

| | |
|-------------------|--|
| Poster No. | PD-10/18 |
| Tipo | EPOSTER DIDATTICO |
| Sezione | RADIOLOGIA TORACICA |
| Autori | ANZALONE MARIA JOSE' - CATANIA (CT) , COSENTINO FEDERICA , FICHERA VENERA , TORCITTO ALFREDO GAETANO , PALMUCCI STEFANO , PETRILLO GIUSEPPE |

Obiettivi didattici:

Inquadrare le caratteristiche clinico-radiologiche ed individuare i pattern TC per la corretta diagnosi differenziale delle masse del mediastino anteriore.

Introduzione:

Le masse mediastiniche, rappresentano un'entità nosografica poco frequente, delineando solo il 3% di tutti i tumori del torace. [4] Di questi, le masse che occupano il mediastino anteriore costituiscono il 50%, nonché quelle con la più alta percentuale di malignità (circa il 59% dei casi).[3] Per un corretto inquadramento diagnostico, è necessario integrare il valore clinico/epidemiologico con la semeiotica TC, molto spesso poco specifica.

Descrizione:

Le lesioni più frequenti del mediastino anteriore sono: timoma (40%), linfoma (35%), gozzo(15%) e tumore a cellule germinali (GCTs) 10%. La sintomatologia è presente nel 60% dei pazienti ed è dovuta alla compressione/invasione diretta delle strutture circostanti, o a sindromi paraneoplastiche. I sintomi più frequenti sono tosse (60%) dolore toracico (30%) febbre/brividi (20%) e dispnea (16%) (Tabella 1).[3]

I protocolli d'acquisizione di immagini TC mirate alla valutazione delle lesioni mediastiniche anteriori, sono diversi e devono tenere conto delle caratteristiche tecniche del tipo di scanner utilizzato e delle caratteristiche cliniche del paziente (età, sesso, sospetto clinico). Importante per l'appropriatezza diagnostica fare delle acquisizioni con paziente in posizione supina, in inspirazione, con spessore delle sezioni di almeno 1,25- 2 mm e con infusione del mezzo di contrasto a velocità di 3-5 ml/sec.[6]

Il **timoma**, è il tumore primitivo più comune del mediastino anteriore. I timomi sono, nella maggior parte dei casi, un reperto accidentale di un esame rx-grafico, riscontrato in genere in pazienti di età > 40 anni, senza predilezione di sesso. [1] La metà dei pazienti con timoma è asintomatico, il 20-30 % presenta sintomi come dolore al petto, tosse e dispnea (per effetto della compressione e/o infiltrazione locale) o sindromi paraneoplastiche come miastenia gravis, ipogammaglobulinemia, aplasia pura dei globuli rossi. Di queste, la miastenia è la più frequente (circa il 30%-50% dei sintomatici), contro il 10% dell'ipogammaglobulinemia e 5% dell'aplasia. [3]La miastenia si verifica più frequentemente nelle donne, i sintomi tipici sono la diplopia, ptosi, disfagia, debolezza e l'affaticamento. I timomi associati alla miastenia hanno una prognosi migliore e sono meno aggressivi. [1]Il dosaggio degli anticorpi anti-recettore per acetilcolina nel siero dovrebbe essere misurato in tutti i pazienti con un sospetto timoma, per escludere la miastenia gravis.[3]La classificazione istologica aggiornata elaborata dal WHO nel 2004 classifica i diversi tipi di timoma sulla base della morfologia delle cellule epiteliali neoplastiche e sul rapporto linfociti/cellule epiteliali. La miastenia gravis solitamente è associata al timoma linfocitico. Il sistema di stadiazione MAOSAKA-KOGA, che è il più comunemente usato, classifica i timomi in termini di estensione locale ed invasione delle strutture circostanti. La stadiazione di Maosaka è uno dei due fattori, inclusa la completa escissione chirurgica, che meglio si correla con la prognosi (Tabella 2). [1]

In TC, i timomi si sviluppano nello spazio prevascolare, appaiono come masse solide omogenee di forma ovalare, rotondeggiante o lobulata con margini ben delimitati in assenza di visualizzazione della capsula. Più spesso si sviluppano in modo asimmetrico verso un lato del mediastino. (FIGURA 1 E 2) Il 30%-35% dei timomi sono maligni. Il timoma presenta valori di attenuazione dei tessuti molli (46-75 HU) e un caratteristico lieve ed omogeneo enhancement contrastografico.[5] Quelli di grandi dimensioni possono assumere aspetto cistico o degenerazione necrotica con un enhancement disomogeneo, indicativo di malignità. (FIGURA 3) Le calcificazioni focali sono presenti nel 25% dei pazienti, di aspetto compatto, irregolare o grossolano. (FIGURA 4) Le calcificazioni a guscio d'uovo sono caratteristiche del timoma invasivo. La malignità è definita secondo il grado di invasione dell'adiacente grasso mediastinico, piuttosto che in base a qualsiasi criterio istologico (Tabella 3). [1] Timoma metastatizza raramente ma più comunemente si estende a livello locale o infiltra le superfici pleuriche o pericardiche. Questi impianti possono estendersi al di sotto del diaframma, in addome. Alcuni reperti, come l'enhancement disomogeneo, l'infiltrazione dei piani adiposi, l'interfaccia irregolare tra la massa e il parenchima polmonare, i segni diretti di

coinvolgimento vascolare, la metastatizzazione linfonodale, l'assenza di pattern di crescita lobulare, la presenza di alto grado di atipie e necrosi, conta mitotica >10 hpf, sono altamente suggestivi di invasione e protendono per una prognosi sfavorevole.[3] La diffusione pleurica "metastasi drop" si manifesta con la visualizzazione di uno o più noduli/masse pleuriche, e sono quasi sempre omolaterali al tumore. Timoma si presenta raramente con linfoadenopatia metastatica, noduli polmonari metastatici o versamento pleurico.[1]

