

INDICAZIONI ORGANIZZATIVE E RACCOMADAZIONI

PER I SERVIZI DI ENDOSCOPIA BRONCHIALE

Nel corso della riunione del GIC Piemonte tenutasi il 25 maggio 2011, avente come oggetto le criticità in broncoscopia si decideva di istituire un gruppo di studio con il compito di produrre un documento centrato sui seguenti punti:

- 1) individuazione delle procedure per le quali si ritiene necessario il DH diagnostico ed indicazione dei relativi codici .
- 2) adozione di PDTA.
- 3) impegno a rispettare gli iter di rete sui percorsi dei pazienti.
- 4) elaborazione dei requisiti minimi per i servizi di broncoscopia di I e II livello.

In ottemperanza agli obiettivi della Rete – in particolare la necessità di fornire accessi rapidi, confidenti e perequativi a percorsi diagnostico-terapeutici di qualità - il gruppo di studio propone quanto segue.

ORGANIZZAZIONE:

Lo specialista di riferimento nella fase diagnostica della patologia polmonare è lo pneumologo che lavora presso strutture semplici o complesse del SSR.

Il Centro Accoglienza e Servizi (CAS) è la struttura centrale e di riferimento nel caso di sospetta malattia neoplastica. I pazienti con sospetta neoplasia del polmone possono essere inviati indifferentemente alla struttura Pneumologica di riferimento o al CAS. Le Pneumologie ed i CAS attivano il processo diagnostico condiviso all'origine nell'ambito del Percorso Diagnostico-Terapeutico-Assistenziale (PDTA). CAS e Pneumologia lavorano congiuntamente per conseguire nel tempo più breve possibile la diagnosi. Ogni sforzo deve essere fatto per promuovere la conoscenza del CAS presso i medici sia ospedalieri che territoriali. Ogni ASO/ASL dovrebbe dotarsi di un Piano Diagnostico Terapeutico per il Cancro del Polmone che, pur tenendo conto della realtà locale, faccia riferimento a raccomandazioni elaborate dalla Rete Oncologica. Là dove il PDT esista già sono raccomandate periodiche revisioni ed implementazioni.

Si fornisce un diagramma di flusso dei percorsi diagnostici con la raccomandazione di completare i PDTA a livello locale, ottimizzando le risorse disponibili.

I criteri informativi del diagramma di flusso sono:

- Razionale gestione delle risorse
- Tempestività
- Graduazione secondo rapporto rischio/beneficio

- Applicabilità

SOSPETTA NEOPLASIA POLMONARE

CAS

VALUTAZIONE PNEUMOLOGICA

CONFERMA SOSPETTO

NO

ALTRI PERCORSI O STOP

SI

RELAZIONE AL MEDICO CURANTE

LESIONI RAGGIUNGIBILI ENDOSCOPICAMENTE

ADENOPATIE O LESIONI SUPERFICIALI

LESIONI NON RAGGIUNGIBILI ENDOSCOPICAMENTE

ECOGRAFIA TESSUTI MOLLI

CONFERMA SOSPETTO DI NEOPLASIA

NO

CONFERMA DIAGNOSI DI NEOPLASIA

BRONCOSCOPIA

LESIONI CENTRALI

LESIONI PERIFERICHE

AGOBIOPSIA TC/RX /ECO GUIDATA

TC/RX GUIDATA

NO

STADIAZIONE

VALUTAZIONE COLLEGIALE

PERCORSI DIAGNOSTICI DEL CANCRO POLMONARE

FLOW-CHART

SI

AGOBIOPSIA ECOGUIDATA

- SEGNI RADIOLOGICI O CLINICI DI STENOSI BRONCHIALE POLMONARE, LOBARE, SEGMENTARIA O SUB- SEGMENTARIA
- ADENOPATIE ILO- MEDIASTINICHE > DI 2 CM
- EMOFTOE
- LESIONI PERIFERICHE RAGGIUNGIBILI ENDOSCOPICAMENTE SOTTO CONTROLLO STRUMENTALE
- PREVEDIBILE INTERVENTO CHIRURGICO

VAT, MEDIASTINOSCOPIA, MEDIASTINOTOMIA, TORACOTOMIA

ONCOLOGO, RADIOTERAPISTA, CHIRURGO TORACICO, PNEUMOLOGO

TORACENTESI ECOGUIDATA SE VERSAMENTO MINIMO, BILATERALE O SACCATO

SI

VALUTAZIONE TORACO-CHIRURGICA

VALUTAZIONE RADIOLOGIA INTERVENTISTICA

BIOPSIA CHIRURGICA

TORACENTESI

VERSAMENTO PLEURICO

Di tale proposta organizzativa si rilevano gli aspetti di cooperazione e collegialità, essenziali al corretto funzionamento del sistema. Si ritiene di individuare in trenta giorni il tempo massimo auspicabile che può intercorrere tra accesso e diagnosi.

