

Mesotelioma maligno ed asbesto

Asbestos-related mesothelioma

Claudio Bianchi, Tommaso Bianchi

Centro di Studio e Documentazione sui Tumori Ambientali, Lega Italiana per la Lotta contro i Tumori, Monfalcone (GO)

Riassunto

La percentuale di mesoteliomi asbesto-correlati presenta variazioni estreme da una serie all'altra. Molti elementi indicano che le basse percentuali di alcune casistiche dipendono da indagini non sufficientemente approfondite. Inoltre soltanto negli ultimi dieci anni sono state identificate parecchie fonti di esposizione all'asbesto prima ignorate o del tutto sottovalutate. Eur. J. Oncol., 14 (1), 23-26, 2009

Parole chiave: mesotelioma, asbesto, storia professionale, industria tessile, cava di Balangero

Percentuale di mesoteliomi asbesto-correlati

Asbesto (1), erionite (2) e trattamenti radioterapici (3-5) sono stati identificati come agenti eziologici del mesotelioma maligno. Di tali fattori causali l'asbesto è generalmente considerato quello di gran lunga più importante. Tuttavia in contrasto con tale affermazione sta il fatto che la percentuale di mesoteliomi maligni asbesto-correlati presenta variazioni assai spiccate da una casistica all'altra (6). Secondo una recente rassegna tali variazioni vanno addirittura dallo zero al 100% (7).

Summary

The percentage of asbestos-related mesotheliomas widely varies from one series to another. A lot of data indicate that the low percentages reported in some series depend on investigations not completely exhaustive. In addition, only during the last decade a variety of exposure sources have been identified, previously unknown or strongly underestimated. Eur. J. Oncol., 14 (1), 23-26, 2009

Key words: mesothelioma, asbestos exposure, occupational history, textile industry, Balangero mine.

Le suddette variazioni non sono facili da spiegare. Gli autori della rassegna citata propongono che le differenze siano riferibili a variazioni geografiche e a diversità dei metodi seguiti per stabilire se nel singolo caso si sia verificata o meno un'esposizione all'amianto (ricostruzione delle storie professionali ora basate su interviste al paziente, ora basate invece su meno attendibili interviste a parenti o amici dello stesso; dosaggio dell'amianto nei tessuti). La rilevanza dei metodi seguiti emerge chiaramente anche dai dati del Registro Nazionale dei Mesoteliomi (ReNaM) (8). La percentuale di esposti all'amianto

Received/Pervenuto 5.2.2009 - Accepted/Accettato 24.2.2009

Address/Indirizzo: Dott. Claudio Bianchi - Centro di Studio e Documentazione sui Tumori Ambientali, Lega Italiana per la Lotta contro i Tumori, Ospedale di Monfalcone, 34074 Monfalcone (GO) - Tel. +39/0481/44007 - Fax +39/0481/487677 - E-mail: legatumori1@interfree.it

in una serie di 3.552 casi, raccolti dal suddetto Registro, era del 77,2%. Tuttavia se l'analisi era limitata ai casi nei quali i dati anamnestici erano stati raccolti attraverso intervista al paziente stesso, la percentuale dei casi positivi saliva all'83,3%. I risultati del ReNaM mostrano anche l'influenza della sede del tumore e del sesso. Infatti quando l'analisi veniva circoscritta ai casi di mesotelioma pleurico nel sesso maschile, la percentuale di casi positivi per esposizione all'amianto raggiungeva l'89,2%. È da ricordare a questo proposito come l'identificazione di una pregressa esposizione all'amianto risulti generalmente più difficile nella donna che nel sesso maschile (9).

