibile correlazione con l'attività lavorativa è stato ricoperto anche dalla presenza di significative comorbidità (nel 36,5% dei casi) e dal mancato rispetto del criterio di adeguatezza quantitativa dell'esposizione (nel 34,5% dei casi). Nel 23,5% delle patologie è stata anche l'età del paziente ad influire sulla decisione di non attribuire il danno all'esposizione professionale (alterazioni riconducibili a fisiologica senescenza) (9, 10, 12).

Nella figura 2 assieme ai dati relativi alla totalità delle patologie non correlate al lavoro vengono inseriti, per confronto, i motivi che hanno indotto a non considerare lavoro-correlate nello specifico 103 patologie del rachide lombosacrale e 161 dell'arto superiore nel suo complesso.

Per le patologie del rachide lombosacrale le cause più ricorrenti che hanno indotto ad escludere una possibile eziologia professionale sono risultate: la presenza di significative comorbidità (58,2%), l'inadeguatezza quantitativa dell'esposizione (41,7%) e il mancato rispetto di un adeguato rapporto cronologico tra l'esposizione e l'insorgenza della patologia (36,9%) (12, 31). Sebbene caratterizzata da una percentuale di rilievo, la mancanza di una esposizione a fattori di rischio con possibile bersaglio il rachide (inadeguatezza qualitativa dell'esposizione), indice di scarsa appropriatezza nella richiesta della visita, è risultata al quarto posto fra gli elementi in gioco nell'esclusione dell'eziologia professionale (31,1%).

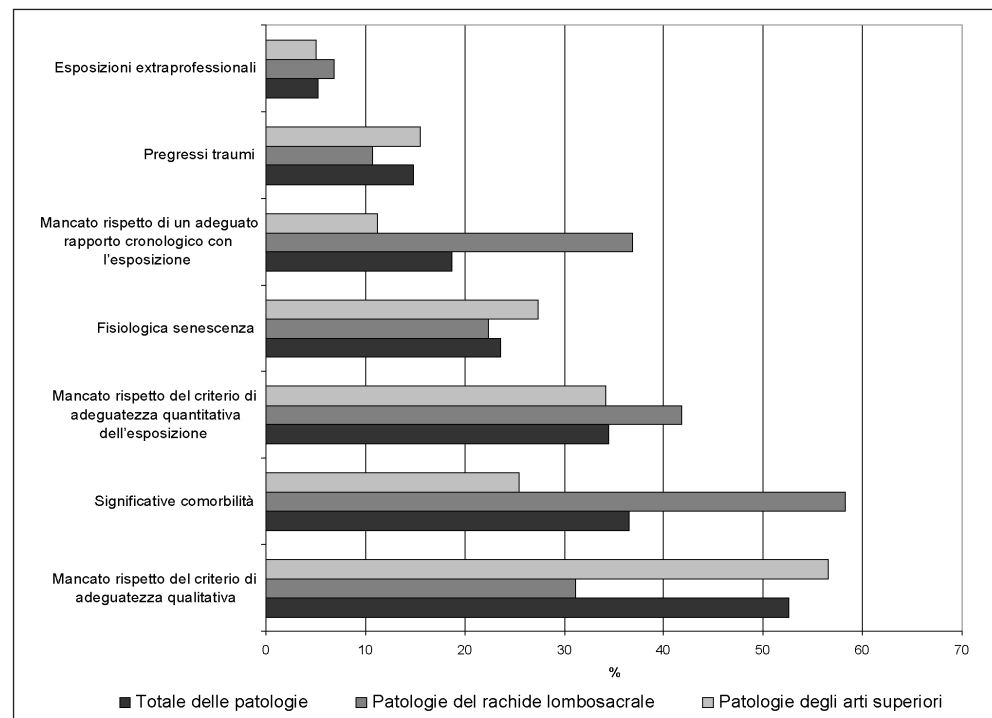


Figura 2. Motivi che hanno indotto ad escludere l'eziologia professionale per 310 patologie complessivamente, 161 a carico degli arti superiori e 103 del rachide lombosacrale

Diversa la situazione per quanto riguarda l'arto superiore nel suo complesso, dove il mancato rispetto del criterio di adeguatezza qualitativa dell'esposizione è risultato al primo posto (56,5%) fra gli elementi che hanno indotto ad escludere una possibile eziologia professionale del danno, seguito dall'esposizione quantitativamente insufficiente (34,2%) e dalla fisiologica senescenza (27,3%).

