

6 - TORACE

Per quanto riguarda le considerazioni su punti, linee di repere e regioni si rimanda a quanto già detto precedentemente.

Rimangono da considerare le proiezioni sulla parete toracica delle scissure polmonari. Queste posteriormente, sia a destra sia a sinistra, hanno lo stesso decorso: partendo dalla III vertebra dorsale, si dirigono obliquamente e in basso verso la linea ascellare posteriore che raggiungono a livello del IV spazio intercostale.

A destra, giunta al IV spazio intercostale sull' ascellare posteriore, la scissura si biforca in 2 branche: la superiore che continua a seguire il IV spazio intercostale fino allo sterno e l' inferiore che si porta in avanti ed in basso verso l'estremità della VII .costa sull'emiclaveare.

A sinistra dal IV spazio intercostale sull'ascellare posteriore la scissura si porta obliquamente e in basso all'apice della VII costa sull'emiclaveare.

Da ciò risulta che

i lobi superiori si proiettano posteriormente su un' esigua zona di torace; mentre anteriormente, a sinistra la loro proiezione occupa quasi tutto l'emitorace e a destra occupa un'ampia zona limitata in basso dal decorso del IV spazio intercostale.

I lobi inferiori si proiettano posteriormente su un'ampia zona dei due emitoraci; a dx la proiezione del lobo medio disegna un triangolo con apice al IV spazio intercostale sull' ascellare posteriore, il lato superiore lungo il IV spazio intercostale ed il lato inferiore divergente fino a raggiungere l'apice della VII costa sull'emiclaveare.

Alcuni sintomi vanno rilevati preliminarmente all'esame obbiettivo.

La TOSSE: è un' espirazione violenta a glottide chiusa, creata di solito da una stimolazione insorta a livello delle prime vie aeree (laringe, trachea e biforcazione tracheale); lo stimolo alla tosse cala man mano che ci si avvicina al parenchima alveolare, dove tali stimoli sono del tutto assenti.

Esistono altre strutture, quali faringe ed esofago, che possono provocare tosse (ad es. un episodio di reflusso gastro-esofageo). Questa può avere anche origine cardiaca o pleurica e addirittura peritoneale; affezioni flogistiche e/o litiasiche della colecisti possono provocare tosse post-prandiale.

Da un punto di vista qualitativo si considerano due tipi di tosse: Tosse Secca e Tosse Umida, cioè accompagnata da emissione di espettorato (tosse produttiva). Questo può essere mucoso, purulento od ematico. Raccogliendo l'espettorato in una provetta, esso può presentarsi suddiviso in tre strati: uno superficiale schiumoso, uno intermedio sieroso ed uno profondo purulento.

Si definisce Emoftoe o Emottisi l'espettorato emorragico (emorragia di provenienza respiratoria): il sangue si presenta di colore rosso rutilante in quanto riccamente ossigenato.

L' Ematemesi è emorragia di provenienza esofago-gastrica e il sangue, emesso generalmente per vomito o rigurgito, si presenta più scuro (caratteri differenziali con l'emottisi), con coaguli e maleolente, se è ristagnato nello stomaco.

La Vomica è espettorazione improvvisa ed abbondante di pus (evacuazione di ascesso polmonare).

++++

IL DOLORE TORACICO si divide in due tipi:

- profondo
- superficiale: epicritico, irradiato o metamerico.

Analizzando le caratteristiche del dolore, si può operare una diagnosi differenziale circa la fonte algogena..

Un dolore violento in corrispondenza della gabbia toracica, in uno degli spazi intercostali, può essere riferito ad un'alterazione a carico della pleura parietale e/o viscerale ed essere espressione di patologia pleuro-polmonare acuta. Il dolore di origine pleurica è determinato dalla confricazione dei

due foglietti pleurici in stato di flogosi (pleurite). Per questo motivo il paziente ridurrà la profondità degli atti respiratori, aumentandone la frequenza (polipnea), e tenderà ad assumere, se degente, decubito controlaterale alla sede della lesione. Possono essere presenti tosse e febbre.

L'emitorace interessato dalla lesione si espande meno del controlaterale. Il dolore talvolta può attenuarsi o scomparire, non per risoluzione del processo patologico, bensì per versamento nella cavità pleurica di un essudato (versamento pleurico – pleurite essudativa), il quale tende ad allontanare tra di loro i due foglietti pleurici.

++++

Nel decorso post-operatorio un dolore toracico, acuto e puntorio, può significare infarto polmonare per fenomeni occlusivi nella circolazione polmonare a causa di trombo o embolo.

