

Caso clinico N. 14 -

Donna - aa 25

Anamnesi personale fisiologica

Nulla di particolare. In possibile relazione all'evento clinico attuale, da segnalare tuttavia attività di cantante e sport, soprattutto *diving*.

Anamnesi patologica remota

Nulla di rilevante da segnalare.

Anamnesi patologica prossima

L'esordio della malattia attuale risale a circa tre mesi prima del presente ricovero. In seguito ad uno sforzo fisico particolarmente impegnativo, la paziente accusava forte dolore all'emitorace destro, polipnea, cianosi al volto, intensa astenia, prodromi lipotimici. Era pertanto ricoverata d'urgenza al Pronto Soccorso e immediatamente trasferita nel nostro reparto.

L'esame obiettivo evidenziava suono plessico timpanico sull'emitorace destro; all'auscultazione assenza del murmure vescicolare e silenzio respiratorio.

Era posta pertanto diagnosi di pneumotorace (pnx) destro spontaneo, confermata dall'esame radiologico del torace, che dimostrava pnx totale. Era immediatamente praticata toracentesi evacuativa, che riportava il polmone quasi a parete. In tale fase un esame radiologico evidenziava piccole aree iperdiafane in corrispondenza dell'apice polmonare destro. Si riteneva dunque b pnx secondario a bolla apicale di emfisema. Nelle ore successive alla toracentesi si assisteva tuttavia al ricostituirsi dell'affezione e si decideva pertanto di porre drenaggio toracico con aspirazione continua con sistema Bulau (Gotthard Bülow - 1835). Dopo circa sette giorni si interrompeva l'aspirazione e, poichè nei giorni successivi non si aveva ripresa di pnx, si eseguiva Rx di controllo, che confermava il precedente reperto apicale, e in decima giornata si rimuoveva il drenaggio toracico. La paziente era dimessa con prescrizione di controlli periodici.

Tre mesi circa dopo questo evento la paziente, che era stata in silenzio sintomatologico per tutto tale periodo, si ripresenta ancora in urgenza per il medesimo quadro clinico sopra descritto.

Esame obiettivo

Stesse caratteristiche descritte sopra.

Si applica drenaggio toracico in aspirazione. Ottenuta la riespansione del polmone, si pratica verifica radiologica, che conferma i reperti precedenti.

Per il tipo di lesione polmonare apicale accertata e per la recidività dello pnx, in considerazione anche della giovane età della paziente e della di lei attività sportiva, si decide di procedere a intervento chirurgico.

Intervento (vedi filmato)

Posizionamento di accesso toracico al quarto spazio intercostale dx sull'ascellare media. Si reperta polmone discretamente collassato. Previa introduzione di soluzione fisiologica in cavo pleurico si verifica la sede della fonte di rifornimento aereo, come previsto, in apice polmonare. Rimozione del drenaggio toracico applicato in urgenza. Due altri accessi vengono posizionati al 5° e 3° spazio sull'ascellare posteriore. E' ora bene evidente l'area di distrofia apicale, nel cui contesto si individuano alcune piccole bolle. Si esegue asportazione ampia dell'apice interessato dalla malattia con quattro cariche di EndoGIA e rinforzo finale con due endoclips. Riespansione polmonare e controllo idrostatico di tenuta. Abrasione della pleura parietale con spugna metallica.

Toilette del cavo pleurico. Drenaggio tubulare con estremità alla cupola pleurica. Sutura degli accessi.

Istopatologia

Nel materiale esaminato aspetti di fibrosi interstiziale e bande cicatriziali con quadri enfisematosi e ampie lacune con quadri a “nido d’api” (*“honeycomb lung”*) e bolle (*“blebs”*) subpleuriche.

Decorso post-operatorio regolare con dimissione dopo pochi giorni.

Follow-up e outcome senza particolarità degne di rilievo (controlli nostri e pneumologici a distanza).

Commento

Il caso descritto concerne dunque una giovane donna molto sportiva e dedita al canto, la quale in pieno benessere, dopo un esercizio fisico particolarmente faticoso, è colta da pneumotorace (pnx) spontaneo. Questo è un evento relativamente raro, che, in ragione dell'1/∞, insorge in giovani, per lo più maschi, di età fra i 18 e i 35 anni: in letteratura infatti prende il nome di *“pneumotorace spontaneo dell'uomo sano”*. Nel nostro caso si tratta invece di soggetto femminile e la lesione ha frequenza ancora più rara. Se tempestivamente e correttamente trattata, la malattia generalmente non è pericolosa, ma entro i due anni dal primo trattamento in circa il 20% dei casi recidiva. Lo pnx spontaneo è segnalato soprattutto in soggetti dediti a lavori o sport che implicino aumento pressorio nelle vie aeree. Il nostro caso presenta invero questi elementi patogenetici (attività subacquea, canto). L'alterazione anatomo-patologica che favorisce l'evento è generalmente la presenza di bolle subpleuriche, secondarie a un processo distrofico del parenchima polmonare, in genere localizzato e preferibilmente in zona apicale. Queste bolle, di solito di piccole dimensioni, si generano per un processo infettivo, che generalmente passa inosservato, ma che induce fenomeni fibrotici e cicatriziali con infrazione di setti e formazione di lacune aree, le bolle. Queste tendono a subire una progressiva distensione, che un improvviso e violento aumento della pressione nelle vie aeree porta al limite di rottura. Se è una bolla sottopleurica quella che si rompe, appare chiaro il meccanismo di induzione dello pneumotorace spontaneo.

