



Centro di Riferimento per l'Epidemiologia
e la Prevenzione Oncologica in Piemonte

Il progetto MISEM

Dario Mirabelli (Epidemiologia dei Tumori, Az Osp Città della salute e della scienza di Torino), per il gruppo di lavoro MISEM

Ministero della Salute e ISS - Roma, 12 novembre 2015 -
Primi risultati Progetti Nazionali sull'Amianto

Introduzione

- Formale disegno caso-controllo come complemento della sorveglianza epidemiologica del mesotelioma: il Programme National de Surveillance sur le Mésothéliome, avviato in Francia nel 1998, innesta uno studio caso-controllo sulla registrazione dei mesoteliomi fin dal suo avvio
- Vantaggi: i controlli danno una stima delle persone-anno per gli esposti e i non-esposti => possibilità di calcolare indici di associazione tra esposizioni e malattia: rischi relativi o, meglio, odds ratios (OR)
- Svantaggi: impegno aggiuntivo

MISEM

- Bando CCM 2012: progetti di miglioramento/innovazione dell'assistenza o della prevenzione
- “Metodi innovativi per la sorveglianza epidemiologica del mesotelioma” – MISEM
- Obiettivo: sperimentare anche in Italia l'innesto di un disegno caso-controllo sulla registrazione dei mesoteliomi
- Centri operativi del registro nazionale mesoteliomi partecipanti: Piemonte, Lombardia, Veneto, Toscana, Puglia
- Biennale, svolto nel 2013-2014, terminato aprile 2015

Disegno

- Popolazione di riferimento (a cui restringere il campionamento dei controlli e l'inclusione dei casi):
 - regionale o sub-regionale, in funzione della tempestività attesa per la registrazione/intervista dei casi
- Casi: mesoteliomi certi o probabili
 - Anno di registrazione: 2013 (2014 in Lombardia)
- Campionamento dei controlli da una base di popolazione (anagrafe regionale assistiti)
 - Campione stratificato per sesso ed età, sulla base della distribuzione per sesso ed età dei casi registrati 2005-2009
 - Campionamento “all’inizio” dell’anno di registrazione dei casi da includere nello studio: controlli rappresentativi della popolazione a rischio di ammalare
- Storie lavorative codificate ISCO 1968 e ISIC 1971:
 - Stime di rischio per attività economica e mansione
 - Confronti internazionali

Disegno (2)

Tabella 1 – Centri partecipanti a MISEM

Centro	Popolazione	Casi				Contolli				
		Anno	Reclut	Inter	Valut	Anno	Reclu	Inter	Valut	Target
Torino	Provincia di Torino	2013	85	83	83	2013	220	167	167	100
Casale	Distretto di Casale Monferrato della ASL AL	2012	35	26	26	2013	220	100	88	100
Milano	Lombardia	2013	106	106	106	2013				
		2014	97	97	97	2014	(\$) 400	205	40	200
Padova	Province di Padova e Venezia	2012	33	29	29	2012				
		2013	43	41	41	2013	200	143	143	100
Firenze	Toscana	2013	85	79	78	2013	86	44	33	100
Bari	Puglia	2012	41	34	34	2013	200	90	76	100
Totale			525	495	494		1286	749	547	700

(\$) all'interno di un pool di 10.000 controlli

Disegno (3)

- Limiti attuale base di dati, utilizzata per il resoconto a CCM/Ministero:
 - In alcune regioni o aree sub-regionali i casi 2013 non sono ancora stati registrati/intervistati in modo completo => sono stati utilizzati casi 2012
 - Diversi COR non avevano completato l'intervista e la valutazione dei controlli, che sono da poco terminate (Lombardia) o stanno tuttora proseguendo (Toscana, Puglia)

Risultati

- Risultati da considerare preliminari, per:
 - Incompletezza della serie dei casi
 - Incompletezza della serie dei controlli
 - Valutazione quantitativa dell'esposizione ancora da completare
- Limitati alla base dati attuale, analisi basate su indicatori qualitativi:
 - Industria (aver lavorato / mai lavorato in un settore)
 - Professione (aver lavorato / mai lavorato in una professione)
 - Indice di esposizione ReNaM:
 - Esposizioni professionali certe o probabili
 - Esposizioni professionali possibili
 - Esposizioni familiari certe o probabili
 - Esposizioni ambientali (residenziali) certe o probabili
 - Altre esposizioni non professionali certe o probabili
 - Esposizioni non professionali (familiari, ambientali ecc.) possibili