Il percorso diagnostico in caso di sospetta malattia polmonare - là dove sia necessario eseguire manovre invasive che comportino rischio, necessità di osservazione o interventi correttivo/terapeutici - dovrebbe essere eseguito in regime di Day Hospital (DH). Occorre che siano riviste e/o riformulate le codifiche per prestazioni diagnostiche invasive in chiave di appropriatezza.

Il Day Hospital Pneumologico è la struttura di connessione tra ambulatorio e reparto di Degenza ordinaria. Deve essere in stretta connessione con i servizi dell'U.O., Day Service, Broncologia, Laboratorio di Fisiopatologia Respiratoria; ha percorsi definiti, accordi, convenzioni e protocolli con gli altri Reparti di degenza ordinaria ed intensiva e servizi diagnostici.

Obiettivi:

- Razionalizzare i tempi ed i percorsi diagnostici per i singoli pazienti con sospetta malattia neoplastica del torace.
- Ridurre il numero dei ricoveri ordinari per la diagnosi di sospetta neoplasia del torace
- Monitorare e ridurre i tempi che intercorrono tra l'insorgenza dei sintomi e la diagnosi definitiva di neoplasia.
- Monitorare e ridurre l'intervallo di tempo trascorso tra diagnosi definitiva ed intervento terapeutico efficace.

Nell'ambito dei casi di sospetta patologia neoplastica polmonare si possono prevedere percorsi diagnostici che utilizzino:

- a) Ambulatorio Pneumologico
- b) Day hospital Pneumologico
- c) Ricovero in degenza pneumologica (oppure in degenza internistica con consulenza di specialista pneumologo in caso di mancanza di letti di degenza pneumologica).

Per ridurre i costi del percorso diagnostico è opportuno utilizzare lo strumento che comporta i costi minori (a < b < c.)

Il ricovero ordinario, per eseguire indagini diagnostiche, dovrebbe essere riservato a pazienti con condizioni cliniche compromesse, con importanti patologie concomitanti o con elevato rischio nell'effettuazione d'indagini diagnostiche invasive.

Nell'iter diagnostico del paziente con sospetta patologia neoplastica polmonare il punto cruciale è l'effettuazione di prelievi cito-istologici che permettano una diagnosi certa ed una corretta stadiazione. Tali prelievi si eseguono con manovre invasive che dipendono da diverse variabili:

- Localizzazione della lesione
- Dimensioni della lesione
- Caratteristiche radiologiche della lesione
- Presenza di lesioni satelliti o secondarie

- Età e condizioni cliniche del paziente

I prelievi citoistologici in corso di broncoscopia possono essere eseguiti tramite:

- BAL
- Broncoaspirato
- Brushing
- Biopsia bronchiale (BB)
- Biopsia transbronchiale (TBB)
- Agoaspirato transbronchiale (TBNA)

La TBB e la TBNA sono prelievi effettuati su lesioni periferiche o su linfonodi o masse mediastiniche. In quest'ultimo caso il prelievo è praticato in zone dove sono presenti vasi di grosso calibro (aorta, arterie polmonari, vena cava superiore) che possono essere punte accidentalmente. La TBB è il prelievo che più frequentemente provoca complicazioni (emorragia e pneumotorace) con un'incidenza tre volte superiore a quella della biopsia bronchiale [1].

Le linee guida del gruppo di studio di endoscopia toracica dell'Associazione Italiana Pneumologi Ospedalieri (AIPO) recentemente pubblicate, [2] raccomandano che i pazienti sottoposti a TBB siano mantenuti in osservazione e monitorati per almeno due ore dopo l'effettuazione dell'esame e che sia eseguiti un Rx torace in caso di comparsa di sintomi. Si raccomanda inoltre che siano eseguiti un minimo di quattro prelievi per ogni linfonodo in caso di TBNA mediastinica ed almeno 7-8 prelievi in caso di TBB periferica [3, 4]. Poiché spesso nello stesso paziente è necessario eseguire prelievi in diversi distretti, l'esame può diventare lungo e difficilmente tollerabile senza un'adeguata sedazione. In questi casi il paziente dopo l'esame deve essere comunque appoggiato ad un letto e monitorato.