Se la diversità dei criteri adottati per definire il mesotelioma come asbesto-correlato, la sede del tumore e il sesso sono fattori rilevanti, tali fattori non sembrano fornire una spiegazione sufficiente. Le percentuali estremamente basse di casi da amianto in alcune serie di mesoteliomi, quando vengano considerate nel complesso dei dati disponibili sull'eziologia del mesotelioma, appaiono il risultato di indagini non sufficientemente approfondite piuttosto che rispecchiare una situazione reale. In una ricerca condotta in Australia sui dati raccolti dal Registro dei Mesoteliomi australiano sono state dosate le fibre di amianto polmonari in un gruppo di mesoteliomi con anamnesi negativa per esposizione al minerale (10). L'80% di tali casi presentava quantità elevate di fibre di asbesto. Ciò indica che c'è un'importante frazione di mesoteliomi con un'esposizione occulta che la sola storia professionale e residenziale non riescono a svelare. In un recente studio condotto nell'Australia Occidentale, molti casi asbesto-negativi si sono trasformati in casi positivi dopo un'indagine più approfondita (11).

Fonti di esposizione misconosciute

Un elemento da valutare nell'interpretare l'alto numero di casi non da asbesto in alcune serie di mesoteliomi è che molte fonti di esposizione sono rimaste a lungo sconosciute. Il fatto è comprensibile se si pensa a settori professionali caratterizzati da bassa numerosità di addetti e/o da basso rischio. È anche facile da capire come l'esposizione possa rimanere ignota, quando si sia verificata in luoghi di

lavoro non più attivi da decenni o per effetto di tecnologie del tutto scomparse. Esempi di queste modalità di esposizione sono stati identificati con difficoltà in vari settori come la produzione di pane e pasticceria (6, 12), la manutenzione degli ascensori (6, 12, 13), la distillazione di liquori (9), l'impianto di linee telefoniche (6, 12, 14), la proiezione nei cinema (6, 11), i lavori di oreficeria (15). Recenti indagini hanno evidenziato un rischio amianto in altri luoghi di lavoro come tabacchifici (16), oleifici (17), fabbriche di termostati (18), rotocalografie (19).

Più difficile da capire è l'assai tardivo emergere del rischio mesotelioma in un'industria come quella tessile (20, 21). Si tratta di un settore storicamente rilevante nell'economia italiana con un numero altissimo di stabilimenti e alto numero di addetti. Studi condotti particolarmente in Lombardia hanno evidenziato che amianto a spruzzo era stato usato per rivestire i soffitti dei luoghi di lavoro e amianto era presente nei macchinari. Le conseguenze dell'esposizione al minerale nell'industria tessile sono state assai rilevanti con 72 casi di mesotelioma diagnosticati nel settore dal Registro Mesoteliomi della Lombardia nel periodo 2000-2004 (21). Prima di questi studi molti casi osservati in tale branca professionale sono stati etichettati come mesoteliomi non da asbesto.

Ma i riconoscimenti tardivi non sono stati limitati ai settori in cui la presenza di amianto era, per ragioni non comprensibili, ignota. Tardiva è stata anche l'identificazione degli effetti dell'attività di una fabbrica come quella del cemento-amianto di Casale Monferrato. La presenza di amianto in questo luogo di lavoro non poteva essere messa in dubbio. Tuttavia lo studio di Capra Marzani *et al* relativo all'alto numero di tumori pleurici diagnosticati presso l'Ospedale di Casale viene pubblicato soltanto nel 1984 (22). È da rilevare inoltre che il Comitato Italiano dei Mesoteliomi nel 1985 si dichiarava ancora scettico sull'esistenza dell'epidemia di Casale (23). I dubbi circa l'efficienza del sistema sanitario italiano nella rilevazione dei rischi e nell'azione di sorveglianza e controllo paiono legittimi.

Ancora più macroscopico è il caso Balangero, cava di amianto attiva dal 1916. Nella sua difesa dell'amianto Giorgio Marchioli poteva scrivere nel 1977 (24): "... la maggior miniera d'amianto d'Europa, che ha sede in Balangero (Torino), che vanta una produzione di oltre 165.000 tonnellate/anno, e che quin-

