

MEDIASTINO

Il **mediastino** (in origine detto “medius situs”) è la regione compresa nella porzione centrale del torace ossia lo spazio compreso tra:

- Anteriormente: corpo dello sterno
- Posteriormente: colonna vertebrale
- Lateralmente: logge pleuro-polmonari
- Superiormente: stretto superiore del torace
- Inferiormente: centro tendineo del diaframma

È una zona che contiene una serie di strutture che hanno tra di loro rapporti molto particolari. Queste appartengono all’ apparato cardiovascolare, all’ apparato linfatico, al sistema nervoso, al sistema digerente, al sistema respiratorio.

Dal punto di vista didattico, il mediastino può essere diviso in 2 compartimenti:

- **Mediastino superiore**
- **Mediastino inferiore**

Questa suddivisione è molto importante dal punto di vista clinico e anche per descrivere le strutture che vi appartengono. Tali strutture, infatti, vengono suddivise in più porzioni in quanto sarebbe complesso descriverle nel loro insieme.

Mediastino superiore e inferiore sono divisi da una linea ideale che parte dall’ angolo di Louis (angolo manubrio-sternale, a livello della seconda costa) e arriva posteriormente tra al margine inferiore di T4 e il disco intervertebrale tra T4 e T5. Tale piano è conosciuto come *piano trasverso del torace*.

Ciò che è posto al di sopra di questa linea è nel mediastino superiore, ciò che è posto al di sotto di questa linea è nel mediastino inferiore.

Il mediastino **inferiore** è a sua volta diviso in:

- Mediastino anteriore: tra la faccia posteriore dello sterno ed il cuore
- Mediastino medio: contiene il cuore e il pericardio
- Mediastino posteriore: tra la faccia posteriore del cuore e la colonna vertebrale

(quindi, quando si parla di mediastino anteriore ad esempio si fa riferimento esclusivamente ad una porzione del mediastino inferiore).

Nel **mediastino superiore** possiamo collocare diverse strutture:

- Arco dell’aorta
- I tre tronchi epiaortici dell’arco dell’aorta (da destra a sinistra):

- ✓ arteria Anonima o Brachiocefalica
 - ✓ arteria Carotide comune di sinistra
 - ✓ la Succlavia di sinistra
- Porzione superiore della vena cava superiore
 - Vene brachiocefaliche o anonime di destra e sinistra (le due vene che confluiscono nella vena cava superiore)
 - Vene intercostali supreme
 - Trachea fino alla sua biforcazione detta carena
 - Linfonodi
 - Parte superiore del timo
 - Dotto toracico (che si dirige verso l'angolo venoso sinistro)
 - Esofago
 - Nervo vago
 - Nervo laringeo ricorrente di sinistra (ramo del nervo vago che si stacca sotto l'arco dell'aorta)
 - Nervo frenico
 - Tronco ortosimpatico

Il **mediastino inferiore** invece risulta quasi tutto occupato dal cuore (mediastino medio). Il resto dello spazio è occupato da altre strutture che trovano collocazione nel mediastino anteriore e posteriore.

Nel **mediastino anteriore** troviamo tutte le strutture che si pongono anteriormente al sacco pericardico:

- Vena cava inferiore
- Il polmone e le pleure, che si portano ad abbracciare anteriormente il cuore (infatti diventeranno rapporti anche di altre strutture)
- Timo (o ghiandola timica), che è distribuita tra mediastino anteriore e mediastino superiore
- Arterie toraciche o mammarie interne, che scorrono internamente alla parete della gabbia toracica
- Muscolo trasverso del torace, che sta più internamente rispetto gli spazi intercostali.

