

Dagli abstract di CHEST 2003 Orlando, FL, 25-30 ottobre



Punteggio dell'indice polmonare modificato con valore predittivo per le riacutizzazioni dell'asma pediatrico

A modified pulmonary index score with predictive value for pediatric asthma exacerbations

Christopher L. Carroll, MD*; Anand K. Sekaran, MD; Trudy Lerer, MS; Craig M. Schramm, MD. Connecticut Children's Medical Center, Hartford, CT

Scopo: Nei pazienti asmatici in età pediatrica numerosi indici clinici di asma sono derivati dalla combinazione di riscontri fisici. Pochi indici, però, hanno dimostrato un valore predittivo per le riacutizzazioni asmatiche. Questo studio è stato disegnato per misurare la riproducibilità e la validità di uno di questi indici, il punteggio polmonare modificato (MPIS) e per stabilire il suo valore predittivo nei bambini ospedalizzati per asma.

Metodi: Nel MPIS si valutano sei parametri: saturazione di ossigeno, uso dei muscoli accessori, rapporto flusso inspiratorio/espiratorio, grado di broncospasmo, frequenza cardiaca e respiratoria. Per ciascuno di questi parametri viene assegnato un punteggio da 0 a 3. Per definire la riproducibilità del MPIS, furono esaminati da un medico, un'infermiera e un terapeuta respiratorio 30 pazienti ricoverati per stato asmatico (età media 6,4 aa, range 0,8-17 aa). Ogni operatore era in condizioni di cecità rispetto ai punteggi assegnati dagli altri operatori. Per definire la validità del MPIS come scala di gravità della malattia nei bambini asmatici, il punteggio d'ingresso fu confrontato con predefinite misure di outcome in tutti i 30 pazienti.

Risultati: Il MPIS è altamente riproducibile, con un elevato grado di affidabilità inter-osservatore nei vari operatori

(medico vs infermiere: $R=0,98$, IC del 95% $>0,96$; medico vs terapeuta: $R=0,95$, IC del 95% $>0,92$; infermiere vs terapeuta: $R=0,94$, IC del 95% $>0,90$). Il MPIS d'ingresso correlava positivamente con l'ingresso in ICU ($p<0,01$), giorni di terapia continua con salbutamolo ($p<0,01$), giorni di ossigenoterapia ($p<0,01$) e durata di ricovero ospedaliero ($p<0,01$).

Conclusioni: Il MPIS è altamente riproducibile ed è un valido indicatore della gravità della malattia nei bambini asmatici.

Implicazioni cliniche: Questo è il primo indicatore clinico di asma pediatrica che si è dimostrato riproducibile in tre gruppi di operatori sanitari. La correlazione tra MPIS e le misure routinarie di outcome clinico può rendere tale indice uno strumento utile per definire gli effetti delle manovre terapeutiche nei bambini asmatici.

Dichiarazione di relazione finanziaria: C.L. Carroll, nessuna.

Apnea ostruttiva REM-correlata (REM-OSA): prevalenza e caratteristiche

Rapid eye movement-related obstructive sleep apnea (REM-OSA): prevalence and characteristics

Georges S. Juvelekian, MD*; Saiprakash Venkateshiah, MD; Richard Burgess, MD; Dudley Dinner, MD; Nancy Foldvary, DO; Joseph Golish, MD. Department of Pulmonary Medicine and Critical Care and Center for Sleep Disorders, The Cleveland Clinic Foundation, Cleveland, OH

Scopo: Scarsi sono i dati disponibili su prevalenza e caratteristiche di REM-OSA. Riportiamo tale prevalenza e caratteristiche.

Metodi: Abbiamo condotto una revisione retrospettiva dei tracciati polisomnografici di pazienti con diagnosi di apnea ostruttiva nel sonno posta alla Cleveland Clinic

Foundation tra il 1 luglio 2000 e il 30 giugno 2001. REM-OSA è stata definita come: indice generale di apnea-ipopnea (AHI) > 5, REM-AHI > 5 e non REM-AHI (NREM-AHI) > 5. Abbiamo determinato la prevalenza e le caratteristiche di REM-OSA. È stata verificata la correlazione di REM-OSA con età, sesso, indice di massa corporea (BMI), Beck Depression Inventory (BDI) e Epworth Sleepiness Scale (ESS).

