

Procedura condivisa tra l'U.O.C. di Medicina Generale e la U.O.C. di P.S. per la gestione della BPCO.

Elenco Revisioni

Revisione		Descrizione modifica	Redazione	Verifica	Approvazione	Data di decorrenza
N°	Data					
1	16/11/2023	Integrazione Flow Chart	M. Usai			
2						
3						
4						
5						

Premessa

La broncopneumopatia cronica ostruttiva (BPCO) è una condizione respiratoria frequente caratterizzata da tosse, dispnea e limitazione del flusso aereo. Circa il 10% degli individui di età pari o superiore a 40 anni soffre di BPCO, sebbene la prevalenza vari da paese a paese e aumenti con l'età. La BPCO è costantemente classificata tra le principali cause di morte nei paesi occidentali; prima della pandemia di COVID-19, era la terza causa di morte a livello mondiale.

Molte condizioni di salute negli anziani possono provocare dispnea o tosse, quindi i sintomi respiratori non dovrebbero essere attribuiti alla BPCO senza un'adeguata valutazione e diagnosi.

La Global initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD) definisce la BPCO come una "condizione polmonare eterogenea caratterizzata da sintomi respiratori (dispnea, tosse, espettorazione, riacutizzazioni) dovuti ad anomalie delle vie aeree (bronchite, bronchiolite) e/o degli alveoli (enfisema) che causano un'ostruzione persistente, spesso progressiva, del flusso aereo".

La bronchite cronica è caratterizzata da tosse cronica produttiva per un periodo definito, classicamente per almeno tre mesi in ciascuno di due anni successivi, in un paziente in cui sono state escluse altre cause di tosse cronica (ad esempio bronchiectasie). Può precedere o seguire lo sviluppo della limitazione del flusso aereo.

L'enfisema descrive l'allargamento degli spazi aerei distali ai bronchioli terminali accompagnato dalla distruzione delle pareti degli spazi aerei.

La limitazione del flusso aereo è definita come una ridotta capacità di espirare in modo efficiente. La gravità e la presenza di limitazione del flusso aereo sono determinate valutando il volume espiratorio forzato in un secondo (FEV₁) e il rapporto tra il FEV₁ e la capacità vitale forzata (FVC). Mentre nell'asma l'ostruzione del flusso aereo è reversibile, nella BPCO l'ostruzione è persistente o non completamente reversibile.

- Fattori di rischio

Il fattore di rischio più comune per la BPCO è il fumo di sigaretta. Anche altre esposizioni, tra cui il fumo passivo e l'uso di combustibili da biomassa, svolgono un ruolo significativo in tutto il mondo.

Alcune infezioni polmonari e sistemiche causano cambiamenti strutturali permanenti nel polmone che predispongono alla BPCO. In particolare, le polmoniti infantili, l'infezione tubercolare e il virus dell'immunodeficienza umana (HIV) sono associati ad un alto rischio di sviluppo successivo di BPCO. Allo stesso modo, il parto prematuro e l'asma nei primi anni di vita possono influenzare lo sviluppo del polmone e aumentare il rischio di BPCO. Una forte storia familiare di BPCO o di altre malattie respiratorie croniche, soprattutto nelle prime fasi della vita, può suggerire una predisposizione genetica alla BPCO.

- Clinica

I tre sintomi cardinali della BPCO sono dispnea, tosse cronica e produzione di espettorato; il sintomo precoce più comune è la dispnea da sforzo.

Nella malattia lieve, l'esame obiettivo può essere normale. Tuttavia, si possono riscontrare deboli sibili di fine espirazione durante l'espirazione forzata e un tempo espiratorio prolungato.

Con l'aumentare della gravità dell'ostruzione delle vie aeree, l'esame obiettivo può rivelare iperinflazione, diminuzione dei suoni respiratori, sibili, crepitii alla base dei polmoni.

