

EUS-B, come si sono ampliate le prospettive dell'ecobroncoscopio

Federico Antenora
Maria Majori

L'utilizzo dell'ecobroncoscopio per campionare stazioni linfonodali e lesioni attraverso il lume esofageo si è via via diffuso nel corso dell'ultimo decennio ampliando in modo progressivo le possibilità diagnostiche e stadiative dello strumento stesso.

Già dai primi anni Novanta l'esplorazione di strutture mediastiniche con sonda ecografica *convex* su ecogastroscoPIO¹ ha prospettato l'utilizzo dell'ecoendoscopia per via transesofagea nella diagnostica di lesioni mediastiniche e, successivamente, nello studio e nel campionamento di stazioni linfonodali a scopo diagnostico e stadiativo.

L'importanza crescente della stadiazione endoscopica del tumore del polmone ha fatto sì che la possibilità di raggiungere per via esofagea stazioni non altrimenti raggiungibili abbia portato a un utilizzo crescente dell'EUS e a un suo inquadramento come indagine complementare all'EBUS da utilizzare sistematicamente in questo contesto per aumentarne la sensibilità¹.

Questo ruolo sempre maggiore nello studio della patologia oncologica toracica ha portato a pensare di poter eseguire

entrambe le procedure con lo stesso strumento, l'ecobroncoscopio (EBUS-TBNA ed EUS-B FNA), portando lo pneumologo interventista a interessarsi sempre di più al campionamento transesofageo fino a utilizzarlo di *routine* nel *workup* diagnostico di queste patologie¹. In particolare, negli ultimi due decenni la valutazione del parametro N nella gestione del tumore del polmone ha ricoperto un ruolo sempre maggiore con la necessità di implementare le metodiche di *imaging* con procedure in grado di ridurre l'incidenza di metastasi linfonodali occulte e, consensualmente, di interventi chirurgici non radicali e inefficaci ai fini della prognosi.

L'esplorazione ecografica transesofagea consente il raggiungimento di stazioni mediastiniche non incluse nella valutazione per via transbronchiale come le stazioni 8 (paraesofagea) e 9 (del legamento polmonare) ma anche le stazioni paratracheali, prevalentemente a sinistra, e la stazione sottocarenale che possono talvolta essere raggiunte più agevolmente per via transesofagea². L'esecuzione di EUS-B FNA ed EBUS-TBNA combinati ha infatti dimostrato di incrementare significativamente l'accuratezza diagnostica delle procedure stadiative sul mediastino ed

Pneumologia ed Endoscopia Toracica, Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma, Parma, fantenora@ao.prit

è raccomandata, quando possibile, da linee guida internazionali³. Le due metodiche infatti rendono accessibili stazioni linfonodali complementari e consentono diversa via d'accesso a stazioni comuni aumentando le possibilità di campionamento diagnostico in modo sensibile (Figura 1).

A questa evidenza concorre la possibilità di eseguire le due procedure in sequenza, anche attraverso maschera laringea, dando precedenza all'esame transbronchiale per evitare contaminazione polmonare e delle vie aeree. La letteratura ha esplorato varie possibilità di associazione delle metodiche ma, in particolare, ha evidenziato come la combinazione di EBUS-TBNA ed EUS-FNA accresca la sensibilità e il valore predittivo negativo della "stadiazione endoscopica del mediastino". I valori variano a seconda degli studi e del loro disegno raggiungendo fino al 96% di valore predittivo negativo e di sensibilità al confronto con la stadiazione chirurgica in sede di intervento, utilizzata come riferimento. Sia aggiun-

do EUS-B FNA quando siano segnalate alterazioni TC o PET su stazioni non raggiungibili con EBUS sia eseguendole entrambe sistematicamente, si osserva un incremento della resa rispetto alle metodiche singole e in particolare rispetto alla sola procedura stadiativa con EBUS-TBNA, mantenendo come riferimento la dissezione chirurgica.

Questo è spiegabile non solo per la complementarietà delle stazioni esplorate ma anche dalla maggiore efficacia della visualizzazione e del campionamento di piccoli linfonodi per via esofagea in particolare a livello della stazione 4L dove l'elasticità della parete esofagea consente una minore curvatura dello strumento².

