

G. C. ZOTTI
V. G. DI CRESCENZO

M. SANTINI
A. SFARZO

A. ACETO
S. TESTA

PROBLEMI DIAGNOSTICI
DELLE MASSE MEDIASTINICHE

Estratto dagli Atti
del XVIII Congresso Nazionale di Chirurgia Toracica
Vol. II - Comunicazioni
S. Marino, 5-8 maggio 1982

S. E. R. O. S. di P. Abruzzini s. a. s.
Società Editrice Riviste ed Opere Scientifiche
R O M A

PROBLEMI DIAGNOSTICI DELLE MASSE MEDIASTINICHE

G. C. ZOTTI
V. G. DI CRESCENZO

M. SANTINI
A. SFARZO

A. ACETO
S. TESTA

RIASSUNTO

Nell'abbastanza frequente riscontro di masse mediastiniche il primo e più importante problema è quello diagnostico. Diversa può essere infatti la natura della massa e di scarsa precisione i mezzi diagnostici non invasivi. Peraltro il frequente riscontro di tali masse in fase avanzata, quando cioè è insorta una sintomatologia da compressione mediastinica, impone la necessità di giungere rapidamente ad una diagnosi precisa. Ciò perché essa determina la scelta dell'atteggiamento terapeutico più indicato. Nella nostra esperienza, infatti, le difficoltà terapeutiche e l'evoluzione sono state proporzionali alla precisione ed alla precocità della diagnosi. Ne deriva che, in questi casi, un atteggiamento sufficientemente aggressivo anche nella fase diagnostica, ricorrendo senza riserva a tecniche anche invasive, è consigliabile se non addirittura necessario.

La patologia mediastinica è fra quelle che più risentono dei limiti delle pur numerose e moderne tecniche diagnostiche non invasive.

Riesce tuttora molto difficile porre diagnosi di natura delle masse mediastiniche che vengono rilevate perché sintomatiche o casualmente con una radiografia standard eseguita per altri motivi.

È compito del chirurgo quindi accertare qual'è l'indagine più appropriata caso per caso, e quale sarà la progressione e l'ordine con cui i vari esami saranno praticati. Tenteremo qui, attraverso la nostra

SUMMARY

The first and more important problem concerning the frequent incidence of mediastinic masses is diagnostic.

In fact the bloodless researches don't specify the mature of the mass.

Besides it's necessary to diagnoze the disease rapidly and precisely when the disease begin by compression signs. A sure diagnosis conditions the therapeutic procedure. The authors notice that the therapy and the evolution of the disease have been proportional to the precision and the precocity of the diagnosis.

They conclude that it's necessary to use invasive technique in order to diagnosis especially aforesaid.

esperienza, di valutare i mezzi più indicati per una diagnosi accurata e sicura delle numerose patologie da occupazione mediastinica.

Il mediastino viene classicamente diviso in 3 parti: la anteriore che contiene il timo, l'arco aortico con i suoi rami, il tronco anonimo; il medio che contiene il cuore, il pericardio, la trachea, gli ili polmonari e i linfonodi tracheobronchiali; il posteriore che include l'esofago, i vaghi, le catene del simpatico, il dotto toracico, l'aorta, l'azigos e i linfonodi paravertebrali. In questi tre compartimenti possono insorgere dei tumori, o delle cisti primarie, o delle masse mediastiniche ed altri processi patologici.

Generalmente negli adulti solo il 25 % delle masse mediastiniche hanno una natura

maligna; peggiore invece è la prognosi in età pediatrica dove la frequenza di malignità è del 50 %.