Nel **mediastino medio** troviamo il cuore e tutte le strutture ad esso collegate, quindi vi si trova:

- Cuore
- Sacco pericardico
- La **triade pericardico frenica** composta, sia a destra che a sinistra, da:

- ✓ arteria pericardica
- ✓ vena pericardica
- ✓ nervo frenico
- Tronco della polmonare
- Le due arterie polmonari
- Bulbo aorta
- Aorta ascendente
- Broncostipite (bronco principale) di destra e Broncostipite di sinistra
- Formazione nervosa del plesso cardiaco anteriore (che si trova più in basso di quello posteriore)

Nel *mediastino posteriore* troviamo tutte le strutture che si pongono posteriormente al sacco pericardico:

- Esofago
- Aorta discendente (o toracica)
- Vari rami dell'aorta discendente, quali:
 - ✓ Rami intercostali posteriori
 - ✓ Rami esofagei
 - ✓ Rami bronchiali
 - ✓ Rami mediastinici
 - ✓ Rami frenici
 - ✓ Rami pericardici
- Dotto toracico
- Sistema delle vene Azygos, costituito da una vena a destra (vena Azygos) e due vene a sinistra (vena Emiazygos inferiormente e vena Emiazygos Accessoria superiormente)
- Tronco ortosimpatico con i nervi splancnici annessi:
 - ✓ Nervo grande splancnico
 - ✓ Nervo piccolo splancnico
 - ✓ Nervo minimo splancnico
- Tronco vagale anteriore e posteriore

→NOZIONI CLINICHE

La matrice del mediastino è riempita da tessuto connettivo che fa da sostegno alle strutture descritte. I sarcomi sono i tumori delle parti molli e **rabdomiosarcomi** sono i tumori che più

frequentemente coinvolgono parti molli e muscolatura liscia a livello del mediastino. Il rhabdiosarcoma del mediastino può causare tosse, difficoltà respiratorie, turgore delle giugulari etc in quanto la massa tumorale preme contro i bronchi, i nervi e alle strutture vascolari. (I bronchi possono essere i primi a dare i sintomi degli ingrossamenti delle strutture linfonodali).

Entriamo nel dettaglio delle strutture appena elencate analizzandole e descrivendo i loro rapporti per meglio apprendere la tridimensionalità di questo spazio anatomico.

1. TRONCO COMUNE DELLA POLMONARE O ARTERIA POLMONARE

L'arteria polmonare è un vaso di grosso calibro che si trova nel mediastino medio e ha una lunghezza di circa 5 cm ed un diametro di 3 cm. Dalla sua origine si porta in alto e un poco verso sinistra e all'altezza della quinta vertebra toracica si dirama nelle sue due terminazioni: **l'arteria polmonare destra** e **l'arteria polmonare sinistra**. L'arteria polmonare sinistra sembra essere il naturale proseguo del tronco della polmonare, è lunga 3 cm dalla biforcazione, ha un calibro di 19 mm (più corta e più piccola di quella di destra) e si porta all'ilo del polmone. L'arteria polmonare destra, invece, è lunga 6 cm e ha un calibro di circa 22- 23 mm.

Il tronco comune della polmonare è interamente racchiuso dal pericardio fibroso ed è anche avvolto dal foglietto viscerale del pericardio sieroso che abbraccia insieme il tronco della polmonare e l'aorta ascendente (dando origine al seno trasverso del pericardio). Sull'arteria polmonare è situato il **ganglio cardiaco** (o di Scarpa o di Wrisberg).

Il tronco della polmonare alla sua origine ha rapporti con l'origine di entrambe le coronarie perché si pone davanti all'aorta ascendente), la quale dirigendosi successivamente verso sinistra diventa un rapporto laterale destro del tronco della polmonare, (quindi il tronco polmonare in partenza è in posizione anteriore rispetto all'aorta ascendente, poi compie una sorta di avvvitamento verso sinistra attorno ad essa, trovandosi infine lateralmente a sinistra rispetto all'aorta ascendente).