Risultati: Dal 1 luglio 2000 al 30 giugno 2001, 1012 pazienti hanno ricevuto diagnosi di OSA. 104 pazienti hanno soddisfatto i criteri di diagnosi REM-OSA (10,3%). La media (\pm d.s.) per le varie caratteristiche era: età ($47,6 \pm 13,4$) aa, BMI ($33,3 \pm 7,8$) Kg/m², ESS ($10,9 \pm 5,1$), BDI ($9,6 \pm 8,1$), REM-AHI ($28,8 \pm 15,2$), NREM-AHI ($3,2 \pm 1,3$), AHI ($7,4 \pm 2,2$). La percentuale di donne nel gruppo REM-OSA era 46,2 versus 27,9 nel gruppo OSA (p valore di < 0,001). È stata riscontrata una debole correlazione tra REM-AHI e BMI ($r=0,4$), mentre nessuna correlazione è stata identificata tra REM-AHI e ogni altra caratteristica.

Conclusioni: REM-OSA rappresenta una significativa proporzione di pazienti con OSA e sembra avere una predilezione diversa in base al sesso. Essa può rappresentare un distinto sottogruppo con caratteristiche diverse da quelle fissate per l'OSA.

Implicazioni cliniche: REM-OSA con la sua diversa predilezione di sesso può essere un sottogruppo distinto di OSA. Ciò può comportare implicazioni terapeutiche (ventilazione a pressione positiva continua rispetto a farmaci soppressori del REM).

Dichiarazione di relazione finanziaria:

G.S. Juvelekian, nessuna.

Akers, MD; Jonathan E. Kass, MD. Division of Pulmonary and Critical Care, Cooper Hospital/UMDNJ, Robert Wood Johnson Medical School, Camden, NJ

Scopo: L'apnea ostruttiva nel sonno (OSA) può presentarsi esclusivamente durante il sonno REM, ma la sua frequenza ed il suo significato sono sconosciuti. Inoltre, la soppressione del sonno REM è frequente negli adulti con apnea nel sonno e la quantità totale di sonno REM nella prima notte trascorsa nel laboratorio del sonno è di solito ridotta. Abbiamo voluto studiare la frequenza di questa entità e il suo effetto sull'ipersonnolenza diurna.

Metodi: Abbiamo rivisto in modo retrospettivo i tracciati polisomnografici e il multiple sleep latency test (MSLT) di 140 pazienti consecutivi con diagnosi di OSA [indice apnea-ipopnea (AHI) > 5]. Per ogni paziente sono stati registrati il nonREM-AHI, il REM-AHI e la latenza

La frequenza di apnea ostruttiva specifica REM-correlata

The frequency of rapid eye movement specific obstructive sleep apnea

Ziad C. Boujaoude, MD*; Wissam B. Abouzgheib, MD; Rania N. Aboujaoude, MD; Hikmat N. Dagher, MD; Melvin R. Pratter, MD; Stephen M.

media di sonno (MSL). La combinazione di un nonREM-AHI < 6 e di un REM-AHI > 15 era considerata diagnostica di OSA REM-correlata. Un valore di MSL <10 era considerato indicativo di una significativa ipersonnolenza diurna.

L'MSL del gruppo REM-OSA è stata confrontata con l'MSL del gruppo OSA-non-REM (n=16) con lo stesso valore di AHI e di indice di Arousal (AI) e valutato con il Test del Chi quadrato.

Risultati: 18 pazienti (12,8%) presentarono esclusivamente OSA-REM. Il loro AHI variava da 5 a 21 con una media di $10,5 \pm 5,0$. Novantun pazienti (65%) furono sottoposti a MSLT. Undici di questi pazienti presentavano OSA-REM. Il valore medio di MSL del gruppo OSA-REM e del gruppo di confronto era rispettivamente di $6,2 \pm 3,9$ e $8,3 \pm 5,9$. Il 91% del gruppo OSA-REM e il 56% del gruppo di confronto presentarono un MSL <10 ($p=0,131$).