di manipola una quantità d'amianto molto maggiore di quella che può passare da una città cantieristica come Trieste, dovrebbe subire i guai maggiori. Il che non è, come si rileva dai dati ufficiali, di pubblico dominio, registrati dalle massime autorità mediche italiane e straniere. La spiegazione è semplice: nella miniera di Balangero si è iniziata l'installazione dei filtri nel 1950. Nel 1977 la superficie è di oltre 88.000 metri quadrati di tele filtranti. Nel 1950 la polverosità superava le 200 particelle/cm³; da qualche anno queste sono scese a meno di 5. Nel 1950 la nube di polvere che si alzava dalla cava era visibile da Torino, distante trenta chilometri; oggi, dalla portineria dello stabilimento non si distingue se un camino è acceso o spento. I risultati si fanno sentire: nessun caso nuovo di malattia professionale fra gli assunti in miniera dal 1964 in poi. L'asbestos tende a sparire. Dal 1967 ad oggi la percentuale si è dimezzata. Mesotelioma: uno o due casi dubbi, non documentati, in oltre 50 anni di esercizio. Tra la popolazione vicina alla miniera non si ha maggiorazione percentuale di tumori." La smentita delle affermazioni suddette è venuta solo nel 2008, a quasi cent'anni dall'inizio di attività della cava. Mirabelli *et al* hanno recentemente identificato ben 27 casi di mesotelioma tra i soggetti attivi nella cava stessa o esposti attraverso altre modalità al minerale di Balangero (25).

Lo studio mostra che l'impatto sanitario dell'attività mineraria di Balangero è andato ben al di là di quanto in precedenza prospettato. È da rilevare inoltre che i risultati della ricerca di Mirabelli *et al* sono basati sull'analisi dei dati raccolti dal Registro Mesoteliomi del Piemonte. Il Registro, attivo dal 1990, ha raccolto retrospettivamente anche dati dal 1980 in poi. Tuttavia solo per circa metà dei casi del Registro in un ampio arco temporale (1980-2007) si sono finora potuti ottenere i dati di esposizione all'asbesto. Ne consegue che i risultati recentemente comunicati rispecchiano verosimilmente solo una parte degli effetti di Balangero sull'incidenza del mesotelioma.

Conclusioni

Sebbene il mesotelioma da amianto sia stato oggetto di intenso studio da 40-50 anni, paradossalmente vari aspetti del problema rimangono ancora oscuri.

Il complesso dei dati disponibili suggerisce che una scarsa credibilità vada concessa all'asserita bassa proporzione di mesoteliomi non asbesto-correlati in alcune serie di casi.

Ringraziamenti

Studio condotto grazie a un finanziamento della Lega Italiana per la Lotta contro i Tumori – Roma.

Bibliografia

1. Bianchi C, Bianchi T. Malignant mesothelioma: global incidence and relationship with asbestos. *Ind Health* 2007; 45: 379-87.
2. Bertazzi PA. Descriptive epidemiology of malignant mesothelioma. *Med Lav* 2005; 96: 287-303.
3. Teta MJ, Lau E, Scurman BK, *et al*. Therapeutic radiation for lymphoma: risk of malignant mesothelioma. *Cancer* 2007; 109: 1432-8.
4. Sugarbaker DJ, Mueller J, Tilleman R, *et al*. Pleural mesothelioma as a second primary cancer post therapeutic radiation for Hodgkin's and non Hodgkin's disease (abstract). In: The 9th international conference of the International Mesothelioma Interest Group, 25-27 September 2008, Amsterdam, The Netherlands, 115.
5. Merler E, Roberti S. A population-based study on radiotherapy (RT) as a risk factor for Malignant Mesothelioma (MM) (abstract). In: The 9th international conference of the International Mesothelioma Interest Group, 25-27 September 2008, Amsterdam, The Netherlands, 116.
6. Bianchi C, Bianchi T. Amianto. Un secolo di sperimentazione sull'uomo. Hammerle Editori, Trieste, 2002.
7. Yang H, Testa JR, Carbone M. Mesothelioma epidemiology, carcinogenesis, and pathogenesis. *Current Treatment Options in Oncology* 2008; 9: 147-57.
8. Marinaccio A, Scarselli A, Tosi S. Il Registro Nazionale dei casi di mesotelioma (ReNaM) quadro normativo, sistema informativo, indicatori epidemiologici. In ISPE-SL, a cura di Marinaccio A, Cauzillo G, Chellini E: II Rapporto del Registro Nazionale dei Mesoteliomi. Roma: ISPE-SL, 2006: 43-70.
9. Bianchi C, Bianchi T, Ramani L. Il mesotelioma maligno della pleura nella donna. *Med Lav* 2004; 95: 376-80.
10. Leigh J, Davidson P, Hendrie L, *et al*. Malignant mesothelioma in Australia, 1945-2000. *Am J Ind Med* 2002; 41: 188-201.
11. de Klerk N, Tun S, Reid A, *et al*. A case-control study of malignant mesothelioma in subjects with no known exposure to asbestos (abstract). In: The 9th international

