

Istituto Anatomico di Torino, diretto dal prof. C. GIACOMINI.

Polmone destro bilobato con lingula soprannumeraria in corrispondenza dell'apice — Decorso anormale della grande vena azigos.

Osservazione anatomica del Dottore GIUSEPPE SPERINO, Settore capo e libero docente di anatomia normale, descrittiva e topografica. — Presentata alla R. Accademia di Medicina di Torino nella seduta del 1º luglio 1887.

Istituto Anatomico di Torino, diretto dal prof. C. GIACOMINI.

Polmone destro bilobato con lingula soprannumeraria in corrispondenza dell'apice — Decursus anormale della grande vena azigos.

Osservazione anatomica del Dottore GIUSEPPE SPERINO, Settore capo e libero docente di anatomia normale, descrittiva e topografica.

Mentre sonvi nell'organismo umano visceri in cui occorrono con relativa frequenza le anomalie congenite, altri ve ne sono per contro in cui queste sono relativamente rare. Fra i primi si potrebbe citare ad esempio il cuore; fra i secondi il polmone. Sembra giusto quindi che allorquando una di queste rare anomalie si presenta all'anatomico essa venga portata a conoscenza degli studiosi, tanto più quando essa sia accompagnata da modificazioni importanti delle parti adiacenti, come nel caso che io ho osservato nel cadavere di una donna adulta studiato nel nostro Istituto.

Il polmone sinistro è normale nel suo sviluppo e nella sua conformazione esterna.

Il polmone destro si presenta costituito da due soli lobi come il sinistro. Estratto dalla cavità toracica senza avervi insufflato aria misura 19 cent. nel suo diametro verticale e 14 cent. nel diametro trasverso massimo.

La scissura interlobare comincia indietro sul margine posteriore alla distanza di 7 cent. dall'apice polmonare, si approfonda in questo margine per 1 cent. e $\frac{1}{2}$ circa, percorre obliquamente tutta la sua faccia esterna, dirigendosi in basso ed in avanti per terminare a 2 cent. di distanza dal punto in cui il margine anteriore sta per continuarsi colla base del polmone.

Questa scissura interlobare sulla faccia esterna interessa la sostanza polmonare a tutto spessore, sino cioè alla radice del polmone, ed in corrispondenza della base giunge sino all'estremità inferiore del diametro verticale della radice, per cui riesce ben evidente la divisione in due soli lobi, quasi uguali.

Lungo il decorso di tale scissura riscontransi aderenze di antica data della pleura viscerale (poco estese però) le quali mantengono riunite le faccie opposte dei due lobi. Così pure sulla faccia esterna del lobo superiore nella sua metà inferiore, in tutta vicinanza della scissura interlobare, riscontransi altre aderenze pleurali di antica data ma poco estese.

La faccia interna o mediastinica offre alcune fitte aderenze della pleura al pericardio.

La radice del polmone, normalmente situata, presenta i diametri verticale ed antero-posteriore normali. Il bronco considerato nel suo calibro, è di poco più voluminoso del sinistro, il suo diametro misura 15 mm.

Alla sua entrata nell'ilo del polmone si divide in due branche ascendente e discendente, corrispondenti ai due lobi superiore ed inferiore di cui risulta costituito il polmone, precisamente come si riscontra normalmente nel polmone sinistro.

Le due divisioni bronchiali si presentano uguali in volume ed in calibro.

Sulla faccia interna del lobo superiore, immediatamente al disopra della divisione bronchiale, si riscontra un lobo soprannumerario linguiforme, leggermente compresso dalla faccia interna all'esterna, di figura triangolare con base curvilinea, la quale abbraccia la divisione bronchiale superiore e coll'apice arrotondato libero che giunge quasi fino alla sommità del polmone (V. fig. I, l. s.).

Questa lingula aderisce colla sua base alla faccia interna del lobo superiore; nel resto è completamente staccata per mezzo di un'incisura che penetra verticalmente dall'apice polmonare fino alla distanza di un centimetro e mezzo circa dal bronco superiore.