È sempre più evidente inoltre che l'EUS-B consenta con sufficiente accuratezza il campionamento di lesioni polmonari paraesofagee con caratterizzazione diretta del tumore e il campionamento di lesioni metastatiche surrenaliche a carico del surrene di sinistra. Uno studio recente riporta un'accuratezza diagnostica su le-

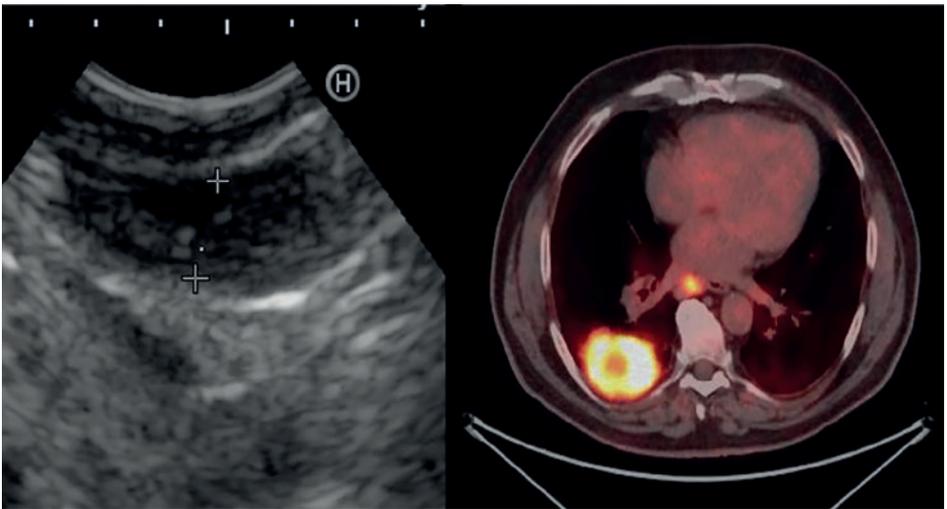


Figura 1. Visualizzazione ecografica (a sinistra) in corso di campionamento in EUS-B FNA su linfonodo paraesofageo PET positivo (a destra) nell'ambito di stadiazione mediastinica endoscopica di massa polmonare del lobo inferiore di destra.

sioni polmonari primitive visualizzabili per via esofagea di oltre il 95%⁴.

Anche il campionamento di stazioni linfonodali metastatiche con EUS-B può essere utilizzato a fini puramente diagnostici con approccio *hit-and-run* su stazioni linfonodali esclusivamente accessibili in EUS-B ma anche su stazioni “condivise”, soprattutto qualora le condizioni respiratorie del paziente rendano maggiormente tollerabile l'utilizzo della via digestiva riducendo la tosse, il *discomfort* e l'impatto sugli scambi respiratori legati alla procedura³. In ogni caso l'aggiunta, ove necessario, di EUS-B FNA a EBUS-TBNA a scopo diagnostico e non stadiativo contribuisce in letteratura a un significativo incremento della resa diagnostica della procedura portandola vicino all'80% per le lesioni neoplastiche intratoraciche³.

Nell'ambito della patologia benigna EUS-B ed EBUS vengono sempre più frequentemente utilizzati nella diagnostica differenziale di linfadenomegalie mediastiniche sospette per sarcoidosi. Il riscontro nell'agoaspirato transbronchiale o transesofageo di questi pazienti di reperti citologici o istologici compatibili con granulomatosi non caseificanti permette di raggiungere in letteratura oltre l'85% di accuratezza diagnostica⁴.

L'EUS-B può venire eseguito in regime ambulatoriale in anestesia locale con blanda sedazione per via endovenosa gestita dal medico endoscopista o in assistenza anestesiológica con sedazione profonda o anestesia generale a seconda della tipologia di paziente e dell'indicazione della procedura. In caso di procedure stadiative con campionamenti ripetuti su più stazioni e con associazione della procedura a EBUS potrebbe essere da preferire il secondo *setting* per tollerabilità e qualità del prelievo².

L'esecuzione dell'EUS-B comporta generalmente l'introduzione dello strumento per via orale e prevede un'esplorazione esclusivamente ecografica delle strutture circostanti l'esofago, non potendo utilizzare reperi e obiettività endoscopica a causa delle peculiarità anatomiche della via esofagea (fisiologicamente una cavità virtuale) e delle peculiarità tecniche dello strumento (calibro ridotto rispetto al gastroscopio e impossibilità di insufflare aria).