Il **linfoma** primitivo del mediastino è una rara entità comprendente solo il 10% dei linfomi del mediastino, solitamente rientrano in una manifestazione linfomatosa più diffusa, rappresentando quasi il 20% di tutti i tumori del mediastino negli adulti (più frequente nelle donne) (FIGURA 5) e il 50% nei bambini (più frequente nei maschi). I linfomi sono la causa più comune di masse mediastiniche in età pediatrica. Il linfoma di Hodgkin (LH) rappresenta circa il 50-70% dei linfomi del mediastino, contro il 15-25% dei Non-Hodgkin (LNH).[1] Associata alla sintomatologia da compressione (tosse, dispnea, dolore toracico, versamento pleurico e sindrome della vena cava superiore), molti pazienti manifestano i tipici sintomi "B" (febbricola, perdita di peso e sudorazioni notturne). Il versamento pleurico e/o pericardico sono caratteristiche spesso comuni a tutti i tipi di linfoma.[2] Il LH ha una distribuzione bimodale di incidenza, il primo picco nei giovani adulti (15-34) e un secondo picco dopo i 50 anni.[1] In TC, un LH è visualizzato come una massa mediastinica dai contorni irregolari e/o lobulati, in assenza di coinvolgimento vascolare, con associata linfoadenomegalia mediastinica e si osserva spesso interessamento del timo. (FIGURA 6) Con la progressione della malattia, il processo patologico che coinvolge diversi linfonodi contigui può organizzarsi in pacchetti fino ad assumere grosse dimensioni e può coinvolgere il tessuto adiposo mediastinico. I LH in TC presenta valori di attenuazione dei tessuti molli con un lieve-moderato enhancement contrastografico, dei casi si possono riscontrare aree centrali di minore attenuazione (40% dei casi) dovute alla degenerazione cistica, emorragica o necrotica. I linfonodinecrotici si riscontrano nel 21-50% dei casi di nuova diagnosi, ma non hanno alcun valore prognostico, anche se patologicamente sono più comuni nelle forme sclerotiche di LH. Le calcificazioni delle linfoadenopatie si verificano nei LH solitamente post-terapia (Tabella 4). [5] L'aspetto TC non permette una differenziazione tra LH e LNH, anche se i pattern di localizzazione alla TC sono indicativi di una forma o dell'altra. I LH si sviluppano nel mediastino anteriore e in regione paratracheale nel 90-100% dei casi, e la malattia è confinata al solo mediastino anteriore nel 40% dei casi. Il LNH nel 90% dei casi si riscontra in sede extra-mediastinica e, quando presente a livello mediastinico, coinvolge prevalentemente la regione mediastinica media. Il coinvolgimento di più gruppi linfonodali nel torace è più comune nel LH che nel LNH, con l'eccezione della sede paracardiaca. LH infiltra più comunemente il timo. I LH si diffonde tipicamente in gruppi linfonodali contigui a partenza dal mediastino anteriore, estendendosi poi alla parete toracica con erosione sternale e pleurica, determinando versamento. Il 30% dei pazienti con LH ha un interessamento polmonare. Nel LNH il singolo coinvolgimento linfatico è spesso l'unica manifestazione della malattia intratoracica. (FIGURA 7 E 8) Una linfoadenopatia nell'angolo cardiorenale può essere l'unico sito. Nei bambini i NHL possono sorgere nel timo.[1]

Il **gozzo** rappresenta il 15% di tutte le masse mediastiniche. Circa il 75-80% dei casi si estendono nel mediastino anteriore, il 20-25% nel comparto posteriore. La maggior parte dei pazienti con il gozzo, generalmente multinodulare, sono eutiroidei e spesso vengono riscontrati occasionalmente durante un esame ecografico.[5] In TC i gozzi si presentano come masse lobulari incapsulate in diretta continuità con la tiroide cervicale, con aspetto disomogeneo per la presenza di aree cistiche e calcificazioni nel contesto. La massa può deviare la trachea e spostare i vasi del mediastino. I gozzi vengono suddivisi in base ai rapporti che instaurano con gli assi vascolari epiaortici, in prevascolare (80%, anteriormente al piano dei grossi vasi) (FIGURA 9) e retro vascolare (20%, posteriormente al piano dei grossi vasi) (FIGURA 10 E 11). [7] Presenta alti valori di attenuazione rispetto ai tessuti molli adiacenti 70-85 HU (per la presenza intrinseca di iodio) e spiccato enhancement contrastografico immediato, intenso e prolungato (> 2 minuti). [2] Alla TC l'aspetto del tumore non riflette il suo grado di malignità. I confini della massa possono essere ben definiti o sfumati. Le calcificazioni e l'emorragia possono riscontrarsi in masse tiroidee benigne e maligne. La presenza di margini mal definiti, invasione di strutture adiacenti (grasso mediastinico, strutture vascolari, parete toracica) e linfoadenopatie sono criteri di malignità. (Tabella 5). [1]

I **tumori a cellule germinali (GCT)** si verificano generalmente tra la seconda e quarta decade di vita derivano dalle cellule germinali primitive che, dalla linea mediana del corpo, non riescono a migrare in sede gonadica. I GCT maligni sono più comuni negli uomini (90%). Il mediastino è il sito extragonadico più colpito. I GCT rappresentano il 10-15% delle masse anteriori mediastiniche negli adulti e il 25% dei bambini. [1] La classificazione include: i teratomi, i tumori seminomatosi e i non seminomatosi (i tumori del sacco vitellino, i tumori del seno endodermico, carcinoma embrionale, coriocarcinoma); questi ultimi, determinano elevati livelli di AFP e β - hCG che permettono di confermare la diagnosi.