La lingula polmonare nella sua faccia mediastinica misura 7 cent. nel dianetro verticale (altezza); 4 nel diametro antero-posteriore (larghezza), misurato nella porzione più espansa, ed 1 centimetro e mezzo nel diametro trasverso (spessore).

Nella faccia esterna misura solo 5 centimetri e mezzo nel suo diametro verticale. Questa lingula polmonare o lobo soprannumerario non è fornita di una speciale diramazione bronchiale.

La base del polmone che poggia sulle parti laterali della faccia convessa del diaframma in corrispondenza del margine interno presenta una solcatura che si approfonda tanto più quanto più si avvicina alla scissura interlobare, formando una piccola lingula lunga 2 centimetri circa. Questa solcatura corrisponde ad una sporgenza dei fasci muscolari del diaframma, come osservasi in molte circostanze. (V. fig. I, *l.*).

I margini anteriore e posteriore del polmone si presentano regolarmente conformati e l'apice diviso dalla scissura sopra descritta.

La grande vena azigos in corrispondenza del quinto spazio intercostale destro abbandona il rapporto della colonna vertebrale, si pone in mezzo ad una duplicatura della pleura costale (V. fig. 1, *p. p.*) con interposizione di tessuto cellulo adiposo, ascende in alto portandosi dal margine posteriore del polmone verso la faccia interna di esso senza contrarre qui vi rapporto col bronco destro ed in corrispondenza del quarto spazio intercostale piega dall'indietro in avanti ponendosi nel fondo dell'incisura soprannumeraria descritta (V. fig. 1, *v. a.*), di qui con decorso curvilineo va ad imboccare la vena cava superiore nella sua parte destra subito al disotto del tronco innominato destro.

La vena azigos prima di aprirsi nella vena cava superiore riceve in questo caso, come normalmente, le vene intercostali superiori destre, accolte anch'esse per un piccolo tratto nella

duplicatura della pleura parietale. La porzione situata nell'incisura misura circa 9 cent. di lunghezza e presenta un diametro di 6 mm.

Il caso sopra riferito costituisce il quinto che sia stato finora osservato, tre furono illustrati dal Gruber (1) uno da Rokitansky (2).

Nel primo caso descritto dal Gruber si trattava di un fanciullo di 13 anni, il cui polmone destro presentava quattro lobi.

Il polmone sinistro era normale. Nel destro partiva dall'apice un'incisione verticale la quale si estendeva fino al bronco e determinava la formazione di un lobo soprannumerario dell'apice. Questa incisura verticale era egualmente profonda in tutta l'estensione tanto sui margini quanto sul fondo. Il lobo soprannumerario presentava la forma del segmento quadrangolare di un corpo sferico rivolto coll'apice verso l'alto, in cui si distingueva una faccia triangolare convessa che costituiva la sua estremità e tre superficie laterali, una laterale, una mediana anteriore ed una mediana posteriore. Il suo bronco principale proveniva dalla quarta divisione del tronco bronchiale del polmone destro verso il suo lobo superiore.

Nel fondo di questa incisura verticale notavasi il decorso della grande vena azigos la quale anormalmente al disotto dei due tronchi innominati si versava nella vena cava superiore.

Il secondo caso si riferiva ad un neonato maschio di cui il polmone destro presentava cinque lobi; il sinistro era normalmente costituito. Il polmone destro era diviso in quattro lobi da un'incisura diagonale e da un'altra trasversale; di questi quattro lobi due erano anteriori, uno superiore e l'altro inferiore e due posteriori di cui pure uno superiore e l'altro infe-

(1) *Bulletin de l'Académie impériale des sciences de St-Petersbourg.* Tom. 15, pag. 91. 1871.

VIRCHOW's, *Archiv für pathologische Anatomie und Physiologie...* 1880. Pag. 475.

(2) ROKITANSKY — *Handbuch der pathologischen Anatomie,* 1 Auflage. — Wien 1842. III Band. S. 43.

