

L'apporto della comunità scientifica italiana alle prove di efficacia in medicina del lavoro

S. MATTIOLI, A. BALDASSERONI*, DONATELLA PLACIDI**, M. FIERRO, G. MANCINI***, G. CAMPO****, A. FARIOLI, FRANCESCA ZANARDI*****, F.S. VIOLANTE

U.O. di Medicina del Lavoro, Policlinico S. Orsola-Malpighi, Alma Mater Studiorum - Università di Bologna

* CeRIMP, Regione Toscana, Firenze

** Sezione di Medicina del Lavoro, Università degli Studi di Brescia

*** Dipartimento di Sanità Pubblica, SPSAL, AUSL di Ravenna

**** Dipartimento Processi Organizzativi, ISPESL, Roma

***** Scuola di Specializzazione in Medicina del Lavoro, Alma Mater Studiorum - Università di Bologna

KEY WORDS

Occupational health; EBP

SUMMARY

«*The contribution of the Italian scientific community to efficacy studies in Occupational Health (1990-2006)*». **Introduction:** Evidence-based prevention (EBP) is gaining growing interest among the international scientific community in the field of Occupational Health. In order to ascertain the commitment that has been made in Italy to participation in EBP, we conducted a systematic review of scientific publications on efficacy evaluations in Italy. **Methods:** We hand-searched journals and interrogated the PubMed database to identify reports of studies evaluating interventions designed to improve workers' health in Italy between 1990 and 2006. The selected articles were classified by institutional category (of the first author), intervention methodology, study design, type of risk factor, and occupational sector. **Results:** We found 23 eligible publications in the Italian language and 9 in English. The most frequent study-design was pre-/post-intervention evaluation; 3 studies were randomized trials. The interventions were aimed mainly at controlling the effects of chemical hazards and noise; health-care settings were the most frequent. We found only 2 studies (1 in English) evaluating the efficacy of interventions targeting injury prevention. **Discussion:** The systematic approach of EBP can be applied to most occupational health interventions. These results may contribute to the debate on methodology and outcomes in the scientific community.

RIASSUNTO

Nel campo della Medicina del Lavoro e della sanità pubblica l'evidence-based prevention riscuote l'interesse della comunità scientifica internazionale. Per evidenziare l'impegno che in Italia è stato dedicato a questo tema, è stata condotta una ricerca sistematica della produzione scientifica italiana. La revisione della letteratura è stata condotta sia attraverso la ricerca manuale che sulla banca dati PubMed, per il periodo 1990-2006. Gli articoli selezionati sono stati classificati per affiliazione del primo autore, caratteristiche dell'intervento preventivo, disegno dello studio, fattore di rischio e settore produttivo. I risultati sono stati confrontati con una revisione condotta sugli atti con-

Pervenuto il 12.3.2009 - Accettato il 18.4.2009

Corrispondenza: Dr.ssa Francesca Zanardi, Laboratorio di Epidemiologia, UO Medicina del Lavoro, Università di Bologna, Policlinico Sant'Orsola-Malpighi, via Palagi 9, 40138 Bologna - Tel. 051-4290212 - Fax 051-6362609

E-mail: francesca.zanardi2@studio.unibo.it

gressuali della SIMLII. Sono stati reperiti 24 studi in italiano e 9 in lingua inglese. Tre sono i trial randomizzati, mentre il disegno dello studio più comune è il prima - dopo. I fattori di rischio più studiati sono quello chimico ed il rumore. Il settore più studiato è risultato la sanità. Tra gli articoli selezionati, soltanto due (uno in lingua italiana ed uno in inglese) hanno considerato interventi per la prevenzione di infortuni. La valutazione dell'efficacia deve essere parte integrante dell'intervento di prevenzione ed inoltre è importante divulgare i risultati ottenuti, per ampliare le conoscenze sugli interventi di prevenzione basati sulle prove di efficacia.

INTRODUZIONE

Da alcuni anni la valutazione della efficacia pratica (effectiveness) degli interventi e delle attività di prevenzione in medicina del lavoro riscuote il crescente interesse della comunità scientifica nazionale ed internazionale (2). Come per la medicina clinica, anche nel campo della medicina del lavoro sono state poste le basi per la prevenzione basata sulle prove di efficacia (*evidence based prevention*, EBP) (6). Nel 2004 è stato dato l'avvio alla *Cochrane Collaboration Occupational Health Field* (CCOHF) (1), con l'obiettivo di raccogliere le evidenze riguardo all'efficacia di "interventi" in Medicina del Lavoro e di stimolare revisioni sistematiche di questi studi.

Gli strumenti più appropriati per la valutazione della *effectiveness* sono rappresentati dai trial controllati e dalle revisioni sistematiche che costituiscono una parte sempre più ampia della letteratura scientifica medica internazionale.