Il Teratoma maturo o benigno è il GCT del mediastino più comune, il 60-70% di tutti i GCT mediastinici. È caratterizzato dalla presenza di tessuti ben differenziati di tutti e tre gli strati germinativi: ectoderma (pelle, capelli, ghiandole sudoripare, denti), mesoderma (grasso, cartilagine, ossa, muscolo liscio), endoderma (epitelio respiratorio, epitelio intestinale). Sono di solito asintomatici e determinare una caratteristica espettorazione di capelli e sebo, dovuto alla rottura del teratoma da parte di enzimi litici secreti all'interno dalle cellule intestinali o pancreatiche.[3]

Se un teratoma contiene tessuto fetale o neuroendocrino viene definito come immaturo e maligno, con una prognosi infausta. Il teratoma benigno è più comune nel sesso femminile, il maligno nel maschile. In TC il teratoma maturo, tipicamente incapsulato e ben demarcato, appare come una lesione cistica uniloculata o multiloculata con valori di attenuazione bassi, contenente fluidi, tessuti molli e grasso, possono contenere ossificazioni, elementi dentali o piccole calcificazioni. Le componenti interne dei teratomi maturi comprendono tessuti molli, fluido, grasso e calcificazioni nel 39%,

tessuti molli, fluido e grasso nel 24% e tessuti molli e fluidi nel 15%. [2]

Nei pazienti con teratoma maturo il 90% dei tumori contiene materiale fluido, mentre il 75% di grasso. Quindi livelli di grasso-fluido all'interno della lesione sono praticamente diagnostici di teratoma. La rottura di un teratoma può determinare consolidamento o atelettasia del polmone adiacente, e versamento pleurico o pericardico. I teratomi maligni e i teratocarcinoma appaiono come masse dai bordi irregolari che infiltrano il grasso mediastinico, con enhancement parietale dopo somministrazione di mezzo di contrasto (Tabella 6). [1]

Il seminoma primario del mediastino comprende il 25-50% dei GCT maligni mediastinici e si verifica quasi esclusivamente in maschi dalla seconda alla quarta decade di vita. I pazienti presentano dispnea, dolore retrosternale, debolezza, tosse, febbre, perdita di peso, ginecomastia (correlati alla secrezione di beta HCG). A causa della posizione, il 10% dei pazienti presenta sindrome della vena cava superiore. Le manifestazioni cliniche tipiche sono il dolore toracico e la dispnea.[3] Alla TC il seminoma appare come una massa omogenea di grandi dimensioni, a margini lobulati, della densità dei tessuti molli e con aree di bassa densità, può simulare un timoma (Tabella 7).

I tumori non teratomatosi delle cellule germinali (NTGCT) sono tumori rari e maligni, che di solito si verificano in giovani maschi. Questi tumori crescono rapidamente e si sviluppano grandi masse lobulate mal circoscritte. [5] Alla TC assumono aspetto eterogeneo con margini mal definiti, bassa densità, con scarso enhancement, possono essere presenti aree di degenerazione emorragica o necrotica e associarsi a versamento pleurico e pericardico; molto comune è l'atteggiamento infiltrativo nei confronti del tessuto adiposo adiacente. Si possono associare metastasi linfonodali e ossee. Al momento della diagnosi, l'85% dei pazienti sono sintomatici. Può verificarsi invasione delle strutture adiacenti e metastasi a distanza, pleuriche e pericardiche. [1]

Conclusioni:

L'integrazione fra le informazioni cliniche e i pattern radiologici TC fornisce un algoritmo utile per un corretto inquadramento delle lesioni del distretto mediastinico anteriore.

Informazioni Personali:

Maria Josè Anzalone, MD, anzalone.mj@gmail.com; Federica Cosentino, MD, federicacosentino@hotmail.it; Venera Fichera, MD, venera.fichera@hotmail.it; Alfredo Gaetano Torcitto, MD, alfre84@katamail.com; Giuseppe Petrillo, MD, scradial@unict.it; Stefano Palmucci, MD, spalmucci@sirm.org; Unità Operativa di Radiodiagnostica, Azienda Ospedaliero Universitaria "Policlinico-Vittorio Emanuele", Catania, Via Santa Sofia 78, 95123, Catania

Note Bibliografiche:

1. Juanpere S., Canete N., Ortuno P., Martinez s., Sanchez G.,Bernando L.. A diagnostical approach to the mediastinalmasses. Insights Imaging. 2013; 4: 29-52
2. Brett W. Carter,MeinoshinOkumura, Frank C. Detterbeck, Edith M. Marom. Approaching the patient with an anteriormediastinal mass: A guide for Radiologists. J Thorac Oncol. 2014; 9: 110-118
3. Beau V. Duwe, Daniel H.Sterman. Tumors of the Mediastinum. Chest. 2005; 128: 2893-2909
4. Akshatha R., Rama P., Shubha s. A study of clinicalcharacteristics of mediastinal mass. Journal of Clinical and Diagnostic Research. 2014; 8(2):77-80
5. Tecce P., Fishman E., Kuhlman J. CT evaluation of the anteriormediastinum: spectrum of disease. Radiographics. 1994; 14(5):973-90.
6. Richard Webb, Charles B. Higgins.Imaging del Torace: Radiologia polmonare cardiovascolare. 2012
7. Sciumè, G. Geraci, F. Pisello, F. Li Volsi, T. Facella, G.Modic. Il gozzo cervico-mediastinico. Ann. Ital. Chir. 2005;76: 517-522.

