

Dagli Abstract di CHEST 2002

Riscontro di BPCO nelle donne rispetto agli uomini al momento della diagnosi di tumore polmonare

Scopo: La BPCO è considerata un fattore di rischio indipendente per lo sviluppo di tumore polmonare. Vi è una ridottissima presenza di donne negli studi che dimostrano questa associazione. Il nostro scopo è di riportare la presenza di BPCO nelle donne (F) rispetto agli uomini (M) al momento della diagnosi di tumore polmonare.

Metodi: abbiamo rivisto in modo retrospettivo tutti i pazienti consecutivi con nuova diagnosi di tumore polmonare sottoposti ai test di funzionalità respiratoria (PFR) prima del loro trattamento antineoplastico. L'interpretazione delle PFR era basata sulle linee guida ATS. Dagli archivi clinici computerizzati sono stati ricavati: abitudine tabagica, istologia e stadio clinico e patologico al momento della diagnosi. I fumatori attivi o pregressi furono considerati come fumatori (S), gli altri come non fumatori (NS). L'analisi è stata condotta usando le tavole di contigenza e la regressione logistica.

Risultati: Dei 294 pazienti arruolati, 151 (51%) erano M e 143 (49%) erano F. L'età media alla diagnosi era 66,5 anni (range: 26-84 anni). L'abitudine tabagica era presente in 143 (95%) M e 134 (94%) F con durata media di 45 pacchetti/anno (range da 5 a 200 p/a). Tra i fumatori, 140 (92%) erano M e 117 (82%) F. Il confronto con i non fumatori evidenziava

3 (2%) M e 15 (11%) F. Dei pazienti inclusi, 280 (95%) avevano NSCLC e 14 (5%) SCLC. Il 63% dei M e il 66% delle F presentavano uno stadio chirurgico (cioè stadio IIIA o inferiore). Tra i non reseccabili, i M presentavano una maggiore incidenza di stadio IIIB: (26% M contro 15% F), e le F una maggiore incidenza di stadio IV (10% M contro 18% F). La distribuzione dei risultati delle PFR rispetto al genere è illustrata nella tabella 1. Come risulta evidente dalla tabella, l'83% dei M aveva BPCO rispetto al 67% delle F, con significativa riduzione dell'odds ratio per le F (OR = 0.40, p = 0.001). L'analisi aggiustata rispetto all'abitudine tabagica, alla durata dei p/a e allo stadio al momento della presentazione mostra una marcata riduzione dell'odds ratio per le F con BPCO (OR = 0.40).

Conclusioni: abbiamo preso in esame la BPCO come end point tra i pazienti con tumore polmonare e abbiamo verificato che una proporzione significativamente elevata (1/3) di donne aveva PFR normali alla diagnosi.

Implicazioni cliniche: l'impatto della BPCO sullo sviluppo del tumore polmonare può essere diverso nelle donne rispetto agli uomini. L'assenza di BPCO nelle donne non dovrebbe indurre a una sottostima del rischio durante lo screening per il tumore polmonare anche in presenza di un'elevata prevalenza di PFR normali tra le donne al momento della diagnosi di tumore polmonare.

Occurrence of COPD in women compared to men at the time of lung cancer diagnosis
Raghu S Loganathan, Diane E Stover;
Pulmonary Service, Memorial Sloan-Kettering Cancer Center, New York, NY

TABELLA 1.

	Uomini	Donne
Normali % (n)	13 (20)	28 (40)
BPCO % (n)	83 (126)	67 (96)
Restrizione % (n)	3 (5)	5 (7)

Studio randomizzato, in doppio cieco, verso placebo di confronto tra dosi singole di levalbuterolo nebulizzato, albuterolo (salbutamolo) e associazione di ipratropium-albuterolo nei BPCO stabili

Scopo: l'efficacia del levalbuterolo, l'r-isomero del salbutamolo non è stata ancora ampiamente testata nei BPCO. Il nostro obiettivo era di confrontare l'effetto broncodilatatore e gli effetti collaterali di una dose singola di levalbuterolo (LEV) nebulizzato con due broncodilatatori standard, il salbutamolo racemico (SALB) e l'associazione di SAL + ipratropium (= COM) nei pazienti con BPCO moderata o severa. *Metodi:* Trenta pazienti con BPCO furono randomizzati in 4 diverse occasioni a LEV (1.25 mg), SALB (2.5 mg), COM (Salbutamolo 2.5 mg + Ipratropium 0.5 mg) o placebo (PLA) in questo studio crossover, doppio cieco. Ad ogni visita i pazienti ricevevano una dose del farmaco in studio col nebulizzatore, dopo un congruo periodo di wash out dal loro broncodilatatore personale. Immediatamente prima della nebulizzazione, a 30 minuti dalla stessa e una volta all'ora per 6 ore successive alla nebulizzazione sono stati eseguiti i controlli spirometrici, della frequenza cardiaca, dei tremori (con scala da 0 a 6) e la saturazione di O₂ (SATO₂). È stata eseguita una analisi della varianza per misure ripetute al fine di confrontare i gruppi. *Risultati:* Dei 30 pazienti, 25 erano maschi e 5 femmine, con un'età media di

69.2 ± 14.5 anni. Il FEV₁ medio era di 1.15 ± 0.49 L. Tutti usavano un beta-agonista a breve durata e la maggior parte di essi beta-agonisti a lunga durata. La risposta seriale del FEV₁ con i farmaci in studio è riassunta nella seguente tabella: Non si sono osservate differenze di gruppo significative in altri indici spirometrici, frequenza cardiaca, score del tremore, SatO₂ nel periodo di osservazione. *Conclusioni:* LEV, SALB, e COM producono gradi simili di broncodilatazione nelle prime due ore, ma l'efficacia di COM è stata di maggiore durata. Dalla terza ora, per nessuno dei trattamenti l'effetto broncodilatatore è stato superiore all'effetto del placebo. Questa breve durata dell'effetto broncodilatatore può essere spiegata dall'effetto di tachifilassi secondario all'uso regolare di beta agonisti in questo gruppo di pazienti con BPCO moderata o grave. *Implicazioni Cliniche:* LEV appare non fornire un vantaggio clinico speciale come dose singola di broncodilatatore al bisogno nella BPCO moderata o grave.

A randomized, double-blinded, placebo-controlled study comparing single doses of nebulized levalbuterol, albuterol and combined ipratropium-albuterol in stable COPD Debapriya Datta, Bimalin Lahiri, Richard ZuWallack; Pulmonary & Critical Care Medicine, St Francis Hospital & Medical Center, Hartford, CT; Pulmonary & Critical Care Medicine, University of Connecticut Health Center, Farmington, CT

MODIFICHE DEL FEV₁ (L) RISPETTO AL BASALE INDOTTE DAL FARMACI IN STUDIO

TEMPO (ore)	SALB	LEV	COM	PLACEBO
0.5	0.199 ***	0.177 *	0.198 ***	0.066
1	0.197 *	0.215 ***	0.247 ***	0.070
2	0.193	0.185	0.211*	0.100
3	0.124	0.105	0.180 *	0.050
4	0.102	0.076	0.147	0.060
5	0.091	0.050	0.089	0.039
6	0.043	0.017	0.017	0

*** p. < 0.001 vs PLA; ** p. < 0.01 vs PLA; * p. < 0.05 vs PLA

Un modello economico dell'uso dei corticosteroidi inalatori nella BPCO

Scopo: Lo scopo del presente studio è di fornire una verifica economica dell'uso dei corticosteroidi inalatori nella prevenzione delle riacutizzazioni di BPCO.