Tutti questi elementi, patogenetici, clinici e anatomo-patologici sono presenti nel caso in questione. E' evidente che l'attività subacquea e il canto possano essere considerati occasioni favorevoli a sia pure transitori momenti di iperpressione nelle vie aeree. Lo studio radiologico e quello istopatologico ci dà ragione del punto debole, la bolla subpleurica, che sotto la spinta pressoria, scoppia e la pressione negativa del cavo pleurico facilmente risucchia il gas che fuoriesce dalla breccia così creata. Se questa è ampia, il polmone rapidamente collassa, afflosciandosi all'ilo. Improvvisamente il paziente si ritrova con l'area respiratoria dimezzata: per compensare il deficit di O² aumenta la frequenza degli atti respiratori (polipnea), che tuttavia non sono sufficienti alla ossigenazione, da cui la cianosi. Non v'è dubbio che questa è una situazione che richiede provvedimenti d'urgenza. Perché ciò si attui, è necessario porre rapidamente diagnosi corretta. Il quadro semeiologico è estremamente indicativo: il timpanismo alla percussione sull'emitorace interessato, la scomparsa del murmure vescicolare all'auscultazione, oltre, ben inteso, i sintomi più sopra descritti. Il primo provvedimento da attuare in urgenza è introdurre un ago nel cavo pleurico attraverso il secondo spazio intercostale sulla linea emiclaveare. Immediatamente l'aria comincia a defluire. Inserendo all'ago una siringa, l'evacuazione di aria dal cavo pleurico avviene in modo controllato: può essere infatti calcolata la quantità di aria che è necessario evacuare per riportare il polmone a parete, ricostituendo così la negatività del cavo pleurico. Se la breccia è di piccolo calibro, questa manovra può risolvere, almeno momentaneamente, il problema. Ma se l'orifizio causato dallo scoppio della bolla è troppo ampio, esso resta beante e allora l'estrazione di aria con la

siringa non è sufficiente a far riespandere il polmone, perchè continua ad entrare aria nel cavo pleurico. E' a questo punto che diventa necessario sistemare un tubo di drenaggio nel cavo pleurico collegato ad un sistema di aspirazione controllata. Sono in uso apparecchi particolarmente dedicati a tale scopo; tuttavia nella nostra esperienza il sistema più valido e anche meno costoso è quello dell'aspirazione con "tubo immerso", universalmente conosciuto con il nome dell'inventore: sistema Bulau.

Generalmente dopo 7-10 giorni di tale trattamento, la breccia si oblitera e il polmone resta stabilmente espanso. In circa il 2-5 % dei casi ciò non si verifica e nel 20% dei casi lo pnx recidiva dopo alcuni mesi. In tali casi conviene ricorrere al trattamento chirurgico. E' quanto accaduto per la nostra paziente, che dopo tre mesi dal trattamento conservativo è stata colta da recidiva e ci ha costretti ad operarla.

Nel filmato allegato si dimostra quanto descritto nel registro operatorio più sopra riportato. Confermata la sede dell'ingresso aereo nel cavo pleurico (bolla in apice), con l'uso di suturatrici meccaniche "taglia e cuci" (endoGIA), si suturano le breccie generate sulla superficie pleurica del polmone oppure, come nel nostro caso, si asporta tutta la zona crivellata di bolle, alcune delle quali aperte, cosicchè si toglie una possibilità di futuri, anabghi fenomeni. La riespansione del polmone sotto acqua ci permette di verificare la rinnovata tenuta polmonare. Si applica quella manovra usata dai ciclisti per verificare le perdite aeree dalla camera d'aria di una ruota. Potremmo chiamare questa manovra: "la manovra del ciclista". Probabilmente le suture praticate resterebbero stabilmente a tenuta. Tuttavia per maggiore sicurezza è pratica comune indurre aderenze tra pleura viscerale in corrispondenza della zona operata e pleura parietale. Ciò si ottiene con l'abrasione della pleura, sfregandola con spugnetta metallica. Questa manovra, provocando flogosi nella sierosa, induce una morbida coalescenza tra polmone e parete. Questo trattamento ha sostituito ormai nel tempo la pleurectomia, cioè l'asportazione di un ritaglio di pleura parietale in corrispondenza del focolaio chirurgico polmonare. Questa lesione provocherebbe tenaci aderenze tra polmone e parete (questa procedura era ritenuta opportuna quando la sutura della breccia polmonare era ottenuta con la meno sicura sutura manuale). Con la semplice abrasione le aderenze indotte non saranno tenaci e così, a differenza della pleurectomia, non saranno in grado di rendere difficoltosa un' eventuale futura operazione toracica.

Prima dell'avvento della chirurgia mininvasiva video-guidata, questo intervento comportava la toracotomia, trauma, tutto sommato, sproporzionato all' entità dell'operazione vera e propria sul polmone. L'accesso video-toracoscopico illustrato nel filmato allegato, rende il trattamento facile, sicuro e veloce, sia per quanto riguarda i tempi chirurgici sia per quelli del decorso postoperatorio e relativi tempi di degenza ospedaliera.

Non sempre chi si trovi a soccorrere un soggetto in preda a pnx, magari in condizioni ambientali disagiate (zone rurali, montagna, ecc.), è in grado di riconoscere questo evento, che, se rapidamente e del resto facilmente trattato (leggi: ago e siringa), può essere, almeno temporaneamente, risolto in attesa di soccorsi più qualificati. E' anche per questo motivo che sono lieto di approfittare del caso descritto per svolgere nel modo più ampio possibile questo argomento.