Conclusioni: OSA-REM è riscontrata in circa il 13% dei pazienti con OSA. Quasi tutti questi pazienti presentano una significativa ipersonnolenza diurna. Abbiamo riscontrato una tendenza per questo gruppo a presentare una maggiore ipersonnolenza diurna rispetto ad un gruppo di pazienti con OSA della stessa gravità.

Implicazioni cliniche: Poiché alcuni pazienti presentano OSA esclusivamente durante il sonno REM, la diagnosi di OSA non dovrebbe essere esclusa fino al riscontro di sonno REM sul tracciato polisonnografico.

Dichiarazione di relazione finanziaria:

Z.C. Boujaoude, nessuna.

La toracosopia video-assistita come modalità primaria è sicura, efficace ed accurata al 100% nella diagnosi di noduli polmonari solitari

Video-assisted thoracoscopy as a primary modality is safe, efficient, and 100% accurate in the diagnosis of solitary pulmonary nodules

Laura T. Withers, MD*; Benjamin H. Han, BA; Cliff P. Connery, MD; Karen McGinnis, MD;

Robert C. Ashton, MD, St Luke's Roosevelt Hospital, Columbia University, College of Physicians & Surgeons, New York, NY

Scopo: Verificare il contributo della chirurgia toracoscopica video-assistita (VATS) nel percorso di un approccio aggressivo alla diagnosi e al trattamento di pazienti con noduli polmonari solitari (SPNs).

Metodi: È stata eseguita una revisione retrospettiva delle cartelle per valutare l'outcome dei noduli polmonari solitari sottoposti a VATS dal gennaio 2002 fino al gennaio 2003. Un SPN era definito come una lesione parenchimale di 3 cm o meno in assenza di diagnosi istologica prima della chirurgia. Le tecniche standard della VATS sono state eseguite in anestesia generale. È stata effettuata una resezione a cuneo per il recupero di materiale da sottoporre ad esame istologico estemporaneo per definire il successivo procedere verso una lobectomia o l'interruzione della procedura rispettivamente in caso di noduli benigni o di malattia avanzata.

Risultati: 52 pazienti con diagnosi di nodulo polmonare solitario furono sottoposti a VATS. Furono diagnosticati 35 tumori maligni, pari al 67% dei SPNs. Furono necessarie due conversioni a causa delle dimensioni del nodulo e della localizzazione in un paziente e all'impossibilità ad eseguire la ventilazione di un singolo polmone in un altro paziente. Una sola complicazione, fibrillazione striale stabile, si manifestò nel primo giorno post-intervento in un paziente sottoposto esclusivamente a VATS. La lesione benigna più comune risultò un granuloma, nel quale in 5 pazienti su 7 la PET risultò positiva.

	NUMERO DEI CASI	MISURA NODULO (MM)	PET SCAN +	PET SCAN -
VATS	21	13	0	0
Benigno	15	13	7	0
Maligno	6	16	2	0
VATS + lobectomia	31	19	15	4
Benigno	2	18	0	1
Maligno	29	19	15	3

Conclusioni: La VATS è una procedura sicura, con un riscontro diagnostico del 100%. Quando vi sia un sospetto clinico elevato sulla base della storia clinica del paziente, dell'abitudine tabagica, delle condizioni attuali di salute e dei risultati della PET, le biopsie ottenute con VATS evidenziano un elevato tasso di tumori maligni.

Implicazioni cliniche: La VATS è parte integrante dell'armamentario per una diagnosi definitiva e per il trattamento di noduli polmonari. Essa permette un precoce intervento sui SPN, che nella nostra esperienza spesso si rivelano di natura maligna. Sono però necessari ulteriori approfondimenti sul valore di confondimento della PET nel sottogruppo di pazienti con malattie granulomatose.

Dichiarazione di relazione finanziaria: L.T. Withers, nessuna.