L'infarto, interessante in genere le aree superficiali del polmone, provoca infarcimento di sangue nella zona interessata (infarto rosso), determinando a carico della pleura viscerale un fenomeno flogistico estensibile anche alla pleura parietale. L'infarto polmonare può evolvere in ascesso polmonare.

++++

Un dolore violento, trafittivo, associato a polipnea e cianosi, può essere espressione di Pneumotorace: con questo termine si intende la presenza di gas nello spazio virtuale tra la pleura viscerale e quella parietale. Lo pneumotorace può essere determinato dall'ingresso nella cavità pleurica di aria proveniente dall'esterno tramite una soluzione di continuo della parete toracica, dall'interno del parenchima polmonare per rottura di una bolla enfisematosa o di una cisti aerea del polmone. In tutti questi casi la pressione della cavità pleurica aumenta con conseguente collasso del polmone.

++++

Il dolore può essere in regione sternale o precordiale.

Il dolore Cardiaco, secondario a ipossia del tessuto miocardico per insufficienza coronaria, relativa o assoluta (l'insufficienza relativa si può avere per stenosi delle coronarie e, sotto sforzo, l'afflusso coronarico al miocardio è insufficiente e di qui il dolore; l'insufficienza assoluta, dovuta generalmente ad arteriosclerosi, produce un'occlusione delle coronarie che porta ad infarto del miocardio), interessa la regione precordiale che corrisponde alla regione mammaria sinistra, con irradiazione (od origine) a livello sternale. Dalla regione precordiale il dolore si irradia generalmente al collo e talvolta al palato, quindi alla spalla sinistra, per continuare lungo il margine ulnare dell'arto superiore sinistro (angina pectoris, dolore stenocardico, dolore anginoso, ecc.)

Una patologia esofagea può simulare questo tipo di dolore (dolore pseudo-anginoso), riferito in regione sternale con irradiazioni all'arto di sinistra o ad entrambi gli arti. Questo dolore di origine esofagea si ha di solito nelle esofagiti da reflusso gastrico acido. Qualche volta non è facile la differenziazione tra i due tipi di dolore: il dolore di tipo cardiaco viene accentuato sotto sforzo, mentre quello di origine esofagea si manifesta quando c'è reflusso acido e si attenua o scompare con deglutizione, anche a vuoto (mezzi diagnostici strumentali sono spesso necessari per la diagnosi differenziale).

++++

Altri tipi di dolore sono quelli di origine intercostale e diaframmatica.

Dagli spazi intercostali emergono, in corrispondenza della linea parasternale, i rami terminali dei nervi intercostali; in corrispondenza di queste emergenze si trovano punti di dolorabilità, detti punti di Vallè. In caso di nevrite, o comunque nevralgia, del nervo intercostale si può suscitare dolore, palpando lo spazio intercostale corrispondente in qualsiasi punto del suo decorso.

Il dolore diaframmatico (dolore frenico) si irradia lungo il decorso anatomico del nervo frenico (linea parasternale): la palpazione dei punti frenici suscita dolore (punto frenico superiore fra i due capi di inserzione del muscolo sternocleidomastoideo). Questo tipo di dolore a destra è generalmente di origine epatica (dolore epatico) da distensione della capsula glissoniana.

ESAME OBIETTIVO

ISPEZIONE

All'ispezione bisogna considerare la forma del torace, il quale normalmente è cilindrico ad apice rovesciato in basso, leggermente schiacciato in senso antero - posteriore, di forma cubica nei brachitipi. In condizioni patologiche esso può subire notevoli modificazioni: si può avere un torace a botte nell'enfisematoso, un torace carenato, etc.; esso può presentare asimmetrie per alterazioni di tipo scheletrico a carico della colonna vertebrale, dello sterno, delle coste, legate a carenze vitaminiche durante lo sviluppo (ipovitaminosi D2 causa il rachitismo), . per alterazioni di tipo reespiratorio (es.fibrotorace)

Importanti le caratteristiche dei tegumenti: la cute può presentare zone con teleangectasie stellate, possibili espressione di cirrosi epatica; in pazienti distiroidei spesso si presenta arrossata la regione sternale; possono diventare visibili circoli venosi collaterali, come si verifica ad esempio nella sindrome da compressione mediastinica.