In varie casistiche (Oldhan e Sabiston, Burkell, Fontenelle, Benjamin, Rubush, Lvosto) la patologia più frequente è rappresentata dai tumori neurogenici, dai timomi e dalle cisti, seguiti dai linfomi, dai teratomi, dai tumori mesenchimali. Ognuna delle tre patologie più frequenti che da sole rappresentano il 60 % di tutte le affezioni mediastiniche, riconosce una incidenza maggiore in rapporto ad una classe di età; infatti i tumori neurogenici sono il 40 % di tutte le masse mediastiniche rilevati in pazienti al di sotto di 10 anni; oltre questa età e per tutta l'adolescenza la patologia più frequente è data dai linfomi nell'esperienza degli autori citati, mentre nella nostra esperienza i tumori neurogenici continuano ad essere i più frequenti con la stessa incidenza (57 %) fino al 20° anno di età (tab. I e II). In età adulta la maggiore incidenza è dei timomi e gozzi immersi, mentre le cisti possono essere diagnosticate in qualsiasi età con incidenza uguale (circa il 20 %) in età pediatrica e adulta.

MATERIALI E METODI

Negli anni dal 1972 al 1981 abbiamo osservato 51 casi di masse mediastiniche

TABELLA I
NATURA DELLE MASSE MEDIASTINICHE

1) Tumori neurogenici	12	23%
2) Linfomi	11	22%
3) Gozzi immersi	7	14%
4) Timomi	6	12%
5) Carcinomi primitivi	5	10%
6) Tumori mesenchimali	4	8%
7) Teratomi	3	6%
8) Tumori endocrini	2	4%
9) Cisti pericardiche	1	2%
Totale	51	

TABELLA II
NATURA DELLE MASSE MEDIASTINICHE
PER CLASSI DI ETÀ

Fino a 10 anni (7 casi)		
Tumori neurogenici	4	57 %
Linfomi	3	43 %
Da 11 a 20 anni (7 casi)		
Tumori neurogenici	4	57 %
Timomi	2	29 %
Linfomi	1	14 %
Oltre i 20 anni (37 casi)		
Linfomi	7	19 %
Gozzi immersi	7	19 %
Carcinomi prim.	5	13 %
Tumori neurogenici	4	11 %
Timomi	4	11 %
Tumori mesench.	4	11 %
Teratomi	3	8 %
Tumori endocrini	2	5 %
Cisti pericardiche	1	3 %
Totale	51	

di varia natura. Di questi 20 erano donne e 31 uomini con una età media compresa tra i 5 e 68 anni (età media $38,4 \pm 21,2$). Sul piano sintomatologico, il disturbo più frequente è stato quello respiratorio che era presente in 35 casi (68 %), il dolore 16 volte (31 %), i disturbi neurologici erano presenti 18 volte (35 %), i disturbi cardiaci 11 volte (21 %) (tab. III). Tutti hanno praticato inizialmente una RX standard del torace ed essa è stata diagnosticamente positiva 6 volte (11,7 %), 5 volte trattavasi di gozzo immerso ed 1 volta di linfoma.

La stratigrafia del torace è stata praticata invece 48 volte e si è rivelata precisa sulla natura dell'affezione mediastinica 11 volte (23 %). La scintigrafia tiroidea è stata praticata 16 volte apportando la diagnosi esatta 8 volte vale a dire in tutti i casi di gozzo immerso e in più in un caso di tumore paratiroidale. L'esofagografia è stata praticata 24 volte, non ha mai fatto diagnosi circa la natura della massa mediastinica, mentre la broncografia

TABELLA III

Patologia	Sintomi						
	Dolore	Febbre	Disturbi cardiaci	Disturbi respirat.	Disturbi neurolog.	Disturbi oftalmici	Disturbi digestivi
T. neurogenici	25 %	33 %	8 %	58 %	25 %	—	—
Linfomi	18 %	36 %	36 %	90 %	9 %	—	9 %
Gozzi immersi	28 %	—	57 %	71 %	28 %	—	—
Timomi	16 %	16 %	8 %	83 %	50 %	16 %	—
Carc. primit.	40 %	15 %	10 %	60 %	40 %	—	—
T. mesenchimali	25 %	—	30 %	100 %	25 %	—	—
Teratomi	66 %	33 %	33 %	33 %	33 %	—	—
T. endocrini	100 %	—	—	30 %	100 %	—	—
Cisti pericard.	40 %	—	100 %	—	80 %	—	—
Media \pm DS	39 \pm 25	14 \pm 14	22 \pm 18	58 \pm 30	43 \pm 27	1,7 \pm 5	1 \pm 2,8