Per tali motivi proponiamo che ogni servizio di endoscopia toracica abbia la possibilità di effettuare ricoveri in day hospital / day surgery per le procedure che corrispondono ai seguenti codici:

3327 Biopsia endoscopica del polmone (TBB o TBNA periferica)

3429 Altre procedure diagnostiche sul mediastino (TBNA linfonodale)

9926 Iniezione di tranquillanti (procedura effettuata in sedazione.)

REFERENCES:

1. Facciolongo N, Patelli M, Gasparini S, et al. Incidence of complications in bronchoscopy. Multicentre prospective study of 20,986 bronchoscopies. *Monaldi Arch Chest Dis* 2009; 71: 8-14.
2. Facciolongo N. Contraindications, Risks, Complications in Interventional Pneumology. *Monaldi Arch Chest Dis* 2011; 75: 1, 54-59.
3. G. Casoni, C. Gurioli, V. Poletti. Transbronchial Pulmonary Biopsies. *Monaldi Arch Chest Dis* 2011; 75: 1, 39-41
4. R. Trisolini, M. Patelli, L. Ceron, S. Gasparini. Transbronchial Needle Aspiration *Monaldi Arch Chest Dis* 2011; 75: 1, 44-49.

REQUISITI DEI SERVIZI DI ENDOSCOPIA BRONCHIALE DI I LIVELLO

I centri dove si eseguono broncoscopie diagnostiche dovrebbero possedere i requisiti minimi ribaditi dal 3° *Consensus Conference Protocolli Operativi in Pneumologia Interventistica del 2006*. Sono da raccomandare le iniziative atte ad ottenere l'accreditamento e/o certificazioni di qualità.

ACCURATEZZA DIAGNOSTICA

L'accuratezza diagnostica è il risultato della positiva convergenza di molteplici fattori che includono aspetti organizzativi, dotazione tecnica, esperienza dell'operatore, e della collaborazione da parte del patologo e del radiologo.

Aspetti organizzativi

Durante l'attività broncoscopica sono necessari:

- Un medico con formazione specialistica e training specifico endoscopico
- Due infermieri di cui uno con formazione specifica

Dotazione tecnica:

- Due broncoscopi flessibili (auspicabili video endoscopi)
- Armadio porta endoscopi
- Diafanoscopio
- Carrello porta materiali per esami
- Lettino endoscopico

Strumenti per prelievi:

- Pinze biottiche,
- Pinze e cestelli per corpi estranei,
- Aghi cito e istologici,
- Dispositivi di raccolta, conservazione e invio dei campioni

Sistema di registrazione video/foto con archivio immagini.

Sistema di monitoraggio paziente:

- Pulsossimetro,
- Ecg
- PA
- Materiale per incannulazione e mantenimento via venosa
- Materiale per il drenaggio dello pneumotorace
- 2 frigoriferi: uno per farmaci e uno per campioni biologici
- Intensificatore di brillantezza ad arco a “C”

E' auspicabile che la broncoscopia diagnostica sia di norma preceduta da una valutazione preliminare al fine di una corretta pianificazione/previsione delle manovre diagnostiche. Questa valutazione può essere eseguita anche senza l'invio del paziente ma attraverso la compilazione di un semplice questionario ad hoc integrato nella richiesta dell'esame. Il gruppo di lavoro propone la creazione di un modello condiviso.

Si ritiene auspicabile la presenza del patologo durante le procedure biottiche “alla cieca”, in particolare la TBNA, per la valutazione estemporanea dei prelievi.

REQUISITI DEI SERVIZI DI ENDOSCOPIA BRONCHIALE DI II LIVELLO

Endoscopia operativa:

Alle funzioni esercitate dal livello diagnostico si aggiungono: il trattamento endoscopico delle malattie bronco polmonari, la terapia palliativa e radicale endoscopica dei tumori, la disostruzione tracheobronchiale nelle patologie benigne, l'impianto di protesi, la rimozione dei corpi estranei - procedure che si avvalgono dell'utilizzo prevalente della strumentazione rigida, del laser, della criosonda e dell'elettrocoagulatore.

