

AZIENDA SANITARIA LOCALE DELLA PROVINCIA DI LODI

AZIENDA OSPEDALIERA DELLA PROVINCIA DI LODI

M.M.G.

**PERCORSO DIAGNOSTICO-TERAPEUTICO PER LA GESTIONE
INTEGRATA DEI PAZIENTI AFFETTI DA B.P.C.O.**

aggiornamento: Gennaio 2010

Il presente documento è stato prodotto dal Dipartimento Cure Primarie dell'ASL della Provincia di Lodi attraverso un tavolo di lavoro che ha visto la partecipazione di Specialisti e Farmacisti Ospedalieri e Medici di Medicina Generale, sulla base delle linee di indirizzo Nazionali e Internazionali.

Questa proposta si configura come un insieme di indicazioni operative ed organizzative finalizzate a coordinare e razionalizzare

- gli interventi sanitari territoriali di base
- gli interventi sanitari specialistici ambulatoriali ed ospedalieri.

nei confronti dei pazienti affetti da Ostruzione Bronchiale.

E' rivolto prioritariamente a:

- Medici di Medicina Generale dell'ASL della Provincia di Lodi;
- Specialisti Ospedalieri dei Reparti Medici dell'Azienda Ospedaliera della Provincia di Lodi;
- Specialisti Ambulatoriali Convenzionati di Specialità Mediche dell'A.O. della Provincia di Lodi.

La scelta del Percorso Diagnostico Terapeutico del malato con B.P.C.O. scaturisce dall'importanza che tale patologia oggi riveste in termini epidemiologici, economici e di impatto sulla qualità della vita. Infatti è previsto che nei prossimi anni essa eserciterà su tutti i sistemi sanitari del mondo occidentale una pressione notevolissima ed in progressivo aumento.

Sulla base di queste premesse è scaturita l'esigenza di ridelineare il Percorso Diagnostico Terapeutico dei pazienti affetti da BPCO per perseguire i seguenti obiettivi strategici:

- mantenimento e miglioramento della salute dei pazienti;
- miglioramento della qualità dell'assistenza;
- razionalizzazione dell'utilizzo delle risorse impiegate.

Per la individuazione del percorso sanitario e degli strumenti di lavoro si è fatto riferimento principalmente ai seguenti documenti :

- Percorsi Diagnostico-Terapeutici AIPO 2000 (Associazione Italiana Pneumologi Ospedalieri)
- GOLD 2009 (Global Initiative for Obstructive Lung Disease) adattamento italiano alle linee-guida, Marzo 2009

1) INTRODUZIONE

Secondo stime recenti relative alla popolazione europea,,la prevalenza di BPCO, sulla base dei valori spirometrici, è pari all'8,9 %.

Il 4-6 % degli adulti europei soffre di BPCO clinicamente rilevante ed in Italia è colpito circa il 4,5% della popolazione con 18.000 decessi all'anno (Istat 2002), provoca 125000 degenze ospedaliere (SDO 2003).

La prevalenza dei sintomi aumenta con l'età ed interessa più del 50 % dei maschi fumatori di età superiore ai 60 anni. E' comunque rilevante il fatto che il 10 % dei soggetti di età 20-44 anni presenta tosse ed espettorato senza segni di ostruzione bronchiale (Stadio I),e il 3,6 % presenta sintomi di ostruzione bronchiale (Stadio II)

In Italia, l'analisi delle SDO relative ai Ricoveri Ospedalieri in Regime Ordinario(fonte: Ministero della Salute) evidenzia che il numero di ricoveri per Bronchite Cronica ostruttiva con riacutizzazioni è in progressivo aumento [2000 = 0,49 % dei ricoveri; 2001 = 0,78 %;

2002 = 0,91 % ; 2003 = 1.03 %].

La morbidity per BPCO è prevista in notevole aumento nel mondo, con uno spostamento dal 12° al 6° posto.

Nel 1990 la BPCO era la 12° causa di DALYs persi al mondo, responsabile per il 2,1 % del totale. Secondo le previsioni, nel 2020, la BPCO occuperà il 5° posto, preceduta soltanto da cardiopatia ischemica, depressione grave, incidenti stradali e vasculopatie cerebrali.

La BPCO è attualmente la 4° causa di morte negli USA (dopo cardiopatie, neoplasie e malattie cerebrovascolari) e la 5° nel mondo.

In Italia le malattie dell'apparato respiratorio rappresentano la 3° causa di morte.

Il 50 % di tali malattie respiratorie è rappresentata dalla BPCO.

Nella Provincia di Lodi, l'analisi dei ricoveri Ordinari, in Day Hospital, Riabilitazione e Lungodegenza ,selezionati in base ai codici ICD9-CM corrispondenti alle diagnosi di dimissione definite come: Bronchite Cronica Ostruttiva, Altre Bronchiti croniche, Insufficienza Respiratoria, Cuore polmonare cronico, Enfisema, Bronchiectasie, Asma, ha evidenziato, per l'anno 2007, che su 31.875 ricoveri totali e 13.100 day-hospital, quelli riconducibili ad ostruzione bronchiale, sono stati (per prima e seconda diagnosi) 1.478, pari al 4,7 %. per una spesa di 5.700.623 €, pari al 6,5% del totale

Pazienti con esenzione per Asma o I.Resp.Cr. = 566

2) OBIETTIVI DEL PERCORSO SANITARIO

Obiettivo di salute:

Promuovere e mantenere le migliori condizioni di salute possibili del malato con BPCO mediante:

1. promozione di interventi e comportamenti individuali e collettivi a valenza preventiva: lotta al fumo, vaccinazioni, sorveglianza degli ambienti di lavoro, trattamento precoce delle riacutizzazioni, ossigenoterapia ed educazione sanitaria;
2. incremento del numero di diagnosi precoci corrette e stadiazione di Bronco Pneumopatia Cronico Ostruttiva
3. trattamento del paziente affetto da B.P.C.O. in modo conforme allo stadio di gravità
4. utilizzo razionale dei farmaci nella fase cronica e nelle riacutizzazioni

Obiettivo organizzativo:

Adeguate livello di cura per i malati con BPCO mediante:

1. interventi di educazione, formazione e sensibilizzazione degli operatori sanitari mirati alla condivisione dei percorsi (a cura dell'AO e dell'ASL tramite formazione e aggiornamento);
2. adeguata disponibilità di servizi diagnostico-terapeutici-riabilitativi e relativa razionalizzazione degli accessi sulla base delle risorse disponibili (a cura dell'AO);
3. garanzia di continuità di cura tra il Medico di Medicina Generale e lo Specialista, anche mediante efficaci strumenti di comunicazione e adeguati sistemi di raccolta ed archiviazione dei dati.

3) DEFINIZIONE E STADIAZIONE DEI QUADRI CLINICI DI B.P.C.O.

Definizione di BPCO

Malattia prevenibile e trattabile con significativi effetti extra-polmonari che possono contribuire alla gravità della malattia nei singoli pazienti. La sua componente polmonare è caratterizzata da una limitazione al flusso aereo che non è completamente reversibile.

La limitazione al flusso è generalmente progressiva e associata ad una risposta infiammatoria polmonare anomala a particelle nocive o gas .

Le linee guida concordate (ATS- ERS .2004) citano esplicitamente come principale causa eziopatogenetica il fumo di sigaretta.

Si differenzia dalla BRONCHITE CRONICA semplice la cui diagnosi è semplicemente clinico-anamnestica e rappresentata dal sintomo tosse ed espettorato per tre mesi

all'anno per successivi due anni in pazienti in cui sia possibile escludere una causa diversa potenzialmente responsabile della sintomatologia tussigena.

Si differenzia dall'ENFISEMA (enfisema panlobulare) che viene definito su base anatomica quale dilatazione permanente degli spazi aerei distali al bronchiolo terminale, accompagnato a distruzione dei setti interalveolari con o senza fibrosi degli stessi.

L'ASMA bronchiale differisce dalla BPCO per patogenesi e per risposta terapeutica; per questo motivo si tende oggi a considerarla più di ieri una entità clinica autonoma, anche se c'è evidenza (ATS 2004 ed almeno 50 anni di clinica che hanno informalmente descritto la mai codificata "bronchite asmatica") che forme di asma duraturo possono condurre al già ricordato rimodellamento delle vie aeree e ad ostruzione bronchiale parzialmente irreversibile.

Individui con asma esposti ad inalazione di sostanze nocive possono sviluppare una forma mista di infiammazione "Asthma-like" e " COPD-like".

Nel paziente affetto da BPCO tutte queste caratteristiche possono essere presenti in svariata misura da cui consegue talora la difficoltà di inquadramento nosologico della malattia bronchitica.

Diagnosi di BPCO

La diagnosi di BPCO dovrebbe essere presa in considerazione in tutti i soggetti adulti fumatori o esposti a noti fattori di rischio (vapori e fumi irritanti, inquinamento) e che presentano i **segni e sintomi tipici della malattia** :

Dispnea quotidiana, ingravescente, che si accentua con gli sforzi.

Tosse cronica di qualsiasi tipo

Espettorazione cronica (quotidiana o intermittente e diurna).

In alcuni casi la tosse cronica e l'espettorazione precedono di anni la riduzione del flusso aereo espiratorio, anche se non tutti i soggetti che presentano tosse ed espettorazione svilupperanno poi la BPCO. Pertanto, il sospetto diagnostico dovrebbe sempre essere confermato da una **spirometria** che **rappresenta l'esame di riferimento per porre la diagnosi di BPCO.**

Si auspica e si promuove l'indagine spirometrica a tutti i livelli di intervento sanitario purchè vengano rispettati e verificati i criteri di esecuzione ed interpretazione del test.

Nel merito specifico una riduzione del flusso aereo non completamente reversibile è confermata dalla spirometria quando il rapporto VEMS / CVF (indice di Tiffenau) post-broncodilatatore è inferiore al 70%.

Il FEV 1 o VEMS (% del teorico) è invece il parametro funzionale di riferimento utilizzato per la classificazione della gravità.

La BPCO si riconosce in stadi di gravità diversi:

Segni e sintomi	Stato di salute	Stadio della malattia
Lieve limitazione del flusso aereo (VEMS/CVF <70% ma VEMS >80% del predetto). Può essere presente tosse ed espettorazione cronica.	Il Pz in genere non è consapevole che la sua funzionalità polmonare è alterata	Stadio I BPCO lieve
Peggioramento della funzionalità ventilatoria (VEMS/CVF<70% VEMS 50-80% del predetto) Aggravamento dei sintomi con dispnea da sforzo, tosse ed espettorazione.	Il pz richiede l'intervento del medico a causa dei sintomi respiratori cronici, o per una riacutizzazione della malattia.	Stadio II BPCO moderata
Ulteriore peggioramento della funzione respiratoria (VEMS/CVF < 70% VEMS 30-50% del predetto) Dispnea maggiore, facile affaticabilità	Ripetute riacutizzazioni. Qualità di vita compromessa.	Stadio III BPCO grave
Grave riduzione del flusso aereo espiratorio (VEMS/CVF < 70% VEMS <30% del predetto o VEMS <50% del predetto con insufficienza respiratoria cronica, cioè PaO2 <60mmHg con o senza PaCO2 >50 mmHg) La I.R. può determinare Insufficienza cardiaca destra (cuore polmonare cronico) con aumento di P.venosa giugulare e edemi declivi.	Qualità di vita molto compromessa. Spesso riacutizzazioni fatali	Stadio IV BPCO molto grave