Utilità della radiografia del torace planimetrica per predire la funzione polmonare post-operatoria nei pazienti da sottoporre a resezione polmonare

Usefulness of chest x-ray planimetry for predicting postoperative pulmonary function for patients undergoing lung resection

Yesim M. Ersoy, MD*; Mustafa K. Ozvaran, MD; Leendert Keus, RPF; Cesar Y. Alinsonorin, MD; Carlos A. Jimenez, MD; Rodolfo C. Morice, MD, FCCP. The University of Texas MD Anderson Cancer Center, Houston, TX

Scopo: Per i pazienti da sottoporre a resezione polmonare la stima della funzione polmonare postoperatoria attraverso una Rx toracica planimetrica può risultare altrettanto efficace dei complessi studi con radionuclidi di ventilazione/perfusione regionale (V/Q regionale).

Metodi: Abbiamo stimato il VEMS post-operatorio (po-VEMS) usando Rx torace planimetrica e V/Q regionale di pazienti che si erano sottoposti a valutazioni funzionali pre e post-resezione polmonare tra il 1° gennaio e il 31 dicembre 2002 all'UT

MD Anderson Cancer. I valori stimati ottenuti con ciascun metodo furono confrontati l'un l'altro e con i valori attuali misurati nel post-operatorio. Per l'analisi dei dati sono stati utilizzati il metodo comparativo di Pearson e il test di regressione lineare. Furono anche studiati i dati demografici dei pazienti, le diagnosi di base e il tipo di intervento chirurgico.

Risultati: Abbiamo valutato 20 pazienti (M=14, F=6) con età media di 61 aa (range 39-73). Quattordici pazienti presentavano NSCLC, 4 avevano mesoteliomi e 2 presentavano metastasi polmonari da tumori extratoracici. La chirurgia praticata fu: pneumonectomia in 6 pazienti, lobectomia in 9, bilobectomia in 3 e resezione segmentaria in 2. Abbiamo riscontrato una forte associazione tra i valori di po-VEMS stimati dalla Rx torace planimetrica e dalla V/Q regionale ($r=0,989$, $p=0,00001$). Entrambi i metodi risultarono efficaci in modo equivalente nel predire il VEMS post-operatorio. Abbiamo riscontrato una significativa associazione tra i risultati del VEMS misurato nel post-operatorio e quelli stimati in pre-operatorio con Rx planimetrica ($r=0,828$, $p=0,00004$) e con V/Q regionale ($r=0,828$, $p=0,000001$).

Conclusioni: La Rx torace planimetrica può essere altrettanto efficace della V/Q regionale nel predire la funzione polmonare post-operatoria di pazienti candidati alla resezione polmonare.

Implicazioni cliniche: La Rx torace planimetrica può essere utilizzata come un'alternativa semplice ed economica per la stima preoperatoria della funzione polmonare residua dopo resezione polmonare.

Dichiarazione di relazione finanziaria: Y.M. Ersoy, nessuna.

Versamento pleurico nei disordini linfoproliferativi: studio clinico-patologico

Pleural effusion in lymphoproliferative disorders: a clinico-pathological study

Anita K. Siddiqui, MD*; Shahid Ahmed, MD; Kanti R. Rai, MD; Harry N. Steinberg, MD. Long

Island Jewish Medical Center, The Long Island Campus For Albert Einstein College of Medicine, New Hyde Park, NY

Scopo: Valutare le caratteristiche clinico-patologiche del versamento pleurico in pazienti con malattie linfoproliferative e definire le variabili cliniche che correlano con il versamento pleurico maligno e la mortalità in questi pazienti.

Pazienti e metodi: Abbiamo analizzato le cartelle cliniche di 74 pazienti con malattie linfoproliferative ospedalizzati in 79 occasioni e sottoposti a toracentesi dal 1993 al 2002. L'età media era 68 aa (4-92), il rapporto M:F = 40:34.

Cinquanta pazienti avevano un linfoma non-Hodgkin, 18 presentavano una LLC e 6 una malattia di Hodgkin. Cinquantadue pazienti erano in stadio $\geq 3^{\circ}$ e 37 erano già stati trattati con chemioterapia. Dei 79 casi, 32 presentavano linfadenopatia mediastinica e/o ilare e 22 avevano infiltrati polmonari. L'esame citologico fu eseguito in tutti i 79 campioni, mentre la ricerca immunofenotipica e/o gli studi genetici furono eseguiti solo su 38 campioni. Fu utilizzato il test esatto di Fisher⁷ per determinare le variabili cliniche che correlavano con il versamento pleurico maligno e con la mortalità ospedaliera.