Ciò rende di fondamentale importanza l'individuazione di reperi ecografici specifici toracici ed extratoracici che guidano l'esplorazione e facilitano l'individuazione delle lesioni e il loro campionamento (Figura 2).

L'ecoendoscopia, introdotto in esofago con una lieve rotazione verso sinistra, viene sospinto delicatamente, in posizione neutra e con aspirazione continua, fino alla visualizzazione del lobo sinistro del fegato. L'aspirazione continua favorisce l'adesione delle parete esofagea alla sonda ecografica e, contestualmente, la visualizzazione delle strutture mediastiniche. Risalendo saranno apprezzabili le strutture cardiache, con atrio e ventricolo sinistro e, successivamente, la stazione linfonodale 7 (sottocarenale). Al di sopra di quest'ultima sarà ecograficamente evidente la “colonna d'aria” del bronco principale di sinistra rappresentata da linee A con *pattern* fisso a precedere, proseguendo a ritroso, la finestra aorto-polmonare con la stazione linfonodale 4L nel contesto.

L'individuazione di questi reperi principali rende più agevole l'identificazione di ulteriori stazioni linfonodali o di lesioni evidenti alla TC del torace di riferimento. Il campionamento viene effettuato in visione ecografica (Figura 3) con lo stesso sistema di ago protetto da guaina usato per l'EBUS-TBNA che può effettuare l'agoaspirazione per capillarità o mediante siringa a vuoto

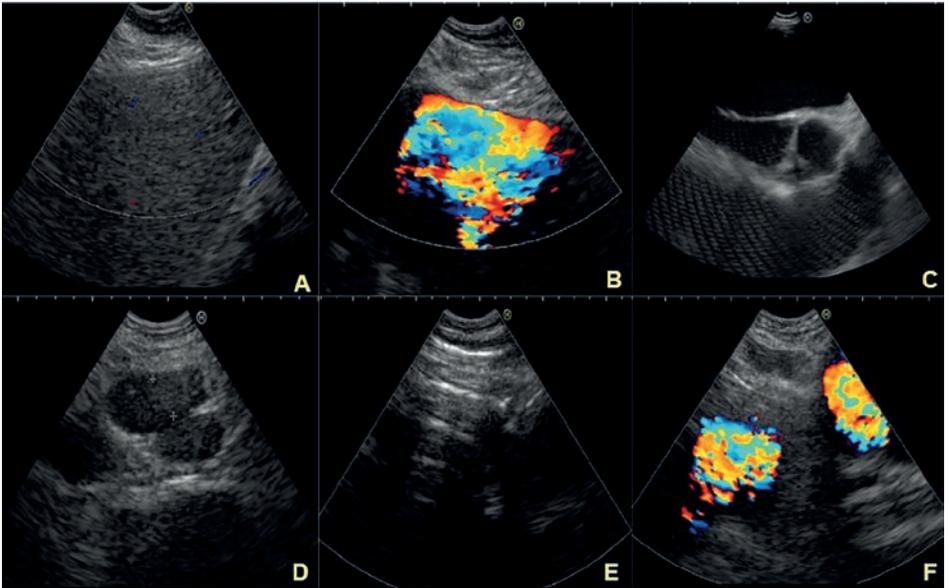


Figura 2. Visualizzazione ecografica dei reperti anatomici per via transesofagea in ordine di visualizzazione: A) lobo sinistro del fegato, B) aorta toracica, C) ventricolo sinistro, D) stazione linfonodale sottocarenale, E) bronco principale sinistro, F) stazione linfonodale della finestra aorto-polmonare.

dopo rimozione del mandrino metallico.