Metodi: Abbiamo disegnato un modello di Markov per confrontare costi, numero di riacutizzazioni e morti in 4 coorti diverse di pazienti BPCO in relazione alle loro preferenze per la terapia corticosteroidica inalatoria. Abbiamo seguito tutti i pazienti per 3 anni, per 12 cicli della durata di 3 mesi. I soggetti sono stati raggruppati in 3 stadi di gravità: lieve, moderato, grave. Abbiamo inoltre applicato il metodo delle probabilità di transizione sulla base dei riscontri di altri studi. I risultati costo-efficacia sono stati applicati ai 3 stadi per confrontarne l'efficacia sulla base del grado di utilizzo dei corticosteroidi.

Risultati: Gli outcome per ciascuno dei 4 interventi nei 3 anni di osservazione sono indicati nella tabella 1. Il numero degli anni di vita per persona varia da 2,8685 per i controlli (nessun uso di cortisonici) nei 3 anni a 2,888 per il gruppo che usa cortisonici a qualunque livello di gravità della BPCO. Il numero delle riacutizzazioni nei 3 anni di osservazione varia da

2,0174 per il gruppo di controllo a 1,4266 per il gruppo in cui tutti i soggetti hanno assunto corticosteroidi. I costi medici diretti variano da un minimo di \$ 676 per persona/anno (controlli) a \$ 3.649 per i casi nei quali i corticosteroidi sono somministrati a soggetti assegnati ai vari livelli di gravità della BPCO. Quando si considerino anche i costi indiretti, i valori del costo globale sono leggermente differenti.

Conclusioni: I nostri risultati indicano che la prescrizione di corticosteroidi inalatori solo per i casi più gravi (rispetto al trattamento standard) risponde alla maggior parte dei criteri per l'analisi costo-efficacia. Tale intervento ha un costo addizionale di \$ 47 ed è associato ad un aumento degli anni di vita di 0,0028 con un numero di riacutizzazioni grosso modo inferiore di 0,05. Il rapporto costo-efficacia, anche in termini di mortalità è discretamente favorevole (\$ 16.000 di risparmio per anno di vita). Questi risultati sono piuttosto indicativi in termini di analisi di sensibilità. I risultati sono invece meno favorevoli per ogni ulteriore uso di cortisonici.

Implicazioni Cliniche: Vi sono evidenze sul ruolo dei cortisonici inalatori come terapia di seconda linea, ma non per un effetto a lungo termine sulla funzione polmonare.

18

TABELLA 1.

RISULTATI DEGLI INTERVENTI ALTERNATIVI

	Anni di vita totale	Totale n. riacutizzazioni	Totale riacutizzazioni lievi	Totale Riacutizzazioni moderate	Totale riacutizzazioni gravi	Costi diretti	Costi diretti ed indiretti
Controlli	2,8685	2,0174	1,5082	0,3799	0,1294	676,18	739,06
Corticosteroidi per tutti i livelli di gravità della BPCO	2,8888	1,4266	1,0627	0,2715	0,0924	3649,59	3694,51
Corticosteroidi per BPCO moderata e severa	2,8742	1,7530	1,4833	0,2031	0,0666	881,16	930,79
Corticosteroidi solo per i casi severi di BPCO	2,8713	1,9706	1,5082	0,3473	0,1151	723,47	779,86

I nostri risultati evidenziano i vantaggi dei cortisonici inalatori sia sulla mortalità che sulla morbilità (nelle riacutizzazioni) in casi di BPCO severa.

Grant Support: Grant to the Institute of Health Economics by GSK Inc

An economic model of the use of inhaled corticosteroids in chronic obstructive pulmonary disease

Don Sin, Philip Jacobs, Kamran Golmohammadi; Institute of Health Economics, Edmonton, Alberta, Canada

Bimodalità nello screening del tumore del polmone nei pazienti ad alto rischio

Scopo: Mentre risulta dimostrata la maggiore sensibilità della TC spirale del torace rispetto alla Rx tradizionale, nell'individuazione di tumori polmonari in stadio precoce, relativamente pochi sono i tumori broncogeni centrali scoperti con questa recente metodica. Inoltre la sensibilità della

citologia sull'espettorato per la ricerca di neoplasie polmonari centrali è tuttora non ben definita. Abbiamo ipotizzato che la broncoscopia con autofluorescenza, coniugata all'uso della TC spirale del torace possa essere utile come strumento sensibile di screening nei pazienti ad alto rischio di neoplasia broncogenica.

Metodi: Parallelamente ad uno studio clinico prospettico già avviato, ai pazienti ad alto rischio fu proposto l'arruolamento nel presente studio se presentavano almeno due dei seguenti quattro fattori di rischio per tumore polmonare: anamnesi di tabagismo >20 pacchetti/anno, storia di pregresso trattamento per tumore maligno del tratto aerodigestivo senza evidenza di recidiva di malattia per >2 anni, patologia polmonare asbesto-relata documentata da radiografia del torace, e/o BPCO con $FEV_1 < 70\%$ del predetto. Tutti i soggetti furono sottoposti a Rx torace, TC spirale, sputo indotto per esame citologico e broncoscopia in autofluorescenza. L'endpoint

dello studio è la scoperta di neoplasia polmonare. La percentuale di casi scoperti con la broncoscopia in autofluorescenza viene correlato alla citologia sull'espessorato e la TC spirale confrontata con la Rx torace. Ciascun paziente servirà come controllo di se stesso. Il numero totale di soggetti da arruolare è stato fissato a 261.

Risultati: Attualmente sono stati arruolati 60 soggetti con età media di 63 anni. 59/60 (98%) sono fumatori o ex-fumatori, 30 pazienti (50%) presentano una patologia da asbesto, 25 (42%) presentano BPCO severa e 18 (30%) presentano un'anamnesi di tumore del tratto aerodigestivo. La broncoscopia in autofluorescenza ha riscontrato un caso di carcinoma bronchiale occulto e 4 casi di displasia. La TC spirale ha svelato 27 noduli non calcificati che sono tenuti monitorati con TC seriate.

Conclusioni: I nostri risultati preliminari suggeriscono che uno screening bimodale del tumore del polmone basato sull'uso combinato di TC spirale e broncoscopia in autofluorescenza è fattibile in una popolazione ad alto rischio e può portare ad un incremento del numero di diagnosi precoci rispetto alla sola TC spirale.

Implicazioni Cliniche: Lo screening solo con TC spirale può essere insufficiente a svelare la presenza di tumori centrali e di lesioni premaligne dell'epitelio bronchiale. La broncoscopia in autofluorescenza può essere un utile strumento per lo screening primario del tumore broncogeno nei pazienti ad alto rischio. Sono però necessari ulteriori studi.

Grant Support: American Cancer Society; Oncologic Foundation of Buffalo, Inc.; Community Foundation for Greater Buffalo

Bimodality lung cancer screening in high risk patients

Gregory M Loewen, DongFeng Tan, Klippenstein L Donald, Grossman D Zachary, Nava E Enriqueta, Ramnath Nithya, Leiras C Claudia, Irani K Cyrus, Hyland J Andrew, Cummings Michael K,

Mahoney C Martin; Roswell Park Cancer Institute, Buffalo, NY

Rapido inizio del miglioramento del flusso aereo con l'associazione salmeterolo e fluticasone propionato diskus nei pazienti con BPCO

Scopo: Abbiamo indagato il precoce inizio del miglioramento del flusso aereo, misurato con la registrazione quotidiana mattutina del flusso di picco espiratorio (PEF), indotto dall'associazione di fluticasone propionato (250 mcg or 500 mcg) e salmeterolo 50 mcg (FSC 250/50 o FSC 500/50) in singola somministrazione con Diskus.