Immagini:

La diagnosi differenziale in TC delle masse mediastiniche si basa generalmente su:

-Identificazione della struttura di origine e localizzazione del processo patologico (pre/retrovascolare)

-Natura : a. Lesione solitaria
 b. Multifocale
 c. Interessamento mediastinico diffuso
 d. Linfonodi loco-regionali o diffusi ad altri distretti

-Densità e valori di attenuazione : a. Grasso
 b. Liquido
 c. Tessuti molli
 d. Calcificazioni

-Pattern di impregnazione dopo infusione di mezzo di contrasto

TABELLA 1: Tabella schematica delle principali caratteristiche TC da prendere in considerazione per effettuare una diagnosi differenziali delle masse mediastiniche.

Stadiazione clinico-patologica di Masaoka

Stadio I tumore microscopicamente e macroscopicamente capsulato

Stadio IIA invasione transcapsulare microscopica

Stadio IIB invasione macroscopica del grasso mediastinico peritimico o aderente macroscopicamente alla pleura mediastinica

Stadio III invasione degli organi circostanti

Stadio IVA disseminazione pleurica o pericardica

Stadio IVB metastasi a distanza linfatiche o ematiche

TABELLA 2: Stadiazione di Masaoka per la classificazione dell'estensione loco-regionale e della diffusione a distanza dei timomi.

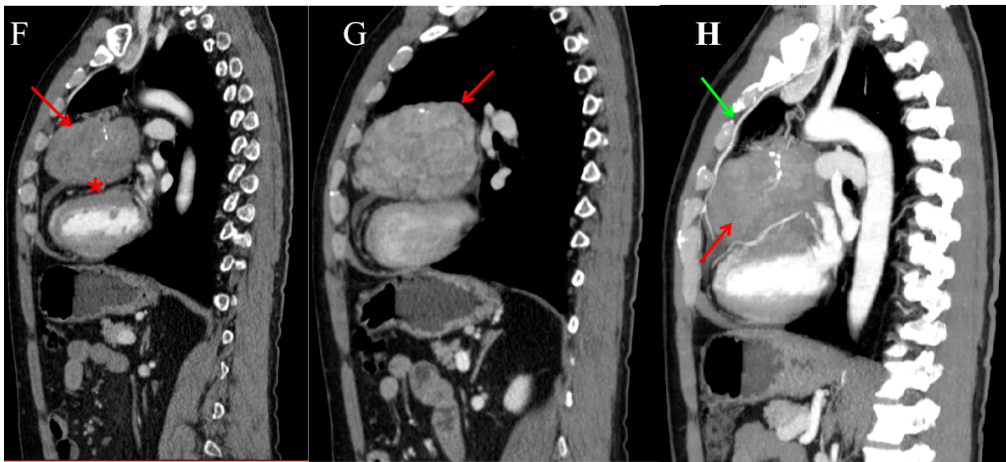
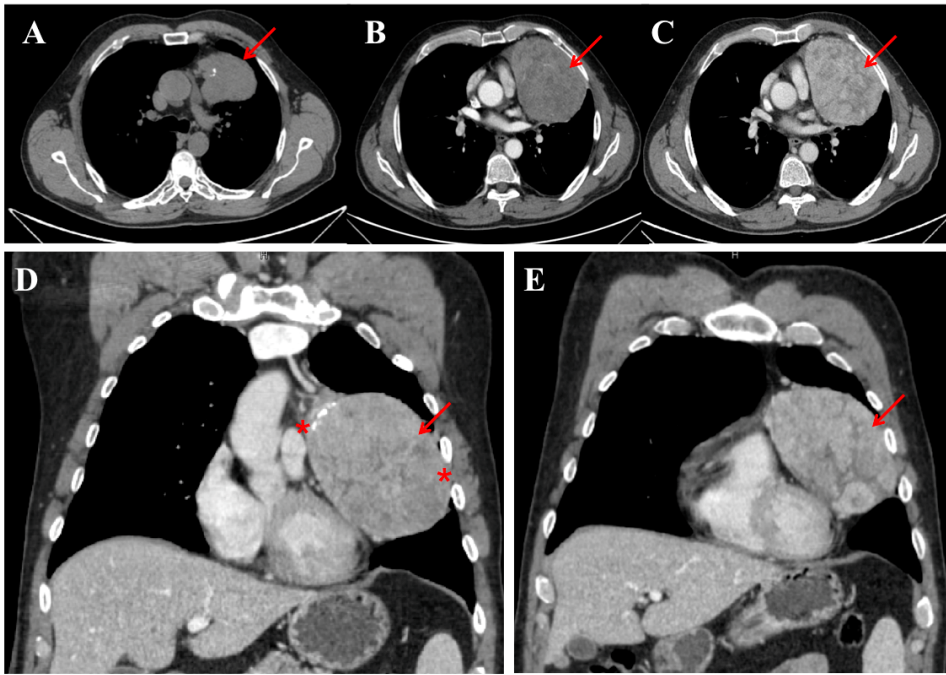