Disruptive activities economies

ISIC	Industry	CaE	CoE	OR-adj	IC 95%
3211	Spinning, weaving and finishing textiles	26	7	3.6	(1.5-8.5)
3212	Manuf. made-up textile goods	5	0	-	
3311	Sawmills, planing and other wood mills	7	3	1.7	(0.4-6.5)
3411	Manuf. pulp, paper and paperboard	11	2	4.4	(1.0-20.1)
3511	Manuf. basic industrial chemicals	8	2	3.0	(0.6-14.3)
3513	Manuf. synthetic resins, plastic, MM fibres	16	7	1.9	(0.8-4.7)
3530	Petroleum refineries	6	1	4.7	(0.6-39.3)
3620	Manuf. glass and glass products	11	4	2.2	(0.7-6.9)
3690	Manuf. other non-metallic mineral products	5	1	3.6	(0.4-31.4)
3691	Manuf. structural clay products	7	2	2.6	(0.5-12.5)
3699	Manuf. non-metallic mineral products nec	18	2	8.2	(1.9-35.8)
3811	Manuf. cutlery, hand tools, general hardware	7	1	5.7	(0.7-46.9)
3812	Manuf. furniture and fixtures primarily of metal	13	5	2.1	(0.7-5.9)
3813	Manuf. of structural metal products	56	14	3.5	(1.9-6.4)
3824	Manuf. special industrial machinery/equipment	47	15	2.5	(1.4-4.6)
3841	Ship building and repairing	13	2	5.3	(1.2-23.7)
3842	Manuf. railroad equipment	12	3	2.8	(0.8-10.0)
7114	Freight transport by road	17	5	2.6	(0.9-7.1)
7121	Ocean and coastal water transport	8	2	2.9	(0.6-13.9)
7123	Supporting services to water transport	8	0	-	
9513	Repair of motor vehicles and motorcycles	16	20	0.6	(0.3-1.1)

ISCO	Occupation	CaE	CoE	OR-adj	(IC 95%)
0.00.00	Jobs not adequately defined	16	7	1.9	(0.8-4.7)
3.91.20	dispatching and receiving clerk	7	2	2.4	(0.5-11-6)
3.91.40	storeroom clerk	5	0	-	
4.32.20	comercial traveller	6	1	4.7	(0.6-39.2)
5.82.40	private police guard	5	1	4.1	(0.5-35.7)
5.99.90	other other service workers nec	5	0	-	
6.11.10	general farmer	7	1	4.9	(0.6-40.1)
6.22.00	field crop and vegetable farm workers	6	0		
6.23.90	other orchard, vineyard and related tree and shrub crop workers	8	2	3.5	(0.7-16.7)
7.21.00	metal smelting/convertng/refining furnace men	13	0	-	
7.24.20	metal pourer	5	1	3.4	(0.4-29.1)
7.54.25	loom threader (machine)	14	2	8.2	(1.8-37.0)
8.11.20	Cabinetmaker	5	2	1.9	(0.4-9.9)
8.12.08	woodworking-machine operator (general)	6	0	-	
8.34.10	machine-tool operator (general)	29	10	2.2	(1.1-4.7)
8.39.90	other blacksmiths, toolmakers, machine-tool operators	11	0	-	
8.41.00	machinery fitters and machine assemblers	7	0	-	
8.43.20	automobile mechanic	7	10	0.5	(0.2-1.4)
8.55.60	maintenance electrician	11	3	2.9	(0.8-10.7)
8.71.05	plumber (general)	20	9	1.7	(0.8-3.9)
8.71.10	pipe fitter (general)	11	0	-	
8.72.10	gas and electric welder (general)	35	9	3.2	(1.5-6.7)