ROKITANSKY — *Lehrbuch der Pathol. Anatomie,* III Auflage. — Wien 1861. III Band. S. 32-33.

riore. Per mezzo di un solco verticale soprannumerario (come nel primo caso) che partiva dall'apice polmonare e si estendeva fino alla diramazione bronchiale superiore veniva costituito un quinto lobo il quale si presentava di forma prismatica a base triangolare. Il bronco destinato a questo lobo soprannumerario proveniva dal bronco del lobo superiore-anteriore. Nel fondo di cestola incisura verticale fra il lobo soprannumerario (5º lobo) ed il lobo superiore-anteriore decorreva la vena azigos per recarsi ad imboccare la vena cava superiore nella sua parete destra e verso la sua origine.

Il terzo caso si riferiva pure al polmone destro di un adulto, con quattro lobi. Il sinistro era normale.

L'incisura normale interlobare del polmone destro biforcata incominciava colla sua estremità posteriore superiore in un punto della faccia esterna del polmone che era situata a 13 cent. e mezzo al disotto dell'apice polmonare, a 2 cent. e mezzo al dinanzi dell'angolo ottuso che separa la faccia dorsale posteriore della faccia laterale ed a 7 cent. dal margine posteriore del polmone.

Riscontravasi poi un'altra incisura soprannumeraria che partiva dal margine anteriore del polmone al disopra della sua radice a 9 cent. al disotto dell'apice polmonare e proseguendo sotto forma arcuata si approfondava verticalmente nello spessore del polmone.

Per mezzo di questa incisura ne risultava un lobo soprannumerario a guisa di un cuneo triangolare coll'apice arrotondato libero e robusto diretto in alto e che contribuiva specialmente a formare l'apice polmonare, colla base aderente in basso, compresso nella direzione sagittale con una faccia esterna, una interna ed un'altra posteriore.

Il bronco destro presentava tre divisioni, una superiore, una mediana ed una inferiore, come nelle condizioni ordinarie. Non si presentavano normali queste divisioni riguardo allo sviluppo ed alla loro distribuzione, poiché la divisione superiore più piccola (1 cent. di diametro) si suddivideva in due altre di cui l'una si recava al lobo soprannumerario, l'altra al resto del lobo superiore. La mediana pure si suddivideva distribuendosi al lobo superiore ed al lobo medio. La inferiore

più voluminosa di tutte si distribuiva esclusivamente al lobo inferiore.

Il lobo soprannumerario in questo caso riceveva un ramo speciale dell'arteria polmonare; ne partiva un ramo venoso speciale che si recava alla vena polmonare destra.

Anche in questo caso notavasi il rapporto costante riscontrato negli altri casi descritti, cioè il decorso della grande vena azigos nel fondo dell'incisura soprannumeraria.

Il caso accennato da Rokitansky presentava il lobo superiore del polmone destro diviso parzialmente da una incisura soprannumeraria e la pleura formava nell'apice ottuso del sacco pleurico una plica diretta dall'alto al basso e da fuori all'interno la quale accoglieva nel suo margine libero la vena azigos e giaceva nell'incisura soprannumeraria sopra notata (1).

Per quante ricerche io abbia fatto nella letteratura dell'argomento non mi consta siansi riscontrati altri casi all'infuori di quelli sopraccitati per cui come dissi quello da me descritto costituisce la quinta osservazione di queste anomalie.

Sono bensi noti nella scienza alcuni casi di divisioni bronchiali soprannumerarie però senza l'esistenza di lobi polmonari speciali. Così l'Albers (2), Sandifort (3) parlano di questa anomalia ed il Cruveilhier (4) cita un caso di un piccolo bronco che partiva direttamente dalla parte inferiore della trachea e si distribuiva all'apice del polmone destro, la vena azigos passava tra questa piccola divisione bronchiale ed il bronco destro propriamente detto. Lo stesso anatomico dice questa disposizione essere normale nel montone e nel bue.

(1) ROKITANSKY — *Lehrbuch*, ecc. III Band. III Auflage. S. 44. Describe pure la presenza di un lobo accessorio nel polmone sinistro di una bambina di 3 mesi, situato fra la base del polmone ed il diaframma. Questo piccolo lobo era sprovvisto di bronco, aveva però due arterie provenienti dall'aorta toracica, una vena che si gettava nell'azigos e tronchi nervosi provenienti dal plesso aortico.