Risultati: Dei 79 casi di versamento pleurico, 40 erano bilaterali e 72 erano essudati. Quarantasei versamenti risultarono maligni, 32 di natura reattiva e 2 di tipo empiematoso. Sei erano versamenti chilosi e di essi, 4 erano maligni. Tra le variabili cliniche esaminate per la loro correlazione con versamento maligno, la presenza di un tumore secondario e di una conta cellulare totale nel liquido pleurico $>1000/\mu\text{l}$ risultarono correlate in modo significativo con il versamento maligno, con rischio relativo di versamento maligno rispettivamente di 1,59 (IC del 95% 1,67-2,17) e 1,53 (IC del 95% 1,02-2,29). Venti dei 74 pazienti morirono durante il ricovero ospedaliero. La presenza di un rapporto liquido pleurico/siero per LDH > 1 , di polmonite e di tumore secondario correlava in modo significativo con l'incremento di mortalità

con rischio relativo di morte di 9 (IC del 95% 2,26-35,83), 3,54 (IC del 95% 1,68-7,45), e 3,12 (IC del 95% 1,60-6,00) rispettivamente.

Conclusioni: Il versamento pleurico maligno è una causa comune di versamento nei pazienti con malattie linfoproliferative. Tumori secondari e un'elevata conta cellulare nel liquido pleurico correlano con la presenza di un versamento pleurico maligno, mentre un elevato rapporto liquido pleurico/siero dell'LDH, la polmonite e un tumore secondario correlano con un incremento della mortalità ospedaliera.

Implicazioni cliniche: L'esame del liquido pleurico può predire la mortalità ospedaliera dei pazienti con malattie linfoproliferative.

Dichiarazione di relazione finanziaria: A.K. Siddiqui, nessuna.

Discrepanza delle immagini di tomografia computerizzata tra la finestra polmonare e mediastinica come fattore di significato prognostico nell'adenocarcinoma polmonare di piccole dimensioni

Discrepancy of computed tomography images between lung and mediastinal windows as a prognostic significance in small-sized lung adenocarcinoma

Morihito Okada, MD, PhD*; Kazuya Uchino, MD; Toshihiko Sakamoto, MD, PhD; Wataru Nishio, MD, PhD; Noriaki Tsubota, MD, PhD. Thoracic Surgery, Hyogo Medical Center for Adults, Akashi City, Japan

Scopo: L'uso clinico routinario della tomografia computerizzata (TAC) ha permesso di scoprire molti noduli polmonari. Non sono però stati trovati indicatori preoperatori sulla sopravvivenza post-operatoria di pazienti con un piccolo tumore polmonare. Abbiamo perciò ricercato determinanti prognostici scoperti sulle immagini TAC pre-operatorie di tali pazienti.

Metodi: Di 952 pazienti consecutivi operati per tumore polmonare primitivo, 167 con adenocarcinoma accertato di 3 cm o meno di diametro furono sottoposti a

rimozione completa del tumore primitivo. Abbiamo esaminato le loro TAC per stimare il tasso di scomparsa dell'ombra tumorale (TDR) definito come il rapporto dell'area tumorale della finestra mediastinica rispetto a quella della finestra polmonare; rivisto le cartelle cliniche e valutato la relazione con la prognosi.

Risultati: Utilizzando l'analisi univariata emerge che: dimensioni del tumore ($p=0,0380$), TDR ($p=0,0018$), antigene carcinoembrionario (CEA) ($p=0,0001$), stadio patologico ($p<0,0001$), interessamento linfoghiandolare ($p<0,0001$), invasione linfatica ($p=0,0001$) e invasione vascolare ($p=0,0017$) si associavano in modo significativo alla prognosi. Anche i risultati delle analisi multivariate per i fattori predittivi indicano che TDR ($p=0,0340$) e CEA ($p=0,0047$) sono determinanti prognostici indipendenti significativi. La sopravvivenza a 5 anni era 48% nei casi con un TDR da 0 a 25%, 87% in quelli con TDR da 26 a 50%, 97% in quelli con TDR da 51 a 75% e 100% in quelli con TDR da 76 a 100%.