Le caratteristiche della malattia grave includono un aumento del diametro anteroposteriore del torace (torace "a forma di botte") e un diaframma depresso con movimento limitato basato sulla percussione del torace.

I pazienti con BPCO allo stadio terminale possono adottare posizioni che alleviano la dispnea, come sporgersi in avanti con le braccia tese e il peso sostenuto sui palmi delle mani o sui gomiti. Altri reperti dell'esame obiettivo comprendono l'uso dei muscoli respiratori accessori del collo e del cingolo scapolare, la retrazione paradossa degli interspazi inferiori durante l'inspirazione (segno di Hoover), cianosi. Si può osservare anche una distensione delle vene del collo a causa dell'aumento della pressione intratoracica, soprattutto durante l'espirazione.

- Spirometria

La spirometria è necessaria per stabilire la diagnosi di BPCO. La spirometria prima e dopo la somministrazione di broncodilatatore è indispensabile per determinare se è presente una limitazione al flusso aereo e se è parzialmente o completamente reversibile.

I valori più importanti misurati durante la spirometria sono il volume espiratorio forzato in un secondo (FEV₁) e la capacità vitale forzata (FVC). Il confronto tra i valori prima e dopo broncodilatatore mostra se è presente una limitazione irreversibile del flusso aereo.

Il rapporto FEV₁/FVC inferiore a 0.7 dopo la somministrazione di broncodilatatore è ritenuto diagnostico per la BPCO. Il valore di FEV₁ rilevato rispetto al valore predetto determina la gravità della limitazione del flusso aereo.

- Gravità della malattia

Per i pazienti con sospetta BPCO, spesso viene effettuata una radiografia del torace per escludere processi infettivi in atto e valutare eventuali comorbidità polmonari.

Tuttavia, la radiografia del torace ha una scarsa utilità nella diagnosi di BPCO. I segni radiografici suggestivi di BPCO sono correlati all'iperinflazione: aumentata radiolucenza e depressione del diaframma. Quando la BPCO avanzata porta ad ipertensione polmonare e cuore polmonare, si possono osservare anche segni di congestione vascolare a livello ilare. La TC ha una maggiore utilità rispetto alla radiografia del torace per l'individuazione dell'enfisema, soprattutto nel caso di TC ad alta risoluzione. In assenza di altri reperti, il riscontro TC di enfisema, intrappolamento d'aria e rimodellamento delle vie aeree è altamente indicativo di BPCO.

Tuttavia, poiché la spirometria ha un ruolo più importante nella stadiazione della malattia, è più conveniente ed evita l'esposizione a radiazioni, essa rappresenta un elemento fondamentale ed insostituibile per la diagnosi di BPCO.

Per i pazienti con BPCO è raccomandata l'esecuzione del test del cammino di sei minuti con misurazione dell'ossimetria. Il test del cammino può rivelare precocemente una malattia grave non riconosciuta in pazienti con ridotta percezione della dispnea.

Se alla spirometria dopo broncodilatatore viene rilevata una riduzione della capacità vitale forzata, il paziente deve essere sottoposto alla pletismografia corporea per determinare se la riduzione della FVC è dovuta ad intrappolamento d'aria, iperinflazione o un concomitante difetto ventilatorio restrittivo. La pletismografia corporea è preferita rispetto ai metodi di diluizione del gas poiché questi ultimi potrebbero non essere sensibili al rilevamento dell'intrappolamento d'aria.

Il test di diffusione alveolo capillare del monossido di carbonio (DLCO) può essere utile nella diagnosi differenziale tra asma e BPCO, poiché in quest'ultima la DLCO è tipicamente ridotta; tuttavia può non essere proporzionale alla gravità dell'enfisema e non viene utilizzato per rilevare l'enfisema lieve.

L'emogasanalisi arteriosa che mostra una pressione parziale di ossigeno (PaO_2) ≤ 55 mmHg è un'indicazione alla somministrazione di ossigenoterapia supplementare.

