

5



N. 1 / GENNAIO - APRILE 1996
DIRETTORE FRANCESCO CARPAGNANO



QUADERNI DI

PATOLOGIA TORACICA

DOMENICO COTUGNO

Caso Clinico

MICETOMA POLMONARE

G. Sallustio, C. Arezzo, D. Neri, A.M. Moretti

II Divisione di Pneumologia - Presidio Ospedaliero "D.Cotugno" - Bari

RIASSUNTO

Il micetoma è una massa di elementi fungini, fibrina, muco e detriti cellulari, che solitamente si localizza in un'area di parenchima polmonare (cavità polmonare o bronco ectasico), precedentemente interessata da un processo patologico. Causa più frequente di tale patologia è l'*Aspergillus fumigatus* che infetta l'uomo per via inhalatoria. Abbiamo osservato una donna di 30 anni, casalinga, con emottisi recidivanti di modesta entità. L'esame radiografico del torace e la TAC hanno evidenziato una opacità rotondeggiante scavata del diametro di 4 cm circa, di densità omogenea a limiti netti, aderente alla pleura, localizzata nel lobo polmonare superiore destro. Dall'anamnesi non sono emersi elementi clinici degni di nota. L'assenza di precisi dati orientativi diagnostici hanno reso necessario il ricorso ad una toracotomia esplorativa. L'esame istologico della massa ha confermato la diagnosi di aspergilloma (*Aspergillus fumigatus*), localizzato in un polmone apparentemente indenne da precedenti stati patologici.

PAROLE CHIAVE: Aspergillosi - Micetoma polmonare

SUMMARY

Mycetoma is a mass of fungal elements, fibrin, mucus and debris usually localized in an area of pulmonary parenchyma (pulmonary cavity or bronchiectatic) previously affected by a pathological process. *Aspergillus fumigatus* is the most frequent cause of such pathology and infects man by inhalation. We observed a thirty-year-old woman, housewife, affected by little relapsing hemoptysis with a chest radiograph and CT showing a 4 centimetre diameter roundish excavated opacity, with homogeneous density and sharp limits, adhering to the pleura in the pulmonary right upper lobe. No clinic elements emerged from anamnesis. The absence of precise diagnostic data made an exploratory thoracotomy necessary. The histo-pathological examination of the mass confirmed the diagnosis of aspergilloma (*aspergillus fumigatus*), localized in a lung apparently undamaged by previous pathological conditions.

KEY WORDS: Aspergillosis - Pulmonary mycetoma

INTRODUZIONE

Il micetoma è una lesione costituita da una massa di elementi fungini, fibrina, muco e detriti cellulari che solitamente si localizza in un'area di parenchima polmonare (cavità polmonare o bronco ectasico), precedentemente interessata da un processo patologico (tubercolosi, sarcoidosi, pneumoconiosi, infarto polmonare, carcinoma ecc..) (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9). Tale zona può essere in diretta comunicazione con l'ambiente, ma in letteratura sono descritti casi di

localizzazioni primitive non correlabili a patologie concomitanti o pregresse (1, 10). Tra le varie specie fungine, l'*Aspergillus* è l'agente eziologico più frequentemente responsabile di tale patologia. Questo fungo, produce spore ed infetta l'uomo per via inhalatoria; può inoltre essere rinvenuto in forma saprofytica, o indurre patologie quali l'Aspergilloma (micetoma), l'aspergillosi broncopolmonare allergica e l'aspergillosi invasiva (1, 2, 3, 11, 12, 13). L'*Aspergillus fumigatus* è responsabile del 90% delle infezioni, ma anche l'*A. Niger*, l'*A. Flavus* e l'*A. Nidulans* sono causa di quadri patologici. Il microorganismo, nella forma saprofytica, forma caratteristici corpi fruttificanti (conidiofori) contenenti spore di circa 3 micron di diametro dette conidi; nella forma invasiva produce ife filamentose con aspetto ramificato (1, 5, 11, 13).

A.M. Moretti
II Divisione di Pneumologia
Presidio Ospedaliero "D.Cotugno"
V.le O.Flacco,65 - 70124 Bari

Presentiamo il caso di una donna con micetoma polmonare istologicamente accertato.