Tumefazioni visibili possono essere determinate da alterazioni riguardanti il rivestimento cutaneo, come ad esempio lipomi. A questo proposito si ricorda che un lipoma endotoracico, sviluppatosi nello spazio compreso tra pleura parietale e fascia toracica, può svilupparsi sia verso l'interno sia verso l'esterno attraverso gli spazi intercostali, diventando visibile e palpabile: lipoma "a bottone di camicia" o "a clessidra". Una tumefazione può essere anche determinata dalla formazione di un "empiema necessitatis" del cavo pleurico, che si espande all'esterno della gabbia toracica rendendosi visibile con le caratteristiche dell'ascesso, che scompare alla palpazione e che aumenta di volume con la tosse.

Altre tumefazioni visibili sono legate a lesioni scheletriche della gabbia toracica, come osteomi, osteocondromi, metastasi da tumore maligno.

Una tumefazione sternale può essere causata da aneurisma dell' arco dell'aorta che ha eroso lo sterno portando alla formazione di una massa pulsante.

PALPAZIONE

Con la palpazione si può mettere in evidenza se l'espansibilità dei due polmoni è simmetrica.

Con paziente seduto e a braccia ciondoloni, lo si fa inspirare il più profondamente possibile a bocca aperta dopo che l'esaminatore ha posto le mani sulla faccia dorsale della base toracica con i pollici rivolti verso la colonna vertebrale: si può così svolgere un'analisi comparativa dell'espansibilità delle basi polmonari.

Per quanto riguarda l'espansibilità degli apici polmonari, l'esaminatore pone le mani raccolte ad uncino sulle fosse sopraclavari, mentre i pollici convergono verso la 7° vertebra cervicale.

Il fremito vocale tattile (FVT) è la vibrazione del laringe che mediante l'aria contenuta nei polmoni viene trasmessa alla mano che palpa. Il FVT è tanto più esaltato quanto più è bassa di tono la voce del paziente; inoltre il fremito è tanto più trasmesso quanto più omogeneo è il mezzo che trasmette: se la colonna d'aria viene interrotta ad es. per la chiusura di un bronco il FVT non viene trasmesso. Invece il FVT è molto bene trasmesso quando i tessuti conducenti la vibrazione sono il più compatti possibile, come ad es. avviene nella atelettasia polmonare.

Nel caso di versamento nella cavità pleurica il fremito non si trasmette o si trasmette male. Il FVT si apprezza a paziente seduto e leggermente flesso in avanti: facendogli pronunciare una parola che contenga consonanti che provochino vibrazione ("trentatre") e appoggiando comparativamente la mano a piatto sulla faccia dorsale dei due emitoraci si percepisce la vibrazione.

L'itto della punta cardiaca è palpabile in piccola area nel V spazio intercostale Sn, 1 cm. all'interno dell'emiclaveare. Talora questa area è più ampia, soprattutto nel soggetto anziano per retrazione parziale del lobo polmonare che ricopre l'apice del cuore, consentendo la palpazione della pulsazione cardiaca in una area più estesa, fino al III, IV spazio intercostale.

Pulsazioni in regione precordiale al di sopra del V spazio intercostale possono essere espressione di aumento volumetrico del cuore con conseguente aumento dell'aia di contatto con la parete toracica. Altre pulsazioni palpabili possono essere determinate da aneurismi.

PERCUSSIONE

In ambito polmonare in condizioni di normalità la percussione suscita il "suono chiaro polmonare".

La "percussione anatomica" permette di delimitare i vari organi: anteriormente sulla linea emiclaveare e posteriormente lungo le linee vertebrali è possibile delimitare il punto in cui cessa il suono chiaro polmonare e subentra il suono ottuso. Anteriormente quest'ultimo suono è dovuto al fegato, mentre posteriormente al fegato e al diaframma.

Il suono ottuso del cuore disegna l'aia cardiaca (aia di ottusità cardiaca), la quale si estende dal V spazio intercostale Sn, 1 cm all'interno dell'emiclaveare, al III spazio sulla parasternale.

In realtà esistono due aie cardiache: una assoluta dove il suono è francamente ottuso ed è una piccola area dove il polmone non si interpone tra parete toracica e cuore; una relativa in cui si deve percuotere più leggermente, per non suscitare il suono chiaro polmonare in quanto è interposto il polmone.

A destra l'aia di ottusità cardiaca non supera la linea parasternale: essa è verticale, parallela alla linea parasternale e forma con l'aia di ottusità epatica un angolo retto definito "angolo epato-cardiaco" di Tigli - Ebstein; se questo angolo non è retto ma ottuso significa che il cuore a destra sconfinava oltre i suoi limiti: questa situazione è caratteristica del versamento pericardico e in parte dell'ipertrofia cardiaca. Se l'angolo epato - cardiaco diventa acuto significa che il fegato si è espanso verso l'alto oppure che il diaframma si è innalzato.