Tra queste due strutture vascolari vi sono due **glomi**:

- **glomio aortico polmonare superiore**
- **glomio aortico polmonare inferiore**

I **glomi** sono strutture nervose che si ritiene abbiano la capacità di fungere da chemorecettori, cioè sono in grado di percepire la percentuale di ossigeno. Questa proprietà è stata dimostrata per il glomo carotideo mentre è stata prevalentemente ipotizzata per i due glomi aortico-polmonari. I suoi principali rapporti sono:

- *Anteriormente:*
 - ✓ corpo dello sterno
 - ✓ pleura e polmoni (principalmente quelli di sinistra che infatti coprono l'origine dei grossi vasi e il cuore)
 - ✓ timo
- *Posteriormente:* Il tronco della polmonare origina davanti all'aorta ascendente, quindi se consideriamo i suoi rapporti posteriori, il primo che individuiamo è **l'aorta ascendente**. Esiste un altro importante rapporto iniziale e posteriore: la **coronaria sinistra**, infatti nasce dal seno aortico di sinistra e passa dietro alla emergenza della polmonare per raggiungere il solco coronario. Quindi, riassumendo, i rapporti posteriori del primo tratto della polmonare sono:
 - ✓ aorta ascendente
 - ✓ coronaria sinistra
 - ✓ seno trasverso del pericardio
- *Lateralmente:* Possiamo distinguere la parte iniziale dalla parte superiore; la parte iniziale è in rapporto da entrambi i lati con le **due auricole**, destra e sinistra, ma anche con le **due coronarie**. La coronaria destra passa lateralmente a destra, mentre quella di sinistra, inizialmente posteriore, passa poi a sinistra del tronco della polmonare per raggiungere il solco coronario. Salendo più in alto troviamo lateralmente a destra l'aorta ascendente e lateralmente a sinistra il polmone sinistro, siamo in prossimità dell'ilo polmonare, quindi anche della pleura mediastinica.

Quindi i rapporti laterali sono:

 - ✓ a destra: auricola destra, coronaria destra, aorta ascendente (nel tratto superiore del tronco)
 - ✓ a sinistra: auricola sinistra, coronaria sinistra, polmone sinistro
- *Inferiormente:*
 - ✓ parete dell'atrio di sinistra
- *Superiormente:*
 - ✓ arco dell'aorta
 - ✓ plesso cardiaco anteriore che si colloca sotto l'arco aortico e supero-anteriormente al tronco della polmonare

Quando termina il suo decorso, l'arteria polmonare si divide nei suoi due rami:

- Arteria polmonare destra
- Arteria polmonare sinistra

I rapporti dell'**arteria polmonare di destra** sono:

- *Anteriormente:*
 - ✓ Aorta ascendente
 - ✓ Vena cava superiore
 - ✓ Vena polmonare superiore destra
- *Posteriormente:*
 - ✓ Carena
 - ✓ Bronco principale destro
 - ✓ Plesso polmonare (rapporto posteriore di entrambe le arterie polmonari)
- *Inferiormente:*
 - ✓ Atrio destro
 - ✓ Seno trasverso del pericardio
- *Superiormente:* L'arteria polmonare si divide presso l'incavo della curva che fa l'arco dell'aorta. Esso è tenuto in collegamento con il tronco della polmonare dal **legamento arterioso**, ovvero il residuo del dotto di Botallo. Il quale, in età infantile, diventa un legamento tra il margine inferiore dell'arco dell'aorta e la biforcazione dell'arteria polmonare, mentre in un secondo momento tende a spostarsi più a sinistra, dopo l'origine dell'arteria succlavia di sinistra, quindi verso l'arteria polmonare di sinistra. In questa zona ci sono due strutture nervose: una è la parte anteriore o inferiore del plesso cardiaco, essa si trova compresa tra la biforcazione e l'arco dell'aorta, quindi si troverà a destra del legamento arterioso. A sinistra del legamento arterioso, invece, abbiamo il nervo laringeo ricorrente, ramo del nervo vago.
 - ✓ Arco dell'aorta
 - ✓ Arco della vena azygos
 - ✓ Plesso cardiaco posteriore

I rapporti dell'**arteria polmonare sinistra** sono:

- *Anteriormente:*
 - ✓ Pleure e polmoni di sinistra
 - ✓ Vena polmonare superiore sinistra in prossimità dell'ilo polmonare
- *Posteriormente:*
 - ✓ Bronco principale sinistro
 - ✓ Plesso polmonare
- *Inferiormente:*
 - ✓ Atrio sinistro (e auricola sinistra)

- *Superiormente:*
 - ✓ Arco dell'aorta
 - ✓ Plesso cardiaco anteriore
 - ✓ Legamento arterioso

Quando entrano nei rispettivi ili polmonari le due arterie polmonari, destra e sinistra, si dividono in un ramo inferiore ed uno superiore: il ramo inferiore, più consistente, si dirige in basso a destra, per i lobi medio ed inferiore e in basso a sinistra per il lobo inferiore; il ramo superiore, più piccolo, si dirige in entrambi i casi solo al lobo superiore.

2.AORTA ASCENDENTE

L'aorta è l'arteria più lunga di tutto il nostro corpo in quanto prende questo nome dalla emergenza in corrispondenza del cuore fino alla sua terminazione che si trova nel punto di suddivisione nelle due arterie iliache comuni (L4).

Ricordiamo che la valvola aortica è rappresentabile attraverso un segmento di 2.5 cm che collochiamo a partire dal margine inferiore della terza cartilagine costale nella sua porzione mediale con una linea che si porta infero-medialmente e si trova dietro alla metà sinistra dello sterno in corrispondenza del terzo spazio intercostale.

Dopo la sua origine l'aorta risale per circa 5 cm e forma l'arco aortico. A partire dall'angolo sternale di Louis, a livello della seconda cartilagine costale destra, facciamo partire l'arco dell'aorta che poi proseguirà nell'aorta discendente che passa attraverso l'orifizio aortico del diaframma e a livello della quarta vertebra lombare termina dando origine alle due iliache comuni.

L'arco dell'aorta viene considerato compreso tra la seconda cartilagine costale di destra e il margine inferiore di T4, quindi esso è interamente compreso nel mediastino superiore.

Se tracciamo due righe parallele distanti 2.5 cm indirizzate in alto a destra, partendo dalla valvola semilunare aortica, siamo in grado di tracciare la posizione dell'aorta ascendente che tende a descrivere una curva poiché si dirigerà verso sinistra; la sua parte iniziale è dilatata e si chiama bulbo dell'aorta che è la regione che comprende i seni coronarici. L'aorta in questo punto ha un diametro di 3 cm, quando termina, invece, a livello della quarta vertebra lombare ha un diametro di 1.75 cm. La riduzione maggiore del calibro avviene al termine dell'arco aortico, infatti scende da 3 cm a 2 cm poiché tre grossi vasi originano dal margine superiore dell'arco dell'aorta.

I rapporti dell'**aorta ascendente** sono:

- *Anteriormente:*
 - ✓ Infundibolo del ventricolo destro e auricola di destra

- ✓ Tronco della polmonare (ricordiamo che questa si pone anteriormente all'aorta ascendente nel primo tratto e che poi diventerà un rapporto laterale)
- ✓ Polmone e pleura destra (diventano rapporto dopo che vi è stata la lateralizzazione del tronco della polmonare). In questo punto vi è però l'incontro anche con la pleura di sinistra nella linea di riflessione mediastinica.
- ✓ Residui di timo
- ✓ Pericardio fibroso
- *Lateralmente a destra:*
 - ✓ Atrio destro
 - ✓ Vena cava superiore
- *Lateralmente a sinistra:*
 - ✓ Atrio di sinistra
 - ✓ Tronco della polmonare che si ritrova nella sua porzione superiore
- *Posteriormente:*
 - ✓ Seno trasverso del pericardio
 - ✓ Arteria polmonare destra
 - ✓ (Bronco principale destro)
 - ✓ Atrio di sinistra

3.ARCO DELL'AORTA

L'arco dell'aorta ha sia una direzione antero-posteriore sia una direzione medio-laterale; è come se facesse tre movimenti: dal basso verso l'alto e nuovamente verso il basso, dal piano mediano verso sinistra e infine una rotazione attorno al proprio asse per portarsi posteriormente.