(2) ALBERS — *Atlas d. Pathol. Anat.* Bd. III, p. 506.

(3) SANDIFORT — *Obs. Anat. Pathol.* 1777.

(4) *Traité d'Anatomie descriptive* — quatrième édition — tome deuxième, pag. 270. 1865.

Il Leudet (1), il Luschka (2), l'Henle (3) hanno pure riscontrato ciascuno un caso di bronchi soprannumerarii che andavano al polmone destro, ma non si trovava un lobo polmonare soprannumerario.

Se ora paragoniamo i casi osservati dal Gruber e dal Rotitanski con quello da me descritto troviamo alcune analogie ed alcune differenze.

Tutti e cinque i casi si riferiscono al polmone destro ed il lobo soprannumerario formato dalla solcatura verticale è sempre una dipendenza del lobo superiore essenzialmente nella porzione corrispondente all'apice polmonale. Di più nel fondo della solcatura notasi la costanza del decorso curvilineo più o meno esteso della grande vena azigos. Al lobo soprannumerario nei casi descritti dal Gruber si distribuisce sempre un bronco speciale di calibro più o meno conspicuo dipendente dalla divisione bronchiale superiore. Nel caso da me riferito invece il polmone destro si trova anzitutto anormalmente costituito poichè la scissura interlobare non si presenta biforcata ed il polmone risulta solo costituito da due lobi superiore ed inferiore. Alla lingula polmonare non arriva alcuna divisione speciale bronchiale, ma l'aria vi giunge per mezzo delle diramazioni bronchiali secondarie nelle quali si risolve il bronco destinato al lobo superiore. Si differenzia inoltre dal 3^o caso descritto dal Gruber per rispetto alla circolazione non essendosi riscontrato alcun vaso arterioso e venoso speciale.

Paragonando queste anomalie colle disposizioni che si osservano in certi mammiferi troviamo che la massima parte dei Ruminanti e fra i Pachidermi il *Sus* ed il *Dicotyles* presentano il polmone destro quadrilobato con due soli bronchi. Il quarto lobo che si osserva in questi animali non ha alcuna analogia con quello che si riscontra nell'uomo. È bensì vero che furono

(1) E. LEUDET — *Trois bronches, naissant de la trachée*, compte rendu des séances de la Soc. Biologie. Ser. 2. Tom. III. 1856.

(2) LUSCHKA — *Die Anatomic der Brust des Menschen*. Tübingen 1863. S. 304.

(3) HENLE — *Hand. d. Eingeweidelehre d. Menschen*. Braunschweig 1866. S. 268.

descritti dagli anatomici casi di presenza di bronchi soprannumerari nell'uomo, ma non si constatò mai in simili circostanze la presenza di lobi polmonali soprannumerari a cui questi bronchi si distribuissero. Nei Cetacei esiste normalmente un terzo bronco che si stacca dalla trachea prima della sua biforcazione e si porta al polmone destro. I casi di presenza di un terzo bronco riscontrati nell'uomo non hanno analogia con quelli riscontrati negli animali.

La causa determinante la formazione del lobo soprannumerario osservato nel mio caso probabilmente deve essere cercata nella compressione esercitata dalla vena azigos sull'apice polmonare durante l'emigrazione del cuore.

In questo modo, che l'arco della grande vena azigos comprimendo l'apice del polmone in via di sviluppo abbia potuto produrre una infossatura la quale accentuandosi abbia condotto alla formazione di un lobo speciale.

E si comprende la formazione della plica pleurale la quale posta fra il polmone e la vena azigos è stata da questa trascinata in fondo all'incisura.