CASO CLINICO

È giunta alla nostra osservazione una paziente di 30 anni, casalinga, affetta da emottisi recidivante di modesta entità. Tale emottisi comparsa per la prima volta due mesi prima del ricovero, è accompagnata da tosse e scarsa espettorazione. L'anamnesi non evidenzia elementi clinici degni di nota, se si esclude una storia di occasionali crisi epilettiche comparse da circa dieci anni e ben controllate da terapia farmacologica. Gli esami ematochimici, l'elettrocardiogramma, l'emogasanalisi arteriosa e le prove di funzionalità respiratoria non evidenziano anomalie degne di nota. L'esame radiografico del torace (Fig.1) eseguito il giorno del ricovero ha mostrato una opacità rotondeggiante a contorni netti, del diametro di 4 cm circa, in campo medio superiore destro; opacità peraltro non rilevabile ad un esame radiologico del torace eseguito un anno prima e portato in visione dalla paziente. L'esame TAC del torace ha confermato la presenza, a livello del segmento posteriore del lobo superiore destro di una opacità in sede mantellare connessa alla pleura da una grossolana stria fibrotica. L'assenza di precisi dati orientativi diagnostici, il perdurare dell'emottisi e, soprattutto le soddisfacenti condizioni generali, hanno reso opportuno il ricorso ad una tor-

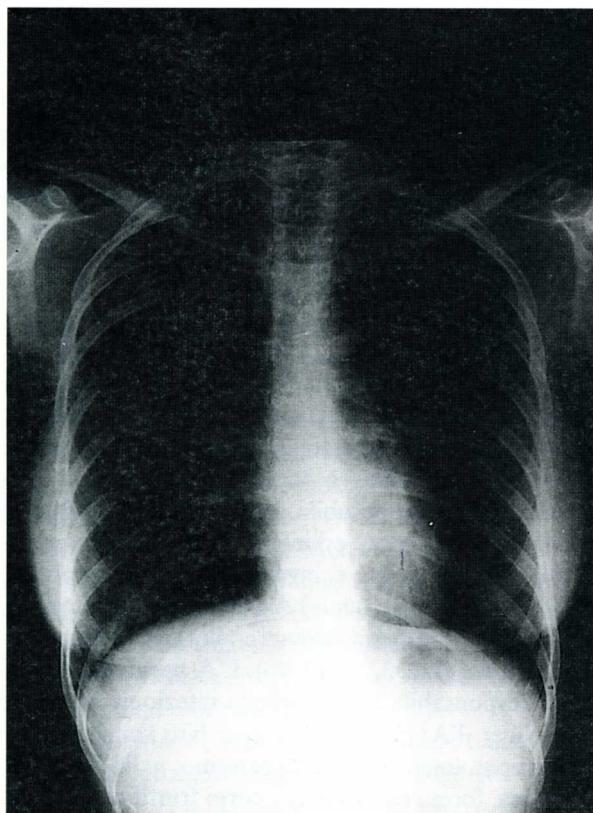


Fig. 1: Esame radiologico standard del torace con evidenza in campo medio supero-esterno destro di una neoformazione radiopaca rotondeggiante, apparentemente omogenea a contorni netti.

cotomia esplorativa. In sede operatoria si è proceduto all'asportazione della massa (diametro 5cm x 4cm) mediante una resezione atipica parenchimale del segmento posteriore del lobo superiore destro. Tale massa, macroscopicamente appariva circoscritta da una capsula e presentava consistenza cretacea e colore biancastro (Fig. 2). L'esame istopatologico della massa ha confermato la diagnosi di Aspergilloma (*Aspergillus fumigatus*).

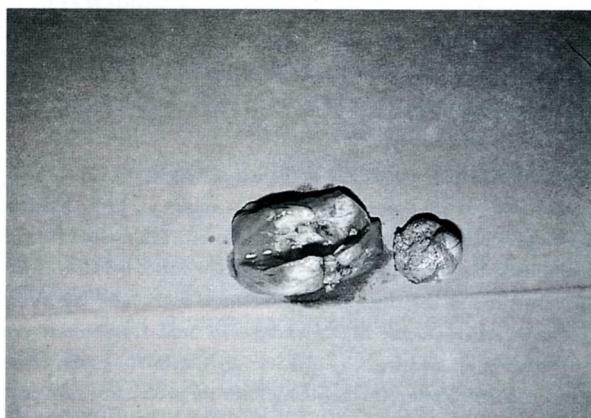


Fig. 2: Reperto intraoperatorio della neoformazione. Massa centrale (5cm. x 4cm.) di consistenza cretacea e di aspetto biancastro circondata da capsula circostante.

DISCUSSIONE

L'aspergilloma, sebbene sia una patologia di non frequente riscontro clinico, deve essere considerato nella diagnostica differenziale delle opacità polmonari riscontrate all'esame radiografico e la presenza di tali opacità in polmoni precedentemente indenni da stati patologici rende ancora più ardua la diagnosi. Nel caso da noi discusso, la negatività dell'esame anamnestico e radiografico per precedenti stati patologici del polmone, depone per uno sviluppo apparentemente primitivo della lesione.