L'incidenza di invasione linfatica, vascolare e di metastasi linfonodali era inferiore nei pazienti con TDR più elevato.

Conclusioni: Adenocarcinomi di piccole dimensioni con maggiore TDR hanno mostrato una minore invasione linfatica, vascolare o un minore interessamento linfonodale e presentato una sopravvivenza più lunga e ciò suggerisce che TDR si associ a caratteristiche clinico-patologiche e all'aggressività tumorale.

Implicazioni cliniche: La determinazione preoperatoria di TDR può rivelarsi utile nell'identificare un idoneo candidato ad una resezione polmonare minore.

Dichiarazione di relazione finanziaria: M. Okada, nessuna.

Fattibilità routinaria in ambulatorio di lobectomie polmonari e di pneumonectomie

Feasibility of routine ambulatory lung lobectomies and pneumonectomies

Eduardo A. Tovar, MD, FCCP*. University of California Irvine, Orange, CA

Scopo: L'obiettivo di questo studio era di stabilire se fosse possibile minimizzare a tal punto l'insulto operatorio da lobectomia polmonare e da pneumonectomia da rendere questi interventi eseguibili in sicurezza come procedure ambulatoriali.

Metodi: Dal gennaio 2000 all'ottobre 2001, 50 pazienti consecutivi con tumori del polmone e assenza di metastasi furono sottoposti a resezioni polmonari maggiori. Trentadue erano donne e 18 maschi, con età media di 68 aa (34-88); 7 pazienti avevano più di 80 aa. Nessun paziente fu escluso sulla base di una scarsa funzione polmonare, tumore di ampie dimensioni, necessità di una resezione allargata, necessità di reintervento, presenza di comorbidità o perché anziano. L'intervento fu eseguito con un approccio minimamente invasivo; il metodo analgesico fu di tipo multimodale; fu impiegato un sistema portatile di drenaggio toracico e l'anestesia fu "adattata" al fine di gestire questi interventi come procedure ambulatoriali.

Risultati: Sono state eseguite 42 lobectomie, 2 bilobectomie e 6 pneumonectomie. La degenza cumulativa (LOS) per i 50 pazienti fu di 50 giorni (media = 1 giorno). Quarantatré pazienti (86%) soddisfecero i criteri di dimissione entro 24 ore dall'ingresso e 20 (40%) furono gestiti come per le procedure ambulatoriali. Un paziente richiese una reospedalizzazione 7 giorni dopo la chirurgia, per una trombosi venosa profonda e morì per embolia polmonare massiva (tasso di mortalità = 2%). Ci furono 5 complicazioni, nessuna delle quali richiese il ricovero ospedaliero.

Conclusioni: Questo studio suggerisce che se si adeguano le tecniche chirurgiche e anestesilogiche, le resezioni polmonari maggiori sono realizzabili in ambulatorio in sicurezza. Sono necessari ulteriori studi per confermare i nostri riscontri.

Implicazioni cliniche: La trasformazione delle resezioni polmonari maggiori in procedure puramente ambulatoriali rappre-

senta di per sè una rivoluzione paradigmatica significativa nella chirurgia toracica. Inoltre, può estendere le indicazioni di queste procedure a pazienti più gravi e compromessi.

Dichiarazione di relazione finanziaria:

E.A. Tovar, nessuna.

Etica nella malattia polmonare cronica ostruttiva moderata e grave

Ethics in moderate to severe chronic obstructive pulmonary disease

Michel Chalhoub, MD; Tarek Dernaika, MD*; Melhem Imad, MD. Staten Island University Hospital, Staten Island, NY

Scopo: Definire se i pazienti con malattia polmonare cronica ostruttiva (BPCO) avanzata avevano avuto la possibilità di discutere le loro volontà di fine vita con i "caregiver".

Metodi: abbiamo rivisto tutti i test di funzionalità respiratoria eseguiti nel nostro ospedale universitario tra il 2000 e il 2002. I pazienti con un VEMS inferiore al 50% del predetto furono inclusi. I pazienti con storia di fumo inferiore a 20 pacchetti/anno, cancro, asma o di età inferiore a 50 anni furono esclusi. I dati raccolti includevano età, sesso, abitudine tabagica e VEMS.