Quando inizia l'arco aorta si descrive come calibro una misura di 28 mm, ma termina con un calibro di 20 mm dove inizia l'aorta toracica. Esso origina a livello dell'angolo sternale di Louis, fino a T4. La sommità dell'arco dell'aorta arriva a circa a 2 cm dal giugulo, cioè siamo a questo livello all'altezza di T2: si possono infatti sentire le pulsazioni dell'aorta affondando le dita nel giugulo. L'arco dell'aorta dunque parte all'altezza di T4 sale fino a T2 per poi terminare nuovamente all'altezza di T4.

Si possono sentire le pulsazioni dell'aorta affondando le dita profondamente nel giugulo, spingendo forte, particolarmente nelle persone magre, e si riesce a sentire la pulsazione che deriva dall'arco dell'aorta.

Durante il suo percorso esso scavalca varie strutture: la biforcazione della arteria polmonare, la arteria polmonare di sinistra e anche il broncostipite polmonare sinistro.

Da esso dipartono 3 rami principali detti **tronchi epiaortici** che sono: **arteria anonima o brachiocefalica, arteria carotide comune di sinistra e arteria succlavia di sinistra**. Lateralmente a questa, come già menzionato, troviamo il legamento arterioso (residuo del dotto di Botallo). In questo punto, mentre l'arco si continua per diventare aorta discendente, vi è quello che viene chiamato **istmo aortico**, fisiologico restringimento dell'arco aortico, maggiormente evidente nel feto.

I rapporti dell'**arco aortico** sono:

- *Anteriormente:* Ricordiamo che ha quattro rapporti nervosi importanti definiti da nervi che scorrono in verticale rispetto alla faccia antero-laterale dell'aorta ascendente. Questi in senso medio-laterale sono:
 - ✓ Nervo frenico
 - ✓ Nervo cardiaco inferiore del nervo vago di sinistra
 - ✓ Nervo cardiaco cervicale superiore dell'ortosimpatico cervicale
 - ✓ Nervo vago che si trova per ultimo a sinistra dove stacca il nervo laringeo ricorrente di sinistra

Altri rapporti sono:

- ✓ Polmone di sinistro, dove lascia l'impronta sulla faccia mediastinica di quest'ultimo
- ✓ Vena intercostale suprema che drena in vena brachiocefalica di sinistra e passa antero-lateralmente all'arco passando posteriormente al nervo frenico (che dunque gli sta davanti), e anteriormente al nervo vago (che dunque gli sta posteriormente).
- *Posteriormente:* L'aorta si dirige verso sinistra posteriormente e la prima struttura che incontra è la trachea. Tra l'arco dell'aorta e la trachea si interpone la parte superiore o posteriore del plesso cardiaco; poi l'aorta incontra il nervo laringeo ricorrente e l'esofago; quest'ultimo rapporto è molto importante perché l'arco dell'aorta provoca un restringimento dell'esofago. Proseguendo in direzione posteriore troviamo il dotto toracico (dotto collettore linfatico principale del nostro corpo) e infine la colonna vertebrale. Dunque, i rapporti sono:
 - ✓ Trachea
 - ✓ Plesso cardiaco superiore/posteriore
 - ✓ Nervo laringeo ricorrente di sinistra
 - ✓ Esofago
 - ✓ Dotto toracico
 - ✓ Colonna vertebrale (T4)

- *Inferiormente:* I rapporti inferiori dell'arco dell'aorta sono caratterizzata dal percorso che l'aorta compie per oltrepassare la biforcazione della polmonare e il plesso cardiaco inferiore o anteriore.
 - ✓ Bronco principale di sinistra
 - ✓ Biforcazione arteria polmonare
 - ✓ Legamento arterioso
 - ✓ Plesso cardiaco inferiore
 - ✓ Nervo laringeo ricorrente di sinistra che si stacca dal nervo vago di sinistra
- *Superiormente:*
 - ✓ Giugulo, situato a 2 cm di distanza dalla sommità dell'arco dell'aorta a T2
 - ✓ Tronchi epiaortici
 - ✓ Vena brachiocefalica di sinistra che si appoggia all'arco dell'aorta