La presenza all'esame radiografico del torace di una massa grossolanamente rotondeggiante, ubicata solitamente nei lobi polmonari superiori, separata da una falce d'aria dalla parete della cavità, il rinvenimento di aspergilli nell'espettorato o nel materiale chirurgico, la presenza di un elevato titolo di precipitine sieriche specifiche (IgG e IgE), la presenza di cristalli di ossalato nell'esame citologico, sono elementi probativi della presenza di un aspergilloma (1, 13, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27). Il ricorso al test cutaneo con estratto di *Aspergillus* è di scarso valore diagnostico, anche se sono state riportate percentuali di positività variabili dal 30 al 75% (1, 28). Clinicamente, i pazienti con aspergilloma presentano tosse con espettorato biancastro o striato di sangue, emottisi che raramente può essere fatale (1, 3, 5, 11, 15, 29). L'iperpiressia è infrequente e solitamente dovuta ad una sovrapposizione batterica (1, 30). Occasionalmente l'aspergilloma

può diminuire in grandezza e regredire spontaneamente (1). Dal punto di vista terapeutico, nei casi di emottisi ripetuta o massiva, in ottimali condizioni generali e di funzionalità respiratoria, l'intervento chirurgico è di elezione, ma non è scevro da complicazioni postoperatorie (fistole, empiema, emottisi ricorrente) (1, 31, 32, 33). In casi selezionati, con emottisi potenzialmente letali in cui l'intervento chirurgico è controindicato, sono stati eseguiti tentativi di embolizzazione dell'arteria polmonare, previa embolizzazione preoperatoria del circolo bronchiale (1, 34, 35). La radioterapia è stata sperimentata con successo in un paziente con emottisi (35). Nei casi in cui l'intervento chirurgico è controindicato, ci si avvale della instillazione intracavitaria o della somministrazione endovenosa di agenti antimicotici (anfotericina-B), con risultati non sempre efficaci. La terapia corticosteroidea, attuata in taluni pazienti ed attentamente monitorizzata, unitamente a quella antibiotica, è utile nel ridurre la febbre e lo stato di malessere (1, 2, 36, 37, 38).