— = Assente.

eseguita in 38 casi solo 4 volte (10 %) ha chiarito la natura dell'affezione e sempre per casi di carcinomi polmonari metastatici. Il TAC nella nostra esperienza è stato eseguito solo 8 volte ma in ben 4 casi (50 %) esso è servito a fare diagnosi. Anche l'angiografia è stata eseguita relativamente poco, cioè in 16 casi ma ben 10 volte (62 %) è stata decisiva ai fini diagnostici.

La mediastinoscopia invece si è rivelata la più precisa indagine diagnostica, infatti pur praticata solo 17 volte essa ha consentito di porre diagnosi certa nel 100 % dei casi.

La mielografia, infine, praticata 8 volte, solo in un caso di tumore neurogenico ha fatto diagnosi.

Infine il riscontro intraoperatorio è stato 34 volte su 36 operati corrispondente alla successiva diagnosi istologica. Dalle indagini diagnostiche praticabili, uno degli obiettivi più importante che si ci attende è la localizzazione della massa. Infatti, mancando la possibilità di porre diagnosi di certezza, un grosso vantaggio

proviene dalla esatta localizzazione della massa. Sappiamo infatti che ogni affezione mediastinica riconosce la sua sede elettiva e conoscere questa con certezza aiuta non poco nell'indirizzare il medico verso le più appropriate indagini successive.

La Rx standard del torace è il primo e obbligato passo nella procedura diagnostica ed essa infatti evidenzia la massa mediastinica, ne specifica la dimensione, la densità, la presenza o l'assenza di calcificazioni e, se eseguita nelle due proiezioni classiche, ne chiarisce anche la localizzazione anatomica. Ad essa dovrà seguire la stratigrafia che darà ulteriori informazioni sui rapporti della tumefazione con le strutture toraciche. L'esofago baritato dimostra una invasione, una compressione o uno spostamento dell'esofago e, se vi è il sospetto di una patologia tiroidea, la scintigrafia confermerà quasi certamente la diagnosi: lo I_{131} per patologie tiroidee, il Gallio 67 per i linfomi, e il Tecnezio 99 nelle cisti enteriche. Oltre questi esami ai quali va aggiunto la Tomografia Assiale Computerizzata pur con i suoi limiti di

TABELLA IV

Patologia	Indagini e loro precisione diagnostica								
	Rx stand.	Strat.	Scint.	Esofago baritato	Broncogr.	TAC	Angiogr.	Mediastinoscopia	Mielografia
T. neurogenici . . .	8,3 %	16,6 %	—	—	—	NP	NP	NP	20 %
Linfomi	9,0 %	9,0 %	—	—	—	NP	33,3 %	100 %	—
Gozzi immersi . . .	57,1 %	80,0 %	100 %	NP	NP	NP	NP	NP	NP
Timomi	—	16,6 %	—	—	—	75,0 %	100 %	NP	NP
Carc. primit. . . .	—	40,0 %	—	—	80,0 %	NP	100 %	100 %	NP
T. mesenchimali . .	—	25,0 %	NP	NP	NP	—	100 %	100 %	NP
Teratomi	—	—	NP	—	—	—	50,0 %	—	NP
T. endocrini	—	—	50,0 %	NP	NP	—	100 %	NP	NP
Cisti pericard. . . .	—	—	NP	NP	—	100 %	—	NP	NP
Media \pm DS (sul totale)	8,2 \pm 17	21 \pm 24	25 \pm 38	—	13 \pm 30	35 \pm 43	69 \pm 38	75 \pm 43	10 \pm 10

NP = Non praticata.