Nel campo della medicina preventiva la valutazione di efficacia degli interventi di prevenzione è recente ed incontra ancora ostacoli in coloro che considerano la prevenzione efficace "per definizione" o ritengono superfluo cercare conferme di quanto è ritenuto efficace in condizioni "ideali" (ex di laboratorio). Bisogna inoltre considerare che i risultati della valutazione di *effectiveness* spesso vengono resi noti solamente alla comunità scientifica locale, attraverso la pubblicazione su riviste con diffusione nazionale ed in lingua italiana.

Al fine di mettere in luce l'impegno che i ricercatori italiani hanno dedicato a questo tema, è stata condotta una ricerca della produzione scientifica italiana per il periodo 1990-2006.

MATERIALI E METODI

La revisione è stata condotta sia manualmente che sulla banca dati PubMed allo scopo di individuare gli articoli condotti da gruppi di ricerca italiani, in lingua italiana o inglese, con oggetto, la valutazione di efficacia di iniziative preventive assunte nei confronti di rischi presenti nei luoghi di lavoro. La ricerca manuale è stata eseguita sulle riviste *La Medicina del Lavoro*, *Giornale Italiano di Medicina del Lavoro ed Ergonomia*, *Archivi di Scienze del Lavoro*, *Epidemiologia e Prevenzione*, *Giornale degli Igienisti Industriali*, *Prevenzione Oggi*, *Annali dell'Istituto Superiore di Sanità*, *Igiene Moderna*, *Rivista degli Infortuni e delle Malattie Professionali*. Su PubMed sono state condotte due ricerche, una limitata alle pubblicazioni in lingua italiana (escludendo le riviste su cui era stata eseguita la ricerca manuale) l'altra limitata alle pubblicazioni in lingua inglese di autori italiani; entrambe sono state eseguite utilizzando la stringa più specifica suggerita da Verbeek et al (5): (program[tw] OR "prevention and control"[sh]) AND (occupational[tw] OR worker*[tw]).

La selezione degli articoli è stata eseguita in due fasi, la prima ha consentito di individuare i lavori di possibile interesse, attraverso la lettura di titolo, scopi, tabelle e figure di ogni singolo contributo. Nella seconda fase tre degli autori (SM, AB, GM) hanno esaminato il testo completo degli articoli selezionati, individuando quelli pertinenti, dai quali sono state estratte le informazioni descrittive secondo una griglia di lettura predeterminata.

Per ogni articolo sono state estratte le stesse informazioni: affiliazione del primo autore, settore produttivo, disegno dello studio, caratteristiche dell'intervento preventivo, fattore di rischio.

I risultati sono stati confrontati con quelli ottenuti da un'analoga revisione condotta sulle comunicazioni ai congressi della Società Italiana di Medicina del Lavoro e Igiene Industriale SIMLII relativa al periodo 1989 - 2003 (3).

RISULTATI

Sono stati individuati 33 articoli, 23 in lingua italiana reperiti con la ricerca manuale, 1 ulteriore lavoro in lingua italiana reperito tramite PubMed e 9 articoli in lingua inglese di autori italiani. In tabella 1 vengono riportati i risultati principali posti

a confronto con i risultati dello studio sulle comunicazioni congressuali SIMLII (3).

Dalla nostra indagine il disegno di studio più comune è risultato il prima-dopo senza gruppo di controllo, sono stati reperiti anche 4 *trial* di cui 3 randomizzati, nessuno pubblicato come comunicazione congressuale. La maggior parte (16) degli studi di efficacia pubblicati, sia su rivista che come atti congressuali, in lingua italiana è stato condotto dalle Università e dai Servizi di prevenzione delle ASL. I fattori di rischio più studiati nelle pubblicazioni in lingua italiana sono risultati il rumore ed il sovraccarico biomeccanico nelle comunicazioni congressuali, il rischio chimico e nelle pubblicazio-

Tabella 1 - Analisi descrittiva delle caratteristiche esaminate: confronto con i risultati dello studio sulle comunicazioni congressuali e su quanto pubblicato in lingua italiana e inglese

Table 1 - Descriptive analysis of efficacy studies in articles published in Italian in the proceedings of the congresses of the Italian Society of Occupational Medicine and Industrial Hygiene and in other Journals in Italian or in English

	Atti dei congressi SIMLII 1989-2003		Articoli pubblicati in italiano 1990-2006		Articoli pubblicati in inglese 1990-2006	
	N.	%	N.	%	N.	%
Disegno dello studio						
Monitoraggio	21	19	0	0	2	22
Prima-dopo	68	63	19	83	4	44
Trasversale	4	4	1	4	0	0
Trial non randomizzato	6	6	2	9	0	0
Trial randomizzato	0	0	2	9	1	11
Altro	9	8	0	0	2	22
Tipo di intervento						
Farmacoprevenzione	11	9	1	4	0	0
Formazione	25	19	5	22	2	22
Policy	7	5	3	13	1	11
Tecnologico	74	57	14	61	6	66
Organizzativo	12	9	1	4	0	0
Ente						
ASL/SPISSL	41	38	6	26	4	44
Ospedali	7	7	2	9	0	0
Privati	13	12	2	9	0	0
Università	39	36	10	43	5	55
Altri	8	7	4	17	0	0
Regione						
Toscana	23	21	2	9	1	11
Lazio	22	20	3	13	1	11
Lombardia	14	13	10	43	2	22
Veneto	12	11	2	9	0	0
Emilia Romagna	6	6	2	9	3	33
Altre*	31	29	5	22	2	22

ni in lingua inglese. La sanità ed il tessile sono i settori produttivi esaminati più frequentemente nelle pubblicazioni in lingua italiana, il metalmeccanico nelle comunicazioni congressuali e nelle pubblicazioni in lingua inglese.