Segnaliamo che tra le 161 patologie dell'arto superiore che non sono state ricondotte ad una possibile eziologia professionale la inadeguatezza qualitativa dell'esposizione è stato motivo di esclusione per il 78% dei casi inviati da Medici Competenti, per il 51% di quelli inviati da Medici di Medicina Generale (11).

Discussione

I risultati dimostrano che negli ultimi anni sono le patologie a carico dell'arto superiore il motivo più frequente

di richiesta di consulenza specialistica alla UOOML (5, 6, 14, 27). Si evince infatti dalla figura 1 che oltre la metà delle valutazioni effettuate sono a carico di spalla, gomito, polso o mano, solamente il 34,5% sono invece indirizzate al rachide lombosacrale (16, 17).

Se da un lato il maggiore numero di richieste alla UOOML sta ad indicare una crescente attenzione verso il problema delle patologie a carico dell'arto superiore, dall'altro questo può significare anche una maggiore necessità di supporto clinico e medicolegale per i medici sul territorio, che di fronte ad un argomento relativamente nuovo potrebbero non avere ancora guadagnato la necessaria autonomia clinica e diagnostica (30).

Un dato che sembra confermare almeno in parte la validità di questa seconda ipotesi è quello relativo all'inquadramento diagnostico delle patologie prima dell'invio alla nostra struttura. Nel 47,5% dei casi giunti per patologia dell'arto superiore per formulare una diagnosi certa è stato necessario prescrivere accertamenti integrativi a quelli già eseguiti (13), nel 15,3% non era stato effettuato ancora alcun esame. Questo mette in evidenza una possibile incertezza da parte dei medici (siano essi MC o MMG) nella scelta del corretto iter da seguire per giungere ad una diagnosi certa.

L'inadeguato inquadramento diagnostico delle patologie dunque si conferma essere un problema rilevante. È quanto mai opportuno rammentare che una condizione necessaria (ma non sufficiente) per poter avanzare il sospetto di una patologia lavoro-correlata è anzitutto quella di possedere una diagnosi certa. A fronte di questa ovvia considerazione è significativo constatare che, nel complesso delle patologie indagate, solamente il 65,5% dei casi è risultato già adeguatamente approfondito al momento dell'accesso ai nostri ambulatori, ovvero sottoposto ad esami strumentali che definissero l'effettiva presenza di alterazioni, la loro natura e l'entità (11).

Unico distretto che fa eccezione a questo discorso, avendo delle percentuali che differiscono in maniera sostanziale, è il rachide lombosacrale, dove solo il 3,4% è risultato completamente sprovvisto di un inquadramento strumentale al momento dell'accesso alla nostra struttura, nell'81,6% dei casi invece erano già stati eseguiti tutti gli esami necessari per definire una diagnosi certa (32, 33).

La maggiore difficoltà di gestione dei casi di patologia dell'arto superiore non si limita tuttavia alla sola definizione dei percorsi diagnostici, che accomuna MC e MMG, ma si estende anche alla capacità dei medici, seppur specialisti, di porre correttamente in correlazione il quadro clinico con una congrua e coerente esposizione in ambito professionale (10, 11, 30). Se infatti l'appropriatezza nell'invio dei pazienti alla UOOML per quanto riguarda il rachide lombosacrale è significativamente superiore per i MC rispetto ai MMG, analizzando i dati relativi all'arto superiore si scopre che specialisti e MMG si equivalgono, in particolare è l'appropriatezza dei MC a calare per attestarsi sui livelli dei MMG. Questo potrebbe essere giustificato dall'assenza, in numerosi casi, di una diagnosi clinica certa al momento dell'invio alla UOOML.

Ma non può essere la sola ragione della scarsa appropriatezza nell'invio dei pazienti con patologia dell'arto superiore alla UOOML. Osservando i dati riportati nella figura 2 si comprende infatti che le due principali cause che

hanno condotto ad escludere una possibile eziologia professionale riguardano la natura e l'entità dell'esposizione: qualitativamente inadeguata per giustificare il tipo di danno o quantitativamente insufficiente per generarlo (5, 9).