— = Non decisiva per la diagnosi di natura.

disponibilità ed economicità, vi sono le tecniche diagnostiche invasive. Tra queste le angiografie selettive sono particolarmente utili nella diagnostica delle piccole tumefazioni intratoraciche e permettono inoltre, attraverso prelievi ematici, di porre la diagnosi non solo attraverso criteri morfologici ma anche attraverso tests ormonali e dosaggi ematochimici. La mielografia è spesso utile per documentare eventuali propaggini intraspinali dei tumori posteriori e nel differenziare i tumori neurogenici dai meningoceli.

Infine la mediastinoscopia permettendo anche una biopsia della massa, è fra le indagini diagnostiche, quella che consente una precisione diagnostica migliore anche se richiede, per la sua esecuzione, di indicazioni precise, di indagini preliminari e di mani esperte.

Oltre agli esami praticati, nella nostra esperienza, esistono altre tecniche diagnostiche come il pneumomediastino

e l'ecografia che sicuramente rivestono un loro ruolo soprattutto nella definizione dei tumori e delle cisti mediastiniche. Vogliamo però qui ricordare che come punto di partenza di ogni protocollo diagnostico deve rimanere sempre una attenta valutazione clinica del paziente. Solo analizzando attentamente i riscontri clinici e funzionali di ogni caso è possibile infatti orientarsi in modo rapido e preciso, programmando le indagini necessarie ed evitando il rischio di interpretazioni dubbie o addirittura false. Inoltre non va dimenticato che è necessario sul piano pratico non meno che su quello deontologico procedere progressivamente da indagini semplici, economiche ed innocue verso quelle più difficili, costose e rischiose.

BIBLIOGRAFIA

ADLER O., ROSENBERGER A.: *Invasive radiology in the diagnosis of mediastinal masses. Use of*

- fine needle for aspiration biopsy.* Radiology, 19, 169, 1979.
- BENJAMIN S. P., MCCORMACK L. J., EFFLER D. B.: *Primary tumors of the mediastinum.* Chest, 62, 297, 1972.
- BURKELL C. C., CROSS J. M., KENT H. P.: *Mass lesion of the mediastinum.* Chicago, Year Book Medical Publishers, Inc. 1969.
- CROWE J. K., BROWN L. R., MUHM J. R.: *Computed tomography of the mediastinum.* Radiology, 128, 75, 1978.
- FONTENELLE L. J., ARMSTRONG R. G., STANFORD W.: *The asymptomatic mediastinal mass.* Arch. Surg., 102, 98, 1971.
- GALE A. W., JELITROVSKY T., GRAND A. F.: *Neurogenic tumors of the mediastinum.* Ann. Thorac. Surg., 17, 434, 1974.
- HALLER J. A., MAZUR D. O., MORGAN W. W.: *Diagnosis and management of mediastinal masses in children.* J. Thorac. Cardiovasc. Surg., 28, 385, 1969.
- LVOSTO R., KOIKKALAINEN K., JYR A. A.: *Mediastinal tumors: a follow-up study of 208 patients.* Scand. J. Thorac. Cardiovasc. Surg., 12, 253, 1978.
- OLDHAM H. N., SABISTON D. C. JR.: *Primary tumors and cysts of the mediastinum: lesions presenting as cardiovascular abnormalities.* Arch. Surg., 96, 71, 1968.
- RUBUSH J. L., GARDNER I. R., BOYD W. C.: *Mediastinal tumors: review of 186 cases.* J. Thorac. Cardiovasc. Surg., 65, 216, 1973.
- SALYER D. C., SALYER W. R., EGGLESTON J. C.: *Benign development cysts of the mediastinum.* Arch. Pathol. Lab. Med., 101, 136, 1977.
- SILVERMANN N. A., SABISTON D. C. JR.: *Mediastinal masses.* Surg. Clin. North Am., 60, 757, 1980.