

Mesotelioma pleurico in operaio di consorzio agrario esposto ad asbesto nella sua attività lavorativa^(a)

Pleural mesothelioma in an agricultural consortium worker exposed to asbestos at the workplace

M. Di Bisceglie, C. Pinto e C. Maltoni

Fondazione Europea di Oncologia e Scienze Ambientali "B. Ramazzini", Bologna, Italia

Riassunto

Viene riportato un caso di mesotelioma pleurico insorto in un operaio di consorzio agrario, sottoposto, nel corso della sua attività lavorativa, ad esposizione ad asbesto, in varie circostanze. Questo caso conferma il rischio di patologia connessa ad esposizione ad asbesto nei consorzi agrari, con particolare riferimento a quella dovuta al riciclaggio di sacchi già utilizzati per il trasporto di questo materiale. Eur. J. Oncol., 5, suppl. 1, 75-79, 2000

Parole chiave: mesotelioma, asbesto, lavoratore di consorzio agrario.

Introduzione

Viene qui riportato il caso di mesotelioma pleurico insorto in un operaio di consorzio agrario sottoposto ad esposizione di vario tipo ad asbesto nel corso della sua attività lavorativa.

Il caso è importante perché conferma anche il rischio di mesotelioma in lavoratori addetti al recupero e al riciclaggio di sacchi già utilizzati per il trasporto di asbesto.

Resoconto del caso

C.G., nato il 9/1/1931 in Provincia di Modena, ed ivi residente
Non fumatore.

^(a) Questa indagine è stata condotta nell'ambito dei programmi di epidemiologia oncologica, promossi dalla Sezione Provinciale di Bologna della Lega Italiana per la Lotta contro i Tumori.

Indirizzo/Address: Maurizio Di Bisceglie, Fondazione Europea di Oncologia e Scienze Ambientali "B. Ramazzini", Via Guerrazzi 18, 40125 Bologna, Italia

Summary

A case is reported of pleural mesothelioma arising in an agricultural consortium worker who had been exposed to asbestos in various ways in the course of his working activity. The case confirms the risk of asbestos-related pathology incurred in agricultural consortiums, especially in connection with recycling bags already used for carrying such materials. Eur. J. Oncol., 5, suppl. 1, 75-79, 2000

Key words: mesothelioma, asbestos, agricultural consortium worker

Anamnesi lavorativa

- 1950-1958: ha fatto l'agricoltore.
- 1958-1990: per tutto questo periodo ha sempre lavorato presso il Consorzio Agrario di Reggio Emilia, ove è stato continuamente e pesantemente esposto ad asbesto sia per le mansioni svolte, sia per la tipologia dell'ambiente di lavoro.
- 1958-1965: ha lavorato come addetto alla "pulizia" e alla "selezione" di semi e granaglie mediante depurazione magnetica con polveri di ferro. Questo processo determinava una intensa polverosità e quindi una marcata esposizione a polveri. Queste polveri contenevano asbesto in quanto le semi e le granaglie: 1) erano state trasportate libere in stive di navi inquinate da asbesto (o perché queste fibre vi erano presenti come materiale di coibentazione o perché asbesto, in sacchi o libero, era stato trasportato nelle stesse stive); 2) erano state trasportate in sacchi di recupero che precedentemente erano stati utilizzati per il trasporto di asbesto.
- 1958-1970: ha lavorato come addetto alla "pulizia" di sacchi di iuta precedentemente utilizzati per trasportare asbesto. La pulizia avveniva mediante getti d'aria ad alta pressione, che determinavano vortici di polvere.
- Fino al 1990 ha collaborato con squadre esterne alla periodica pulizia e manutenzione delle caldaie, coibentate in parte con asbesto e in parte con guarnizioni dello stesso materiale.
- Per tutto il periodo lavorativo ha svolto le sue mansioni in capannoni con copertura in Eternit. Il paziente riferisce che l'attività lavorativa continuava anche quando venivano effettuate riparazioni alle coperture, che produce-

vano la liberazione di grandi quantità di polveri nell'ambiente sottostante e circostante.

– Dal 1990: in pensione.