Considerando ora questa disposizione anatomica per l'influenza che essa può avere sulla circolazione della vena azigos tanto in condizioni normali quanto patologiche è poco attendibile supporre che l'azigos debba subire una qualche compressione allorchè il polmone funziona in modo perfettamente normale. Infatti la dilatazione del tessuto polmonare avviene per un vuoto che si forma nella cassa toracica durante l'inspirazione; avvenendo che una qualche parte della medesima sia occupata da un tronco vascolare in questo punto la dilatazione non avverrà di sua natura. Invece quando gli alveoli polmonali siano riempiti anzi distesi da un essudato semi-solido come per esempio l'essudato crupale è credibile che la vena azigos possa essere compressa essendo posta fra due lobi polmonali epatizzati. Infatti noi vediamo nella pneumonite crupale apparire sulla faccia esterna del polmone delle impressioni corrispondenti alle coste e delle sporgenze rispondenti agli spazi intercostali; prova evidente che il polmone in questi casi patologici può comprimere le parti adiacenti. Questa compressione si capisce debba essere tanto più rilevante nel caso in cui si

avveri l'anomalia in discorso poichè la vena azigos viene a trovarsi nella incisura pleurale cioè in mezzo ai due lobi epatizzati.

Un'altra possibilità è pure quella, che caverne tubercolari situate nelle parti del polmone adiacenti al percorso della vena azigos possano perforare la pleura viscerale ed in grazia delle aderenze che abitualmente si formano fra la pleura e le parti vicine erodere le pareti venose. Ma questa evenienza è così poco probabile e d'altra parte l'anomalia da me descritta è talmente rara che ho creduto di accennare ad una simile possibilità solo per completare lo studio delle conseguenze che da tale disposizione anatomica possono derivare.

SPEGNAZIONE DELLA TAVOLA

FIG. I. — *Faccia interna o mediastinica del polmone destro.*

l. s. lingula soprannumeraria — *p. p.* plica pleurale — *i.* incisura interlobare — *v. a.* grande vena azigos accolta nella duplicatura pleurale situata in fondo all'incisura — *b.* bronco nel punto in cui si divide nelle sue due diramazioni — *a. p.* arteria polmonare — *g. b.* gangli linfatici peribronchiali — *v. p.* vene polmonari — *p.* pericardio aderente alla pleura — *l.* lingula della base.

FIG. II. — *Sezione verticale dell'apice polmonare destro fatta verso la sua parte mediana.*

l. p. lobo polmonare superiore — *l. s.* lingula soprannumeraria — *v. a.* grande vena azigos — *p.* duplicatura pleurale — *t. a.* tessuto celluloso adiposo raccolto fra le due pagine della plica pleurale.

Estratto dal *Giornale della R. Accademia di Medicina*
Anno 1887, num. 6-7

Fig. 1

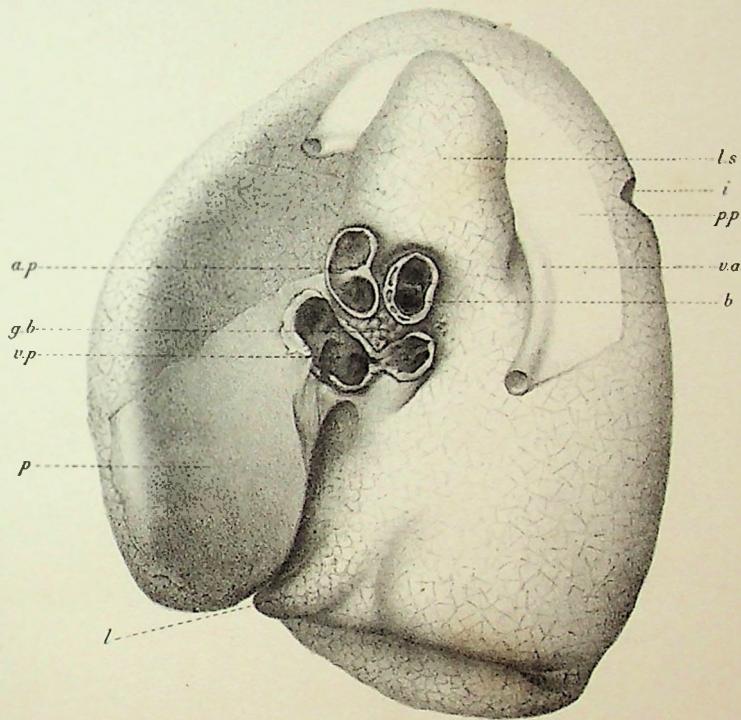


Fig. 2