FIGURA 1 E 2 Timoma visualizzabile nelle immagini dello studio TC dopo mdc: basale (figura A), arteriosa (figura B) e portale (figura C), e riformattazioni coronali (figure D e E), sagittali (figure F e G) e MIP (figura H). In tutte le figure si evidenzia una voluminosa massa solida ovalare (freccia rossa), a margini polilobati, con densità ed impregnazione disomogenea, non dissociabile dalla pleura mediastinica e costale (fig. D, asterischi rossi) dal pericardio (fig. F, asterisco rosso). Nella sua porzione superiore (fig. A, D, F) si evidenziano alcune calcificazioni. La lesione sembra avere una vascolarizzazione arteriosa da rami a partenza dalla mammaria interna (fig. H, freccia verde). La formazione è in contiguità con l'arteria polmonare principale, con la vena polmonare superiore di sinistra e con il ventricolo sinistro .

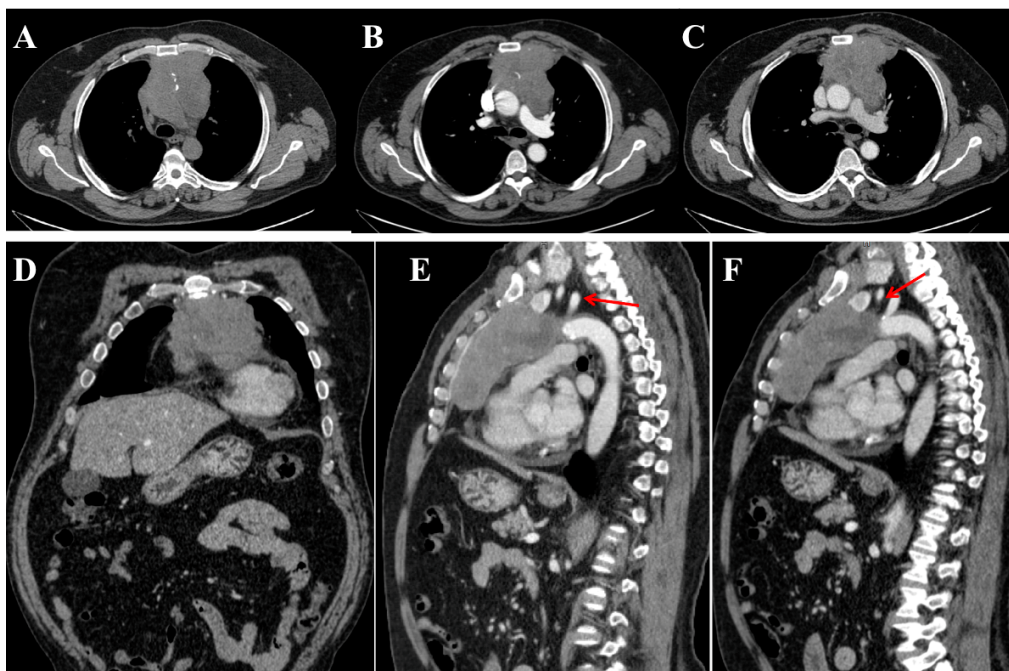


FIGURA 3 Timoma visualizzabile nelle tre acquisizioni assiali dello studio dopo mdc (basale figura A, arteriosa figura B e portale figura C), e nelle riformattazioni coronali (figura D) e sagittali (figure E e F). Presenza, in sede prevascolare (figure E e F), di tessuto solido polilobato, con calcificazioni ed aree colliquate nel contesto. Il tessuto neoformato si insinua tra le eminenze dei TSA (figure E e F, frecce rosse). Cranialmente la neoformazione si spinge sino a livello di un piano assiale passante per l'articolazione sterno-claveare di sinistra. Non è apprezzabile chiaro piano di clivaggio tra il pericardio e la massa e tra questa e la parete toracica anteriore.