Risultati: per indice di esposizione ReNaM

Categoria ReNaM*	Ca	Co	OR-adj	(IC 95%)
E. professionali certe/probabili	60	33	27.7	(16.8-47.5)
E. professionali possibili	16	53	5.5	(3.1-9.7)
E. familiari certe/probabili	5	10	8.6	(3.9-19.2)
E. ambientali certe/probabili	32	64	4.3	(2.3-8.0)
Altre E. non prof. certe/probabili	18	17	5.3	(1.6-16.9)
E. non professionali possibili familiari/ambientali/altra natura	44	67	2.5	(1.2-5.1)
E. non definibili (ignote)	292	97	15.3	(8.4-28.1)
<i>Non esposizione</i>	25	200	1.00	<i>Riferimento</i>
Totale	492	540	-	-

*Categorie mutuamente esclusive. **OR aggiustati per Centro, Sesso, Età

Commenti

- Disponibili **per la prima volta**:
 - OR per industria e professione
 - OR per classe di esposizione ReNaM
- Risultati positivi per industria o mansione che richiedono riflessioni e commenti:
 - Spinning, weaving and finishing textiles
 - Loom threader (machine)
 - General farmer, field crop and vegetable farm worker, other orchard, vineyard etc. worker
- Risultati negativi per industria o mansione che richiedono riflessioni e commenti:
 - Repair of motor vehicles and motorcycles
 - Automobile mechanic
 - Iron and steel production

Commenti (2)

- Risultati per classe di esposizione ReNaM:
 - In tutte le classi di esposizione (mutuamente esclusive) OR è risultato aumentato
 - Aumento massimo per le esposizioni professionali certe o probabili, quindi per le familiari certe o probabili
 - Non differenze significative nell'entità dell'aumento dell'OR per le esposizioni professionali possibili, ambientali certe o probabili e altre non-professionali certe o probabili
 - Inferiore, ma ancora presente, l'aumento dell'OR per le esposizioni familiari, ambientali o altre non-professionali possibili, considerate insieme
 - Forte aumento di OR per le esposizioni "ignote"

Prospettive per MISEM

- Completare le serie di casi e controlli come pianificato
- Rieseguire le analisi per gli indicatori qualitativi di esposizione
- Generare gli indicatori quantitativi di esposizione
- Eseguire le analisi per indicatori quantitativi di esposizione (indici di esposizione cumulativa, non pesati e pesati per latenza)
- Uso delle stime di prevalenza di esposizione nella popolazione (ottenibili dai controlli) per raffinare le proiezioni sull'evoluzione dell'incidenza di mesoteliomi in Italia

Prospettive per la sorveglianza del mesotelioma in Italia

- MISEM ha dimostrato che l'innesto di uno studio caso controllo sul Registro Nazionale Mesoteliomi è un importante valore aggiunto
- Tuttavia:
 - È oneroso: gli oneri non sono grandi, a paragone di altri sistemi di sorveglianza, ma resta il problema di come coprirli
 - La partecipazione all'intervista dei controlli di popolazione oggi in Italia è crollata rispetto a 10 – 20 anni fa: in genere è inferiore al 50%. Non è solo un problema di potenza statistica, ma potenzialmente anche di validità, si pone il problema di quali strategie utilizzare per migliorarla

Ringraziamenti

Gruppi di lavoro e istituzioni MISEM:

- Bari (Policlinico di Bari): Antonio Baldassarre, Marina Musti
- Casale Monferrato (Azienda Ospedaliera Maggiore e della Carità, Novara): Barbara Casagrande, Daniela Ferrante, Corrado Magnani
- Firenze (ISPO – Toscana, Firenze): Elisabetta Chellini, Andrea Martini, Simona Verdi e i referenti delle ASL toscane
- Milano (Fondazione IRCSS Ca' Granda – Ospedale Maggiore – Policlinico di Milano, Milano): Dario Consonni, Carolina Mensi e i referenti delle ASL lombarde
- Padova (Azienda USSL di Padova, Padova): Vittoria Bressan, Mirko Girardi, Francesca Maffione, Enzo Merler, Chiara Panato
- Torino (Azienda Ospedaliera Città della Salute e della Scienza, Torino): Carol Brentisci, Manuela Gangemi, Emanuela Lanza, Dario Mirabelli, Antonella Stura

Finanziamento:

- Ministero della Salute, bando CCM 2012