Storia clinica

- 1980: intervento chirurgico di appendicectomia ed ernia ombelicale.
- Agosto 1987: il paziente lamenta dispnea da sforzo e dolori alla spalla ds irradiati in sede toracica ed epigastrica.
- Febbraio 1998: Gastrosocopia: "Gastrite atrofica erosiva antrale".
- 27/2/1998: Rx torace: "Versamento pleurico ds che interessa la metà inferiore dell'emitorace ds".
 - Esame obiettivo: "Ottusità con fremito vocale tattile (FVT) e murmure vescicolare (MV) aboliti alla base polmonare ds. Versamento pleurico ds".
- 3/3/1998-11/3/1998: 1° Ricovero ospedaliero in Divisione di Pneumologia.
 - ECG: "Ritmo sinusale con occasionali complessi prematuri sopraventricolari".
 - Determinazione sierica di marker tumorali: CEA: 0,7 ng/ml (v.n. <5); CA19.9: 12 U/ml (v.n. <50); α FP: 0,5 ng/ml (v.n. <8); CYFRA: 2,7 ng/ml (v.n. <3,3); NSE: 5,5 ng/ml (v.n. <12,5); TPA: 95 U/l (v.n. <95); TPS-Ag: 45 U/l (v.n. <80).
 - 1° Toracentesi: si estraggono 1100 cc di liquido pleurico, giallo citrino.
 - Esame citologico di liquido pleurico: "Presenza di cellule mesoteliali atipiche, isolate e in aggregati, con leucociti. Non elementi sospetti. A conferma diagnostica è stata eseguita la reazione istochimica PAS".
 - Broncoscopia: "I bronchi della base polmonare ds sono lievemente compressi ed ipofunzionanti: tali aspetti sono compatibili con la presenza del versamento pleurico. Si esegue esame citologico di broncoaspirato".
 - Esame citologico di broncoaspirato: "Reperto flogistico".
 - 2° Toracentesi con agobiopsia con ago di Cope: si estraggono 1500 cc di liquido pleurico giallo chiaro, poi ematico per inquinamento di biopsia.
 - Esame citologico di liquido pleurico: "Cellule ad abito mesoteliale con lievi atipie di incerto significato biologico".
 - Esame istologico della agobiopsia pleurica: "Frammenti di pleura parietale con flogosi cronica fibroproduttiva inglobanti elementi atipici ad abito epiteliale disposti in strutture tubulo-cordonali. Il materiale è stato subseriato e sono state effettuate colorazioni istochimiche (PAS, PAS-D) che non hanno mostrato la presenza di mucine neutre. Conclusioni: il reperto fa sospettare una infiltrazione di neoplasia maligna (mesotelioma? carcinoma?). Si consiglia pleuroscopia". La successiva revisione dei preparati effettuata da uno degli Autori ha confermato la diagnosi di mesotelioma.

ma. Secondo la Classificazione del Panel Nazionale dei Mesoteliomi (1985), si tratta di un mesotelioma epiteliomorfo con aspetti duttali (fig. 1), duttulo-papillari (fig. 2), solidi (a cordoni e a plaquard) (figg. 3, 4) e a cellule fusate (fig. 5).

- Diagnosi di dimissione: "Sospetto mesotelioma pleurico".
- 20/3/1998: Rx torace: "Pleurite nel cavo toracico di ds con opacamento del campo medio basale e del sottostante parenchima che sembra addensato al corno ilare inferiore. Non lesioni pleuro-polmonari a sn."
- 26/3/1998-1/4/1998: 2° Ricovero ospedaliero in Divisione di Pneumologia.
 - Esame obiettivo: "Torace: MV abolito alla metà inferiore dell'emitorace ds. In questa sede si apprezza ottusità alla percussione. Cuore: toni ritmici, parafonici. Pause libere. Addome trattabile, non dolente alla palpazione. Ernia inguinale ds. Arti: non edemi agli arti inferiori".
 - 1° Toracentesi: si estraggono 2000 cc di liquido pleurico siero-ematico.
 - Esame citologico di liquido pleurico: "Presenza di cellule ad abito mesoteliale singole od in aggregati con focali atipie". I preparati di questo e dei precedenti esami citologici non sono stati rivisti dagli Autori.
 - Toracosocopia: "Previa toracentesi si induce adeguato pneumotorace. Si introduce il 3/4 nel VI spazio intercostale lungo l'ascellare anteriore. La pleura viscerale risulta indenne. La pleura parietale e la pleura diaframmatica risultano diffusamente ispessite e biancastre. Si esegue biopsia sulla pleura parietale posteriormente con pinza normale e con pinza collegata ad elettro-coagulatore. Si pratica pleurodesi con 7,5 cc di talco. Posizionato trocar n. 24 per aspirazione".
 - Esame istologico di biopsia pleurica: "I frammenti pleurici sono infiltrati da elementi cellulari epiteliali piuttosto monomorfi, con ampio citoplasma eosinofilo, che si dispongono in strutture tubulo-cordonali. Tali cellule contengono glicogeno, in assenza di mucine neutre (come confermato dalla colorazione istochimica PAS con e senza pretrattamento con diastasi); all'indagine immunohistochimica sono risultate intensamente positive per citocheratina ed EMA, debolmente positive per B.72.3 e per Ber-E94, negative per CEA e CD 15. Conclusioni: mesotelioma maligno epiteliale".
 - Rimozione del drenaggio pleurico.
 - Diagnosi di dimissione: "Mesotelioma maligno ds".
- 15/4/1998: Radioterapia sul tramite pleuroscopico-biottico dell'emitorace ds, alla dose di 400 cgy/die per 4 giorni consecutivi per 2 cicli.
- 27/4/1998: TC toraco-addominale: "L'indagine ha evidenziato ispessimento pleurico pseudo-nodulare a livello della regione postero-laterale del lobo superiore di ds. In sede distale è presente un diffuso ispessimento pseudo-nodulare della pleura parietale nella regione della doccia costo-vertebrale