Metodi: Abbiamo ottenuto, nel corso di 24 settimane di registrazione, i dati del PEF mattutino durante l'effettuazione di 3 studi multicentrici, in doppio cieco, in pazienti con BPCO randomizzati per ricevere attraverso il Diskus: FSC 250/50 (n=178), FSC 500/50 (n=165), fluticasone propionato 500 mcg (FP 500, n=386), FP 250 (n=399), salmeterolo 50 mcg (SAL 50, n=337) o placebo (PLA, n=572) bid. I pazienti erano BPCO (anamnesi di una media di 60 pacchetti/anno. FEV1 medio = 41% predetto). Ogni mattina prima della dose mattutina del farmaco in studio i pazienti eseguivano tre manovre PEF e registravano il più elevato valore ottenuto. I dati dei 3 studi sono stati integrati e successivamente analizzati.

20

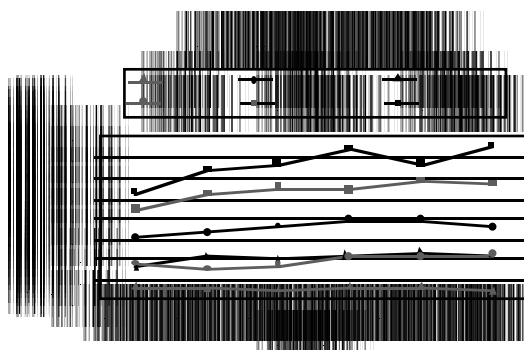


FIGURA 1.

Risultati: Gli incrementi del PEF con qualunque dose di FSC confrontati con il trattamento con SAL ($p \leq 0.01$) o solo FP ($p < 0.001$) o PLA ($p < 0.001$) sono stati osservati già dal 1° giorno di trattamento e sono ulteriormente migliorati nelle successive 24 settimane di trattamento con nessuna evidenza di diminuzione dell'effetto nel tempo. I miglioramenti del PEF osservati entro il 1° giorno di trattamento sia con FSC 250/50 (17.4 L/min) che con FSC 500/50 (21.1 L/min) risultarono superiori alla somma degli incrementi con SAL50 (9.8 L/min) e FP250 (3.5 L/min) o FP500 (4.0 L/min).

Conclusioni: Nei pazienti con BPCO FSC 250/50 e 500/50 somministrati con l'inalatore Diskus forniscono un rapido inizio del miglioramento del flusso aereo rispetto al SAL o FP da soli, già evidente entro un giorno di trattamento. Ciò implica che FP ha un rapido effetto sul PEF, che si somma all'effetto broncodilatatore del SAL e che vi può essere una interazione positiva tra le due classi di farmaci.

Implicazioni Cliniche: La maggiore broncodilatazione con rapido inizio dell'effetto della terapia combinata di un beta-agonista a lunga durata (SAL) e di un corticosteroide inalatorio somministrati con il Diskus risultano importanti per i pazienti con BPCO perché promuove sia una migliore compliance al trattamento, sia una rassicurazione sull'effetto del trattamento, derivanti dalla precoce risoluzione dei sintomi (Figura 1).

Grant Support: Supportato da GlaxoSmithKline

Rapid onset of improvement in airflow with combination salmeterol and fluticasone propionate therapy administered by a single diskus in patients with COPD

Nicola A Hanania, Katharine Knobil, Michael Watkins, Patrick Wire, Julie Yates, Patrick Darken; Pulmonary/Critical Care, Ben Taub Hospital, Houston, TX; Clinical Development and Medical Affairs, Glaxo SmithKline, Research Triangle Park, NC

La ventilazione non invasiva a pressione positiva migliora la qualità della vita nei pazienti con ipoventilazione alveolare cronica

Scopo: Valutare prospetticamente l'influenza della ventilazione non invasiva a pressione positiva (NIPPV) sulla qualità della vita (HRQL) nei pazienti con ipoventilazione alveolare cronica (CAH).

Metodi: Trentacinque pazienti consecutivi con CAH secondaria a poliomielite, scoliosi, TBC polmonare guarita con sequele o disturbi neuromuscolari hanno risposto ad una batteria di questionari autosomministrati specifici e generici (Sickness Impact Profile (SIP), Hospital Anxiety and Depression scale, Mood Adjective Check List) prima e dopo 9-12 mesi di NIPPV. In entrambe le occasioni furono eseguite misurazioni spirometriche e dei gas ematici (EGA e misurazioni transcutanee). Furono valutati anche gli effetti collaterali del trattamento.

Risultati: Prima del trattamento HRQL risultava gravemente compromessa. I miglioramenti sono stati osservati principalmente negli ambiti malattia-specifici, quali la qualità del sonno, la cefalea al risveglio, l'ipersonnolenza diurna, ma anche sugli aspetti funzionali della salute. Dieci su venti ambiti del SIP risultarono migliorati. I miglioramenti statisticamente significativi furono osservati nei campi relativi al comportamento emotivo ($p=0.04$), deambulazione ($p=0.05$) e sonno/riposo ($p=0.05$) dopo 9-12 mesi di trattamento. Gli ambiti di salute mentale risultarono stabili e simili a quelli di soggetti della popolazione di riferimento. I miglioramenti risultarono correlati all'efficacia della ventilazione espressa dai valori della PaCO_2 al risveglio. L'età non correlava con miglioramenti dell'HRQL. Non abbiamo trovato differenze significative tra i diversi gruppi di diagnosi. I pazienti erano soddisfatti del trattamento nonostante i frequenti effetti collaterali, quali la secchezza delle mucose nasali, le

perdite dalla maschera di ventilazione, la pressione cutanea della stessa maschera e la distensione gastrica.

Conclusioni: NIPPV migliora l'HRQL sia nelle aree condizione-specifiche, sia negli aspetti funzionali della salute. Malgrado i normali effetti collaterali, il trattamento fu ben accettato dai pazienti.

Implicazioni Cliniche: Il nostro studio fornisce importanti informazioni ai clinici sulla NIPPV e sugli effetti benefici da essa prodotti sull'HRQL.

Grant Support: Lo studio è stato supportato da un grant della Swedish Heart-Lung Foundation e della Medical Faculty, Göteborg University

Non invasive positive pressure ventilation improves health related quality of life in patients with chronic alveolar hypoventilation

Cattis M Dellborg, Jan Olofson, Bengt-Eric Skoogh, Bengt Midgren, Marianne Sullivan; Department of Respiratory Medicine and Allergology, Sahlgrenska University Hospital, Goteborg, Sweden; Department of Respiratory Medicine, University Hospital of Lund, Lund, Sweden; Health Care Research Unit, Department of Medicine, Sahlgrenska University Hospital, Goteborg, Sweden

Dipendenza del volume dalla resistenza durante ventilazione meccanica

Scopo: Il presente studio esamina l'influenza della PEEP_e sulla dipendenza del volume dalla resistenza valutata con l'analisi della regressione non-lineare durante la ventilazione meccanica (MV).

Metodi: La pressione delle vie aeree (Pao)

e il flusso (V') furono registrate in 9 pazienti senza patologia respiratoria (WRP), in 10 pazienti con BPCO e in 10 pazienti con ARDS in MV a 3 livelli di PEEP_e (0, 5 e 10 hPa). Tutti i pazienti erano sedati, in rilassamento muscolare e in ventilazione meccanica in modo controllato (CMV) con Tidal Volume (V_T) di 6-8 ml/Kg.

Il V_T era calcolato dall'integrazione numerica del V'. I dati sono stati analizzati secondo il modello della regressione non-lineare: $Pao = EEP + Ers.V + (Rs + k3.V)V'$, dove EEP rappresenta la pressione di fine espirazione, Ers l'elastanza del sistema respiratorio, Rs e k3 rispettivamente la costante e il coefficiente di dipendenza del volume dalla resistenza. I valori k3 furono confrontati per i 3 livelli di PEEP applicata nei 3 gruppi di pazienti con l'aiuto dei test ANOVA e Newman-Keuls (p=0.05).