Nel rispetto della normativa vigente devono essere previsti i seguenti requisiti:

Requisiti strutturali comuni

AMBIENTI O SPAZI	NOTE
Sala endoscopica	<p>In relazione all'utilizzo può essere attrezzata per endoscopia flessibile, rigida, operativa, pediatrica, toracosopia medica.</p> <p>Sala di tipo due secondo norme CEI con rispetto della "zona paziente"</p> <p>Rispetto della normativa vigente se previsto l'utilizzo di apparecchiature Laser.</p> <p>Rispetto della normativa vigente per la radioprotezione se previsto l'utilizzo di apparecchiatura radiologica</p>
Sala per i prelievi in controllo radiologico	Note: come per la sala endoscopica più il rispetto della normativa vigente in termini di radioprotezione
Locale/spazio per allestimento dei campioni biologici	Diverso dal locale/spazio per attività amministrative/accettazione/archivio/consegna referti.

AMBIENTI O SPAZI	NOTE
Ambulatorio medico	Anche in comune con altre funzioni
Sala per l'osservazione dei pazienti	Anche in comune con altre funzioni (es. Day Hospital)

Requisiti tecnologici per Broncoscopia di II livello

ATTREZZATURA/STRUMENTAZIONE NECESSARIA	NOTE
Piano di lavoro lavabile e disinfettabile	
Lavello preferibilmente in acciaio INOX di dimensioni tali da permettere l'immersione dell'endoscopio per la fase di detersione. NB: gli endoscopi non totalmente immergibili devono essere sostituiti.	
Apparato per la disinfezione di alto livello o sterilizzazione con una lava-disinfetta-endoscopi automatica o sterilizzazione	La disinfezione manuale deve essere abbandonata. Stoccaggio e smaltimento del disinfettante secondo la normativa vigente
Sorgente di aria compressa medica o ossigeno	Preferibile

Sala endoscopica per Broncoscopia operativa

ATTREZZATURA/STRUMENTAZIONE NECESSARIA	NOTE
Stessa strumentazione del flessibile	
Letto chirurgico ad inclinazione variabile	
Un tracheoscopio, broncoscopio rigido per adulti di due misure, Ottica rigida a 0°, sistema di illuminazione	Set completo di tracheoscopi e broncoscopi rigidi.
Pinze rigide per biopsie e rimozioni corpi estranei	
Pompa siringa per infusione farmaci	
Cateteri con palloncino per blocco bronchiale	
Sondini per aspirazione bronchiale	
Due aspiratori	
Due fonti luminose per rigido	Una di salvaguardia
Laser o elettrocoagulatore	
Aspiratore ambientale per fumi	
Protesi con introduttori	
Palloncini dilatatori e sonde guida	

ATTREZZATURA/STRUMENTAZIONE NECESSARIA PER ENDOSCOPIA PEDIATRICA	NOTE
Fibrobroncoscopi pediatrici dal □ di 2.8 mm	Anche in comune con altre funzioni
Set di broncoscopi rigidi pediatrici: <ul style="list-style-type: none">• Neonatale• Calibri esterni crescenti da 4 mm a 8 mm	Broncoscopio neonatale in ospedali con U.O. di Patologia Neonatale o U.O. di Chirurgia Pediatrica

ATTREZZATURA/STRUMENTAZIONE NECESSARIA PER ENDOSCOPIA PEDIATRICA	NOTE
Ottiche rigide a 0°, sistema di illuminazione	Calibri e lunghezze commisurate ai diversi broncoscopi.
Pinze rigide per rimozione corpi estranei	Calibri e lunghezze commisurate ai diversi broncoscopi
Sondini per aspirazione bronchiale	
Due aspiratori	
Due fonti luminose	

Requisiti organizzativi

- Per l'attività di endoscopia operativa sono necessari:
- Un medico (meglio se 2) con formazione specialistica e training specifico in endoscopia operativa
- Un medico anestesista (toracosopia esclusa)
- Due infermieri con formazione specifica in endoscopia.

E' necessario che in ogni centro dove si pratici attività di pneumologia interventistica, vi siano almeno due medici competenti - in grado di eseguire autonomamente un'indagine di endoscopia diagnostica - e almeno due infermieri competenti, in grado di eseguire autonomamente le attività collegate alla endoscopia diagnostica.

Procedure

Devono essere definite e adottate le seguenti procedure:

- Procedura concordata per l'attivazione dell'équipe rianimatoria.
- Procedura per la gestione delle emergenze endoscopiche
- Procedura per la gestione e rintracciabilità delle richieste e delle prenotazioni
- Procedura per la registrazione delle complicanze

- Redazione, registrazione, gestione e consegna dei referti e archiviazione dei dati
- Redazione, registrazione, gestione e trasmissione dei referti laboratoristici e di anatomia patologica e archiviazione dei dati raccolti.

Si raccomanda l'adozione di sistemi di codifica dei dati condivisi, allo scopo di costruire banche dati consistenti.