- Classificazione

Sono state ideate diverse strategie per classificare i pazienti ai fini prognostici e terapeutici. Mentre in passato si poneva attenzione maggiormente sui valori spirometrici, attualmente viene data più importanza ad altri aspetti, come la gravità dei sintomi, il rischio di riacutizzazioni e la presenza di comorbidità.

La strategia terapeutica della GOLD suggerisce di utilizzare una valutazione combinata di sintomi (scala mMRC o test CAT) e storia delle riacutizzazioni per guidare la terapia.

Rispetto alla precedente classificazione, il gruppo C e il gruppo D sono stati riuniti in un unico gruppo E per evidenziare l'importanza della sintomatologia e delle riacutizzazioni rispetto ai sintomi e ai valori spirometrici.

- Riacutizzazione

Una riacutizzazione di BPCO è caratterizzata dal peggioramento, in meno di 14 giorni, di tosse e/o dispnea con espettorato. Le riacutizzazioni sono spesso associate a infiammazione sistemica e locale a causa di infezioni, inquinamento o altri danni all'apparato respiratorio. In caso di riacutizzazione, il trattamento iniziale si basa sulla somministrazione di beta2 agonisti a breve durata d'azione, spesso in associazione con anticolinergici, per aerosol tramite maschera facciale. Il trattamento con farmaci broncodilatatori a lunga durata d'azione deve essere intrapreso il prima possibile (miglioramento dei sintomi, collaborazione del paziente). Per i pazienti che presentano frequenti riacutizzazioni ed eosinofilia può essere utile associare la terapia steroidea ai broncodilatatori. Essa è particolarmente indicata per pazienti con forme gravi di BPCO, con manifestazioni asmatiche e/o sottoposti a ventilazione meccanica. L'ossigenoterapia deve essere intrapresa in caso di insufficienza respiratoria con l'obiettivo di mantenere la $PaO_2 > 60$ mmHg (SpO_2 90%); per i pazienti con età > 60 anni è raccomandato un supporto di ossigeno con FiO_2 non superiore a 30% fino alla rivalutazione con EGA arterioso.

Una volta raggiunta una adeguata PaO_2 (60-70 mmHg), tramite EGA arterioso è necessario rivalutare l'eventuale presenza di acidosi respiratoria e se $pH < 7.30$ bisogna considerare la ventilazione meccanica.

Per i pazienti con riacutizzazioni di grado severo, il trattamento con cortisoni può migliorare i sintomi, la funzione respiratoria e l'ossigenazione; la terapia non dovrebbe superare la durata di 5 giorni.

La terapia antibiotica, se indicata, è utile per ridurre il rischio di ricadute e la durata della degenza; anche in questo caso la terapia non dovrebbe superare la durata di 5 giorni.

ACRONIMI E ABBREVIAZIONI

PDTA: Percorso diagnostico terapeutico assistenziale

BPCO: BroncoPneumopatia Cronica Ostruttiva

GOLD: Global initiative for Chronic Obstructive Lung Disease

FEV₁: Volume Espiratorio Forzato al secondo

FVC: Capacità Vitale Forzata

DLCO: Diffusione alveolo Capillare del monossido di carbonio (CO)

TC: Tomografia Computerizzata

SpO₂: Saturazione di ossigeno nel sangue

EGA: EmoGasAnalisi

mMRC: modified Medical Research Council (dyspnea scale)

CAT: COPD Assessment Test

OBIETTIVI GENERALI

Il presente documento rappresenta uno strumento operativo per la gestione clinica, diagnostica e terapeutica del paziente affetto da BPCO con sospetta riacutizzazione e che si presenta presso il PO della ASL Medio Campidano.

Lo scopo è uniformare e standardizzare il processo diagnostico – terapeutico assistenziale nella fase di accoglienza presso la UOC di Medicina d’Urgenza e nell’eventuale ricovero in ambiente internistico, al fine di garantire l’appropriatezza e l’efficienza delle prestazioni fornite.