Risultati: I valori di k3 (hPa.s.L-2), come valori medi ± d.s. sono indicati nella tabella: il gruppo BPCO presenta i valori più negativi di k3 a tutti i livelli di PEEP_e applicata. A PEEP_e = 0 i gruppi BPCO e ARDS mostrano valori nettamente negativi di k3, che non differiscono statisticamente tra loro, ma che risultano essere più negativi rispetto al gruppo WRF. Non si osservano differenze significative dei valori k3 tra i 3 gruppi di pazienti a 5 e 10 hPa di PEEP_e. Differenze fra i 3 livelli di PEEP_e per k3 non erano significative per il gruppo WRP, significative per il gruppo BPCO e solo tra 0 e 10 hPa per il gruppo ARDS.

Conclusioni: Una dipendenza del volume dalla resistenza notevolmente elevata si osserva a 0 hPa di PEEP_e, specialmente nei pazienti con BPCO e ARDS.

L'applicazione della PEEP_e produce una minore dipendenza del volume dalla resistenza.

	PEEP=0	PEEP=5	PEEP=10
WRP	-0.51 ± 1.707	0.47 ± 1.656	1.41 ± 1.843
BPCO	-18.15 ± 9.456	-8.57 ± 6.571	-1.31 ± 4.469
ARDS	-15.44 ± 21.119	-5.31 ± 12.698	2.74 ± 7.176

Implicazioni Cliniche: Il presente approccio non lineare alla meccanica respiratoria permette un più accurato monitoraggio, particolarmente importante per i pazienti BPCO e ARDS nei quali un appropriato valore di PEEP_e risulta necessario per eliminare una probabile coesistente limitazione al flusso.

Volume dependence of resistance during mechanical ventilation

Miltos P Vassiliou, Argyro Amygdalou, Christina Leontaridi, Christos Raptis, Markos Moukas, Costas Mandragos, Stavros H Constantopoulos, Panagiotis K Behrakis; Pneumology Dpt, School of Medicine, University of Ioannina, Ioannina, Epirus, Greece; Laboratory of Experimental Physiology, Medical School, University of Athens, Athens, Attiki, Greece

Fattori sociali e fumo nelle donne con BPCO

Scopo: Il fumo è la causa principale della comparsa di BPCO e malgrado ciò un numero significativo di pazienti con BPCO continua a fumare. È probabile che fattori sociali, oltre a quelli demografici o ad altri fattori, giochino un ruolo sulla possibilità che il paziente con BPCO voglia smettere di fumare. Scopo di questo studio è di definire se fattori sociali, per esempio vivere da soli, abbiano un effetto indipendente sulla persistenza dell'abitudine tabagica.

Metodi: 297 donne con BPCO, che avevano sempre fumato e che erano state arruolate in un programma di gestione della loro malattia (PGM) da almeno 90 giorni furono incluse nello studio. L'età delle pazienti era compresa tra 40 e 94 anni (media=71). Il tempo medio di inserimento nel programma era 280 giorni.

Le informazioni sui fattori demografici e sociali relativi alle pazienti furono raccolte dalle infermiere del PGM. Riguardavano l'età, lo status di vita, lo stato maritale e lo

stato attuale di fumatore. Il 73% delle pazienti (N=218) non fumava più, mentre il 27% (N=79) continuava a fumare.

Il Chi-square test fu utilizzato per definire le differenze tra gli attuali fumatori e gli ex-fumatori relativamente ai fattori sociali e demografici. Il test di correlazione di Pearson fu usato per verificare l'associazione tra i fattori demografici e sociali con l'attuale stato di fumatore.

Risultati: Alcuni interessanti riscontri relativi alle 297 pazienti erano che solo il 33% erano sposate rispetto ad un atteso 49.5% (media nazionale) e che solo il 64% aveva conseguito un diploma di scuola secondaria o universitaria rispetto a un atteso 75%. In aggiunta, i riscontri erano più rimarchevoli in quanto, in tutte le pazienti BPCO esaminate, tali discrepanze aumentavano per coloro che vivevano sole.

Una correlazione significativa fu riscontrata solo per l'età e lo stato attuale di fumatore ($p < 0.05$) sulla base del test di Pearson. Il Chi-square test indicò alcune significatività tra il gruppo di età (<65 and ≥ 65) e lo stato effettivo di fumatore ($p = 0.067$). Per entrambi i test, lo stato di fumatore era più facilmente presente nel gruppo più giovane.

Conclusioni: Queste pazienti BPCO in genere risultavano meno sposate, meno istruite ed era più facile che vivessero sole rispetto alla media nazionale. Le pazienti più giovani risultavano essere tuttora fumatrici in numero superiore. Anche se il 73% delle pazienti BPCO nel PGM non fumava più, il restante 27% doveva ancora smettere. La continuazione degli interventi in queste ultime pazienti è sia auspicabile che necessaria.

Implicazioni Cliniche: È necessario programmare ulteriori indagini sui motivi che portano una minoranza di pazienti BPCO a persistere nell'abitudine tabagica. Forse il fatto che esse siano più giovani, sposate di meno e "single" può dare qualche indicazione sulle motivazioni di queste pazienti a cambiare. Tali cambiamenti dovrebbero avvenire nel contesto di interazioni

sociali di supporto e tali interazioni dovrebbero includere gruppi di supporto sociale o altre forme di intervento. I programmi di gestione della malattia (PGM) rappresentano un'efficace forma di interazione sociale.

Social factors and smoking in females with COPD

Patricia M Stern, David R Walker, Richard P Vance

Flussi inspiratori nei pazienti BPCO anziani

Scopo: Abbiamo analizzato il Picco di Flusso Inspiratorio (PIF) nei pazienti anziani con BPCO e confrontato con quello di coetanei senza BPCO, utilizzando lo strumento "In-Check" (IC), che simula la resistenza inspiratoria per i diversi *device* inalatori (aeroliser, diskus, turbohaler).

Metodi: 29 pazienti anziani con BPCO (età media 75.5 anni) furono confrontati con 23 soggetti anziani di controllo (età media 80.5 anni). Il PIF fu misurato con lo strumento "In-Check" (Clement-Clarke, Harlow, UK).

Risultati: I pazienti con BPCO presentavano un FEV₁ post-bronc di 1.1±0.4 L (47.2±13.4% del predetto); i controlli avevano un FEV₁ of 2.0±0.4 L (96.7±20.4% del predetto). I PIF alle varie resistenze sono mostrati nella tabella.

In entrambi i gruppi si evidenziava un progressivo declino del PIF con l'incremento del grado di resistenza e per ogni livello tale declino era statisticamente significativo (p < 0.001).

Non c'era differenza statisticamente significativa del PIF tra i pazienti BPCO e i controlli per i 3 livelli di resistenza.

Come gruppo complessivo, la percentuale cumulativa di soggetti che raggiungevano un PIF "confortevole" di 40 l/min era 82%, 76% e 67%, rispettivamente per aeroliser, diskus e turbohaler.

Conclusioni: Sia i pazienti anziani BPCO che i loro coetanei di controllo hanno pre-

TABELLA 1.

