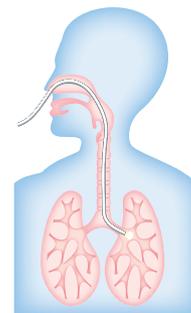


## Broncoscopia flessibile (Endoscopia delle vie aeree)

La broncoscopia flessibile è un esame che consente di osservare le vie respiratorie. Prende anche il nome di endoscopia delle vie aeree. Questa procedura viene eseguita quando il medico ritiene importante vedere direttamente dentro le vie aeree o prelevare campioni di muco o di tessuti. Viene eseguita inserendo un sottile strumento simile ad un tubo, il broncoscopio, attraverso il naso o la bocca, fino a raggiungere le vie aeree. Il tubo è munito di telecamera in grado di inviare le immagini ad uno schermo.



### Perché dovrei aver bisogno di una broncoscopia?

Le indicazioni per la broncoscopia sono le seguenti:

- **Infezioni**—La broncoscopia può essere necessaria quando si sospetta un'infezione grave, per ottenere campioni di muco da una particolare zona del polmone ed analizzarli in laboratorio per cercare di scoprire la causa specifica. Una persona con infezioni ricorrenti può avere bisogno di una broncoscopia per indagare le possibili cause. Ad esempio, con questo esame si possono ottenere campioni di tessuto (biopsie) per l'analisi della funzione delle ciglia (strutture che rivestono le vie aeree, essenziali per la rimozione del muco). Può essere anche analizzato il fluido delle vie aeree per scoprire se ci siano segni di aspirazione di cibo o liquidi dovuti a disturbi della deglutizione.
- **Una macchia nel polmone**—Un'immagine anomala ("macchia") nella radiografia o TC del torace può essere legata a infezioni, tumori o infiammazione. La broncoscopia in alcuni casi permette di prelevare campioni da quella specifica zona del polmone, che vengono poi esaminati in laboratorio.
- **Ostruzione delle vie aeree e Atelettasia**—L'atelettasia si verifica quando le vie aeree di un polmone o di una parte di un polmone sono bloccate e l'aria non può passare. La mancata espansione degli alveoli può essere visibile alla radiografia del torace. L'ostacolo al passaggio d'aria nelle vie aeree è di solito causato da un corpo estraneo come una nocciolina, un tumore o un tappo di muco. La broncoscopia permette di individuare l'ostacolo, rimuoverlo o prelevarne un campione. La procedura può aiutare a liberare le vie aeree, soprattutto quando altri trattamenti meno invasivi (come la fisioterapia) hanno fallito.
- **Sanguinamento**—Quando una persona presenta una tosse associata ad emissione di sangue la broncoscopia può aiutare a trovare la causa del sanguinamento. Ad esempio, se la causa è un tumore, il medico dovrà individuarlo e prelevare campioni di tessuto (biopsie) attraverso il broncoscopio. I campioni saranno esaminati in laboratorio per identificare il tipo di tumore.

- **Respirazione rumorosa e vie aeree anomale**—Una persona con respirazione rumorosa o suoni respiratori anomali può avere un problema delle alte o basse vie aeree. Il respiro può essere corto, rumoroso o affannoso durante il sonno. I bambini possono nascere con anomalie delle vie aeree come ad esempio una connessione tra trachea ed esofago, chiamata fistola tracheo-esofagea. La broncoscopia consente di guardare direttamente gola, corde vocali, trachea e le principali vie aeree per individuare eventuali anomalie. Le cause di questo tipo di respirazione includono la paralisi delle corde vocali, la flaccidità delle vie aeree (broncomalacia) o della laringe (laringomalacia) o la presenza di un vaso sanguigno anomalo che comprime la parte esterna delle vie aeree (compressione vascolare).
- **Trapianto di polmone**—Le persone trapiantate di polmone eseguiranno la broncoscopia per verificare lo stato dei polmoni. Verranno inoltre prelevati campioni di tessuto e muco delle vie aeree per analizzare i segni di presenza di infezione o di rigetto.

### Alternative alla broncoscopia

Altri esami e procedure, come ad esempio la radiografia, la TC del torace e gli aspirati possono fornire alcune informazioni sullo stato dei polmoni, ma la broncoscopia permette di guardare all'interno, ottenere campioni più specifici e, se necessario, rimuovere le secrezioni. Ecco perché il medico può programmare una broncoscopia anche dopo aver eseguito altre indagini.

### Preparazione per una broncoscopia

In un paziente critico intubato, è necessario sospendere l'alimentazione nelle ore precedenti la procedura per assicurare che lo stomaco sia vuoto. Al paziente viene somministrata una piccola quantità di un sedativo che causa sonnolenza. Se devi eseguire una broncoscopia in regime ambulatoriale o di ricovero, in condizioni cliniche non gravi, ti verrà richiesto il digiuno dalla mezzanotte della sera prima o circa 8 ore prima della procedura. Ti verrà richiesto di non fumare e rimuovere eventuali protesi dentali prima della

procedura e ti verranno fornite indicazioni sull'assunzione dei farmaci in uso. Poco prima di iniziare la procedura ti verrà somministrato un farmaco per intorpidire naso e gola e aiutare a prevenire tosse e conati di vomito. Inoltre può essere somministrato un sedativo per via endovenosa che ti aiuterà a rilassarti, può provocare sonnolenza e può aiutare a dimenticare le sensazioni sgradevoli avvertite durante la procedura.