Unitamente al FEV1 sono abitualmente utilizzati come **indici di valutazione di gravità** e come possibili fattori prognostici di mortalità:

- **Il test del cammino (6 minuti):** indica la distanza percorsa camminando alla massima velocità per sei minuti'.
- **Il Body Mass Index (BMI),** pari al peso diviso l'altezza al quadrato, espresso in m^2 , fornisce una indicazione estremamente aspecifica dello stato di nutrizione
- **Il grado di dispnea:** esistono diverse classificazioni ;una delle più impiegate in ambito pneumologico è la scala espressa dal Medical Research Council rappresentata da cinque gradi progressivi:
 - 0 = nessuna dispnea
 - 1 = dispnea camminando in salita
 - 2 = dispnea camminando in piano
 - 3 = necessità di fermarsi camminando in piano
 - 4 = dispnea al minimo sforzo

Eventuali ulteriori indagini sono in grado di meglio definire in modo specifico il danno respiratorio:

- **il test di diffusione - DLCO** – utile per misurare l'alterata distribuzione dei volumi alveolari
- **il test di "reversibilità bronchiale" con broncodilatatori,** indispensabile nella valutazione della reversibilità o meno del danno ostruttivo e gold standard nella diagnosi differenziale funzionale tra BPCO ed Asma
- **La pulso-ossimetria** per diagnosticare la desaturazione arteriosa a riposo, sotto sforzo o durante il sonno e nel selezionare i pazienti con indicazione ad EGA arteriosa
- **EGA arteriosa** per diagnosticare l'insufficienza respiratoria ipossiémica e/o ipercapnica
- **L'esame emocromocitometrico** : utile nel valutare la presenza o meno di poliglobulia secondaria.
- **ECG ed Eco-Cardiografia** : nei pazienti portatori di insufficienza respiratoria possono valutare il grado di ipertensione polmonare, indice di incremento delle resistenze del circolo polmonare e causa di cuore polmonare
- **test da sforzo con consumo di O₂:** per la valutazione di un grado di disabilità in previsione di una riabilitazione respiratoria o finalizzati allo studio della riserva respiratoria in pazienti in programma per interventi di chirurgia maggiore toracica.
- **Polisonnografia:** per la evidenziazione delle ipossiémie notturne e nella diagnosi delle sindromi delle apnee notturne.
- **La radiografia del torace** è raramente di rilevanza diagnostica nelle BPCO, salvo casi di patologia distrofico-bollosa di impegno rilevante. La radiografia mostra alterazioni solo quando l'ostruzione delle vie aeree è avanzata e

compaiono allora i segni indiretti di iperinflazione a carattere enfisematoso. Di fatto resta comunque l'indagine più richiesta ai fini di escludere altre patologie radiologicamente evidenziabili.

- **La TAC toracica** non è consigliata come indagine di routine: è obbligatoria per la selezione dei pazienti da sottoporre a trattamento chirurgico dell'enfisema, permette di rilevare la presenza, l'estensione e la distribuzione dell'enfisema e delle bronchiectasie.

4) ATTIVITA' PREVENTIVA :

- a) Controllo dei fattori di rischio**
- b) Diagnosi precoce della malattia**
- c) Gestione della BPCO stabilizzata**
- d) Gestione delle riacutizzazioni di)**

a) Controllo dei fattori di rischio

- **Prevenzione e cessazione dell'abitudine al fumo**

La prevenzione dell'abitudine al fumo va perseguita a tutti i livelli educativi (compreso quello scolastico). Nessun trattamento farmacologico si è dimostrato efficace nel modificare la storia naturale della malattia e l'unico provvedimento utile per arrestarne la progressione è smettere di fumare.

- **Controllo dell'esposizione professionale** sia in termini di azione nei luoghi di lavoro che di educazione degli operatori professionali all'osservanza delle relative norme individuali

Competenze:

- **Tabagismo** : Medico Territoriale, Specialista Pneumologo, Equipes anti-fumo
- **Esposizione professionale ed inquinamento ambientale:** Controllori istituzionali

b) Diagnosi Precoce della malattia

La diagnosi precoce della malattia è indispensabile al fine di ridurre la progressione. A tale scopo negli Stadi II e III, sono indicati, oltre alla spirometria :

Test di reversibilità con broncodilatatori per escludere la diagnosi di asma, per definire i migliori valori funzionali ottenibili e per monitorare un eventuale peggioramento degli stessi rispetto al passato

Test di reversibilità con steroidi inalatori per identificare soggetti con ostruzione al flusso responsivi a detto trattamento dopo una somministrazione di almeno 6 settimane (3 mesi)

Rx torace per escludere altre diagnosi

Emogasanalisi in presenza di VEMS < 40% oppure segni clinici suggestivi per insufficienza respiratoria o scompenso cardiaco destro

Competenze:

Medico Territoriale (MMG e Continuità assistenziale) : identificazione dei segni e sintomi clinici suggestivi per BPCO, a qualunque stadio. E' comunque di sua pertinenza identificare nei propri pazienti, condizioni che, ancora in assenza di manifestazioni cliniche, possano costituire fattori di rischio, sollecitandone il rilievo ed il monitoraggio nel tempo dei parametri funzionali.