È interessante anche analizzare la distribuzione delle patologie professionali nei vari settori di provenienza dei pazienti, un dato grezzo ed influenzato dalla tipologia di attività produttive caratteristica del territorio, ma sul quale è comunque possibile fare qualche riflessione. In assenza di un denominatore, è impossibile ricavare dai dati in nostro possesso delle prevalenze. Quello che però possiamo osservare (tabella IV) è che rispetto a quanto avviene per il rachide lombosacrale, le patologie degli arti superiori si distribuiscono in maniera più omogenea nei vari settori, ad indicare un rischio probabilmente più trasversale e diffuso (6, 7). Del resto è noto che i fattori che possono contribuire in misura più o meno rilevante a determinare il rischio di sovraccarico per l'arto superiore sono numerosi (uso di forza, ripetitività dei gesti, posture, vibrazioni etc.) (25) e possono essere facilmente individuati in compiti o mansioni molto differenti l'una dall'altra. È necessario dunque che si diffonda nelle aziende la prassi di procedere alla valutazione del rischio specifico, per individuare le operazioni critiche e cercare eventuali soluzioni che contribuiscano a contenere l'entità dell'esposizione (12, 26).

In conclusione, riassumiamo schematicamente i punti salienti di quanto messo in evidenza con i dati presentati, abbiamo potuto constatare che:

- per la definizione di casi di sospetta patologia muscoloscheletrica lavoro-correlata si conferma una maggiore propensione a ricorrere a centri ospedalieri di Medicina del Lavoro sia da parte dei MMG sia dei MC;
- le patologie a carico dell'arto superiore (spalla, gomito, polso, mano) rappresentano il motivo più frequente per la richiesta di consulenza (5);
- la frequente mancanza di un adeguato inquadramento strumentale prima dell'invio alla UOOML fa pensare sia ad una inadeguata autonomia diagnostica dei MC e dei MMG, soprattutto per le patologie degli arti superiori, sia alla facilità di gestione dei casi sospetti attraverso il supporto specialistico della UOOML;
- le non sempre appropriate richieste di valutazione, che nel caso di patologie a carico dell'arto superiore si attesta su livelli analoghi tra specialisti e non, pone la necessità di promuovere corsi di aggiornamento che trattino sia le procedure diagnostiche, sia gli aspetti di definizione del rischio e di correlazione medicolegale per MC e MMG (11).

Merita anche un breve commento il dato relativo alla committenza delle visite: come già evidenziato in precedenti lavori si conferma che i MMG, ancor più dei MC, ricorrono alla consulenza della UOOML per i casi di patologia muscoloscheletrica di sospetta eziologia professionale.

Se da un lato è probabile che i MC, avendone la competenza, procedano in autonomia all'approfondimento ed alla definizione delle patologie lavoro-correlate, dall'altro sorprende che un numero così elevato di patologie da noi ritenute lavoro correlate sia "sfuggito" all'osservazione del MC nel corso della sorveglianza sanitaria, tanto da giungere alla nostra attenzione solo su invio del MMG essendo il campione, nel suo complesso, in età lavorativa.

A prescindere dalle difficoltà nella gestione di un corretto percorso diagnostico, è comunque positivo il fatto che molti medici utilizzino la consulenza ospedaliera della UOOML non solo per scopi medicolegali, ovvero per correlare il danno all'esposizione, ma anche e soprattutto per ricevere un supporto clinico/diagnostico. Le unità operative ospedaliere hanno infatti la possibilità di programmare agilmente ed in tempi brevi i necessari esami strumentali e dispongono di consulenze specialistiche multidisciplinari, garanzia di una migliore gestione dei casi e di soddisfazione dell'utenza.