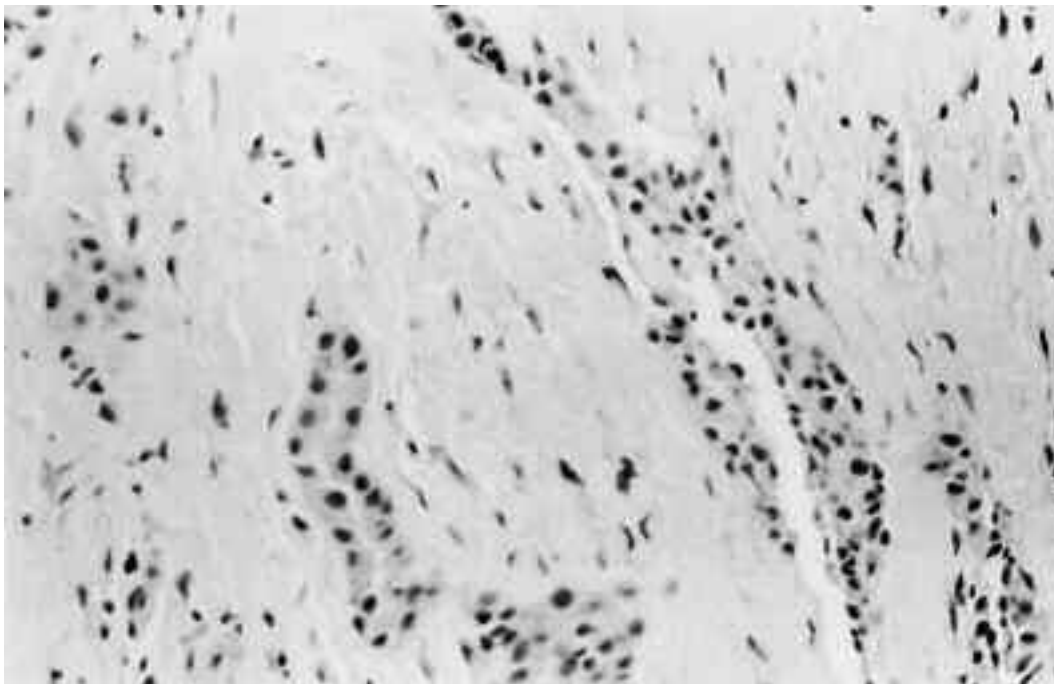


Fig. 1 - Biopsia pleurica. Mesotelioma epiteliomorfo: area con aspetti duttali. E.-E. x 320.