Specialista Pneumologo : esecuzione dei tests funzionali respiratori di base, eventualmente completati dalle altre verifiche che ritenga necessarie (reversibilità, EGA ecc). E' altresì compito dello specialista suggerire l'adozione o le modifiche dei provvedimenti terapeutici che si rendano necessari.

c) Gestione della BPCO stabilizzata:

Il momento fondamentale è costituito dal monitoraggio periodico, clinico e funzionale, della malattia nei vari stadi, da effettuarsi mediante visite di controllo programmate (in media con scadenza semestrale/annuale)

Nel corso di tali visite sarà importante, (oltre ad effettuare le verifiche di cui sopra), valutare altresì:

- Severità della malattia su base individuale tenendo conto della sintomatologia del paziente, limitazione del flusso, frequenza e gravità delle riacutizzazioni, complicanze, insufficienza respiratoria, comorbidità e stato generale di salute
- Scelta di trattamento rispondente a necessità pratiche del paziente e disponibilità dei farmaci
- Eventuali adeguamenti terapeutici, come di seguito riportato

Terapia della BPCO in funzione dello stadio ed in fase di stabilità clinica:

I° : - **Riduzione ATTIVA dei fattori di rischio**

- **Vaccinazione antinfluenzale**

- **Vaccinazione antipneumococcica dopo i 65 anni**

- **AGGIUNGERE se necessario: Broncodilatatori a breve durata d'azione**

II°: - AGGIUNGERE se necessario :Trattamento regolare con 1 o più broncodilatatori a lunga durata d'azione
- Riabilitazione

III°: - AGGIUNGERE Corticosteroidi inalatori in caso di ripetute riacutizzazioni.

Le autorità regolatorie Europea (EMEA) ed Italiana (AIFA) hanno approvato l'uso della combinazione salmeterolo-fluticasone in pazienti sintomatici con VEMS pre-broncodilatazione < 60%.

IV°: - AGGIUNGERE Ossigenoterapia a lungo termine in caso di insufficienza respiratoria

- **Considerare la possibilità di un intervento chirurgico in un**
- **selezionato gruppo di pazienti ad esso candidati**

Terapia farmacologica della BPCO

I broncodilatatori hanno un ruolo centrale nel trattamento della BPCO: i beta-2 agonisti e gli anticolinergici a lunga durata di azione sono i farmaci di prima scelta e la via di somministrazione raccomandata è quella inalatoria.

L'aggiunta di teofillina, in considerazione della difficoltosa tollerabilità gastrica, dei possibili effetti collaterali cardiaci e neurologici centrali e della necessità di periodico monitoraggio dei livelli plasmatici, deve essere valutata nel singolo paziente; ciò anche in funzione dell'importante effetto vasodilatatore, talora auspicabile in pazienti ipertesi od affetti da arteriopatie periferiche.

La somministrazione di broncodilatatori a lunga durata di azione (Salmeterolo, Formoterolo, Tiotropio) oltre ad essere più efficace nel paziente cronico, ne può migliorare la compliance.

L'uso di più broncodilatatori a diverso meccanismo di azione (beta-2 adrenergici + anticolinergici) agendo a diversi livelli recettoriali della contrattilità muscolare liscia, migliora l'efficacia del trattamento.

L'efficacia dei broncodilatatori va valutata sia in termini di miglioramento funzionale (dell'ostruzione bronchiale e dell'iperinflazione), che di miglioramento dei sintomi, della tolleranza allo sforzo e della qualità della vita. In tal senso, la variazione di VEMS dopo broncodilatatore nel paziente BPCO è in genere poco significativa nel breve termine, mentre la variazione della CFR (capacità funzionale residua) spesso descrive un abbassamento del livello respiratorio su volumi più fisiologici con migliore sfruttamento della meccanica muscolare e conseguente riduzione della fatica respiratoria. Pertanto la mancata risposta spirometrica, in presenza di miglioramento soggettivo, non deve essere motivo di interruzione del trattamento.

Terapia steroidea: il trattamento cronico con corticosteroidi sistemici ha un rapporto costo-beneficio sfavorevole, quindi deve essere evitata in pazienti in fase stabile.

Il trattamento regolare con corticosteroidi inalatori è indicato in pazienti III e IV stadio con frequenti riacutizzazioni (più di tre negli ultimi 3 anni) che abbisognano spesso di terapia antibiotica e steroidea per via sistemica.

E' dimostrato che il trattamento regolare con corticosteroidi inalatori in queste categorie di pazienti determina un miglioramento dei sintomi, della funzione polmonare, della tolleranza allo sforzo, della qualità della vita ed una riduzione del numero e della gravità delle riacutizzazioni. Può inoltre migliorare la sopravvivenza a breve e medio termine.

Il loro uso va valutato in relazione ai rischi di effetti collaterali nei pazienti trattati cronicamente a dosi elevate.

I corticosteroidi inalatori possono essere indicati anche nei pazienti con BPCO di minore gravità qualora non rispondano adeguatamente in termini clinici o funzionali ai broncodilatatori.

Nei casi di BPCO moderata e grave (II e III stadio) le autorità regolatorie, sia europea (EMA) che italiana (AIFA), prevedono l'utilizzo della combinazione salmeterolo-fluticasone anche nei pazienti sintomatici con VEMS pre-broncodilatazione < 60% e senza storia di frequenti riacutizzazioni.

Sono stati pubblicati lavori di rilevanza scientifica che dimostrano che, ove siano indicati sia broncodilatatori long-acting che steroidi inalatori, la somministrazione di questi farmaci in combinazione, mostra effetti additivi rispetto ai singoli componenti in diversi parametri clinico-funzionali. Pertanto l'uso delle combinazioni precostituite (Salmeterolo + fluticasone Formoterolo + Budesonide, Formeterolo + Beclometasone) può migliorare l'aderenza al trattamento e favorirne l'efficacia.