Bibliografia

- 1) AAVV. Work-related neck and upper limb musculoskeletal disorders. European Agency for Safety and Health at Work, 1999.
- 2) Andersen JH, Haahr JP, Frost P. Risk factors for more severe regional musculoskeletal symptoms: a two-year prospective study of a general working population. *Arthritis Rheum* 2007; 56(4):1355-64
- 3) Apostoli P. Musculoskeletal disorders caused by repetitive trauma of the upper limbs: a paradigm of the development of occupational diseases and industrial medicine *G Ital Med Lav Ergon* 2001; 23(2): 87-98.
- 4) Apostoli P, Bovenzi M, Occhipinti E, Romano C, Violante F, Cortesi I, Baracco A, Draicchio F, Mattioli S. Linee Guida per la prevenzione dei disturbi e delle patologie muscolo scheletriche dell'arto superiore correlati con il lavoro. Prima revisione. Tipografia Pime Editrice Srl. Pavia, 2006.
- 5) Balletta R et al. Le malattie da lavoro correlate da sovraccarico biomeccanico. Le prime casistiche esaminate all'INAIL. I protocolli diagnostici. Le malattie da CTD denunciate negli anni 1996-1999: l'andamento del fenomeno e la criteriologia medicolegale. Atti del 62° Congresso Nazionale della Società Italiana di Medicina del Lavoro e Igiene Industriale; Genova, 1999.
- 6) Bernard BP. Musculoskeletal Disorders and Workplace Factors. A critical review of epidemiologic evidence for work-related musculoskeletal disorders of the neck, upper extremity, and low back. NIOSH Publication 1997, 97-141.
- 7) Bovenzi M, Angotzi G, Apostoli P, Negro C, Versini W. Linee Guida per la prevenzione dei disturbi e delle patologie da esposizione a vibrazioni meccaniche negli ambienti di lavoro. Prima revisione. Tipografia Pime Editrice Srl. Pavia, 2007.
- 8) Capodaglio EM, Facioli M, Bazzini G. La valutazione del rischio connesso ad attività lavorative ripetitive: sperimentazione di diversi metodi proposti dalla letteratura. *G Ital Med Lav Erg* 2001; 23:4, 467-476.
- 9) Cazzaniga A, Cattabeni CM. Compendio di medicina legale e delle assicurazioni. UTET, 1999.
- 10) Coggiola M, Romano C, Baracco A, Giachino GM, Berra A, Piolatto P. Criteri per la denuncia ex D.M. 27/4/04 delle spondilodiscopatie del tratto lombare e dell'ernia discale lombare. *G Ital Med Lav Erg* 2005; 27: 4, 401-406.
- 11) Colombini D, Menoni O, Occhipinti E, Battevi N, Ricci MG, Cairoli S, Sferra C, Cimaglia G, Missere M, Draicchio F, Papale A, Di Loreto G, Ubiali E, Bertolini C, Piazzini DB. Criteri per la trattazione e la classificazione di casi di malattia da sovraccarico biomeccanico degli arti superiori nell'ambito della medicina del lavoro. Documento di consenso di un gruppo di lavoro nazionale. *Med Lav* 2005; 96 (2): 5-26.
- 12) Colombini D, Occhipinti E, Cairoli S, Menoni O, Ricci MG, Battevi N, Violante FS, Mattioli S, Draicchio F. Linee Guida per la prevenzione dei disturbi e delle patologie muscolo-scheletriche del rachide da movimentazione manuale dei carichi. Tipografia Pime Editrice Srl. Pavia, 2004.
- 13) Colombini D, Occhipinti E, Cairoli S, Battevi N, Menoni O, Ricci MG, Sferra C, Balletta A, Berlingò E, Draicchio F, Palmi S, Papale A, Di Loreto G, Barbieri PG, Martinelli M, Venturi E, Molteni G, De Vito G, Grieco A; EPM Research Unit. Le affezioni muscoloscheletriche degli arti superiori e inferiori come patologie professionali: quali e a quali condizioni. Documento di consenso di un gruppo di lavoro nazionale. *Med Lav* 2003; 94(3): 312-329.
- 14) Davis L, Wellman H, Punnett L. Surveillance of work-related carpal tunnel syndrome in Massachusetts, 1992-1997: a report from the Massachusetts Sentinel Event Notification System for Occupational Risks (SENSOR); *Am J Ind Med* 2001; 39: 58-71.