La responsabilità di tale procedura è del personale sanitario coinvolto, ciascuno per le proprie specifiche competenza.

OBIETTIVI SPECIFICI

Gli obiettivi specifici sono rappresentati da:

- garantire un percorso chiaro e standardizzato per le cure prestate al paziente;
- migliorare la qualità e l’appropriatezza delle cure e l’utilizzo dei farmaci allo scopo di migliorare la qualità della vita e la sopravvivenza;
- aumentare l’aderenza dei trattamenti alle linee guida;
- garantire l’accessibilità ai servizi;
- ridurre il ricorso a visite ed esami inappropriati;
- condividere un PDTA medico-infermieristico interdivisionale.

ANALISI SWOT

A partire dall’analisi della realtà aziendale, ai fini della progettazione in esame, risulta utile effettuare un’analisi SWOT per acquisire un livello di consapevolezza delle possibili aree da migliorare e le possibili minacce da tenere sotto controllo.

PUNTI DI FORZA

- Presenza di competenze multiprofessionali.
- Possibilità di sviluppare percorsi ospedale-territorio nella stessa Azienda.

PUNTI DI DEBOLEZZA

- Integrazione ospedale - territorio non pienamente realizzato, percorso di presa in carico frammentario e poco integrato
- Definizione non chiara degli ambiti di competenza e responsabilità nella presa in carico intra ed extra ospedaliera del paziente affetto da BPCO con riacutizzazione

OPPORTUNITA'

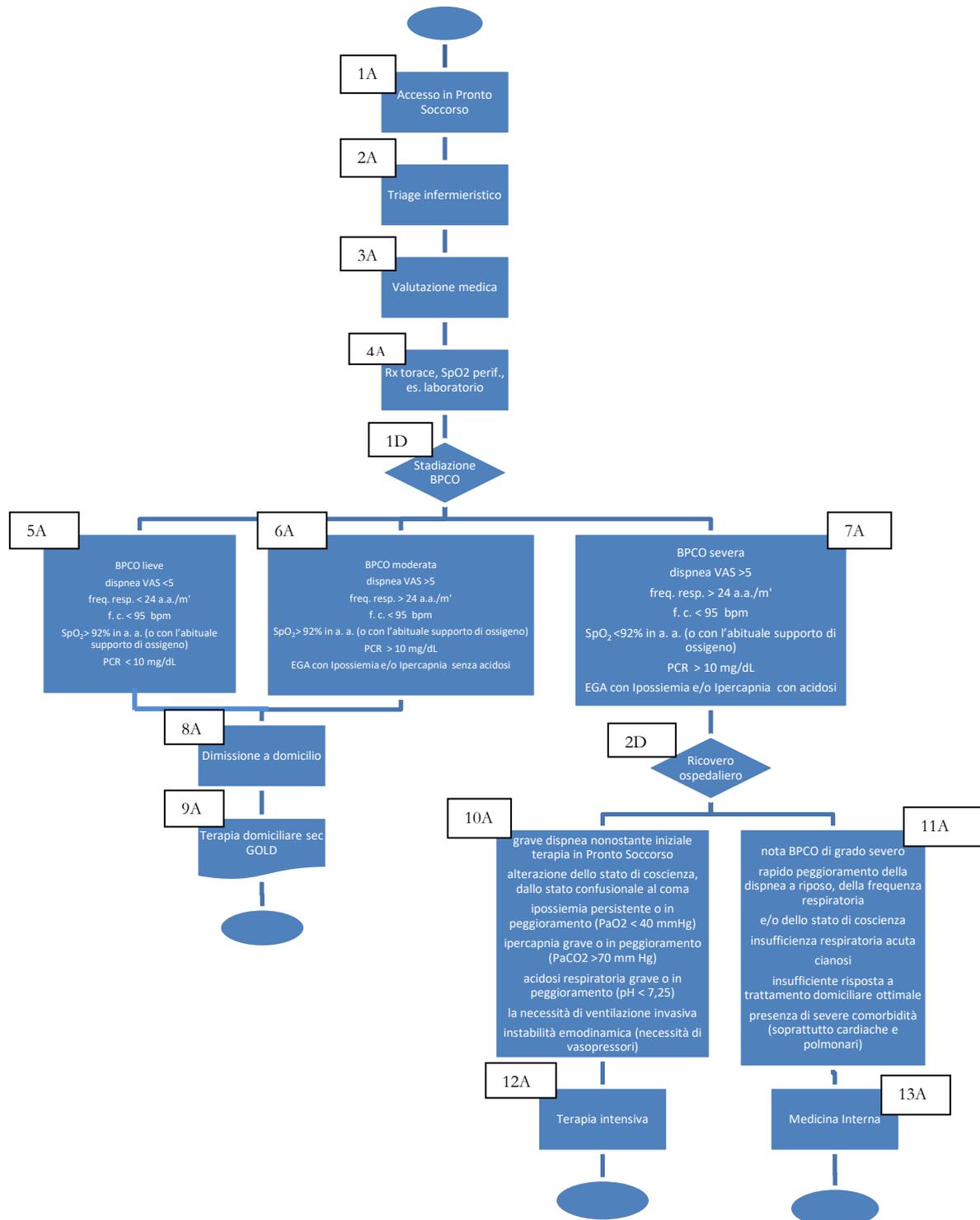
- Indicazioni PNRR e Linee operative di sviluppo Legge 23/2015 per supportare lo sviluppo di modelli innovativi di assistenza territoriale
- Creazione di modelli di prossimità dei servizi
- Evitare ricoveri impropri
- Evitare ritardi nella corretta presa in carico in ambiente internistico o in terapia intensiva