La vaccinazione anti-influenzale riduce del 50% la comparsa di riacutizzazioni gravi e la mortalità. Ne consegue che le vaccinazioni anti-influenzale ed anti-pneumococcica dovrebbero essere consigliate a tutti i pazienti BPCO.

Anti-ossidanti ed immunomodulatori possono ridurre la frequenza di esacerbazioni, anche se non vi è sufficiente evidenza per raccomandarne l'uso.

Per altri farmaci (**mucolitici, analettici respiratori**) l'evidenza di efficacia è scarsa.

Terapia non farmacologica della BPCO stabilizzata

- Riabilitazione
- O2-terapia a lungo termine
- Ventiloterapia meccanica a lungo termine
- Terapia chirurgica

Il trattamento riabilitativo respiratorio trova indicazione in buona parte delle fasi cliniche della BPCO a partire dal grado moderato, ma talora anche nella bronchite cronica semplice qualora esistano difficoltà nella rimozione delle secrezioni bronchiali a causa o delle variate caratteristiche reologiche del muco o della inefficacia della tosse per patologie neuromuscolari e/o stati debilitativi.

Il trattamento riabilitativo strutturato è in grado di determinare miglioramento delle capacità di eseguire esercizio fisico, riduzione della dispnea e miglioramento della qualità della vita indipendentemente dal livello di ostruzione delle vie aeree.

L'effetto positivo ottenuto in seguito ad esercizi di riabilitazione si osserva in funzione della durata e del numero di sedute e tende a mantenersi almeno entro un anno dal termine del programma.

L'implementazione nutrizionale non appare una componente determinante per la sopravvivenza ed il miglioramento funzionale del paziente.

L'O2-terapia a lungo termine (O2-LT) protratta per almeno 15 ore/die, è l'unica terapia che si è ampiamente dimostrata efficace nell'aumentare la sopravvivenza nei pazienti BPCO affetti da insufficienza respiratoria cronica irreversibile. Ha consentito di ridurre i giorni di ospedalizzazione del 43%, le percentuali di ricovero del 23.4% ed il numero dei pazienti con più di una ospedalizzazione/anno del 31.2%.

La ventilazione meccanica a lungo termine in aggiunta ad O2-LT trova indicazione nel trattamento dell'insufficienza respiratoria gravemente ipercapnica: può migliorare gli scambi gassosi, i sintomi, la qualità della vita e del sonno notturno ma non la sopravvivenza del BPCO ipercapnico stabile.

La terapia chirurgica del polmone "enfisematoso" nasce in quest'ultimo decennio con la finalità funzionale di ridurre lo spazio morto anatomico nel caso della bullectomia e lo spazio morto funzionale nel caso dell'enfisema localizzato, riducendo così la quota di iperdistensione alveolare nel tentativo di ottimizzare il rapporto ventilo-perfusorio.

La bullectomia può migliorare sintomi e funzione respiratoria in casi altamente selezionati.

La riduzione chirurgica del volume polmonare è terapia che può aumentare la sopravvivenza in pazienti selezionati (con predominanza di enfisema ai lobi superiori ed associata a ridotta tolleranza allo sforzo).

Il trapianto di polmone per patologia enfisematosa può migliorare la qualità della vita e la funzionalità respiratoria ma non migliora la sopravvivenza a lungo termine.

Competenze:

Medico Territoriale : Controllo clinico periodico.

Specialista Pneumologo: Esecuzione ed interpretazione dei tests funzionali.

d) Gestione delle riacutizzazioni

Definizione di Riacutizzazione della BPCO : Peggioramento della precedente situazione stabile caratterizzata da :

Incremento della dispnea o aumento di volume dell'espettorato o purulenza dell'espettorato	Riacutizzazione Tipo 1
Presenza di due dei sintomi sopra citati	Riacutizzazione Tipo 2
Uno dei sintomi precedenti + uno dei seguenti: ➤ Incremento della tosse Infezioni delle vie aeree superiori nei 5 giorni precedenti ➤ Ipertermia senza altra causa ➤ Incremento del respiro sibilante ➤ Frequenza respiratoria e/o cardiaca aumentata del 20% rispetto alle condizioni di base ➤ Segni di ritenzione idrica	Riacutizzazione Tipo 3

Cause di Riacutizzazione della BPCO:

Principali

- Infezioni delle vie respiratorie (virus e/o batteri)

Secondarie

- Polmonite
- Scompenso cardiocircolatorio
- Turbe del ritmo
- Embolia polmonare
- Pneumotorace spontaneo
- Somministrazione inappropriata di ossigeno
- Farmaci(ipnotici, sedativi, diuretici)
- Disturbi metabolici
- Scarsa nutrizione
- Altre patologie (neoplasie, anemia, emorragie)
- Patologie respiratorie terminali

Aspetti Clinici e trattamento delle riacutizzazioni

La mortalità per riacutizzazione di BPCO è correlata allo sviluppo di acidosi respiratoria, alla presenza di patologie concomitanti ed alla necessità di ventilazione meccanica, perciò

la precoce identificazione delle riacutizzazioni è il momento fondamentale della prevenzione secondaria in quanto il numero e la durata delle stesse sono indici prognostici negativi nell'evoluzione della BPCO e sono correlati con :

Decremento della funzione Respiratoria

- Aumento del numero dei ricoveri
- Aumento della Spesa Sanitaria

La tempestiva diagnosi di riacutizzazione consente un trattamento domiciliare che ha come **obiettivi primari** :

- Controllo e riduzione dei sintomi
- Prevenzione dell'aggravamento della riacutizzazione
- Prevenzione della comparsa di complicanze
- Prevenzione del ricovero ospedaliero

La maggior parte dei pazienti affetti da BPCO riacutizzata può essere trattato a domicilio con raccomandazione ad una scrupolosa valutazione del paziente per una precoce identificazione della patologia che risulta essere il momento fondamentale della prevenzione secondaria in quanto il numero e la durata delle stesse riacutizzazioni sono indici prognostici negativi nell'evoluzione della BPCO e direttamente correlati con :

- il decremento della funzione respiratoria
- l'aumento del numero dei ricoveri
- l'aumento della spesa sanitaria.

si raccomanda quindi l'identificazione ed il controllo del paziente entro 48 ore nonchè l'educazione del paziente a riconoscere un peggioramento delle proprie condizioni cliniche e ad una parziale autogestione.