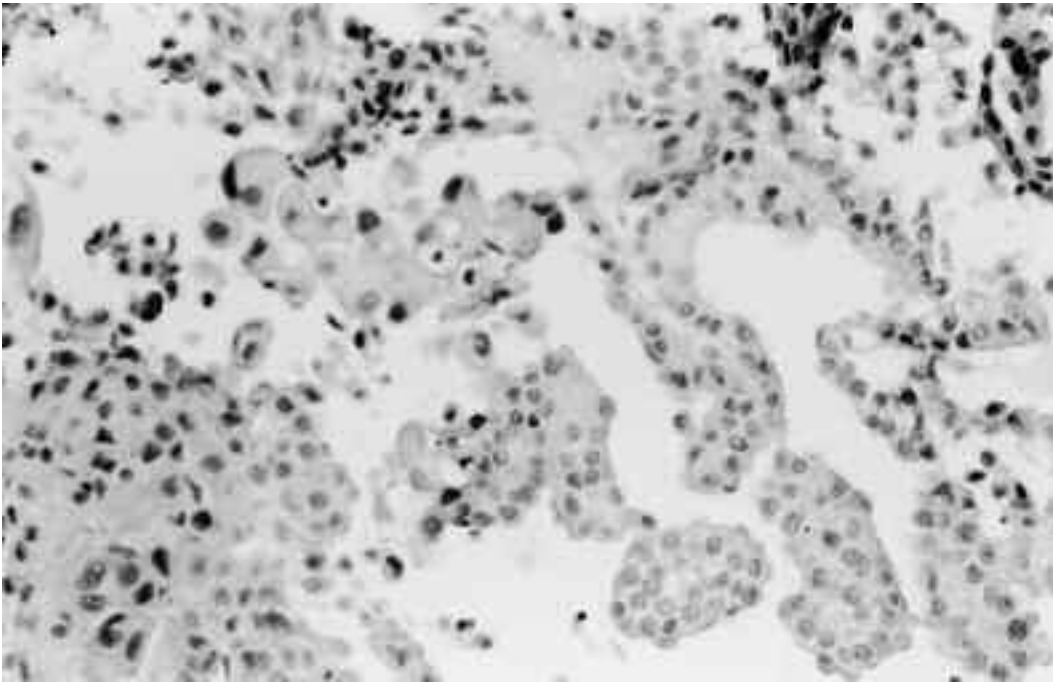


Fig. 2 - Biopsia pleurica. Mesotelioma epitelioromorfo: area con aspetti duttulo-papillari. E.-E. x 320.

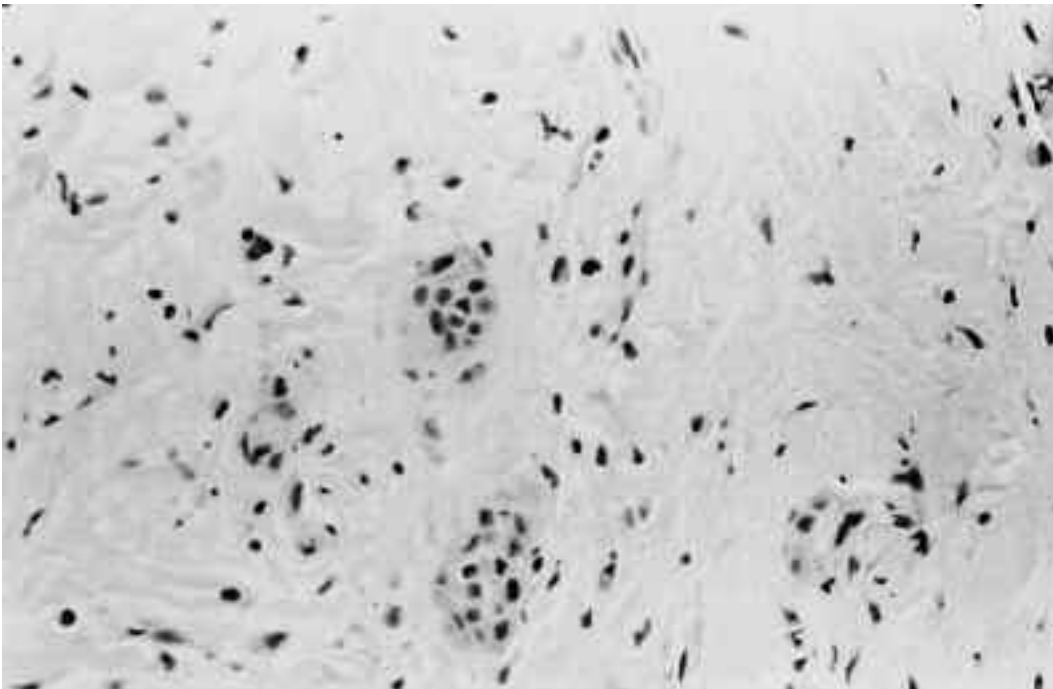


Fig. 3 - Biopsia pleurica. Mesotelioma epitelioromorfo: area con aspetti solidi, a cordoni. E.-E. x 320.

