

# Tumore al polmone una possibilità in più con la circolazione extracorporea

**Stefano Fieschi**  
**Alessandro Rinaldo**  
**Marco Reda**  
**Massimo Torre**

Il cancro del polmone in Italia costituisce la prima causa di morte per neoplasia nel sesso maschile (27% del totale delle morti) e la terza in quello femminile (11% del totale) dopo il carcinoma della mammella e del colon retto. La sopravvivenza totale a 5 anni è pari al 15,8%. Si tratta pertanto di una patologia molto diffusa e con prognosi sfavorevole perché spesso viene diagnosticata in stadio avanzato a causa della sintomatologia subdola e tardiva con cui si manifesta. Escludendo il microcitoma, che rappresenta il 12% circa di tutti i tumori polmonari, la terapia che garantisce le migliori probabilità di guarigione e i migliori tassi di sopravvivenza è la chirurgia, purché la malattia venga diagnosticata in fase relativamente precoce.

Come riportato nelle principali linee guida, la chirurgia con intento radicale rappresenta il trattamento di scelta negli stadi I, II e in casi selezionati di IIIA.

Nonostante sia raccomandata l'esecu-

zione degli interventi in centri a elevato volume di attività e *case mix*, i pazienti in I e II stadio possono essere trattati in ogni reparto di chirurgia toracica. Alcuni pazienti in III stadio A invece possono essere trattati solo in reparti di chirurgia toracica che dispongono di competenze multidisciplinari e presidi non standard quali la cardiocirurgia e la circolazione extracorporea. Questi casi sono costituiti dai tumori polmonari localmente avanzati che infiltrano il cuore (atri e vene polmonari), l'aorta e la arteria polmonare in prossimità della sua biforcazione principale senza interessamento dei linfonodi mediastinici (T4; N1; M0). Per questi pazienti la possibilità di ottenere una resezione oncologicamente radicale è, molto spesso, legata all'utilizzo della circolazione extracorporea che consente la resezione *en bloc* della porzione di polmone interessata dalla neoplasia (solitamente una pneumonectomia) e di parte del cuore o dei grandi vasi.

A titolo esemplificativo riportiamo l'ultimo caso trattato presso la nostra unità operativa.

Si tratta di un paziente di sesso maschile, di 78 anni, che riferisce da circa 2 mesi tosse stizzosa, astenia e calo ponderale. In anamnesi si segnala cardiopatia ischemica, che ha richiesto 5 anni prima il posizionamento di 3 *stent* coronarici (da allora il paziente ha smesso di fumare), e ipertensione arteriosa.



Viene quindi sottoposto ai seguenti accertamenti diagnostici:

- **Rx torace**, si evidenzia sfumata ipodensità parenchimale apicale sinistra.
- **TAC torace**, al lobo polmonare superiore di sinistra è presente una consolidazione intraparenchimale con margini spiculati e dimensioni di 4 x 2,5 x 7,6 cm (LL x AP x CC) adesa alla pleura apicale laterale e alla pleura mediastinica superiore lateralmente e inferiormente all'arco aortico con propaggine estesa alla porzione superiore dell'ilo polmonare sinistro di circa 3,6 x 3,4 cm. Concomitano linfonodi tondeggianti dotati di *enhancement* di dimensioni massime di 8 mm lateralmente all'arco aortico e alla finestra aorto-polmonare.
- **Fibrobroncoscopia**, non si evidenziano lesioni endobronchiali. Si evidenzia stenosi in prossimità del segmentario apicale del LSS a livello del quale si eseguono BAL e broncoaspirato per esami citologici e microbiologici risultati entrambi negativi.
- **PET**, si segnala intenso e patologico accumulo del tracciante in corrispondenza della nota consolidazione parenchimale polmonare, con margini spiculati, in sede apicale lobare superiore sinistra, nel cui contesto in porzione più craniale e laterale si apprezza area ipocaptante riferibile a fenomeni necrotico-colliquativi; tale intenso accumulo appare estendersi caudalmente e medialmente a carico di tessuto che ingloba la regione ilare polmonare omolaterale ove, in questo contesto, non è possibile escludere la concomitante presenza di adenopatie ipercaptanti. Si segnala sfumata e non significativa captazione a carico di linfonodi mediastinici posti lateralmente all'arco aortico e alla finestra aorto-polmonare. Non si evidenziano ulteriori significative alterazioni della distribuzione del tracciante riferibili a lesioni a elevato metabolismo glucidico nei restanti distretti corporei esaminati.
- **TAC encefalo**, negativa.