- conference of the International Mesothelioma Interest Group, 25-27 September 2008, Amsterdam, The Netherlands, 113.
12. Bianchi C, Bianchi T, Tommasi M. Mesotelioma della pleura nella Provincia di Trieste. *Med Lav* 2007; 98: 374-80.
 13. Regione del Veneto. Il ruolo dell'esposizione lavorativa ed ambientale ad amianto nella genesi dei casi di mesotelioma insorti in residenti del Veneto, Registro regionale veneto dei casi di mesotelioma. Secondo report, a cura di Merler E, Roberti S, Regione del Veneto, Padova 2006.
 14. Bianchi C, Bianchi T. Malignant mesotelioma in telephone workers (letter). *J Occup Environ Med* 2007; 49: 359.
 15. Soffritti M, Patelli M, Degli Esposti D, *et al.* Mesotelioma pleurico in artigiano orafo esposto ad asbesto. *Eur J Oncol* 2007; 12: 41-6.
 16. Parducci DA, Puccetti M, Bianchi Martini L, *et al.* Studio di mortalità degli addetti alla manifattura del tabacco di Lucca. *Epidemiol Prev* 2005; 29: 271-7.
 17. Petazzi A, Gaudiello F, Canti Z, *et al.* Cluster di casi di mesotelioma maligno della pleura in un oleificio. *Med Lav* 2005; 96: 440-4.
 18. Aiani MR, Settini L, Festa R, *et al.* Cluster di casi di mesotelioma maligno in una azienda produttrice di termostati. *Med Lav* 2006; 97: 774-8.
 19. Mensi C, Macchione M, Termine L. Notizie dal Registro Mesoteliomi Lombardia: il rischio amianto in rotocalgrafia (lettera). *Med Lav* 2006; 97: 726.
 20. Mensi C, Canti Z, Barbieri PG, *et al.* I casi di mesotelioma maligno per esposizioni lavorative ad amianto nel settore tessile: considerazioni generali ed analisi dei dati ReNaM. In ISPEL, a cura di Marinaccio A, Cauzillo G, Chellini E: II Rapporto del Registro Nazionale dei Mesoteliomi. Roma: ISPEL, 2006: 181-4.
 21. Mensi C, Canti Z, Riboldi L, *et al.* Approfondimento delle modalità di esposizione nel settore tessile. Attività del Registro Mesoteliomi delle Regione Lombardia. In ISPEL, a cura di Marinaccio A, Cauzillo G, Chellini E: II Rapporto del Registro Nazionale dei Mesoteliomi. Roma: ISPEL, 2006: 185-9.
 22. Capra Marzani M, Piccolini E, Pavesi M. Il mesotelioma maligno della pleura nell'area di Casale Monferrato nel decennio 1973-1982. *Gaz Med It - Arch Sc Med* 1984; 143: 1-12.
 23. Donelli G. Relazione non pubblicata. Conferenza Nazionale sull'Amianto, Roma, 1-5 marzo 1999.
 24. Marchioli G. In difesa dell'amianto. L'industria mineraria 1977; 28: 260-1.
 25. Mirabelli D, Calisti R, Barone Adesi F, *et al.* Excess of mesotheliomas after exposure to chrysotile in Balangero, Italy. *Occup Environ Med* 2008; 65: 815-9.