- 15) Dell'Omo M, Murgia N, Gambelunghe A, Muzi. G Clinical and diagnostic features of upper extremity work-related musculoskeletal disorders. *Med Lav* 2006, 97(3): 542-9.
- 16) Frank JW, Kerr MS, Brooker AS, DeMaio SE, Maetzel A, Shannon HS, Sullivan TJ, Norman RW, Wells RP. Disability resulting from occupational low back pain. Part I: What do we know about primary prevention? A review of the scientific evidence on prevention before disability begins. *Spine* 1996; 21: 2908-29.
- 17) Friedrich M, Cermak T, Heiller I. Spinal troubles in sewage workers: epidemiological data and work disability due to low back pain. *Int Arch Occup Environ Health* 2000; 73: 245-254.
- 18) Hanrahan LP, Higgins D, Anderson H, Haskins L, Tai S. Project SENSOR: Wisconsin surveillance of occupational carpal tunnel syndrome. *Wis Med J* 1991; 90: 80, 82-83.
- 19) Latza U, Karmaus W, Stürmer T, Steiner M, Neth A, Rehder U. Cohort study of occupational risk factors of low back pain in construction workers. *Occup Environ Med* 2000; 57: 28-34.
- 20) Lee P, Helewa A, Goldsmith CH, Smythe HA, Stitt LW. Low back pain: prevalence and risk factors in an industrial setting. *J Rheumatol* 2001; 28: 346-51.
- 21) Lemasters GK, Atterbury MR, Booth-Jones AD, Bhattacharya A, Ollila-Glenn N, Forrester C, Forst L. Prevalence of work related musculoskeletal disorders in active union carpenters. *Occup Environ Med* 1998; 55: 421-427.
- 22) Mani L, Gerr F. Work-related upper extremity musculoskeletal disorders. *Prime Care* 2000; 27(4): 845-64.
- 23) Molteni G, De Vito G, Sias N, Grieco A. Epidemiologia delle alterazioni muscoloscheletriche da sovraccarico biomeccanico. *Med Lav* 1996; 87: 469-481.
- 24) Moore JS. Biomechanical models for the pathogenesis of specific distal upper extremity disorders. *Am J Ind Med* 2002; 41: 353-369.
- 25) Occhipinti E, Colombini D. Alterazioni muscolo-scheletriche degli arti superiori da sovraccarico biomeccanico: metodi e criteri per l'inquadramento dell'esposizione lavorativa. *Med Lav* 1996, 87, 6: 491-525.
- 26) Occhipinti E. Patologie cronico-degenerativa dell'apparato muscolo-scheletrico da sovraccarico biomeccanico: orientamenti per l'inquadramento dell'esposizione lavorativa a fini preventivi ed assicurativi. *G Ital Med Lav Erg* 2004; 26: 419-420.
- 27) Pavesi G, Bancone C, Bartolozzi F, Riva MM, Mosconi G. Le malattie professionali sono sottostimate in edilizia? *G Ital Med Lav Erg* 2006; 28 (3 Suppl): 70-71.
- 28) Riva MM, Mosconi G. Le patologie muscoloscheletriche lavoro-correlate nel settore edile. *G Ital Med Lav Erg* 2008; 30 (3, Suppl 2): 83-84.
- 29) Riva MM, Pavesi G, Bancone C, Silva G, Mosconi G. Incidenza delle malattie professionali in edilizia. Il ruolo della prevenzione. *G Ital Med Lav Erg* 2006; 28 (3): 351-352.
- 30) Riva MM, Santini M, Mosconi G. Le patologie muscoloscheletriche lavoro-correlate: l'appropriatezza nell'invio dei pazienti a strutture di secondo livello. *Med Lav* 2009, 100(6): 417-25.
- 31) Rothenbacher D, Brenner H, Arndt V, Fraise E, Zschenderlein B, Fliedner TM. Disorders of the back and spine in construction workers: prevalence and prognostic value for disability. *Spine* 1997; 22: 1481-6.
- 32) Stürmer T, Luessenhoop S, Neth A, Soyka M, Karmaus W, Toussaint R, Liebs TR, Rehder U. Construction work and low back disorder. Preliminary findings of the Hamburg construction worker study. *Spine* 1997, 22: 2558-63.
- 33) Tubach F, Leclerc A, Landre MF, Pietri-Taleb F. Risk factors for sick leave due to low back pain: a prospective study. *J Occup Environ Med* 2002; 44: 451-8.