FLUSSI INSPIRATORI NEI PAZIENTI BPCO ANZIANI E NEI CONTROLLI SULLA BASE DEI DIVERSI GRADI DI RESISTENZA (L/MIN ± SD)

	BPCO	Controlli
Nessuna resistenza	123 ± 44	112 ± 38
aeroliser	73 ± 25	72 ± 30
diskus	63 ± 25	63 ± 26
turbohaler	50 ± 20	50 ± 19

sentato un PIF simile per i diversi gradi di resistenza e ciò indica che il PIF non è influenzato dal grado di ostruzione aerea. Al contrario, considerando l'età avanzata, vi può essere una responsabilità della debolezza muscolare in generale, che coinvolge anche i muscoli respiratori. Sia nei BPCO anziani che nei loro controlli si assiste ad un progressivo e parallelo declino del PIF con l'aumentare del grado di resistenza. *Implicazioni Cliniche:* Nei soggetti anziani dovrebbe essere sempre fatto un tentativo di individuazione del miglior *device* inalatorio, sulla base della misurazione del PIF.

Inspiratory flows in elderly COPD patients

Paul Van den Brande, Thessa Verniest, Jan Verwerft, An Liesenborghs, Stefaan Vancayzeele, Marc Decramer; Division of Pulmonology, University Hospital Gasthuisberg, Katholieke Universiteit Leuven, Leuven, Belgium; Division of Pulmonology, Hospital Sint-Maarten, Duffel, Belgium; Novartis, Brussels, Belgium

Tecnica dell'oscillazione forzata vs spirometria per la definizione dello stadio della BPCO

Scopo: Valutare il potenziale della misura della Tecnica di Oscillazione Forzata (FOT) nell'analisi dello stato clinico dei pazienti BPCO rispetto alla spirometria.

Metodi: Abbiamo studiato 88 soggetti con BPCO, classificati in precedenza sulla base della spirometria: stadio I (n=21, 18 M, 60.76±9.78 anni, 68.76±15.16 Kg, 165.88±6.97 cm), II (n=21, 15 M,

TABELLA 1.

PARAMETRI SPIROMETRICI E FOT

	Controllo	Stadio I	Stadio II	Stadio III
FEV ₁ (% riduzione)	0,59±3,39	6,27±12,08	11,56±12,60	17,45±17,53
R0 (cmH ₂ O/L/s)	2,55±1,01	3,91±1,69	5,28±1,72	5,44±1,65
dRe/df (cmH ₂ O/L/s/Hz)	7,85±17,83	-42,28±53,48	-122,79±73,20	-153,39±73,90
Rm (cmH ₂ O/L/s)	2,63±0,93	3,49±1,29	4,05±1,20	3,91±1,08
Xm (cmH ₂ O/L/s)	0,4±0,34	-0,42±0,78	-1,41±0,92	-2,17±1,31

66.57±8.69 anni, 66.99±15.03 Kg, 165.31±7.88 cm) e III (n=46, 38 M, 65.37±8.77 anni, 62.35±13,45 Kg, 165.14±7.66 cm), e un gruppo di controllo (n=12, 5 M, 28.07±6.3 anni, 63.36±11.04 Kg, 167±8.94 cm). La gravità delle anomalie spirometriche si basava sulla percentuale del predetto del FEV₁ o FEV₁/FVC ratio. Le misure della FOT furono condotte con un sistema sviluppato dagli autori (*Rev. Sci. Instrum. vol. 71, pp. 2867-2872, 2000*). I parametri FOT, la resistenza zero-intercept (R0), la slope della componente resistiva dell'impedenza (S) e il valore medio di resistenza (Rm), sono stati ottenuti con analisi di regressione lineare su un range di frequenza di 4-16 Hz, che riflette principalmente lo stato delle vie aeree centrali. La reattanza media (Xm) fu misurata su un range di frequenza di 4-32 Hz. Il confronto tra i parametri spirometrici e FOT rispetto allo stadio della BPCO è stato condotto con l'ANOVA. Era considerato statisticamente significativo un p<0.05.

Risultati: lo stadio BPCO si accompagna strettamente alle modificazioni dei parametri FOT. R0 e Rm aumentano significativamente in relazione all'incremento della gravità (ANOVA, p<0.001 e p<0.005, rispettivamente), mentre S tende a maggiore negatività (p<0.001). Ciò riflette la presenza di un incremento dell'ostruzione delle vie aeree e di inomogeneità. Anche Xm mostra una differenza statisticamente significativa tra gli stadi (p<0.001). Ciò può spiegarsi come risultato di aumento progressivo della frequenza di risonanza che è parallela alle modifiche

della compliance del sistema respiratorio nei vari stadi della BPCO.

Conclusioni: I risultati di questo studio confermano che la FOT è un metodo utile per valutare lo stato clinico dei pazienti con BPCO.

Implicazioni Cliniche: La FOT fornisce indici sensibili dello stadio della BPCO. Questo metodo può contribuire ad una più facile classificazione dei pazienti BPCO con un esame non invasivo e senza la necessità di elevata cooperazione del paziente. **Grant Support:** FAPERJ, CNP

Forced oscillation technique vs spirometry to assess COPD stage

Ana Maria Di Mango, Agnaldo Jose Lopes, Jose Manoel Janssen, Pedro Lopes de Melo; Biomedical Instrumentation Laboratory; Pulmonary Function Laboratory; Dept of Pneumology of Pedro Ernesto Hospital; Microcirculation Research Laboratory

Valutazione dei pazienti con BPCO severa in riabilitazione polmonare

Scopo: Valutare l'impatto della BPCO su dispnea da sforzo, depressione, ansietà e qualità della vita in pazienti ammessi ad un programma di riabilitazione in regime di ricovero. Un secondo scopo era determinare se età, genere o test di funzionalità respiratoria possano predire le modificazioni dall'ingresso alla dimissione nella dispnea da sforzo, depressione, ansietà o qualità della vita.

Metodi: Il disegno sperimentale si basava su valutazioni multiple nei singoli soggetti che fungevano da controlli di se stessi.

Furono arruolati solo i pazienti con grave BPCO, capacità di lettura di grado 6 e nessuno screezio psicotico. Ogni soggetto veniva sottoposto a 4 test: scala di Borg, Beck Depression Inventory, Hamilton Anxiety Scale, Goldberg Scale per BPCO. Tutti i test venivano somministrati da un infermiere nella camera ospedaliera del paziente. Sebbene nessun soggetto rifiutasse di partecipare allo studio, tre furono considerati drop out al momento delle analisi di valutazione finale perché erano stati trasferiti in ospedali per cure intensive prima di aver completato il programma riabilitativo. In totale si trattava di 45 soggetti, età media 67.4, range 46-81, SD 9.2; 13 M, 32 F; FVC% predetto 52, FEV₁% predetto 31.4, FEV₁/FVC 48.9%.

Risultati: La differenza tra l'ingresso e la dimissione fu verificata con il t-test e il test di Wilcoxon per dati appaiati. Differenze statisticamente significative furono riscontrate a favore degli score di

dimissione in tutti i 4 test ($p < 0.000$). L'età, il genere e i valori funzionali ventilatori non correlavano in modo significativo con le modificazioni percepite relative alla dispnea da sforzo o alla qualità della vita. La Goldberg Scale per BPCO correlava significativamente con l'Hamilton anxiety test ($r = .44$, $p < 0.04$) e con il Beck Depression Inventory ($r = 0.58$, $p < 0.0005$). L'Hamilton e il Beck inoltre correlavano tra loro in modo significativo ($r = .43$, $p < 0.05$). La scala di Borg non presentava correlazioni significative con altri test. *Conclusioni:* 1. Il programma di riabilitazione polmonare risultò capace di migliorare la qualità della vita, ridurre l'ansietà, la depressione e la percezione della dispnea da sforzo nel compimento delle attività di vita quotidiana. 2. I test di funzione polmonare non sono predittivi della qualità della vita.

Implicazioni Cliniche: Abbiamo osservato che i pazienti con malattia polmonare molto grave possono completare un

programma di riabilitazione polmonare e dimostrare modificazioni nella stabilità emotiva e nella qualità della vita.