BIBLIOGRAFIA

- 1) Brewis RAL, Gibson GJ, Geddes DM: Respiratory Medicine. Baillière-Tindall ed. London, 1990
- 2) Esposito R: Micosi sistemiche. In Zanussi C: Diagnosi e terapia medica pratica. V ed. UTET Torino, 1991
- 3) Drouhet E, Dupont B: Les mycoses pulmonaires. Encycl Med Chir (Paris-France), Poumon, 6003 J10, 32 p, 9-1989
- 4) Glimp RA, Bayer AS: Pulmonary aspergilloma. Arch Intern Med 143:303, 1983
- 5) Bordow RA, Moser KM: Problemi clinici in Pneumologia. Centro Scientifico Editore, 1992
- 6) Lanza G: Anatomia Patologica Sistematica. Vol. II, Piccin ed. Padova, II ed., 1985
- 7) Jain SK, Agrawal RL, Pandey RC, Agrawal M, Sharma S: A clinico-radiological study of secondary mycoses in pulmonary tuberculosis. Indian Journal of Medical Sciences 45(4):51, 1991
- 8) Israel HL, Ostrow A: Sarcoidosis and aspergillosis. AM J Med 47:243, 1969
- 9) Cancroft E, Montorfano D, Fulco O: Mycetoma in post-radiation pulmonary cavities. New York State Journal of Medicine 84(9):458, 1984
- 10) Raz R, Ephros M, Or R and Polacheck I: Primary pulmonary aspergilloma. Case report and review of the literature. Israel F Med Sci 22:400, 1986
- 11) Bardana EJ Jr: The clinical spectrum of aspergillosis: 1. Epidemiology, pathogenicity, infection in animals and immunology of Aspergillus; 2. Classification and description of saprophytic, allergic and invasive variants of human disease. Crit Rev Clin Lab Sci 13:21-83, 85-159, 1981
- 12) Milne LJR: Fungi. In: Collee JG, Duguid JP, Fraser AG, Marmion BP eds: Practical Medical Microbiology 13th ed Edinburgh: Churcill Livingstone 675, 1989
- 13) Milne LJR: Direct microscopical examination. In: Evans EGV and Richardson MD, eds. Medical Mycology: a practical approach. London. IRL Press 30, 1989
- 14) Greenberger PA, Patterson R: Allergic bronchopulmonary aspergillosis and the evaluation of the patient with asthma. J Allergy Clin Immunol 81:646, 1988
- 15) Rafferty P, Biggs BA, Crompton GK, et al: What happens to patients with pulmonary aspergillosis? Analysis of 23 cases. Thorax 38:579, 1983
- 16) Pennington JE: Aspergillus pneumonia in hematologic malignancy. Arch Intern Med 146:916, 1977
- 17) Young RC, Bennett JE, Vogel CL, Carbone PP, De Vita VT: Aspergillosis: the spectrum of the disease in 98 patients. Medicine 49:147, 1970
- 18) Martino P, Girmenia C, Venditti M, Micozzi A, Gentile G, Raccah R, Martinelli E, Rendina R, Mandelli F: Spontaneous pneumothorax complicating pulmonary mycetoma in patients with acute leukemia. Review of infectious diseases 12(4):611, 1990
- 19) Anacker H, in Teschendorf: Diagnostica differenziale radiologica. Pleura, Polmone, Mediastino. McGraw-Hill Italia srl ed, VI edizione, 1993
- 20) Roberts CM, Citron KM, Strickland B: Intra-thoracic aspergilloma: role of CT in diagnosis and treatment. Radiology 165:123, 1987
- 21) Roos N, Schellong S, von Eiff M, Peters PE: Mycetoma-like manifestations in invasive pulmonary aspergillosis. Radiologe 29(5):232, 1989
- 22) Mencl K, Rozanek P, Otcenasek M, Erlebach E: Diagnostic bronchoscopy-mycologic and bacteriological findings. Zeitschrift Fur Enkrankungen Der Atmungsorgane 169(1):16-22, 1987.
- 23) Stanley MW, Deike M, Knoedler J, Iber C: Pulmonary mycetomas in immunocompetent patients: diagnosis by fine-needle aspiration. Diagnostic Cytopathology 8(6):577, 1992
- 24) Smith RL, Morelli MJ, Aranda CP: Pulmonary aspergilloma diagnosed by fiberoptic bronchoscopy. Chest 92(5):948, 1987
- 25) Longbottom JL: Allergic bronchopulmonary aspergillosis. Reactivity of IgE and IgG antibodies with antigenic components of Aspergillus fumigatus (IgE-IgG antigen complexes). F Allergy Clin Immunol 72:668, 1983
- 26) Faux JA, Shale DJ, Lans DJ: Precipitins and specific IgG antibody to Aspergillus fumigatus in a chest unit population. Thorax 47(1):48, 1992
- 27) Lee SH, Barnes WG, Schaetzl WP: Pulmonary aspergillosis and the importance of oxalate crystal recognition in cytology specimens. Archives of pathology & Laboratory Medicine 110(12):1176, 1986
- 28) McCarthy DS, Pepys J: Pulmonary aspergillosis-clinical immunology. Clin Allergy 3:57, 1973

- 29) Jewkes J, Kay PH, Paneth M, et al: Pulmonary aspergilloma: analysis of prognosis in relation to Hemoptysis and survey of treatment. Thorax 38:572, 1983
- 30) Hilvering C, Steven EAM, Oris NGM: Fever in Aspergillus mycetoma. Thorax 25:19, 1970
- 31) Cappato S, Quidacioli F, Pastorino G, Guasone F, de Negri A, Giua R: La terapia chirurgica dell'aspergilloma polmonare. Nostra esperienza. Minerva chirurgica 46(21-22):1177, 1991
- 32) Faulkner SL, et al: Hemoptysis and pulmonary aspergilloma: Operative versus non operative treatment. Ann Thorac Surg 25:389, 1979
- 33) Kerimov AKh, Malinovskii AF: Remote results of the surgical treatment of patients with pulmonary aspergillosis. Vestnik Khirurgii Imeni-Grekova 135(10):15-9, 1985
- 34) Hughes CF, Waugh R, Lidsay D: Surgery for pulmonary aspergilloma: pre-operative embolisation of the bronchial circulation. Thorax 41:324, 1986
- 35) Schneerson JM, Emerson PM, Phillips RM: Radiotherapy of massive hemoptysis from an aspergilloma. Thorax 35:953, 1980
- 36) Bassetti D: Chemoterapici antinfettivi e loro impiego razionale. Intramed communications ed. VI edizione, 1994
- 37) Gialdroni Grassi G: La chemioterapia delle micosi polmonari. RMP sez. Broncopneumologia, 101:37-48, 1985
- 38) Miguere J, Parczuszynski H, Esteve R: Aspergillome pulmonaire en apparence primitif, trait avec succs par injections transthoraciques d'amphotericine B. J Franc M èd Chir Thorac 19:59, 1965