Sede di trattamento delle riacutizzazioni	
Domicilio (R.Lieve)	Ricovero
<ul style="list-style-type: none"> • Edemi non recenti • TA < 38° • FR < 25 atti/minuto • FC < 110 bpm • Non cianosi • Assenza di alterazioni neuropsichiche 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sintomi severi ➤ Significativo peggioramento dei sintomi (Improvvisa dispnea a riposo) ➤ Insorgenza di nuovi segni fisici (cianosi edemi periferici) ➤ Assenza di miglioramento dopo terapia ➤ Aritmie cardiache recenti ➤ Importanti patologie associate ➤ Età avanzata, condizioni generali scadenti ➤ Insufficiente supporto familiare e sociale ➤ Dubbio diagnostico ➤ Compromissione stato di coscienza ➤ LTOT o Ventiloterapia domiciliare in corso ➤ Confusione mentale ➤ PH < 7.35 ➤ PO2 < 55 mmHg

Competenze:

Medico Territoriale: suo compito è il rilievo delle riacutizzazioni e la valutazione della necessità dell'intervento dello **Specialista Pneumologo**, sia per i controlli funzionali che per valutare gravità e/o fattori predittivi di ricovero ospedaliero.

La mortalità in corso di riacutizzazione di BPCO è strettamente correlata all'insorgenza di acidosi respiratoria, alla presenza di patologie concomitanti ed alla necessità di ventilazione (Connors et al. Outcomes following acute exacerbation of severe chronic obstructive lung disease. The support investigators. Am. J Respir Crit Care Med 1996; 154:959-967). Perciò i Pz che presentano queste caratteristiche necessitano di un adeguato trattamento e spesso del ricovero.

La maggior parte dei Pz affetti da BPCO riacutizzata può essere trattato a domicilio, con raccomandazione a :

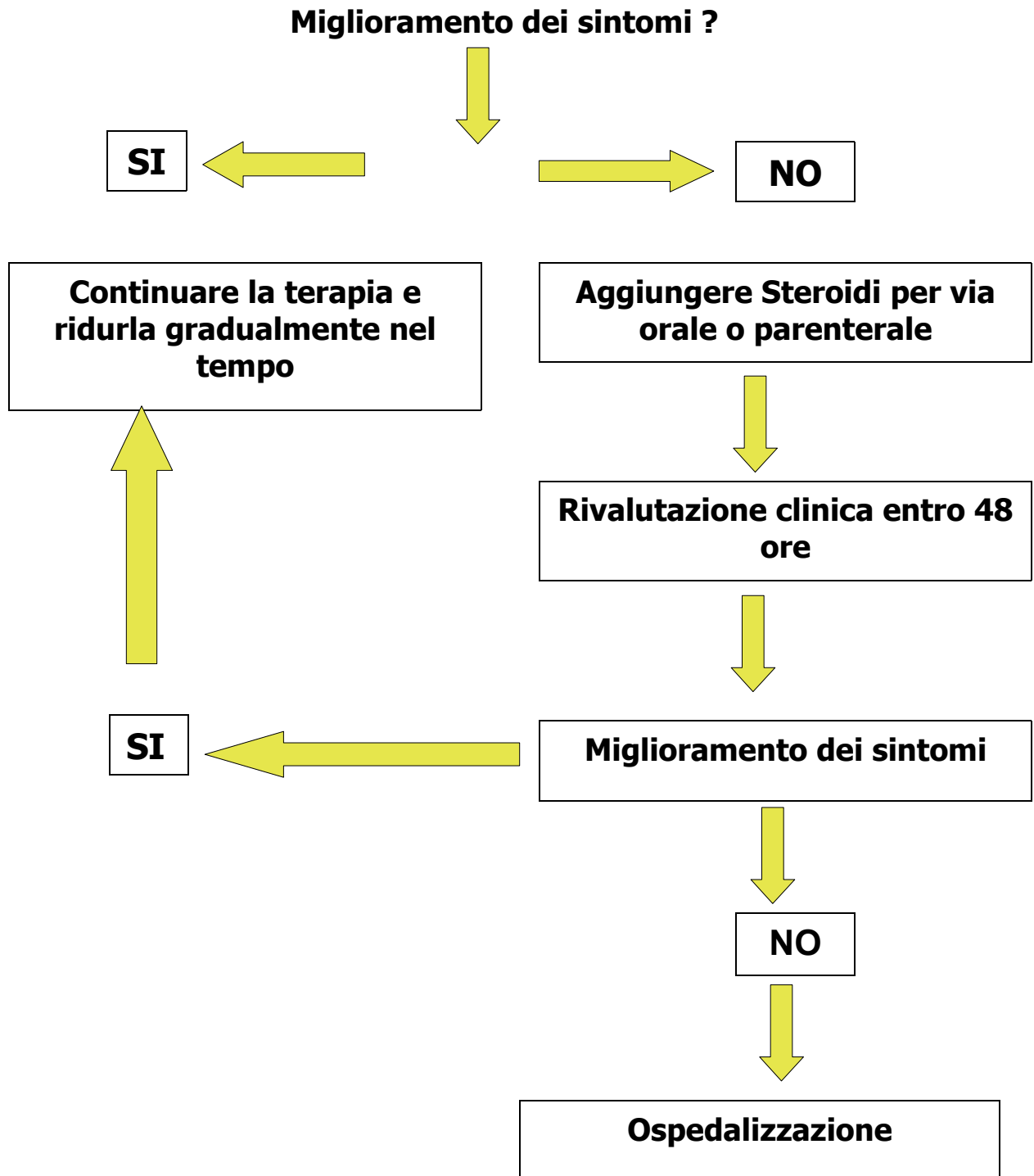
- 1) Controllo con attenzione il Pz e rivalutazione entro 48 ore.**
- 2) Educazione del Pz a riconoscere un peggioramento delle condizioni cliniche ed eventualmente ad una parziale autogestione.**