posteriore, che si estende lungo tutto il lobo inferiore in sovra-diaframmatica, e raggiunge la regione laterale ed anteriore a livello del lobo medio con interessamento del piano scissurale basale ed interlobare. In sede medio-toracica è presente inoltre focolaio pleurico pseudo-nodulare, che dalla parete laterale si aggetta entro il parenchima polmonare, con aspetto di pseudonodo, del diametro massimo di circa 3 cm, situato lungo la faccia posteriore della grande scissura. La scissura interlobare appare anch'essa diffusamente ispessita con aspetto fusato. Coesiste modico versamento pleurico a livello dello sfondato costo-diaframmatico. Non si evidenziano lesioni controlaterali pleuro-parenchimali né lesioni ilo-mediastiniche. In sede sotto-

diaframmatica il fegato appare di volume e contorni regolari senza lesioni focali. Normali gli aspetti della milza, del pancreas, dei reni e dei surreni".
- 24/6/1998: Rx torace: "Miglioramento del quadro radiologico con riduzione del versamento di ds".
- 1/7/1998: Ecografia torace: "A ds pleura uniformemente ispessita con aree ipoecogene nello sfondato pleurico. Escursione pleurica ridotta, non versamento".
- Settembre 1998: il paziente lamenta dolore toracico a ds e la presenza di una tumefazione emisferica del diametro di 2,5 cm sotto l'angolo scapolare ds, sede della agobiopsia pleurica.

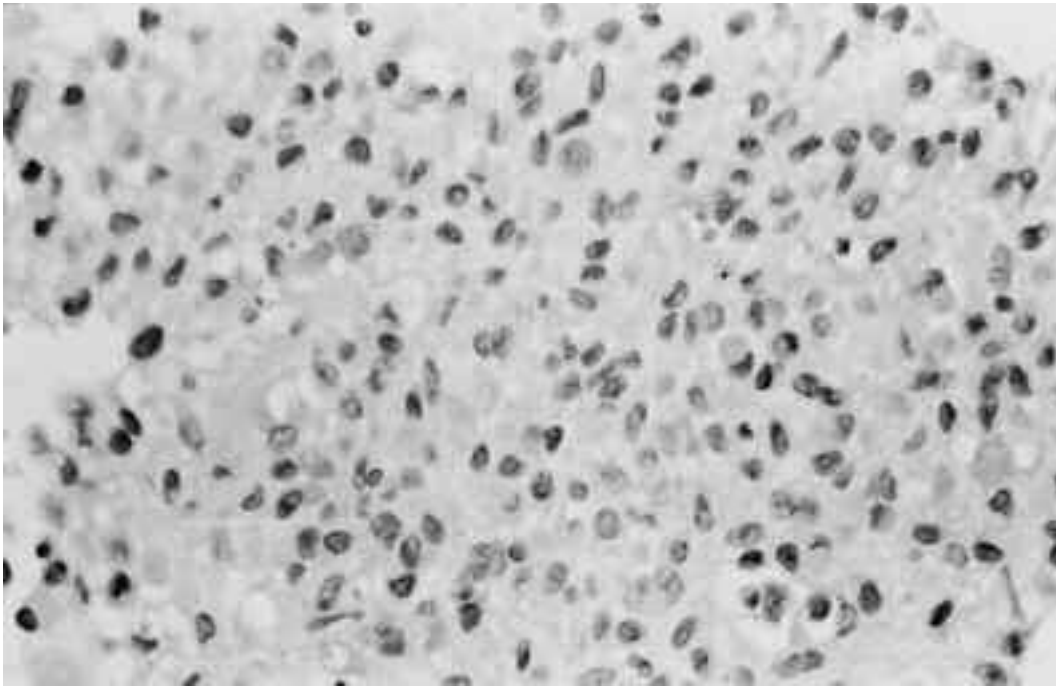


Fig. 4 - Biopsia pleurica. Mesotelioma epiteliomorfo: area con aspetti solidi, a plaquard. E.-E. x 512.