4.ARTERIA DISCENDENTE/TORACICA

Da livello di T4 a livello di T12, l'aorta discendente o toracica prosegue con un calibro sostanzialmente invariato nonostante ci siano numerosi vasi che prendono origine lungo il suo decorso.

Parte da un calibro di 20 mm e successivamente subisce piccole dilatazioni tali per cui il calibro oscilla tra i 20 e i 22 mm nel suo decorso. Il decorso dell'aorta toracica dunque parte dal termine dell'arco aortico a livello di T4 e continua fino allo iato aortico del diaframma dove vi è il passaggio da aorta toracica ad aorta addominale; il vaso è sempre lo stesso, solo che prende denominazioni diverse al di sopra e al di sotto del muscolo diaframmatico. Possiede rispettivamente una lunghezza di 18-20 cm al di sopra del diaframma e di circa 13 cm al di sotto di esso.

I rapporti dell'**aorta toracica** sono:

- *Anteriormente:* in senso cranio-caudale
 - ✓ Bronco principale di sinistra
 - ✓ Atrio sinistro (con interposizione del pericardio fibroso)
 - ✓ Esofago (diventa rapporto anteriore a partire da T7)
 - ✓ Diaframma
 - ✓ Tronco vagale posteriore che si dispone anteriormente all'aorta toracica, ma posteriormente all'esofago per raggiungere la cavità addominale
- *Posteriormente:*
 - ✓ Vena emiazygos nella porzione più rostrale quando l'aorta si trova ancora in posizione laterale sinistra rispetto la colonna vertebrale

- ✓ Vena azygos quando l'aorta si porta verso il piano mediano
- ✓ Dotto toracico che a livello di T5 attraversa il piano mediano a ridosso della colonna vertebrale per portarsi all'angolo venoso del collo di sinistra
- ✓ Corpi vertebrali da T6
- ✓ Tronco del simpatico
- *Lateralmente a destra:*
 - ✓ Colonna vertebrale nella parte più rostrale
 - ✓ Esofago
 - ✓ Vena azygos
 - ✓ Dotto toracico
 - ✓ Pleura e polmone destro nella parte più caudale quando l'aorta si porta sul piano mediano
- *Lateralmente a sinistra:*
 - ✓ Polmone e pleura su cui lascia la sua impronta.

Rami principali dell'**aorta toracica**:

- Rami minori: sono delle piccole arterie che originano direttamente dall'aorta e arrivano all'organo interessato
 - ✓ **Arterie pericardiche**
 - ✓ **Arterie freniche**
 - ✓ **Arterie tracheali**
 - ✓ **Arterie mediastiniche** deputate alla vascolarizzazione del tessuto connettivale ivi contenuto
- Rami MAGGIORI:
 - ✓ **Arterie intercostali posteriori**: quelle di destra sono più lunghe di quelle di sinistra, poichè devono scavalcare la colonna vertebrale. Per la vascolarizzazione della ghiandola mammaria, le arterie intercostali più importanti sono quelle del 3-4-5 spazio intercostale, in particolare i rami cutanei (o anteriori). Durante l'allattamento queste arterie ipertrofizzano; Come già detto tali rami intercostali, all'origine, scorrono tra la fascia endotoracica (posteriormente) e la pleura parietale (anteriormente).
 - ✓ **Arterie bronchiali**: in totale sono 3 arterie, 1 destra e 2 a sinistra. **L'arteria bronchiale di destra** può originare da:
 - direttamente dall'aorta
 - dalla terza arteria intercostale

- dall'arteria intercostale suprema destra

Le arterie bronchiali sinistre, invece, sono due e originano direttamente dall'aorta discendente a livello di T5.