Dopo discussione collegiale nel gruppo multidisciplinare e valutazione funzionale mediante ecocardiogramma, spirometria completa e scintigrafia ventilazione-perfusione è stata posta indicazione a intervento chirurgico di pneumonectomia sinistra.

Durante l'intervento si constata la resecabilità della neoplasia dall'arco aortico, ma anche l'infiltrazione del ramo principale sinistro dell'arteria polmonare in prossimità della biforcazione principale. Tale reperto richiederebbe, per poter eseguire una resezione ontologicamente radicale, l'esecuzione di una plastica della biforcazione del tronco comune della arteria polmonare non eseguibile senza l'ausilio della circolazione extracorporea. Si procede quindi all'esecuzione di agobiopsia della

massa per ottenere una diagnosi istologica e si programma un nuovo intervento in collaborazione con l'equipe di cardiocirurgia e l'utilizzo della circolazione extracorporea. Tre giorni dopo, ottenuta la diagnosi di carcinoma a cellule squamose, il paziente viene sottoposto a nuovo intervento di pneumonectomia sinistra intrapericardica con resezione della arteria polmonare sinistra in prossimità della biforcazione principale con plastica mediante patch di pericardio bovino dell'ostio della arteria polmonare sinistra previa cannulazione arterovenosa dei vasi femorali di sinistra e avvio della circolazione extracorporea. Il decorso postoperatorio è stato caratterizzato dalla comparsa di fibrillazione atriale in seconda giornata postoperatoria trattato con cardioversione farmacologica; dopo 3 giorni di degenza presso la terapia intensiva cardiorespiratoria postchirurgica (estubazione dopo 24 ore) il paziente è stato trasferito in corsia e dimesso in undicesima giornata postoperatoria.

La diagnosi di dimissione è stata di carcinoma pavimentoso T4; N1; G3; RO e il paziente è stato affidato ai colleghi radioterapisti per un ciclo di radioterapia adiuvante.

Dalla revisione della letteratura, poiché si tratta di casistiche non molto numerose ed eterogenee, si possono trarre delle conclusioni non ancora definitive:

- benché si tratti di interventi tecnicamente complessi, i tassi di mortalità e morbilità perioperatoria non sono particolarmente elevati;
- in casi adeguatamente selezionati la sopravvivenza a medio e lungo termine è migliore di quella dei pazienti trattati con le sole terapie sistemiche e in alcune casistiche raggiunge il 50% a 5 anni;
- la selezione deve, in particolar modo, escludere i pazienti che, pur presentan-



do una malattia tecnicamente resecabile, hanno un interessamento dei linfonodi mediastinici.

Concludendo, anche se si tratta di casi non molto frequenti, è bene sottolineare che questi pazienti affetti da malattie localmente avanzate, se riferiti a centri con le adeguate competenze tecniche e multidisciplinari, possono beneficiare di interventi chirurgici che sono in grado di allungare la sopravvivenza e in qualche caso portare alla guarigione definitiva.

### Bibliografia di riferimento

- DARTEVELLE PG, MITILIAN D, FADEL E. *Extended surgery for T4 lung cancer: a 30 years' experience*. Gen Thorac Cardiovasc Surg 2017; 65:321-8.
- KAUFFMANN M, KRUGER T, AEBERT H. *Surgery on extracorporeal circulation in early and advanced non small cell lung cancer*. Thorac Cardiovasc Surg 2013; 61:103-8.
- KIRSCHBAUM A, MIROW N. *Infiltration of cardiac vessels by lung cancer: incidence, classification, operative technique with heart lung bypass, and results*. Zentralbl Chir 2017; 142:96-103.
- LANGER NB, MERCIER O, FABRE D, ET AL. *Outcome after resection of T4 non small cell lung cancer using cardiopulmonary bypass*. Ann Thorac Surg 2016; 102:902-10.
- TANAKA Y, HOKKA D, OGAWA H, ET AL. *Surgery for malignant lesion of the chest which extensively involved the mediastinum, lung and heart*. Gen Thorac Cardiovasc Surg 2017; 65:365-73.