Visite Specialistiche Urgenti

I MMG possono richiedere visite specialistiche pneumologiche urgenti utilizzando il Bollino Verde Regionale: in questo caso le richieste devono sempre essere accompagnate da una dettagliata ed esauriente motivazione.

Gestione della riacutizzazione (Raccomandazioni)

Inizio della Terapia domiciliare tempestiva ed adeguata *
quindi
Rivalutazione clinica entro 48 ore



5) INDIRIZZI TERAPEUTICI

Caposaldo del successo terapeutico nella riacutizzazione della BPCO è l'ottimizzazione della terapia della BPCO stessa, quindi è necessario:

- Determinare la causa
- Valutare la gravità
- Trattare precocemente ed in modo appropriato l'infezione
- Rimuovere le secrezioni in eccesso
- Migliorare l'efficienza della muscolatura respiratoria
- Somministrare O₂ a flussi corretti in base ai valori di PaO₂-PaCO₂
- Ottenere la massima broncodilatazione
- Riportare il paziente alle condizioni funzionali dello steady state

L'adeguatezza della Terapia antibiotica è in rapporto con l'inizio della terapia, con la scelta dell'antibiotico in funzione del più probabile agente causale, con l'aggressività della terapia antibiotica stessa.

Iniziare un trattamento antibiotico con farmaci datati non appare oggi giustificato. Appare giustificato, invece, impiegare subito i farmaci più efficaci per impedire la crescita dei mutanti resistenti

Spettro dei principali patogeni batterici nelle AECB senza differenziazione in Stadi:

- Sconosciuto 50%
- S. pneumoniae 10-30 %
- H. influenzae 30-40 %
- M. catarrhalis 5-10 %
- S. aureus, ceppi GN, P. aeruginosa 5-20 %

Frequenza dei Patogeni nei diversi stadi della BPCO:

	Stadio I	Stadio II	Stadio III
S. pneumoniae	47%	28%	22%
H. Influenzae	22%	32%	12%
M. Catarrhalis			
Enterobacteriaceae	30%	32%	62%

Criteri che influenzano la scelta della Terapia Antibiotica nella BPCO (IOTT) :

- Frequenti ABE/COPD in breve periodo
- Ricorrenti Terapie antibiotiche
- Evidenza di colonizzazione da Gram negativi
- Infezioni Nosocomiali da Gram negativi
- Precedenti episodi di NIMV o MV
- Uso cronico di steroidi sistemici
- Recidive frequenti
- LTOT
- Fumo di sigaretta
- Elevata incidenza di S. pneumoniae pen R
- Abuso alcolico con infezioni note da Gram negativi
- Patologie concomitanti

Indicazioni generali per la scelta della terapia antibiotica:

RIACUTIZZAZIONE NON COMPLICATA	RIACUTIZZAZIONE COMPLICATA
Nuovi Macrolidi 800 mg die os per 5 gg attivi anche verso i ceppi Gram + Multiresistenti	Levofloxacin 500 mg/die os Moxifloxacin 400 mg die os
Cefixime 400 mg die os	Amoxicillina /ac clavulanico 1 g x 3 die os
Claritromicina 500 mg x 2 die os	Cefotaxime 1 g x 2 die x 3/die im sostituibile con ceftriaxone 1g x 2 die im
Penicillina protetta	

(Franco Paradisi Schemi di Terapia antibiotica VI Edizione)

Possibile articolazione antibiotica in funzione dello stadio :

Stadio I	Tracheobronchiti acute	Tosse acuta ed espettorazione	Nessuna Terapia (assenza di altre patologie)
Stadio II	Bronchite cronica semplice	Esacerbazione in Pz con bronchite cronica stabilizzata	Penicillina protetta Tetraciclina, Macrolide o Fluorchinolone
Stadio III	Bronchite cronica complicata	Come per la classe II + uno o più fattori di rischio : riacutizzazioni frequenti, comorbilità, età > 65, anni, storia di bronchite cronica da più di 10 anni	Fluorchinolone o beta lattamici/inib B lattamasi
Stadio IV	Suppurazione bronchiale cronica	Come per I classe III + continua produzione di espettorato purulento	Ciprofloxacina os

La BPCO riacutizzata va trattata con gli stessi antibiotici delle Polmoniti Acute di

Comunità(stessa etiologia)

(Antibiotic Essentias Burke A. Cunha, M.D.pg 47)

Necessità di terapia aggressiva a spettro esteso::

- Sospetto di infezione da Gram negativi
- Colonizzazione in steady state
- Alta frequenza delle riacutizzazioni
- Inadeguata risposta alle precedenti terapie
- Impossibilità del paziente di tollerare un fallimento
- Elevata gravità della riacutizzazione
- Alto grado di compromissione del paziente

a) Trattamento delle riacutizzazioni severe, ma senza pericolo di vita in PS

Valutazione della gravità dei sintomi, dell'EGA e della radiografia del torace

Ossigenoterapia, valutare EGA dopo 30 min'