Evaluation of patients with severe COPD in pulmonary rehabilitation

Richard T Goldberg, Robert E Hillberg, Lynn Reinecker; Behavioral and Mental Health; Pulmonary, Spaulding Rehabilitation Hospital, Boston, MA

L'associazione fluticasone e salmeterolo (Advair Diskus®) migliora la tosse nei pazienti con BPCO

Scopo: Utilizzare il Chronic Bronchitis Symptoms Questionnaire (CBSQ) per definire il miglioramento dei sintomi correlati alla bronchite cronica nei pazienti con BPCO in trattamento con l'associazione di fluticasone propionato 250 mcg e salmeterolo 50 mcg o con i singoli componenti.

30 *Metodi:* Il CBSQ fu somministrato ai pazienti con BPCO in un trial randomizzato, in doppio cieco, verso placebo. 723 pazienti ricevettero salmeterolo 50 mcg (S), fluticasone propionato 250 mcg (FP250), l'associazione (Advair 250/50) o il placebo per 6 mesi. Il CBSQ è composto da 4 domande, ciascuna con uno score di 5 punti (0-4), che valuta la frequenza della tosse, la sua gravità, la clearance delle secrezioni e il fastidio toracico e fu somministrato ad ogni visita dello studio dal primo giorno fino alla fine del trattamento. L'analisi primaria del CBSQ fu l'analisi delle modificazioni dalle condizioni di base attraverso il Global Assessment Score (GAS) che rappresentava la somma di risposte per tutte le 4 domande, con un endpoint massimo di 16. I pazienti furono divisi in due gruppi base del GAS iniziale. Una precedente validazione separata del CBSQ aveva riconosciuto che una modifica di 1.4 era clinicamente importante.

Risultati: I pazienti che erano più sintomatici all'inizio (GAS >7) presentarono miglioramenti dei sintomi di bronchite cronica significativi dal punto di vista

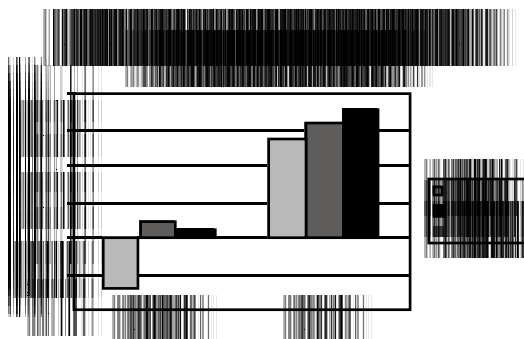


FIGURA 1.

clinico e statistico, quando trattati con Advair 250/50, FP 250 o S rispetto al placebo, con miglioramenti più importanti nel gruppo Advair 250/50 ($p < 0.003$). I pazienti che avevano minori sintomi (tosse) all'inizio (GAS <7) mostrarono miglioramenti scarsi o nulli.

Conclusioni: L'associazione di fluticasone e salmeterolo produce un miglioramento significativo nei sintomi di bronchite cronica nei pazienti con BPCO. Era necessaria la presenza di sintomi moderati all'inizio dello studio al fine di permettere al CBSQ la rilevazione di differenze che fossero clinicamente importanti rispetto al trattamento con placebo. Rispetto al placebo, la differenza di 1.8 del GAS nei pazienti sintomatici trattati con Advair 250/50 eccedeva il valore predeterminato per una modifica clinicamente significativa. *Implicazioni Cliniche:* Il miglioramento di sintomi quali la tosse può rappresentare per i pazienti con questa malattia cronica una miglior qualità della vita.

Grant Support: Supportato da GlaxoSmithKline

Combination of fluticasone and salmeterol (Advair Diskus®) improves cough in patients with chronic obstructive pulmonary disease

Katharine Knobil, Julie Yates, Donald Horstman, Patrick Darken, Patrick Wire; Clinical Development and Medical Affairs, GlaxoSmithKline, Research Triangle Park, NC

Impatto della gravità delle riacutizzazioni di BPCO sulla qualità della vita dei pazienti (QoL)

Scopo: Lo scopo dello studio era di esaminare l'impatto della gravità delle riacutizzazioni di BPCO sulla qualità della vita dei pazienti ambulatoriali.

Metodi: In uno studio crociato, due questionari di QoL, cioè il generico 15D e lo specifico St George's Respiratory Questionnaire (SGRQ) furono somministrati a 40 pazienti ambulatoriali con BPCO (21 M; età media 53.3 ± 12.8 anni; FEV₁ medio $47.5 \pm 18.0\%$ del predetto; durata media della BPCO 12.6 ± 7.8 anni). Per ogni paziente vennero calcolati gli score totali del 15D e del SGRQ, come pure gli score per i singoli *domain* del SGRQ (sintomi, attività e impatto).

I pazienti vennero assegnati a 3 gruppi di severità sulla base del loro FEV₁, in accordo con le nuove linee guida GOLD:

Gruppo I (IIA, 19 pz) – FEV₁ tra 50% e 79% predetto; Gruppo II (IIB, 14 pz) – FEV₁ tra 30% e 49% predetto; Gruppo III (III, 7 pz) – FEV₁ < 30% predetto.

Risultati: Con l'ANOVA sono state riscontrate differenze statisticamente significative tra la media totale degli score del 15D e del SGRQ a seconda del gruppo di appartenenza dei pazienti ($F=10.45$, $p < 0.001$ and $F=5.97$, $p=0.006$, rispettivamente).

Gli score medi del SGRQ per i *domain* sintomi e attività non hanno raggiunto differenze statisticamente significative tra i gruppi di pazienti. Lo studio ha anche confermato (con il coefficiente di correlazione lineare di Pearson) una correlazione elevata e statisticamente significativa ($p < 0.01$) tra gli score della QoL e i valori di FEV₁% del predetto ($r=0.57$ per 15D e -0.47 per lo score totale del SGRQ).

Conclusioni: Negli studi crociati, il 15D e il SGRQ possiedono buone proprietà di misura per la definizione della QoL nei pazienti ambulatoriali con riacutizzazioni di BPCO.

Implicazioni Cliniche: La QoL dovrebbe essere usata con successo sia nella ricerca

che nella pratica clinica come un outcome non convenzionale per le diverse procedure nei BPCO.

Grant Support: Ricerca supportata da Galenika a.d.

Impact of the severity of chronic obstructive pulmonary disease exacerbations on the patients' quality of life

Branislav S Gvozdenovic; Galenika a.d., Institute, Belgrade, Serbia, Yugoslavia.

Conoscenze mediche malattia-relate nei pazienti con BPCO

Scopo: Valutare la conoscenza dei pazienti con BPCO relativamente all'anatomia, alla funzione e alle alterazioni patologiche del polmone e stabilire la loro comprensione dei principi basilari di trattamento della malattia. Un secondo scopo era quello di utilizzare questo processo come strumento educativo nei pazienti con BPCO.

Metodi: Un semplice questionario di 25 domande fu somministrato a 40 pazienti BPCO (20M, 20F). Le domande vertevano su tre argomenti: anatomia e funzione del polmone (LAF: 8 domande), fisiopatologia della BPCO (PP: 11 domande) e trattamento della BPCO (Rx: 6 domande).

Dopo la compilazione, il questionario veniva immediatamente valutato da un investigatore (HK) e le risposte riviste e discusse con i pazienti.

Risultati: L'età media \pm SD e gli anni di scolarità erano rispettivamente di 71.6 ± 8.8 e 9.5 ± 3.2 anni. Il FEV₁ medio era 0.71 ± 0.30 , ($31 \pm 15\%$ predetto).

Lo score medio totale \pm SD era 18.5 ± 2.8 rispetto ad un massimo di 25 con una percentuale di risposte corrette di $74 \pm 11\%$. Il tasso di risposte corrette sulle singole domande variava da 28-100%.