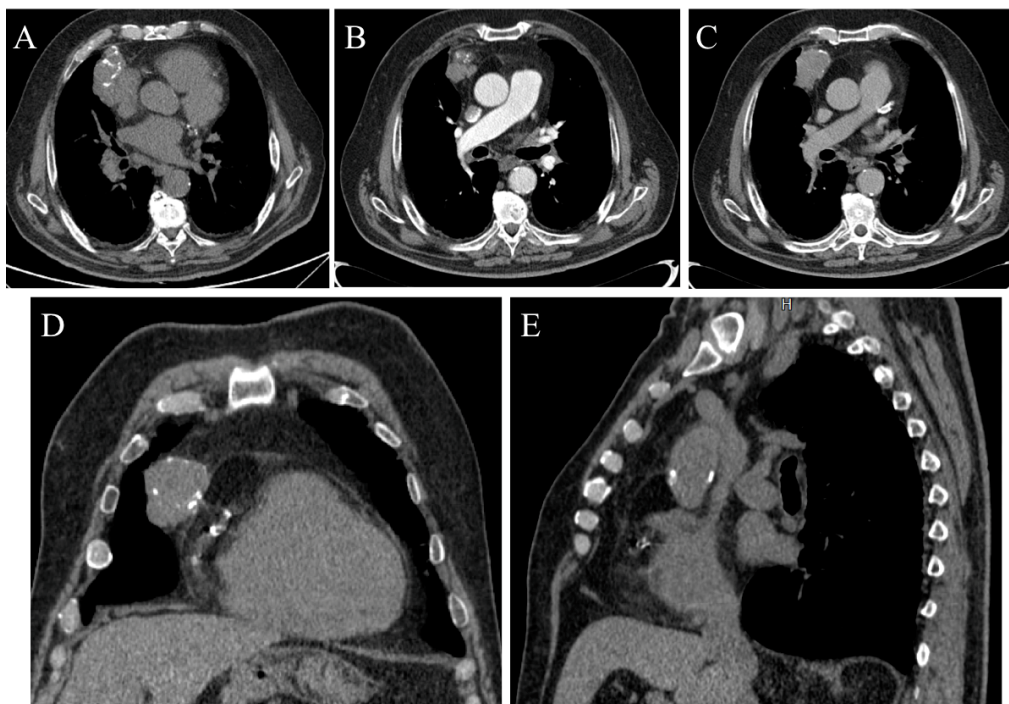


FIGURA 4 Timoma visualizzabile nelle tre fasi dinamiche dello studio TC con mdc, ottenute secondo il piano assiale (basale figura A, arteriosa figura B e portale figura C), e nelle riformattazioni coronali (figura D) e sagittali (figura E). Presenza di una massa di tessuto solido con calcificazioni nel contesto localizzata in regione paracardica destra, vicino l'angolo cardio-frenico, strettamente adesa al pericardio.

| Pattern TC del timoma: |
|---|
| -Massa solida omogenea di forma ovalare, rotondeggiante o lobulata con margini ben delimitati in assenza di capsula |
| -Valori di attenuazione simili ai tessuti molli (46-75 HU) |
| -Caratteristico lieve ed omogeneo enhancement contrastografico |
| -Spesso si sviluppa in modo asimmetrico verso un lato del mediastino |

TABELLA 3 Tabella schematica delle principali caratteristiche TC del timoma.

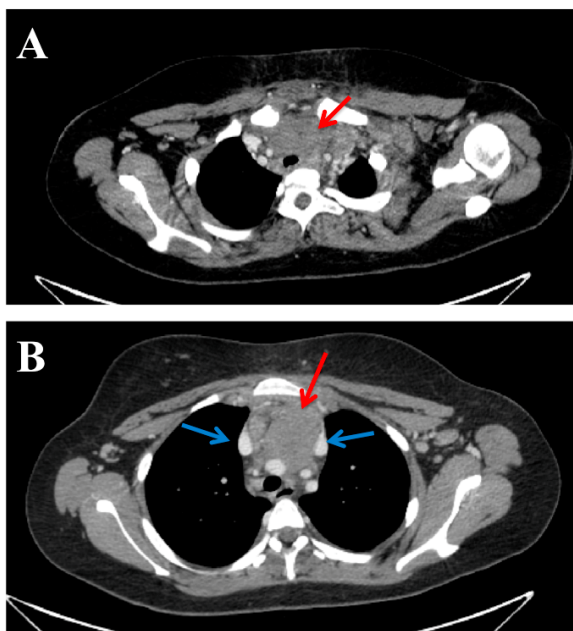


FIGURA 5 Paziente di 14 anni, di sesso femminile, affetta da linfoma di Hodgkin. La TC documenta tessuto solido (freccia rossa), della stessa densità dei tessuti molli, che occupa il mediastino antero-superiore e che, caudalmente (figura B), si insinua tra i due tronchi venosi brachiocefalici (freccie blu). La massa disloca i vasi senza segni di infiltrazione.

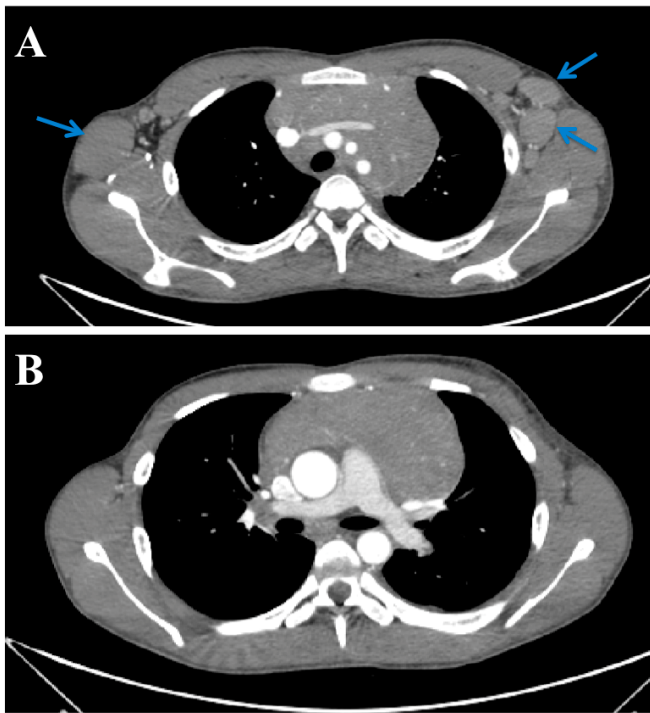


FIGURA 6 Paziente di 16 anni, di sesso maschile affetto da linfoma linfoblastico. Il mediastino anteriore è occupato da un'ampia area di tessuto solido, formato da una componente timica inglobata da multipli pacchetti linfonodali - tendenti alla confluenza in un'unica massa solida provvista di discreta vascolarizzazione. La massa ingloba le strutture vascolari mediastiniche (figura A) senza causarne ostruzione; la vena brachiocefalica sinistra appare ristretta di calibro. Presenti anche voluminose tumefazioni linfonodali ai cavi ascellari bilateralmente (figura A, frecce blu).