Broncodilatatori:

 aumentare la dose e la frequenza di somministrazione

 associare B2 agonisti ed anticolinergici

 Usare distanziatori

 Corticosteroidi orali od endovenosi

 Antibiotici

b) Criteri per la dimissione ospedaliera

- Necessità di terapia broncodilatarice somministrata non più di 6/die
- Il Pz deve essere in grado di camminare attraversando la stanza
- Il Pz è capace di mangiare e dormire senza interruzione per dispnea
- Il Pz deve essere clinicamente stabile da almeno 12-24 ore
- L'EGA deve essere stabile da almeno 12-24 ore
- Il Pz o chi l'assiste deve capire il corretto uso del farmaci

La combinazione dei controlli e dell'approvvigionamento dei farmaci deve essere stato completato

La collaborazione del Pz, dei familiari Ed il coinvolgimento del Medico di Medicina Generale sono fortemente condizionanti il successo terapeutico domiciliare

Follow up (4-6 settimane) post- dimissione valutando i seguenti aspetti:

- Capacità di vivere in ambiente consueto
- Misura del FEV1
- Rivalutazione delle corrette tecniche di inalazione dei farmaci
- Comprensione degli schemi di trattamento consigliati
- Necessità di Ossigeno terapia domiciliare.

Dopo questo controllo, il Pz rientra nel follow up dei Pz stabilizzati.

6) COMUNICAZIONE MMG - SPECIALISTI PNEUMOLOGI

E' utile definire talune "regole" di comunicazione tra MMG e Specialista riconducibili a diversi livelli di applicazione:

1. Quando il **MMG invia** il paziente allo specialista, **formula un esaustivo e completo quesito** che dovrà contenere:

- diagnosi o sospetto diagnostico
- presenza di patologie concomitanti
- terapie in atto
- indicazione che il paziente è seguito secondo il percorso

2. Lo **Specialista formula esaustiva e completa risposta** al quesito posto, prescrivendo:

- eventuali accertamenti diagnostici necessari per l'inquadramento clinico del paziente
- indicazioni terapeutiche (principio attivo e dosaggi)

Lo Specialista procede contestualmente ad interventi diagnostico-terapeutici indilazionabili anche se non richiesti in prima battuta dal MMG, in relazione al quesito del MMG stesso o dell'esito della valutazione specialistica

7) COMPITI DEI PROFESSIONISTI SANITARI

Medici territoriali (M.M.G. e Continuità Assistenziale)

- ✓ Hanno il compito di valutare gli assistiti per la presenza di sintomatologia e/o fattori di rischio, evidenziando il sospetto diagnostico per l'invio allo Specialista Pneumologo
- ✓ Effettuano interventi di educazione sanitaria per la prevenzione o la cessazione dell'abitudine al fumo
- ✓ Controllano l'aderenza del paziente alla terapia prescritta
- ✓ Prendono in cura i pazienti con quadro clinico stabilizzato

- ✓ Mantengono monitorato il quadro clinico nei pazienti già diagnosticati
- ✓ Gestiscono al domicilio le riacutizzazioni non complicate
- ✓ Mantengono un rapporto continuo con lo Specialista ospedaliero

Specialisti Pneumologi Ospedalieri

- ✓ Sono punto di riferimento per la prima diagnosi, la stadiazione della malattia e l'inquadramento terapeutico se necessario
- ✓ Intervengono in caso di complicanze o riacutizzazioni non trattabili al domicilio
- ✓ Mantengono un rapporto continuo con i M.M.G.

8) INDICATORI

Rilevazione trimestrale da parte dell'ASL di:

- n° complessivo dei pazienti affetti da BPCO (coorte stabilita su segnalazione da parte dei MMG e della banca dati assistiti) seguiti secondo il percorso e loro classificazione per ciascuno stadio (MMG)
- n° di ricoveri per DRG riconducibili ad ostruzione bronchiale (ASL)
- consumo di farmaci broncodilatatori /cortisonici e/o antibiotici
- esecuzione di spirometria
- vaccinazione antinfluenzale effettuata
- tempo di attesa per accedere a visita specialistica pneumologica e ad esame spirometrico in caso di prima visita o paragonabile a prima visita (rilevazione ASL)
- valutazione semestrale da parte del gruppo di lavoro ASL, MMG, Specialisti e Farmacisti Ospedalieri

Glossario:

AIPO: Associazione Italiana Pneumologi Ospedalieri

BPCO: Bronco Pneumopatia Cronica Ostruttiva

DRGs: Diagnosis Related Groups

FEV1: Forced Expiratory Volume First Second (sinonimo di Vems)

GOLD: Global Initiative For Obstructive Lung Disease

GINA: Global Initiatives for Asthma

MMG: Medici di Medicina Generale

VEMS: Volume Espiratorio Massimo al secondo (sinonimo di FEV 1)

Rimborsabilità , prescrizione e dispensazione

Nelle **tabelle allegate** sono riportati i farmaci utilizzati per il trattamento della BPCO stabilizzata e delle riacutizzazioni.

Sono riportate le specialità farmaceutiche a carico del SSN (fascia A), segnalando eventuali limitazioni prescrittive da note AIFA.

Al fine di orientare la prescrizione territoriale in termini di costo-efficacia per ogni farmaco è specificato il costo dell'unità posologica ed il costo per DDD (dose definita giornaliera) ove disponibile.

E' segnalata inoltre l'eventuale disponibilità del farmaco equivalente e la presenza del farmaco nel Prontuario Ospedaliero (PTO) concordato dal gruppo di lavoro per le dimissioni dei pazienti affetti da BPCO.