DISCUSSIONE

La ricerca, sulle riviste italiane che si occupano di medicina del lavoro, di articoli scientifici riguardanti la valutazione di efficacia delle attività preventive (in ambito occupazionale) ha fatto emergere 23 studi, una frazione inferiore allo 0,5% del totale del corpus degli articoli pubblicati in italiano dal 1990 al 2006. Tale proporzione appare sensibilmente inferiore a quella reperibile in letteratura internazionale (4,5 %) e tra le comunicazioni congressuali (3%) su questo tema (4).

Contrariamente a quanto ci si poteva attendere, solo 2 articoli hanno riguardato interventi per la prevenzione degli infortuni (che tra le comunicazioni congressuali erano studiati nel 15% dei casi). Questo risultato potrebbe suggerire una minor tendenza, tra gli operatori della prevenzione, ad occuparsi di valutare (e pubblicare) interventi di prevenzione degli infortuni, rispetto a quelli relativi a patologie relate a fattori di rischio come il rumore e il rischio chimico.

Nonostante la Lombardia sia la regione con il maggior numero di pubblicazioni, riportando il numero di articoli prodotti al numero di abitanti è possibile delineare l'interesse dimostrato da altre regioni, come l'Emilia-Romagna, nella valutazione dell'efficacia degli interventi di prevenzione.

Riguardo i limiti del nostro studio bisogna considerare il numero ed il tipo di riviste selezionate. La ricerca manuale, benché limitata a sole nove riviste specifiche del settore, è certamente più accurata di quella in banche dati ma allo scopo di reperire anche gli articoli pubblicati su riviste non del settore si è eseguita la ricerca sulla banca dati PubMed, utilizzando i criteri suggeriti da Verbeek e coll.(5). Il metodo adottato per la selezione degli articoli può non aver permesso di individuare tutti gli articoli che avevano per oggetto valutazioni di efficacia delle attività di prevenzione in ambito

occupazionale. Malgrado ciò tale metodo è più accurato della selezione basata sull'utilizzo di sole parole chiave, tra le quali, peraltro, non esiste alcun tipo di standardizzazione. Si deve infine considerare il probabile *publication bias* relativo agli interventi di prevenzione degli infortuni, rispetto a quelli relativi ad altre fonti di rischio quali rumore, sovraccarico biomeccanico e sostanze chimiche.

Questa rassegna si pone, in primo luogo, come stimolo a considerare l'importanza della valutazione dell'efficacia degli interventi di prevenzione. Tale attività deve essere parte integrante dell'intervento e condotta applicando il tipo di studio più informativo possibile.

Inoltre attraverso il nostro lavoro si vuole mettere in risalto l'importanza di divulgare i risultati ottenuti, positivi o negativi, non solo tramite le comunicazioni congressuali ma anche e soprattutto mediante la pubblicazione sulle riviste scientifiche, in modo da permettere la loro diffusione ed il loro utilizzo anche al di là dei confini nazionali.

NO POTENTIAL CONFLICT OF INTEREST RELEVANT TO THIS ARTICLE WAS REPORTED

BIBLIOGRAFIA

1. COCHRANE COLLABORATION OCCUPATIONAL HEALTH FIELD (CCOHF): www.cohf.fi. Ultimo accesso del 31-10-2007
2. FRANCO G: Evidence-based medicine and evidence-based occupational health. *Scand J Work Environ Health*. 2003; 29: 78-79
3. MATTIOLI S, BALDASSERONI A, MANCINI G, et al: Studi di efficacia di attività preventive nelle comunicazioni ai congressi della Società Italiana di Medicina del Lavoro e Igiene Industriale (1989-2003). *Med Lav* 2005; 96: 513-548
4. ROELOFS CR, BARBEAU EM, ELLENBECKER MJ, MOURER-ERASO R: Prevention strategies in industrial hygiene: a critical literature review. *Am Ind Hyg Ass J* 2003; 64: 62-67
5. VERBEEK J, SALMI J, PASTERNAK I, et al: A search strategy for occupational health intervention studies. *Occup Environ Med* 2005; 62: 682-687
6. VERBEEK JH, VAN DIJK FJ, MALMIVAARA A, et al: Evidence-based medicine for occupational health. *Scand J Work Environ Health* 2002; 28: 197-204