| Pattern TC dei linfomi: |
|--|
| -Massa mediastinica dai contorni irregolari e/o lobulati, in assenza di coinvolgimento vascolare |
| -Valori di attenuazione dei tessuti molli |
| -Lieve-moderato enhancement contrastografico |
| -Associazione con linfadenomegalie in altre stazioni linfonodali |
| -Possibile associazione con versamento pleurico e/o pericardico |

TABELLA 4 Tabella schematica delle principali caratteristiche TC dei linfomi.



FIGURA 7 Paziente di 16 anni, di sesso femminile affetta da linfoma di Burkitt. Lo studio TC dimostra del tessuto solido, occupante il mediastino anteriore, che presenta valori di attenuazione simili a quelli dei tessuti molli.

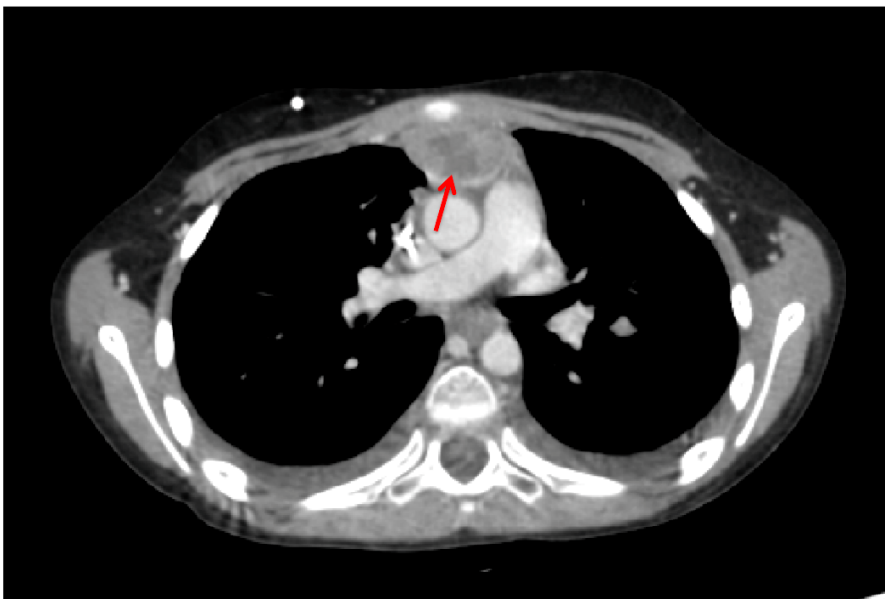


FIGURA 8 Paziente di 8 anni, di sesso maschile affetto da linfoma di Burkitt (recidiva). Nell'immagine TC, si osserva la presenza di tessuto solido, disomogeneo, con aree ipodense nel suo contesto (freccia), a livello del mediastino anteriore.

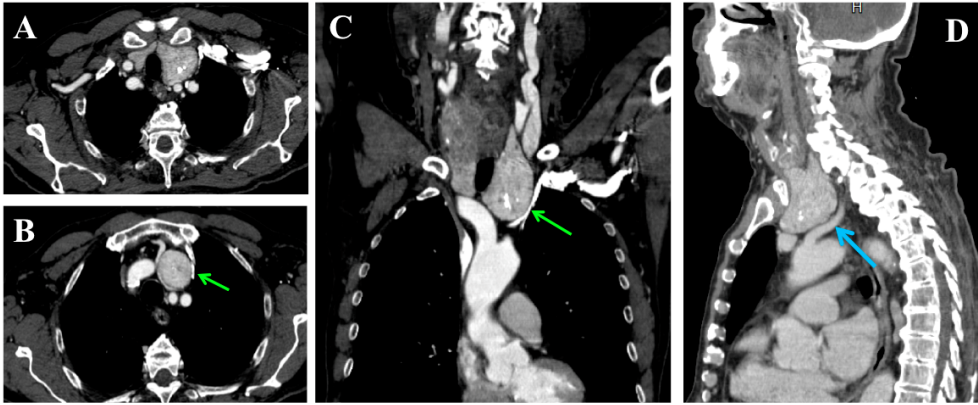


FIGURA 9 Gozzo immerso prevascolare visualizzabile nelle immagini TC assiali (figura A e B) e nelle riformattazioni coronali (figura C) e sagittali (figura D). Le figure A e C dimostrano la presenza di un gozzo cervico-mediastinico bilaterale, la cui componente sinistra è maggiormente rappresentata e si approfonda maggiormente nel mediastino anteriore (figura B). La massa, nella sua parte più caudale, disloca posteriormente la carotide comune sinistra (figura D, freccia azzurra) e comprime la vena brachiocefalica sinistra (figura B e C, freccia verde).