Non è stata riscontrata alcuna correlazione tra punteggio totale ed età, genere, livello di scolarità e gravità della malattia. Statisticamente, i pazienti risposero in modo corretto meglio ($p < 0.01$) sulla Rx ($88 \pm 14\%$) rispetto a LAF ($70 \pm 22\%$) e PP

(69±25%). I pazienti maschi realizzarono un migliore punteggio su LAF ($p<0.05$) rispetto alle femmine, e i pazienti più giovani e quelli con migliore funzione polmonare tendevano a dare migliori risultati su Rx ($p=0.05$) rispetto agli altri due argomenti.

Conclusioni: I pazienti con BPCO hanno una discreta, tuttavia incompleta comprensione di anatomia, funzione, patologia e principi della terapia.

Implicazioni Cliniche: I medici, nel comunicare con i loro pazienti, devono essere consapevoli degli eventuali limiti dei loro pazienti rispetto alle conoscenze mediche, con particolare riguardo ad anatomia, funzione e patologia polmonare.

Un questionario semplice può essere utilizzato per definire le conoscenze mediche dei propri pazienti e servire anche come utile strumento educativo.

Grant Support: Mount Sinai Hospital Center Research Fund

32

Disease-related knowledge of patients with chronic obstructive pulmonary disease

Hany Kamel, Marc A Baltzan, Norman Wolkove; Medicine, Mount Sinai Hospital Center, Montreal, Quebec, Canada

Cure e risultati clinici nei pazienti BPCO con polmoniti acquisite in comunità (CAP)

Scopo: Vi sono informazioni limitate sulle misure adottate nel processo di cura (PDC) e sui risultati clinici nei pazienti con CAP. Studi precedenti hanno dimostrato che per i pazienti ospedalizzati per CAP, alcuni PDC sono associati ad una mortalità inferiore e dovrebbero essere considerati standard di qualità della cura. Il nostro scopo era confrontare le caratteristiche cliniche e i PDC tra pazienti con BPCO e quelli con altre condizioni di comorbidità (ACC).

Metodi: Abbiamo condotto una revisione osservazionale e retrospettiva delle cartelle cliniche dei paziente ricoverati in un ospedale

di terzo livello (VA) con conferma radiologica di CAP. La gravità della malattia era stabilita usando l'indice di severità per le polmoniti (PSI). Le misure PDC erano le seguenti: dose iniziale di antibiotici (ABX) entro 8 ore dalla presentazione, prelievo per emocoltura prima dell'ABX, definizione dello stato di ossigenazione entro le 24 ore e rispetto delle linee guida nazionali per la terapia ABX. Dei 461 pazienti eleggibili, 151 pazienti con CAP sono stati selezionati random per la revisione; quelli con presenza di comorbidità furono esclusi, per un totale di 123 soggetti ammessi. Per l'analisi descrittiva è stato considerato statisticamente significativo un valore di $p=0.05$.

Risultati: 65 pazienti erano affetti da BPCO e 58 da ACC. Nei pazienti BPCO con CAP l'età media era più avanzata (70±10 anni vs. 63±14). Inoltre, nel gruppo BPCO vi erano più bianchi non ispanici (66% vs. 29%, $p=0.001$). Il gruppo BPCO era più "grave" di quello ACC, un con PSI medio di 114±36 vs. 101±33 ($p=0.05$), ed una tendenza superiore alle ammissioni in ICU (35% vs. 20% [$p=0.07$]). Le misure di PDC erano più comunemente adottate nel gruppo BPCO e consistevano in: (1) prelievi per emocoltura prima dell'ABX (44% vs. 20%, $p=0.004$) e (2) definizione dello stato di ossigenazione (86% vs. 69%, $p=0.02$). Non sono state riscontrate differenze statisticamente significative nel tasso di somministrazione di ABX entro le 8 ore o comunque entro quanto previsto dalle linee guida nazionali. Sebbene i tassi di mortalità a 30 giorni per il gruppo BPCO tendesse ad essere inferiore, non si riscontrarono differenze statisticamente significative nei due gruppi (11% vs. 17%).

Conclusioni: Sono state riscontrate differenze significative in alcune caratteristiche cliniche dei pazienti con BPCO rispetto a quelli con ACC. Importanti misure di PDC furono più frequentemente adottate nella popolazione BPCO, comunque la mortalità non risultò peggiore di quella osservata per i pazienti con altre comorbidità.

Implicazioni Cliniche: Sono necessari ulteriori studi per determinare l'associazione tra PDC e outcome clinici per i pazienti con BPCO e CAP.

Grant Support: VA HSR&D and VERDICT

Processes of care and clinical outcomes in COPD patients with community acquired pneumonia

Marcos I Restrepo, Sandra G Adams, James H Jorgensen, Jacqueline A Pugh, Antonio Anzueto, Eric M Mortensen; Medicine, VERDICT South TX Veterans Health System, San Antonio, Texas; Medicine, The University of TX Health Science Center at San Antonio, San Antonio, Texas

Identificazione dei fattori legati alla mortalità ospedaliera, alla necessità di ventilazione meccanica (MV) e della terapia intensiva (ICU) nei pazienti che ricorrono al dipartimento di emergenza con una riacutizzazione di BPCO

Scopo: Lo studio tenta di delineare i fattori che possano permettere al clinico di identificare i pazienti ad alto rischio di morte intra-ospedaliera e quelli che più probabilmente dovranno essere sottoposti a ventilazione meccanica (MV) o alle cure in ICU durante il loro ricovero ospedaliero. Nei Paesi del terzo mondo queste informazioni potrebbero essere usate per inviare i pazienti a centri nei quali i sanitari sono esperti nel trattamento di pazienti intubati e/o ammessi in ICU.

Metodi: È stato impostato uno studio analitico retrospettivo. I dati principali (indicati sotto) sono stati raccolti dalle cartelle dei pazienti ammessi all'All India Institute of Medical Sciences, con diagnosi primaria di riacutizzazione di BPCO, durante gli anni 1995, 1996, 1997. Un totale di 94 pazienti soddisfaceva i criteri indicati. Per l'analisi sono state prese in considerazione 13 caratteristiche dei pazienti come età, sesso, fumo, parametri vitali, presenza o assenza di cor pulmonale, cianosi e co-

morbidity, ecc., insieme a 9 indagini di base, incluse emogasanalisi, elettroliti serici, azotemia, ecc.

Risultati: L'età media dei pazienti era 59 anni; 74 pazienti erano maschi; il tasso di mortalità era 12.8%. 57 pazienti necessitarono delle cure in ICU; 26 pazienti richiesero la MV.

Sono stati trovati due fattori che correlano in modo significativo con la mortalità intraospedaliera:

1. Presenza di cuore polmonare
2. Presenza di cianosi centrale.

Quattro fattori (all'ingresso) sono risultati correlare con la necessità della MV (in qualunque momento della degenza ospedaliera):

1. alterazioni del sensorio
2. ipercapnia
3. acidosi
4. ipotensione.

Quattro fattori (all'ingresso) sono risultati correlare con la necessità di cure in ICU (in qualunque momento della degenza ospedaliera):

1. iponatremia
2. ipercapnia
3. cianosi
4. alterazioni del sensorio.

Queste tre variabili di risultato non sono risultate associate a stagione, sesso del paziente, anamnesi tabagica e tasso di albumina serica.

Conclusioni: I nostri risultati suggeriscono che pazienti con le suddette caratteristiche sono candidati al trattamento in strutture più attrezzate. Questi parametri dovranno essere considerati con maggiore dettaglio in uno studio prospettico.

Implicazioni Cliniche: I medici che formulano la diagnosi di riacutizzazione di BPCO dovrebbero identificare in questi pazienti i parametri suddetti e utilizzare le informazioni raccolte per inviarli in centri più specializzati.