Alla base del torace, anteriormente, posteriormente e lateralmente, esiste una zona in cui avviene l'escursione della base polmonare: è il seno costo-diaframmatico che occupa uno spazio di due o tre dita trasverse. Su questa zona durante l'inspirazione si percepisce alla percussione suono chiaro - polmonare, mentre in espirazione si avverte suono ottuso. Questi diversi suoni che si percepiscono a questo livello nelle due fasi della respirazione sono indice della capacità di espansione del polmone.

La percussione del polmone va effettuata iniziando dagli apici polmonari: questi si proiettano in una zona larga 3 o 4 dita trasverse poste anteriormente al muscolo trapezio. Tali zone costituiscono le cosiddette bretelle di König o proiezioni apicali degli apici.

Gli apici polmonari possono essere soggetti ad alterazioni di tipo neoplastico e tubercolare.

Per una corretta percussione del torace e per evidenziare il suono chiaro polmonare è necessario che il dito plessimetro sia interposto tra gli spazi intercostali.

La percussione va condotta in modo comparativo simmetricamente sui due emitoraci; posteriormente bisogna far spostare al paziente le scapole, mediante abduzione degli arti superiori, per scoprire la regione scapolare.

Il suono chiaro polmonare può presentare caratteristiche diverse: può essere smorzato (ipofonesi), sostituito da un tono ottuso, essere rinforzato (iperfonesi), sostituito da un suono timpanico. Queste caratteristiche riguardano la quantità d'aria contenuta nella zona polmonare esplorata: L'ipofonesi polmonare e l'ottusità sono espressione di diminuzione del contenuto di aria negli alveoli, come ad esempio si può avere nella atelettasia polmonare, nell'edema polmonare, nella polmonite e nella epatizzazione e carnificazione del polmone, quando il tessuto di granulazione sostituisce il parenchima alveolare. In tali condizioni il suono chiaro polmonare è sostituito da suono ottuso.

Il suono iperfonetico può anche diventare timpanico in aree dove si raccoglie gas in tensione, come nell'enfisema polmonare bolloso e nello pneumotorace.

Nell'idro- pneumotorace, dove radiologicamente il cavo pleurico presenta due fasi separate da una linea retta modificabile con i cambiamenti di postura del paziente, la percussione al di sopra di tale linea retta rileva timpanismo (gas) mentre al di sotto ottusità (liquido).

In caso invece di versamento pleurico (pleurite essudativa), la linea che separa la fase a suono chiaro polmonare da quella ottusa è curva a convessità superiore e si dirige dalla linea parasternale alla linea paravertebrale con apice sulla linea ascellare media: questa linea va sotto il nome di linea di Damoiseau-Ellis e non si modifica con i cambiamenti di posizione .

AUSCULTAZIONE

Appoggiando l'orecchio o il fonendoscopio alla parete toracica si sente il Murmure vescicolare(MV).

L'auscultazione va condotta facendo respirare il paziente a bocca aperta, affinché non si creino rumori extrapolmonari, determinati dal passaggio dell'aria attraverso le prime vie aeree.

Anche per l'auscultazione del polmone l'esame deve essere comparativo: un polmone può essere infatti rispetto all'altro più o meno aereato e presentare quindi diverse caratteristiche auscultatorie.

In alcuni casi, come ad esempio nel soggetto enfisematoso, quando la patologia interessa ugualmente entrambi i polmoni, il MV è alterato bilateralmente.

Situazioni diverse possono modificare l'intensità e la qualità del MV. Esso si attenua quando entra minor quantità di aria negli alveoli di un polmone rispetto all'altro. In caso di ostruzione della via aerea il murmure vescicolare scompare del tutto. Anche nello pneumotorace si ha assenza del MV: tuttavia talora in questa condizione è possibile percepire per trasmissione il MV del polmone controlaterale e ciò può essere più frequente in caso di pneumotorace iperteso; questo reperto può falsare la diagnosi.

MV aspro e raschiante può significare perdita di elasticità del parenchima alveolare.

Rumori di vario genere possono sovrapporsi o sostituire il MV In caso di addensamento polmonare come nell'atelettasia si verifica il meccanismo simile a quello che abbiamo visto per il fremito vocale tattile, che aumenta quando esiste maggiore omogeneità del mezzo che trasmette. Se si appoggia il fonendoscopio sull' area ipofonetica corrispondente, si avverte rumore di soffio, il soffio bronchiale . Questo è determinato dalla trasmissione della vibrazione indotta dall'aria che passa in un grosso bronco attraverso un mezzo omogeneo, quale è una zona dove il parenchima polmonare è addensato (atelettasia o compressione per es. da versamento pleurico o altro).