### Cosa succede durante una broncoscopia?

Il tuo medico può spiegarti cosa succederà durante la procedura e, se sarai sveglio/a, potrà anche farlo passo per passo. Sarai sdraiato con la testa del letto leggermente inclinata; il broncoscopio verrà inserito attraverso il naso, per poi avanzare lentamente lungo la parete posteriore della gola, attraverso le corde vocali e nelle vie aeree. Nei soggetti intubati, il broncoscopio passa attraverso questo tubo. Il medico sarà in grado di vedere l'interno delle vie aeree man mano che il broncoscopio procede verso il basso. E' possibile provare la sensazione di non riuscire a "prendere fiato", ma di solito c'è spazio sufficiente intorno al tubo per respirare. Il medico, se necessario, può anche fare delle pause durante la procedura. La durata della broncoscopia varia a seconda del motivo per cui viene eseguita e di ciò che deve essere fatto. Di solito può durare 15-60 minuti.

### I rischi della broncoscopia

La broncoscopia è una procedura sicura e complicanze gravi come fuoriuscite d'aria (pneumotorace) o sanguinamento (emorragia), sono rare (meno del 5%). I rischi associati alla procedura sono i seguenti:

- **Disagio e tosse**—Il broncoscopio può causare disagio mentre passa attraverso il naso e la gola e può irritare le vie aeree, provocando tosse. Prima della procedura verrà somministrato un farmaco per alleviare tale disagio.
- **Riduzione dei livelli di ossigeno**—Il livello di ossigeno sarà monitorato continuamente durante la procedura utilizzando un pulsossimetro con un sensore posizionato sul dito. Il livello di ossigeno nel sangue può ridursi durante la procedura per diverse ragioni. Il broncoscopio può bloccare il flusso d'aria nelle vie aeree, o piccole quantità di liquido utilizzato durante la procedura possono rimanere all'interno causando una caduta dei livelli di ossigeno che è generalmente lieve: il livello di solito ritorna alla normalità senza trattamento. Se invece rimane basso, il medico somministrerà ossigeno o interromperà il test per garantire il recupero.
- **Pneumotorace**—Raramente, una via aerea può venire danneggiata dal broncoscopio, in particolare se già molto infiammata o malata. La procedura potrebbe causare una perdita d'aria (pneumotorace) che si raccoglie nello spazio circostante il polmone, limitando la capacità dello stesso di espandersi. Non è una complicanza comune, ma è più probabile se durante la broncoscopia viene eseguita una biopsia. Se si verifica una perdita d'aria abbondante o continua, può essere necessario drenare l'aria con un tubo inserito nel torace.

- **Emorragia**—Il sanguinamento può verificarsi dopo una biopsia, soprattutto se le vie aeree sono già infiammate o danneggiate; di solito è lieve e si arresta spontaneamente ma a volte deve essere somministrato un farmaco attraverso il broncoscopio per arrestarla. Di rado, può portare a problemi respiratori gravi o morte.
- **Infezione**—Il rischio di infezione è molto basso, dato che gli strumenti vengono sterilizzati. In caso di infezione sarà necessario trattarla.

### Cosa succede dopo la procedura?

Il tempo necessario per risvegliarsi dopo la sedazione può variare. Se sei in terapia intensiva e respiri per mezzo di un ventilatore, continuerai a ricevere i farmaci per sostenere la ventilazione senza fastidi. Se sei in ambulatorio o ricoverato, dovrai rimanere in ospedale e non assumere liquidi fino a quando sarà terminato l'effetto dei farmaci. Se la procedura è stata eseguita in ambulatorio, è consigliabile essere accompagnati da qualcuno per farsi portare a casa. Potrai avvertire lieve mal di gola, raucedine, tosse o dolori muscolari. Se, dopo aver lasciato l'ospedale, dovessi avvertire dolore toracico, difficoltà respiratoria o tosse con emissione di sangue in quantità superiore a due cucchiaini, contatta subito il medico. Dopo la procedura il medico può dirti subito se ha evidenziato delle anomalie nelle vie aeree. I risultati di laboratorio richiedono invece più tempo, di solito 1-4 giorni o più a seconda del test specifico richiesto.

**Autori:** Manthous, C., Tobin, MJ e writing group for A Primer on Critical Care for Patients and Their Families

**Revisori:** Marianna Sockrider MD, DrPH, Hrishikesh Kulkarni, MD, Al Faro MD, Kevin Wilson MD

**Testo originale:** [www.thoracic.org/patients](http://www.thoracic.org/patients)

Ultimo aggiornamento: Agosto 2015

Tradotto a cura della Italian Pediatric Respiratory Society (S.I.M.R.I.) dalla Dr.ssa Emanuela di Palmo (U.O. Pediatria - Prof A. Pession, AOU di Bologna, Policlinico Sant'Orsola - Malpighi, Bologna)

## Piano d'azione

- ✓ Non mangiare o bere dopo la mezzanotte del giorno prima della procedura.
- ✓ Rivedi le terapie in atto con il medico.
- ✓ Se fumi, comunicalo al personale medico e non fumare prima della procedura.
- ✓ Al termine della procedura, non bere fino a quando non sia svanito l'effetto dei farmaci.
- ✓ Non guidare da solo dopo la procedura; organizzati con familiari o amici che possano riportarti a casa.
- ✓ Contatta immediatamente il medico se a casa avverti difficoltà respiratoria o dolore al petto, o hai tosse con emissione di sangue in quantità superiore a due cucchiaini.

La Serie ATS *Patients Information* è un servizio pubblico dell'American Thoracic Society e della sua rivista, l'AJRCCM (American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine). Le informazioni contenute in questa Serie sono unicamente a scopo educativo e non dovrebbero essere utilizzate in sostituzione del parere medico. Per ulteriori informazioni su questa Serie, contattare J.Corn all'indirizzo [jcorn@thoracic.org](mailto:jcorn@thoracic.org).