Predicting the in-hospital mortality, requirement of mechanical ventilation (MV), and intensive care for patients presenting to the emergency department with an acu-

te exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease (COPD)

Divay Chandra, Randeep Guleria, Jitendra N Pande; All India Institute of Medical Sciences, New Delhi, Delhi, India; Medicine, All India Institute of Medical Sciences, New Delhi, Delhi, India; Medicine, All India Institute of Medical Sciences, New Delhi, Delhi, India

Incidenza di BPCO tra i lavoratori ferroviari

Scopo: Verificare se i lavoratori ferroviari non fumatori esposti ad elevati livelli di emissioni diesel e di altri particolati sviluppano la malattia ostruttiva polmonare.

Metodi: Abbiamo retrospettivamente rivisto la spirometria e le cartelle cliniche di 179 lavoratori ferroviari a rischio (ingegneri, frenatori, conduttori, macchinisti e segnalatori) per definire la prevalenza della riduzione del rapporto FEV₁/FVC sotto 70%. La spirometria fu condotta con tecnica standard. I valori furono espressi secondo i parametri BTPS.

Risultati: C'erano 58 non-fumatori e 121 fumatori. Dei 58 non fumatori solo un paziente presentava una riduzione del rapporto FEV₁/FVC inferiore al 70% (1.7%). Questi lavoratori avevano una durata media di esposizione di 25.4 anni. Dei 121 fumatori, 27 mostrarono un declino del FEV₁/FVC (22.3%). La durata media del tabagismo in questo gruppo era di 28 anni e la durata media dell'esposizione era di 31.5 anni. I fumatori senza riduzioni del rapporto FEV₁/FVC (77.7%) fumavano in media da 23 anni con una durata media di esposizione di 24.2 anni.

Conclusioni: L'ostruzione al flusso aereo nei lavoratori ferroviari, misurata dalla riduzione del rapporto FEV₁/FVC inferiore al 70% si presenta solo nei fumatori.

Implicazioni Cliniche: La cessazione del fumo può avere un importante impatto sulla prevenzione dell'ostruzione delle vie aeree nei lavoratori ferroviari.

Grant Support: Departmental Funds

Incidence of COPD among railroad workers
Mustafa Abdul-Hadi, Subrie Abedallahadi, Marc Adelman; Pulmonary and Critical Care Division, Saint Michael's Medical Center, Newark, NJ; Seton Hall University School of Graduate Medical Education, South Orange, NJ

Sopravvivenza a lungo termine e outcome fisiologici di pazienti con BPCO severa sottoposti a lung volume reduction (LVRS) vs pazienti non operati

Scopo: Dimostrare i benefici a lungo termine della LVRS.

Metodi: Abbiamo seguito prospetticamente 41 pazienti con BPCO grave (FEV₁<40% del predetto) per 82 mesi (media=43+/-25 mesi) sottoposti a screening per LVRS. 18 pazienti (44%) furono sottoposti a LVRS e 23 (56%) non furono operati (NO LVRS). Entrambi i gruppi erano simili relativamente ai parametri basali (Tabella 1). Abbiamo confrontato la sopravvivenza, i parametri antropometrici, la funzione polmonare (FEV₁%, FRC, RV) ed i risultati del test da sforzo cardio-respiratorio (CPEX) in condizioni basali e 3-5 anni dopo la valutazione iniziale.

Risultati: La sopravvivenza è risultata essere sovrapponibile in entrambi i gruppi (Figura 1). Nella coorte LVRS, i volumi polmonari rimangono inferiori (p<0.005) senza modificazioni del FEV₁% (p=0.0542) e dei watt (p=0.15).

TABELLA 1.
CARATTERISTICHE BASALI DEI SOGGETTI

Parametri	LVRS	NO LVRS	p value
Età	62.7 ± 7	66.6 ± 6.88	0.107
Genere (% maschi)	66%	56.5%	
FEV₁%	27.05 ± 9.05	26.22 ± 11.96	0.785
FRC (L.)	5.64 ± 1.56	5.13 ± 1.55	0.281
RV (L.)	4.67 ± 1.49	4.51 ± 1.32	0.740
Watts	49.4 ± 28.74	40.8 ± 50.03	0.478

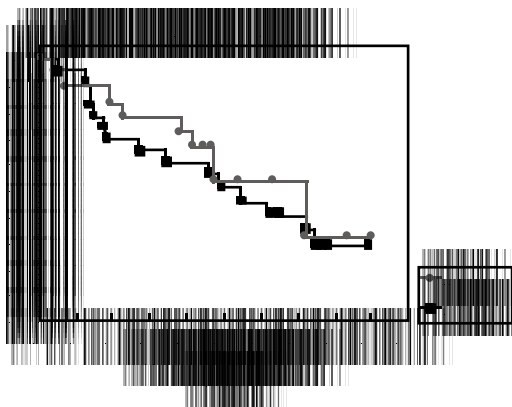


FIGURA 1.
GRAFICO CUMULATIVO DI SOPRAVVIVENZA KAPLAN-MEIER

Per contro, il gruppo NO LVRS presenta un notevole decremento nelle performance da sforzo ($p=0.036$). Ad eccezione del $FEV_1\%$, la coorte NO LVRS ha dimostrato un significativo declino quando si confrontano entrambi i gruppi (Tabella 2 e Figura 2).

36

Conclusioni: Concludiamo che LVRS riduce il deterioramento nelle performance da sforzo osservate nei soggetti con BPCO severa.

Implicazioni Cliniche: LVRS è un intervento non disegnato per ridurre la mortalità nei BPCO gravi ma può migliorarne la limitazione sforzo-relata.

TABELLA 2.
CONFRONTO A 3-5 ANNI LVRS VS NO LVRS

	LVRS	NO LVRS	p value
$\Delta FEV_1\%$	4.33 ± 9.39	1 ± 7.63	0.326
ΔFRC	-1.22 ± 1.35	0.30 ± 0.89	0.0112
ΔRV	-1.57 ± 1.60	-0.018 ± 0.54	0.0047
ΔW_{att}	9.33 ± 27.35	-21.9 ± 35.71	0.0499

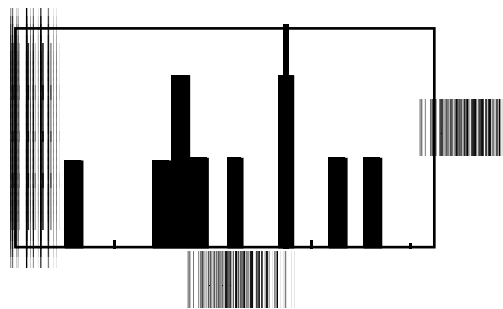
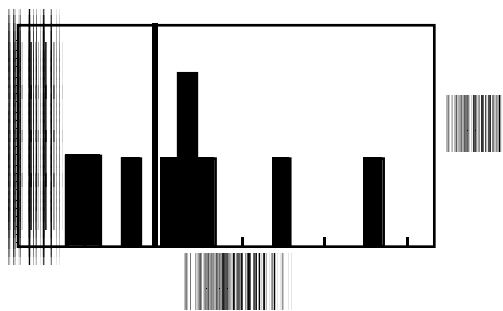


FIGURA 2.
ISTOGRAMMA DELLE FREQUENZE ASSOLURE

Grant Support: Autofinanziato
Long term survival and physiologic outcomes of patients with severe COPD undergoing lung volume reduction surgery (LVRS) vs non operative candidates
Miguel Divo, Victor Pinto-Plata, Joseph Stetz, John Rassulo, Bartolome Celli
Pulmonary and Critical Care, St Elizabeth's Medical Center. Tufts University, Boston, MA