MINACCE

- Possibile scarsa adesione da parte di MMG o altri operatori che dovranno interfacciarsi per la gestione del caso per evitare/ridurre le riacutizzazioni
- Mancata integrazione ospedale – territorio

<p>Punti di forza</p>	<p>Punti di debolezza</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Presenza di competenze multiprofessionali. • Possibilità di sviluppare percorsi ospedale-territorio nella stessa Azienda. 	<ul style="list-style-type: none"> • Integrazione ospedale - territorio non pienamente realizzato, percorso di presa in carico frammentario e poco integrato • Definizione non chiara degli ambiti di competenza e responsabilità nella presa in carico intra ed extra ospedaliera del paziente affetto da BPCO con riacutizzazione
<p>Opportunità</p>	<p>Minacce</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Indicazioni PNRR e Linee operative di sviluppo Legge 23/2015 per supportare lo sviluppo di modelli innovativi di assistenza territoriale • Creazione di modelli di prossimità dei servizi • Evitare ricoveri impropri • Evitare ritardi nella corretta presa in carico in ambiente internistico o in terapia intensiva 	<ul style="list-style-type: none"> • Possibile scarsa adesione da parte di MMG o altri operatori che dovranno interfacciarsi per la gestione del caso per evitare/ridurre le riacutizzazioni • Mancata integrazione ospedale – territorio