Le arterie bronchiali raggiungono l'ilo insieme ai grossi bronchi primari scorrendo dietro ad essi e, soprattutto quella di destra, tendono a formare una sorta di rete arteriosa che scorre dietro al broncostipite fino all'ilo.

- ✓ **Arterie esofagee**: sono rami anteriori dell'aorta. Sono 4-5 e formano una colonna vascolare arteriosa che percorre per la lunghezza tutto l'organo. Tali arterie non sono solo collegati fra loro ma inferiormente si collegano anche ai rami esofagei delle arterie freniche superiori e ai rami esofagei dell'arteria gastrica di sinistra. Superiormente si collegano ai rami esofagei delle arterie tiroidee inferiori.

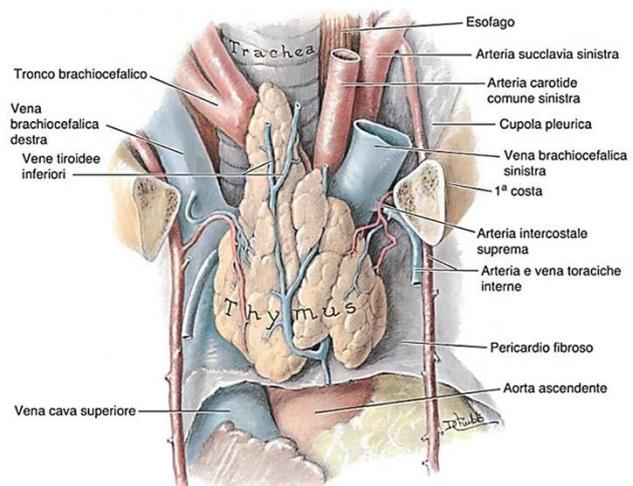
5.TIMO

Il timo è il componente più anteriore del mediastino superiore: giace immediatamente dietro al manubrio dello sterno. È asimmetrico, bilobato. La sua estensione superiore può raggiungere il collo sino all'altezza della tiroide; la sua porzione inferiore si estende al mediastino inferiore anteriore.

La vascolarizzazione del timo è ad opera di piccoli rami originanti dall'arteria toracica interna.

Il drenaggio venoso è verso la vena brachiocefalica di sinistra o la vena toracica interna.

Il drenaggio linfatico coinvolge i linfonodi parasternali, tracheobronchiali e della radice del collo.



6.ARTERIA ANONIMA O BRACHIOCEFALICA

È lunga 4-5 cm; nasce dalla convessità dell'arco dell'aorta dietro il centro del manubrio dello sterno. Con decorso obliquo si dirige in alto, indietro e a destra, passando dapprima davanti alla trachea, poi al suo lato destro. A livello del margine superiore dell'articolazione sternoclaveare destra si divide nell'arteria carotide comune e nella succlavia destra. Allo stesso livello si ha che la vena succlavia e giugulare interna si uniscono a formare la vena brachiocefalica.

Generalmente non dà rami, ma talvolta può presentare un'arteria tiroidea IMA.

I rapporti **dell'arteria anonima** sono:

- *Anteriormente.*
 - ✓ Manubrio dello sterno per interposizione dei muscoli sternioideo e sternotiroideo
 - ✓ Vena brachiocefalica sinistra (anche rapporto superiore dell'arco dell'aorta)
 - ✓ Vena tiroidea inferiore destra che la incrociano alla sua origine.
- *Posteriormente:*
 - ✓ Trachea nel suo tratto iniziale
 - ✓ Nervo vago destro
 - ✓ Pleura destra
- *Lateralmente a destra:*
 - ✓ Vena brachiocefalica destra
 - ✓ Vena cava superiore nel suo tratto superiore
 - ✓ Pleura destra
- *Lateralmente a sinistra:*
 - ✓ L'origine della carotide comune sinistra
 - ✓ Le vene tiroidee inferiori
 - ✓ La trachea nel livello più alto.