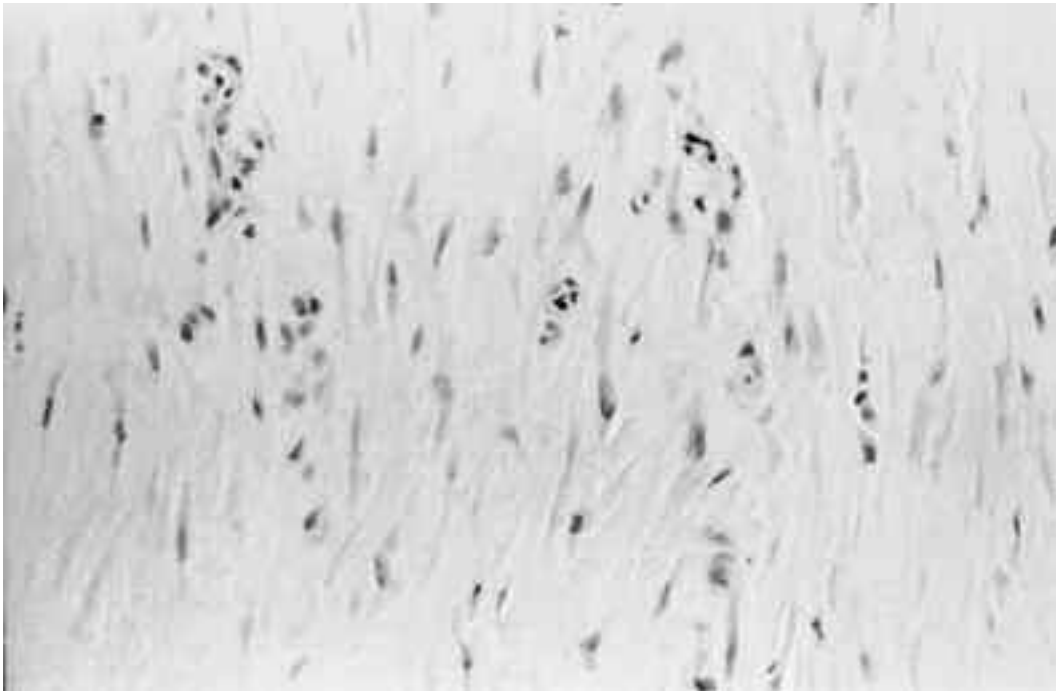


Fig. 5 - Biopsia pleurica. Mesotelioma epiteliomorfo: area con aspetti a cellule fusate. E.-E. x 320.

- 22/9/1998: Rx torace: "Minimo incremento del velamento pleurico basale di ds. Si consiglia radioterapia in sede di tumefazione".
- 26/10/1998: Radioterapia in sede di tumefazione.
- Novembre-Dicembre 1998: eseguiti 3 cicli di chemioterapia, per via sistemica, secondo il seguente schema, mitoxantrone alla dose di 10 mg/mq (giorno 1), metotrexate alla dose di 35 mg/mq (giorno 1) mitomicina C alla dose di 7 mg/mq (giorno 1, a cicli alterni), ogni 21 giorni.
- 2/6/1999: TC toraco-addominale "Discreto incremento del reperto precedentemente segnalato a livello dell'emitorace ds; in particolare il diffuso ispessimento pseudo-nodulare della pleura parietale, già segnalato, appare

nettamente più esteso a tutto l'emitorace, che risulta asimmetrico rispetto al controlaterale, con discreta attrazione omolaterale dell'ombra cardio-mediastinica e più marcato interessamento dei piani scissurali basale ed interlobare. Discretamente aumentato appare anche il versamento pleurico già osservato a livello dello sfondato costo-diaframmatico. A livello mediastinico, in corrispondenza della loggia di Baretty, sembra apprezzarsi una formazione ovalare del diametro dei circa 2 cm, di verosimile natura adenopatica. Invariati i restanti reperti in particolare a livello epatico, ove non si apprezzano lesioni focali così come a carico della milza e del pancreas, dei reni e dei surreni".