DIAGRAMMA DI FLUSSO OPERATIVO



Matrice delle responsabilità

ATTIVITÀ	DRI													
	MEDICO PS	COORDINAT ORE PS	TRIAGE INFERMIERE	INFERMIERE PS	OSS PS	MEDICO REPARTO	COORDINAT ORE REPARTO	INFERMIERE REPARTO	OSS REPARTO	MEDICO TI	COORDINAT ORE TI	INFERMIERE TI	OSS TI	
ACCOGLIENZA PZ	I	I	R	I	C									
VALUTAZIONE INFERMIERIST ICA	I	I	R	I	C									
VALUTAZIONE CLINICA	R	I	I	R/C	I									
ASSISTENZA INFERMIERIST ICA	I	I	I	R	C									
RICHIESTA CONSULENZA	R	I	I	I	C									
TELEFONATA INFORMATIVA AL REPARTO	R	I	I	I	I	R	I	I	I					
ACCOMPAGN AMENTO PAZIENTE	C	I	I	R/C	R	I	I	I	I					
PRESA IN CARICO CONSULENZA SPECIALISTICA						R	I	C	C					
PRESA IN CARICO PER RICOVERO IN REPARTO						R	I	R	C					
PRESA IN CARICO PER RICOVERO IN REPARTO										R	I	R	C	

Modalità operative

1A) Accesso in Pronto Soccorso per tosse, dispnea e produzione di espettorato

2A) Triage infermieristico

3A) Valutazione medica per BPCO e/o riacutizzazione (nel caso di anamnesi personale di BPCO diagnosticata con spirometria)

4A) Conferma del sospetto clinico:

- RX torace
- pulsossimetria
- in caso di SpO₂ ≤ 92% o saturazione periferica di O₂ non valutabile, emogasanalisi arteriosa in aria ambiente.
- esami ematochimici (esame emocromocitometrico, azotemia, creatinina, glicemia, PCR, elettroliti, GGT, SGOT, SGPT, bilirubina, INR)

1D) Stadiazione della riacutizzazione:

- lieve
 - dispnea VAS <5
 - frequenza respiratoria < 24 atti al minuto
 - frequenza cardiaca < 95 battiti al minuto
 - saturazione periferica a riposo > 92% in aria ambiente (o con l'abituale supporto di ossigeno)
 - valori sierici di proteina C reattiva < 10 mg/dL
- moderata
 - dispnea VAS >5
 - frequenza respiratoria >24 atti al minuto
 - frequenza cardiaca < 95 battiti al minuto
 - saturazione periferica a riposo < 92% in aria ambiente (o con l'abituale supporto di ossigeno)
 - valori sierici di proteina C reattiva > 10 mg/dL
 - riscontro all'emogas di ipossiemia e/o ipercapnia senza acidosi

- severa
 - dispnea VAS >5
 - frequenza respiratoria >24 atti al minuto
 - frequenza cardiaca < 95 battiti al minuto
 - saturazione periferica a riposo < 92% in aria ambiente (o con l'abituale supporto di ossigeno)
 - valori sierici di proteina C reattiva > 10 mg/dL
 - riscontro all'emogas di ipossiemia e/o ipercapnia con acidosi

7A) Indicazione al ricovero ospedaliero

11A) Medicina:

- nota BPCO di grado severo
- rapido peggioramento della dispnea a riposo, della frequenza respiratoria e/o dello stato di coscienza
- insufficienza respiratoria acuta
- cianosi
- insufficiente risposta a trattamento domiciliare ottimale
- presenza di severe comorbidità (soprattutto cardiache e polmonari)

12A) Ricovero in Terapia Intensiva se il paziente presenta:

- grave dispnea nonostante iniziale terapia in Pronto Soccorso
- alterazione dello stato di coscienza, dallo stato confusionale al coma
- ipossiemia persistente o in peggioramento ($\text{PaO}_2 < 40 \text{ mmHg}$)
- ipercapnia grave o in peggioramento ($\text{PaCO}_2 > 70 \text{ mmHg}$)
- acidosi respiratoria grave o in peggioramento ($\text{pH} < 7,25$)
- la necessità di ventilazione invasiva
- instabilità emodinamica (necessità di vasopressori)

5A) – 6A) Se non sono soddisfatti i criteri per il ricovero ospedaliero, il paziente viene dimesso con adeguamento della terapia domiciliare in base al gruppo secondo linee GOLD:

- Gruppo A → 0-1 riacutizzazioni di grado lieve o moderato all'anno, senza necessità di ricovero, con scala mMRC 0-1 (tab. 1) o CAT <10 (tab. 2):
 - terapia con singolo broncodilatatore LABA o LAMA
- Gruppo B → 0-1 riacutizzazioni di grado lieve o moderato all'anno, senza necessità di ricovero, con scala mMRC ≥ 2 (tab. 1) o CAT ≥ 10 (tab. 2)

➤ terapia con associazione LABA + LAMA

- Gruppo E → ≥ 2 riacutizzazioni di grado moderato o ≥ 1 che abbia richiesto il ricovero ospedaliero, a prescindere dal mMRC o CAT:
terapia con associazione LABA + LAMA (+ eventuale ICS in caso di valori ematici di eosinofili $\geq 300 \mu\text{L}$)

Tab. 1

► QUESTIONARIO MODIFICATO MRC PER LA DISPNEA^a		
<i>Per favore barrare la casella che Vi riguarda / (una sola casella) / (Gradi 0-4)</i>		
mMRC Grado 0.	Ho dispnea solo per sforzi intensi.	<input type="checkbox"/>
mMRC Grado 1.	Mi manca il fiato se cammino veloce (o corsa) in piano o in lieve salita.	<input type="checkbox"/>
mMRC Grado 2.	Su percorsi piani cammino più lentamente dei coetanei, oppure ho necessità di fermarmi per respirare quando cammino a passo normale.	<input type="checkbox"/>
mMRC Grado 3.	Ho necessità di fermarmi per respirare dopo aver camminato in piano per circa 100 metri o per pochi minuti.	<input type="checkbox"/>
mMRC Grado 4.	Mi manca il fiato a riposo per uscire di casa o per vestirmi/spogliarmi.	<input type="checkbox"/>

^aFletcher CM. BMJ 1960; 2:1662.

Tab. 2

Nome: _____

Data di oggi: _____



Come va la Sua broncopneumopatia cronica ostruttiva (BPCO)? Esegua il COPD Assessment Test™ (test di valutazione della BPCO) (CAT)

Questo questionario aiuterà sia Lei che l'operatore sanitario a misurare l'impatto della BPCO broncopneumopatia cronica ostruttiva (BPCO) sul Suo benessere e sulla Sua vita quotidiana. Le Sue risposte e punteggi del test possono essere utilizzati sia da Lei che dall'operatore sanitario per migliorare la gestione della Sua BPCO e per ottenere i massimi vantaggi dal trattamento.

Per ogni affermazione riportata di seguito, inserisca un segno (X) nella casella che meglio descrive la Sua situazione attuale. Può selezionare solo una risposta per ogni domanda.

Esempio: Sono molto contento Sono molto triste

		PUNTEGGIO				
Non tossisco mai	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Tossisco sempre	<input type="checkbox"/>			
Il mio petto è completamente libero da catarro (muco)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Il mio petto è tutto pieno di catarro (muco)	<input type="checkbox"/>			
Non avverto alcuna sensazione di costrizione al petto	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Avverto una forte sensazione di costrizione al petto	<input type="checkbox"/>			
Quando cammino in salita o salgo una rampa di scale non avverto mancanza di fiato	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Quando cammino in salita o salgo una rampa di scale avverto una forte mancanza di fiato	<input type="checkbox"/>			
Non avverto limitazioni nello svolgere qualsiasi attività in casa	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Avverto gravi limitazioni nello svolgere qualsiasi attività in casa	<input type="checkbox"/>			
Mi sento tranquillo ad uscire di casa nonostante la mia malattia polmonare	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Non mi sento affatto tranquillo ad uscire di casa a causa della mia malattia polmonare	<input type="checkbox"/>			
Dormo profondamente	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Non riesco a dormire profondamente a causa della mia malattia polmonare	<input type="checkbox"/>			
Ho molta energia	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Non ho nessuna energia	<input type="checkbox"/>			
PUNTEGGIO TOTALE			<input type="text"/> <input type="text"/>			

Il test di valutazione della COPD è stato sviluppato da un gruppo multidisciplinare di esperti internazionali della COPD supportato da GSK. Le attività di GSK relative al test di valutazione della COPD sono sotto la supervisione di un Comitato per la governance che comprende esperti indipendenti esterni, uno dei quali presiede il Comitato. CAT, il test di valutazione della COPD e il logo CAT sono marchi di proprietà del gruppo GSK. ©2009 GSK. Tutti i diritti riservati.

