

Il drenaggio nella gestione del versamento pleurico maligno

Federica Novelli
Valentina Pinelli

La gestione del versamento pleurico maligno è complessa. Una volta giunti alla diagnosi, attraverso l'analisi citologica del liquido pleurico prelevato mediante toracentesi o attraverso l'esame istologico di biopsie pleuriche ottenute in toracosopia o con prelievi eco- o TC-guidati, si apre il grande capitolo della gestione cronica del versamento pleurico maligno. In tal senso abbiamo a disposizione alcuni approcci, da applicare a seconda del caso specifico: ripetute toracentesi, pleurodesi chimica attraverso drenaggio toracico o durante toracosopia, posizionamento di catetere tunnellizzato a permanenza (*indwelling pleural catheter*, IPC), tecniche chirurgiche (pleurodesi meccanica chirurgica, pleurectomia). Tralasciando le tecniche chirurgiche, la decisione del percorso da intraprendere è influenzata da vari fattori: l'aspettativa di vita, il tipo di neoplasia e

la sua risposta alla chemioterapia, il grado di riespansione del polmone, la preferenza del paziente, il costo.

Per quanto riguarda le toracentesi ripetute non sono considerate un approccio definitivo al versamento pleurico maligno, per cui sono da riservare o ai pazienti con patologie neoplastiche altamente responsive alla chemioterapia (per esempio linfomi) o a quelli con aspettativa di vita molto breve o infine a coloro che rifiutano le altre opzioni terapeutiche.

La pleurodesi chimica consiste nell'introduzione nel cavo pleurico di sostanze chimiche irritanti in modo da creare una reazione infiammatoria locale e successiva adesione delle pleure. Premessa fondamentale per l'esecuzione della pleurodesi chimica è la riespansione del polmone con apposizione delle superfici pleuriche. Si possono istillare diverse sostanze, la più utilizzata è il talco sterile (talcaggio pleurico). Per quanto riguarda la via di introduzione del talco,

può essere fatta durante la toracosopia, in cui il talco viene insufflato come polvere secca (*talc poudrage*), o attraverso il drenaggio toracico, in cui il talco è miscelato con una soluzione salina sterile (*talc slurry* in Figura 1). Entrambe le procedure hanno un percentuale di successo sostanzialmente sovrapponibile (70-80%); tuttavia, il paziente, a meno che non sia sottoposto a talcaggio durante la toracosopia diagnostica, difficilmente verrà sottoposto a una toracosopia al solo scopo di effettuare il talcaggio. Nella pratica clinica risulta pertanto più frequentemente utilizzato il talcaggio *slurry* mediante drenaggio toracico.

Il posizionamento di un drenaggio toracico è una procedura invasiva per cui sono richiesti esami ematici di routine (esame emocromocitometrico e coagulazione) e consenso informato del paziente. Prima di procedere alla manovra è poi indispensabile una adeguata valutazione dell'*imaging* toracica (radiografia, TC ed ecografia toracica) per confermare l'indicazione clinica e per localizzare la sede di introduzione del

drenaggio. La sede consigliata è "il triangolo di sicurezza": una regione delimitata dal margine anteriore del muscolo grande dorsale, dal margine laterale del muscolo grande pettorale e dal margine superiore della quinta costa (per semplicità linea orizzontale passante dal capezzolo). Tale sede è preferibile da un lato perché non si attraversano grossi fasci muscolari e non si rischia di ledere strutture vascolari importanti come l'arteria mammaria, dall'altro perché in questa posizione il drenaggio non ostacolerà il decubito supino del paziente. È necessario sottolineare che l'ecografia del torace è diventata una metodica imprescindibile per il posizionamento di un drenaggio toracico: consente di confermare il triangolo di sicurezza come sede di introduzione o individuare sedi alternative, permette la visualizzazione di eventuali aderenze pleuriche che controindicano la procedura e, non meno importante, consente la ricerca dei vasi intercostali, riducendo la probabilità di manovre sbagliate o complicanze.



Figura 1. Talcaggio *slurry* (A-B): 4 gr di talco sterile che vengono disciolti in 100 cc di soluzione salina fisiologica 0,9% e introdotti attraverso un sondino endopleurico. Talc *poudrage* (C-D): attraverso il trocar del toracosopia 4 gr di talco sterile vengono nebulizzati nel cavo pleurico.