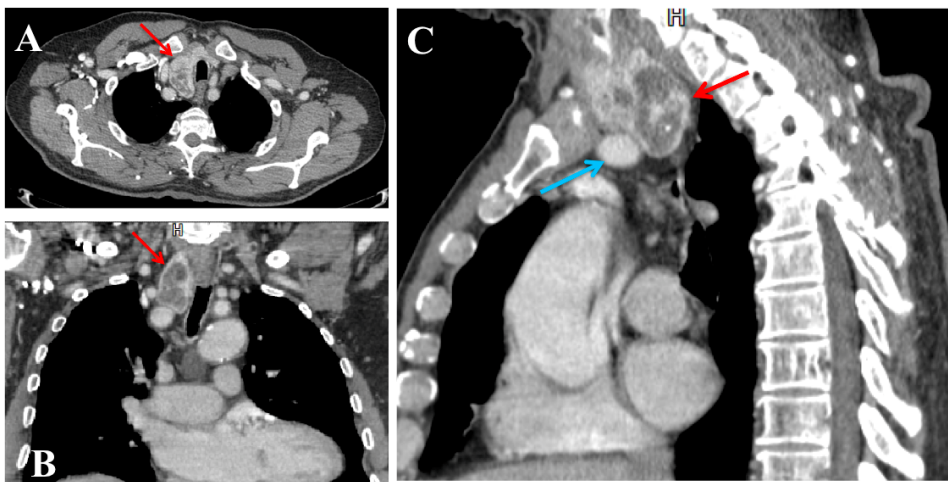


FIGURA 10 Gozzo immerso retrovascolare (freccie rosse) visualizzabile nell'acquisizione assiale TC (figura A) e nelle riformattazioni coronali (figura B) e sagittali (figura C). La massa, che presenta intenso e disomogeneo enhancement in fase arteriosa, è in continuità con il lobo destro del gozzo cervicale e devia la trachea verso sinistra (figura B). Nella sua parte più caudale il gozzo passa dietro all'arteria anonima (figura C, freccia azzurra).

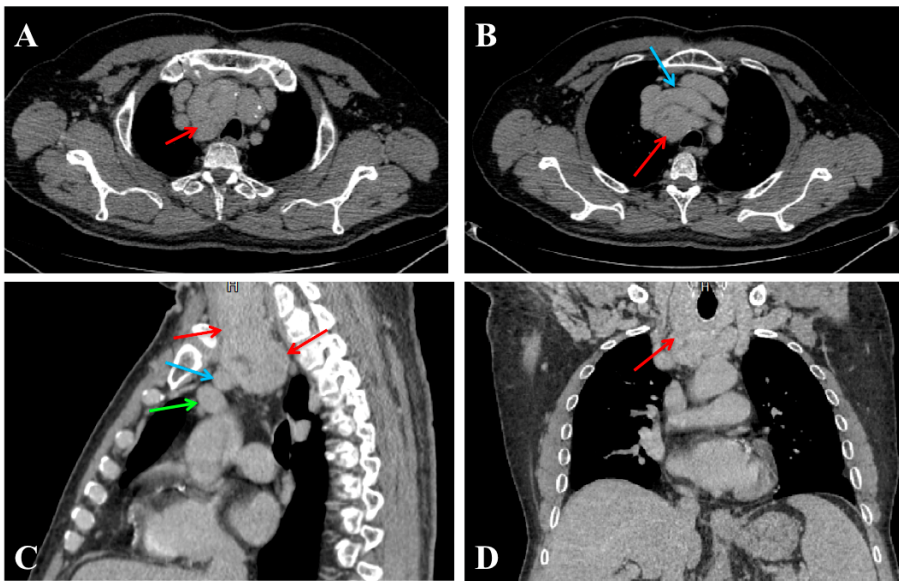


FIGURA 11 Gozzo immerso retrovascolare. Scansioni assiali TC ottenute in fase tardiva (figura A e B), riformattazioni coronali (figura C) e sagittali (figura D). Le figure dimostrano la presenza di un gozzo (freccie rosse) che si immerge nel mediastino passando posteriormente alla vena brachiocefalica sinistra (figura C, freccia verde) ed all'arteria anonima (figura B e C, freccia azzurra), fino a raggiungere la loggia di Baretty.

| Pattern TC del gozzo: |
|--|
| -Massa in continuità con il tessuto ghiandolare tiroideo |
| -Elevati valori di attenuazione rispetto tessuti molli adiacenti |
| -Immediato e intenso enhancement contrasto grafico |
| -Enhancement contrastografico prolungato >2 minuti |

TABELLA 5 Tabella schematica delle principali caratteristiche TC del gozzo immerso.

| Pattern TC dei teratomi: | |
|---------------------------------|---|
| -Benigni: | <p>Lesioni cistiche uniloculate o multiloculate</p> <p>Valori di attenuazione bassi</p> <p>Incapsulate e ben demarcate</p> <p>Contenente fluidi, tessuti molli e grasso</p> <p>Possono contenere ossificazioni, elementi dentali o piccole calcificazioni</p> |
| -Maligni: | <p>Masse dai bordi irregolari</p> <p>Infiltrano il grasso mediastinico</p> <p>Enhancement parietale dopo somministrazione di mezzo di contrasto</p> |

TABELLA 6 Tabella schematica delle principali caratteristiche TC dei teratomi.

| Pattern TC dei seminomi: |
|--|
| -Massa omogenea di grandi dimensioni |
| -Margini lobulati |
| -Densità dei tessuti molli con aree di bassa densità |

TABELLA 7 Tabella schematica delle principali caratteristiche TC dei seminomi.