Altri rumori anormali sono i ronchi e i sibili o fischi: rumori secchi dovuti a zone in cui l'aria si fa strada attraverso segmenti ristretti (è il caso ad es. del broncospasmo, come si verifica nell'asma bronchiale).

I rumori umidi sono dovuti alla presenza di liquido nell'albero bronchiale: essi vengono detti rantoli. Questi si distinguono in rantoli a grandi, medie e piccole bolle a seconda delle dimensioni del bronco interessato.

Quando liquidi (secrezioni) interessano gli alveoli, il rumore che si genera si presenta crepitante - crepitatio. Ciò in genere è determinato da fenomeni flogistici alveolari.

La crepitatio si presenta nella polmonite in due forme diverse: Crepitatio Indux, quando il fenomeno infiammatorio è in avanzata progressione; Crepitatio Redux, quando il processo è in via di risoluzione (aria torna a distendere gli alveoli)

Rumori di sfregamento (sfregamento pleurico) si devono alla confricazione dei due foglietti pleurici, che, se interessati da processo infiammatorio (pleurite secca o esiti di pleurite), possono diventare rugosi e sfregando fra loro durante gli atti respiratori ingenerare il rumore. Se lo sfregamento pleurico

è leggero, il rumore può essere simile a quello di un rantolo a piccole bolle. Facendo tossire il paziente, se il rumore è di provenienza bronchiale, esso si modifica (scompare o si attenua o cambia di tonalità); cosa che non avviene se esso è di provenienza pleurica.

TONI CARDIACI

I toni cardiaci sono due (1° tono e 2° tono): il primo è un suono cupo, corrispondente alla fase sistolica della contrazione cardiaca e quindi corrisponde al polso periferico; il secondo corrisponde alla chiusura delle valvole semilunari e quindi è più breve e scoccante.

I focolai di auscultazione dei toni cardiaci sono quattro:

- Focolaio della punta: sull'ltto della punta, 5° spazio intercostale un cm. all'interno dell'emiclaveare. Questo è il focolaio di auscultazione della valvola **mitralica**.
- Focolaio dell'apofisi ensiforme: angolo tra il margine destro dello sterno e la 10° costa. E' il focolaio della valvola **tricuspide**.
- Focolaio del 2° spazio intercostale destro: sulla linea parasternale destra. E' il focolaio **aortico**
- Focolaio del 2° spazio intercostale sinistro: sulla linea parasternale sinistra. E' il focolaio della **valvola polmonare**

Un soffio sul I° TONO può essere determinato da stenosi della valvola aortica (in questo caso si auscolterà sul focolaio aortico) o da insufficienza della valvola atrio-ventricolare sinistra (il soffio si auscolterà in corrispondenza del focolaio della punta).

Il II° TONO può divenire più scoccante del normale; ciò può essere determinato da un vero e proprio "schiocco" dei lembi valvolari dovuti o a motivi emodinamici o a vizi valvolari.

I toni cardiaci presentano un suono standard per cui ogni loro alterazione è definita come suono parafonico.

I toni possono discostarsi dalla normalità o perchè cambia il timbro del loro suono o perchè si sentono in lontananza, anche se in questo ultimo caso ciò può essere normale in persone adipose.

Inoltre i toni possono essere anche più di due e questo si verifica in fenomeni di sdoppiamento dovuti al fatto che il cuore dx e quello sinistro risultano contrarsi in modo non sincrono.

I soffi cardiaci possono essere determinati da effettivi vizi valvolari (stenosi e insufficienze assolute) per cui si parla di soffi organici; in condizioni di insufficienza relativa questa può essere determinata da un' intensa attività cardiaca o da una maggiore fluidità del sangue: sono i soffi funzionali (non dipendono da alterazione morfologica delle valvole). Facendo compiere attività fisica al paziente è possibile distinguere i due tipi di soffio: il soffio organico si accentua con la fatica, il soffio funzionale scompare.

Quando si ausculta un soffio cardiaco va stabilito se il soffio è di origine diastolica o sistolica e su quale focolaio si localizza e presenta maggiore intensità.

Poichè ogni focolaio di auscultazione cardiaca in condizioni di normalità ha area relativamente limitata, qualora un soffio sia intenso, tale area può estendersi in irradiazioni caratteristiche.