Esistono vari tipi di drenaggio toracico (Figura 2), i principali sono:

- ▶ il **trocar**, un drenaggio “armato” reso rigido da un mandrino posizionato al suo interno allo scopo di facilitarne la penetrazione della parete toracica, il cui calibro è variabile da 8 a 36 F (3F = 1 mm);
- ▶ il **Pleurocath®**, sistema che comprende un ago introduttore di grosso calibro all'interno del quale viene fatto scorrere il tubo di drenaggio (il cui calibro però è molto piccolo);
- ▶ il drenaggio tipo **pig tail**, in cui per l'introduzione si utilizza la tecnica di Seldinger (attraverso un ago introdotto nella cavità pleurica si inserisce un filo guida e attraverso il filo guida si inseriscono dilatatori progressivamente più larghi fino a quando viene inserito il drenaggio), il calibro è variabile da 8 a 36 F;
- ▶ il drenaggio **UNICO™**, sistema che prevede l'introduzione nella parete toracica di un ago trocar di Verres, con punta

retrattile smussata, all'esterno del quale viene fatto scorrere il tubo di drenaggio. È disponibile nei due calibri 9 e 12 F;

- ▶ il sondino endopleurico tunnellizzato (**IPC**).

Per la gestione del versamento pleurico maligno recidivante la letteratura è concorde nel raccomandare l'utilizzo di sondini di piccolo calibro (8-14 F) rispetto a quelli di medio e grosso calibro (15-36 F) in quanto contraddistinti da minor dolore e *discomfort* per il paziente a parità di efficacia. In termini di sicurezza è da prediligere il posizionamento di sondini con tecnica Seldinger o con trocar associato ad ago di Verres; non sono invece ritenuti sicuri i drenaggi del tipo Pleurocath®.

Dopo il posizionamento del drenaggio toracico si effettueranno drenaggi quotidiani del versamento pleurico e si potrà procedere al talcaggio *slurry* una volta che la quantità giornaliera di liquido drenato sia inferiore a 100-150 mL.

È acquisizione degli ultimi anni l'utilizzo dei cateteri tunnellizzati (IPC) per la ge-

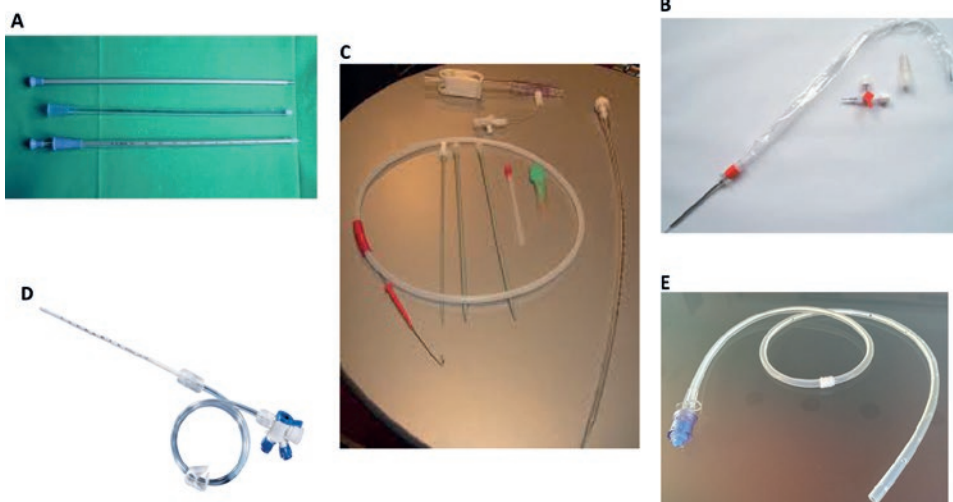


Figura 2. Drenaggi toracici: A) trocar (drenaggio armato); B) Pleurocath®; C) Drenaggio tipo *pig tail* con tecnica Seldinger; D) Drenaggio UNICO™ con ago trocar di Verres; E) Sondino tunnellizzato (IPC).

stione del versamento pleurico recidivante. I lavori pubblicati su questo argomento sono in aumento e mostrano dati incoraggianti riguardo all'impatto degli IPC nella gestione del versamento pleurico maligno. La tecnica di posizionamento è piuttosto semplice e richiede qualche minuto in più, impiegato nella tunnelizzazione sottocute del drenaggio stesso, rispetto al posizionamento di un qualsiasi altro drenaggio.

I vantaggi dell'utilizzo dell'IPC sono principalmente: riduzione della recidiva di formazione versamento pleurico, riduzione della durata e del numero dei ricoveri, miglioramento della qualità di vita a parità di controllo dei sintomi e sopravvivenza.

Dopo posizionamento di IPC il paziente può essere drenato sulla base dei sintomi (la comparsa di dispnea indica la necessità

di drenare il cavo pleurico) oppure con cadenza giornaliera indipendentemente dai sintomi. Quest'ultimo approccio, in caso di polmone riespandibile, appare favorire la pleurodesi spontanea.

Esiste, inoltre, la possibilità di istillare mediante l'IDPC sostanze sinfisarie (per esempio talco sterile). A questo proposito recenti studi dimostrerebbero che il drenaggio giornaliero associato a istillazione di talco favoriscono la sinfisi del cavo pleurico (maggiore % di riuscita in minor tempo) rispetto al solo drenaggio del liquido dal cavo pleurico.

L'IPC rappresenta anche un'ottima opportunità per la gestione del versamento pleurico maligno recidivante nel paziente con polmone non espandibile (polmone intrappolato, Figura 3).