L'EUS-B FNA si è rivelata una metodica ben tollerata e sicura con una bassa incidenza di complicanze, raramente gravi. Tra queste ultime sono state descritte

principalmente complicanze infettive con raccolte ascessuali, empiemi e mediastiniti⁵ che, seppur rare, stanno portando a riflettere sulla necessità di sistematizzare la profilassi antibiotica e le tempistiche di

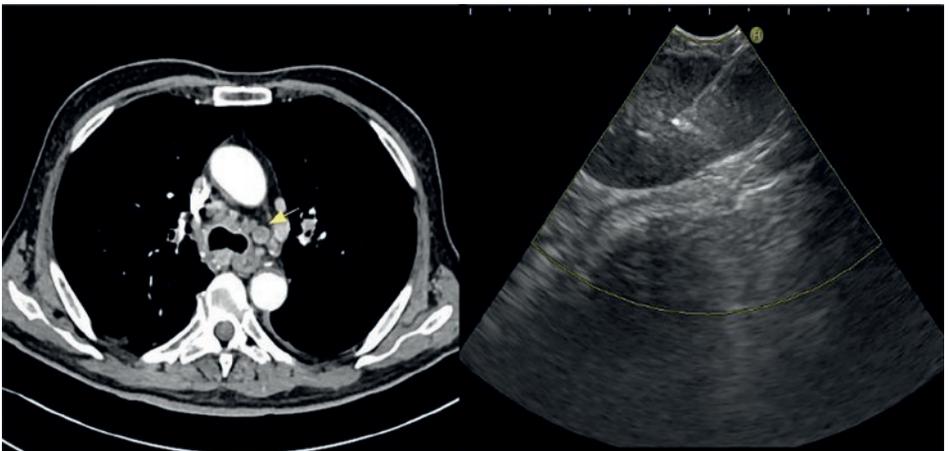


Figura 3. Visualizzazione ecografica *real-time* (a destra) di campionamento in EUS-B FNA di linfonodo in stazione 4L evidente alla TC torace (vedi freccia in giallo). Procedura diagnostica *hit-and-run* su metastasi linfonodale di massa polmonare.

quest'ultima in alcune categorie di pazienti. L'utilizzo dello strumento ecobroncoscopico di per sé più sottile e rigido di un ecogastroscoPIO, in assenza di una sostanziale visione endoscopica, può portare in rari casi, soprattutto in presenza di stenosi o diverticoli, a un rischio di perforazione o lacerazione esofagea⁵.

In conclusione, la possibilità di utilizzare la via esofagea, con dovute cautele ed esperienza, conferisce all'ecobroncoscopio uno spettro di possibilità diagnostiche e di indicazioni che lo portano sì a configurare una sorta di "mediastinoscopia ecografica" con sensibilità accettabile e invasività ridotta, ma anche a uscire dal parametro N per esplorare anche lesioni primitive e metastasi a distanza con efficacia e tollerabilità.

Bibliografia

- 1) HERT FJF, KRASNIK M, KAHN N, ET AL. *Combined endoscopic-endobronchial ultrasound-guided fine-needle aspiration of mediastinal lymph nodes through a single bronchoscope in 150 patients with suspected lung cancer.* Chest 2010;138:790-4.
- 2) WAHIDI MM, HERT FJF, YASUFUKU K, ET AL. *Technical aspects of endobronchial ultrasound-guided transbronchial needle aspiration: CHEST Guideline and Expert Panel Report.* Chest 2016;149:816-35.
- 3) VILMAN P, FROST CLEMENTSEN P, COLELLA S, ET AL. *Combined endobronchial and esophageal endosonography for the diagnosis and staging of lung cancer: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Guideline, in cooperation with the European Respiratory Society (ERS) and the European Society of Thoracic Surgeons (ESTS).* Eur Respir J 2015;46:40-60.
- 4) TORII A, OKI M, YAMADA A, ET AL. *EUS-B-FNA enhances the diagnostic yield of EBUS bronchoscope for intrathoracic lesions.* Lung 2022;200:643-8.
- 5) BUGALHO A, DE SANTIS M, SZLUBOWSKI A, ET AL. *Trans-esophageal endobronchial ultrasound-guided needle aspiration (EUS-B-NA): a road map for the chest physician.* Pulmonology 2017;S2173 5115(17)30162-8.

Tabaccologia

The Journal of Tobacco Science



La Rivista
ufficiale della
Società Italiana
di Tabaccologia
(SITAB)

disponibile online
in open access

sintex

Un modo nuovo di comunicare in Sanità

via Vitruvio, 43 - 20124 Milano
☎ +39 02 36590350 - ✉ azienda@sintexservizi.it
🌐 www.sintexservizi.it

SEGUICI SU   

www.tabaccologiaonline.it