- 23/9/1999: Rx torace: "Quadro praticamente sovrapponibile al precedente".
- 2/11/1999: Ecografia addome superiore: "Steatofibrosi lieve e modesto aumento del volume splenico; cisti renale ds".
- Dicembre 1999: il paziente lamenta un aggravamento della sintomatologia dolorosa alla base del torace ds e la presenza di una tumefazione alla parete toracica laterale ds.
- 13/1/2000: Rx torace: "(A ds) ispessimento pleurico baso-parietale e mediastinico superiore con trazione dell'ombra mediana omolaterale. Non si apprezzano focolai parenchimali a sn".
- 1/2/2000: TC toraco-addominale: "Ulteriore incremento sia dell'ispessimento diffuso della pleura del cavo toracico di ds, sia delle formazioni espansive aggettanti nel parenchima polmonare a partenza dalla pleura mediastinica più craniale, a livello della regione postero-basale e della pleura diaframmatica (ove è presente una piccola raccolta liquida e piccole formazioni calcaree). Il parenchima polmonare, nettamente coartato per l'asimmetrica dinamica del polmone, mostra moderati segni di disventilazione alle basi ma non lesioni sostitutive, così come il polmone controlaterale regolarmente espanso. Alcuni elementi linfonodali si riconoscono nella stazione latero-tracheale ds mentre libero appare il mediastino medio e postero-inferiore. In sede sottodiaframmatica si evidenzia un'asimmetria di volume del fegato per prevalenza del lobo di sn senza lesioni sostitutive nel contesto del viscere. Modesta splenomegalia. Surreni, pancreas e reni normali".
- 8/2/2000: Ecografia parete toracica laterale ds: "Visibili, in corrispondenza dei reperti palpatori, 2 espansi ipoecogeni interposti fra gli spazi intercostali, che, a partenza dalla pleura parietale, si fanno strada verso la superficie, aggettando a fungo nel sottocute: uno del diametro di 2,3x1 cm e l'altro di 1,4x0,5 cm (misurati nella loro espansione sottocutanea). Il contenuto sembra essere finemente corpuscolato".

Conclusioni

Il caso di mesotelioma pleurico qui descritto è correlato causalmente a varie modalità di esposizione ad asbesto subite dal paziente nel corso delle sue multiple mansioni e forse anche per la tipologia edilizia del luogo di lavoro.

Il tempo di latenza, cioè il periodo intercorso fra l'inizio dell'esposizione e la comparsa del primo segno (versamento pleurico) della neoplasia, è stato di 40 anni, un periodo coerente con l'origine professionale di questa patologia.

Questo resoconto evidenzia i molteplici rischi di esposizione ad asbesto in consorzi agrari in generale, e in particolare in quello di Reggio Emilia. A questo proposito il paziente riferisce la preoccupante frequenza di decessi per tumore, in particolare polmonari, tra operatori di questo consorzio agrario.

In particolare questo caso conferma il rischio espositivo e di patologie correlate ad asbesto fra riciclatori ed utenti di sacchi inizialmente destinati al trasporto di questo minerale, e di quanti possano venire a contatto con merci contenute in tali sacchi e pertanto inquinate da fibre di asbesto. Un problema importante connesso al riciclaggio di sacchi inquinati è rappresentato dal fatto che questa operazione viene fatta anche a domicilio, determinando l'esposizione di interi nuclei familiari (Pinto *et al.*, 1998).

Il rischio di esposizione ad asbesto presente in sacchi riciclati, e pertanto di patologie correlate, è stato oggetto di osservazioni già pubblicate nella letteratura scientifica. Manechi *et al.* (1987) e Paci *et al.* (1987), riportano l'insorgenza di mesoteliomi fra cernitori dell'industria tessile del riciclaggio dell'area di Prato, che manipolavano stracci contenuti in sacchi già utilizzati per il trasporto di asbesto. Il nostro gruppo ha già riferito su un caso di mesotelioma pleurico in addetto all'attività di riciclaggio di sacchi di iuta e di plastica che erano stati utilizzati precedentemente per trasportare asbesto (Pinto *et al.*, 1998).

Bibliografia

- Manechi M.V., Di Natale M., Vannucchi G., *et al.*: Inquinamento da asbesto nel ciclo tessile pratese: l'indagine ambientale. *Med. Lav.*, **78**, 293-300, 1987.
- Paci E., Buiatti E., Zappa M., *et al.*: Inquinamento da asbesto nel ciclo tessile pratese: l'evidenza epidemiologica. *Med. Lav.*, **78**, 283-302, 1987, 1987.
- Panel Nazionale dei Mesoteliomi: Mesotelioma maligno. Regione Piemonte e Università di Torino, 1985.
- Pinto C., Valenti D., Amaducci E., *et al.*: Mesotelioma pleurico da asbesto in addetto all'attività di riciclaggio di sacchi di iuta e di plastica. *Eur. J. Oncol.*, **3**, 585-591, 1998.