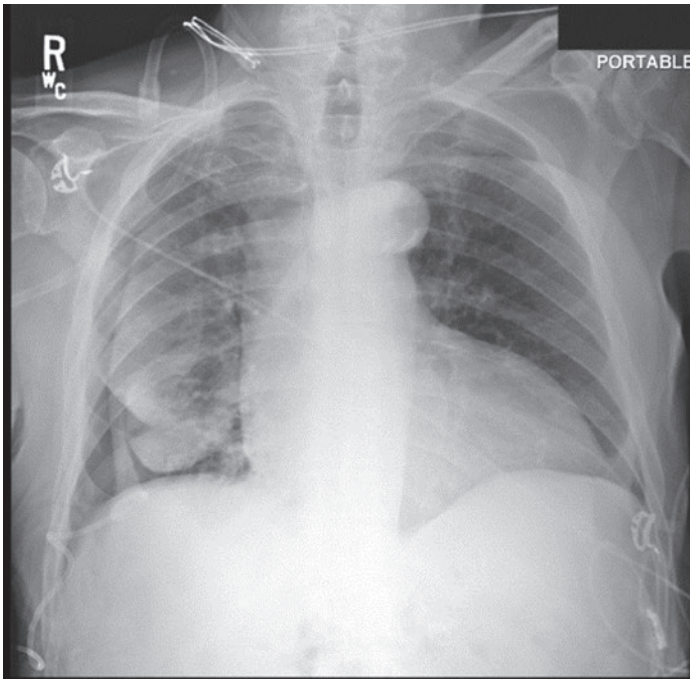


Figura 3. Rx torace che documenta la presenza di sondino endopleurico in polmone intrappolato destro. Il polmone è incapace di espandersi impedendo alla pleura viscerale di tornare a contatto con la pleura parietale.

Questi casi, prima dell'introduzione del catetere tunnelizzato a permanenza, potevano giovare delle sole toracentesi ripetute. Oggi l'inserzione del tunnelizzato garantisce, anche in questa tipologia di paziente, la possibilità di gestire il sintomo a domicilio con netto miglioramento della qualità di vita.

Le complicanze più frequentemente descritte si possono classificare in complicanze legate alla procedura e che quindi risultano essere le medesime di quelle che si incontrano durante l'inserzione di qualsiasi drenaggio endopleurico (sanguinamento, enfisema sottocutaneo, pneumotorace, infezioni, dislocamento) e in complicanze legate al drenaggio tunnelizzato che consistono in una maggior percentuale di infezioni pleuriche fino alla comparsa di franco empiema. Normalmente le infezioni sono però di modesta entità e sempre più spesso vengono trattate con la sola terapia antibiotica senza la necessità di rimuovere il drenaggio.

L'inserzione dell'IPC prevede una gestione domiciliare mediante *caregiver* o personale infermieristico territoriale dedicato, quest'ultimo è un tema delicato sul quale sicuramente il nostro Sistema Sanitario Nazionale deve ancora lavorare.

In conclusione, le opzioni per il trattamento del versamento pleurico maligno recidivante a oggi sono numerose (toracentesi ripetute, inserzione di sondino endopleurico, talcaggio *slurry*, talcaggio torascopico, IPC, IPC più talco *slurry*) e in rapida evoluzione; la scelta di un trattamento rispetto a un altro andrà valutata caso per caso sulla base delle caratteristiche cliniche (aspettativa di vita, tipo di neoplasia, polmone riespandibile) oltre che della volontà ed esigenze del paziente.

Bibliografia di riferimento

- ARNOLD DT, ROBERTS M, WAHIDI M, BHATNAGAR R. *Optimal diagnosis and treatment of malignant disease: challenging the guidelines*. In: MASKELL NA, LAURSEN CB, GARY LEE YC, RAHMAN NM. *Pleural Disease*. Sheffield: ERS Publications, 2020.
- BIBBY AC, DORN P, PSALLIDAS I, ET AL. *ERS/EACTS statement on the management of malignant pleural effusions*. Eur Respir J 2018;52:1800349.
- FELLER-KOPMAN DJ, REDDY CB, DeCAMPE MM, ET AL.; on behalf of the American Thoracic Society, Society of Thoracic Surgeons, Society of Thoracic Radiology. *Management of malignant pleural effusions. An official ATS/STS/STR clinical practice guideline*. Am J Respir Crit Care Med 2018;198:839-49.
- KHEIR F, AKULIAN J, GESTHALTER YB. *Indwelling tunneled pleural catheters*. Am J Respir Crit Care Med 2019;200:P20-1.
- THOMAS R, FYSH ETH, SMITH NA, ET AL. *Effect of an indwelling pleural catheter vs talc pleurodesis on hospitalization days in patients with malignant pleural effusion: the AMPLE randomized clinical trial*. JAMA 2017;318:1903-12.