Definizione delle competenze

- **Direttore di struttura complessa di Medicina Generale:**
- **Direttore di struttura complessa di Urgenza Emergenza:**
- **Medici del UOC di Medicina di Emergenza Urgenza:**
- **Medici del reparto di Medicina Generale:**
- **Medici del UOC di Terapia Intensiva:**
- **Coordinatore del UOC di Medicina di Emergenza Urgenza** Il quale provvederà:
 - garantire che la procedura venga diffusa e messa in pratica nel servizio di P.S.
 - coordinare l'équipe infermieristica e di supporto,
 - coadiuvare i Medici nella organizzazione e nella gestione assistenziale del servizio al fine di mantenere i collegamenti con il Reparto di Med. Gen.
- **Coordinatore della Medicina Generale:** Il quale provvede a garantire che la procedura venga diffusa e messa in pratica nel reparto di Med. Gen.;
- **Coordinatore del UOC di Terapia Intensiva:**
- **Infermieri del UOC di Medicina di Emergenza Urgenza:** in quanto parte attiva dell'attuazione e messa in pratica della procedura nella parte relativa a quanto stabilito per il P.S.
- **Infermieri della Medicina Generale:** in quanto parte attiva dell'attuazione e messa in pratica della procedura nella parte relativa a quanto stabilito per la Med. Gen.
- **Infermieri del UOC di Terapia Intensiva:**
- **OSS del UOC di Medicina di Emergenza Urgenza:** il quale è responsabile del trasporto del paziente non critico con o senza l'infermiere nel reparto di Med. Gen.
- **OSS della Medicina Generale:** il quale è tenuto a supportare l'infermiere e/o il medico di Med. Gen. all'atto dell'accoglienza del paziente
- **OSS della UOC di Terapia Intensiva:**

Conclusioni

Lo scopo finale del PDTA è di evitare ricoveri inappropriati identificando i pazienti affetti da BPCO che possono essere trattati con successo a domicilio stabilendo l'appropriateo percorso diagnostico - terapeutico intra-ospedaliero.

Riferimenti bibliografici

- 1) Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD). Global Strategy for the Diagnosis, Management and Prevention of Chronic Obstructive Pulmonary Disease: 2023 Report.
https://goldcopd.org/wp-content/uploads/2023/03/GOLD-2023-ver-1.3-17Feb2023_WMV.pdf
- 2) Celli BR, Fabbri LM, Aaron SD, et al. An Updated Definition and Severity Classification of Chronic Obstructive Pulmonary Disease Exacerbations: The Rome Proposal. Am J Respir Crit Care Med 2021
- 3) National Institute for Health and Care Excellence (NICE). Chronic obstructive pulmonary disease in over 16s: diagnosis and management (2018).
<https://www.nice.org.uk/guidance/ng115/chapter/Recommendations#managing-exacerbations-of-copd>
- 4) Scala mMRC: Fletcher CM, Elmes PC, Fairbairn AS, Wood CH. The significance of respiratory symptoms and the diagnosis of chronic bronchitis in a working population. Br Med J 1959

- 5) Test CAT: Development and first validation of the COPD Assessment Test P.W. Jones, G. Harding, P. Berry, I. Wiklund, W-H. Chen, N. Kline Leidy European Respiratory Journal Sep 2009, 34 (3) 648-654