I pazienti sono stati contattati per un'intervista telefonica. Ai pazienti che decisero di partecipare furono poste 8 domande.

Risultati: Furono contattati 102 pazienti. Di questi, 83 aderirono all'iniziativa. La tabella seguente riassume i risultati.

I risultati sono espressi come valori medi. 69 pazienti (83%) non avevano discusso le loro volontà di fine vita o l'uso di venti-

lazione meccanica con i "caregiver". Di questi, 65 (78%) ritengono che avrebbero dovuto avere l'opportunità di discuterne. Il numero medio dei ricoveri ospedalieri e di visite ambulatoriali era rispettivamente di 1 e 2,7 nei 6 mesi prima dell'intervista telefonica. Dei 12 soggetti che erano già stati sottoposti a ventilazione meccanica (MV), 10 (83%) non ne avevano discusso in precedenza e 6 non volevano essere nuovamente intubati. 43 soggetti (52%) non erano seguiti da uno pneumologo.

Conclusioni: A più dell'80% dei pazienti con BPCO moderata o grave non è stata data l'opportunità di discutere le loro volontà sulle cure di fine vita o sull'uso di MV. Metà dei pazienti che erano stati precedentemente sottoposti a MV non vogliono ripetere quell'esperienza.

Implicazioni cliniche: La cura di fine vita dovrebbe essere una parte integrante dei piani di gestione dei pazienti con BPCO moderata o grave. Questo aumenterebbe la soddisfazione e l'autonomia dei pazienti.

Dichiarazione di relazione finanziaria:

T. Dernaika, nessuna.

Gestione favorevole della gravidanza in sei pazienti con ipertensione polmonare (PAH)

Successful management of pregnancy in six patients with pulmonary arterial hypertension (PAH)

Dianne L. Zwicke, MD*; Brian P. Buggy, MD; Wayne Evans, MD. St. Luke's Medical Center, Milwaukee, WI

Scopo: La mortalità materna è una complicanza nota delle gravide con PAH. La

ETÀ (AA)	MASCHI N. (%)	FEMMINE N. (%)	FUMO (P/A)	VEMS (% PRED)
64,5	28 (33,7)	55 (66,3)	54,5	0,76 (36,6)
Conosci la tua diagnosi	Conosci la gravità della tua malattia	Hai discusso delle tue volontà di fine vita	Avresti voluto discutere delle tue volontà	H/O Ventilazione meccanica (%)
Sì 62 (74) No 21 (26)	Sì 28 (45) No 34 (55)	Sì 14 (17) No 69 (83)	Sì 65 (78) No 12 (12)	Sì 12 (14) No 71 (86)

maggior parte delle morti si manifesta durante la prima fase del periodo post-partum. Presentiamo il trattamento clinico favorevole di 6 gravide e dei loro 6 neonati vivi e vitali.

Metodi: Sei donne furono inviate all'ambulatorio dell'ipertensione polmonare per il trattamento di una PAH moderata-grave durante la gravidanza. Le patologie di base includevano: 1 LES con anticorpi anticardiolipina positivi, 2 PPH (ipertensioni polmonari primitive), 2 PAH (ipertensioni polmonari acquisite) dopo correzione di patologia cardiaca congenita e 1 PAH da stenosi persistente della valvola mitralica protesica. Le visite cliniche furono effettuate mensilmente fino alla 28 settimana di gestazione, quando divennero settimanali con effettuazione di ecocardiografia del cuore destro. La data del parto fu stabilita sulla base di un peggioramento della funzione ventricolare ds. Tutti i medici coinvolti nel parto furono convocati nella riunione programmata pre-partum.

Risultati: L'età media delle donne era 25,1 aa (range 22-34). Il tempo medio di gestazione al momento del parto era 35 settimane (range 33 settimane + 3 gg - 36 settimane + 4 gg). Quattro parti furono programmati in anestesia epidurale, mentre 2 furono cesarei in anestesia generale. Per la loro gestione si utilizzarono epoprostanolo, ossido nitrico e dobutamina. La degenza media per le madri fu di 5 giorni, mentre per i neonati fu di 8 giorni. Tre madri svilupparono sintomi di insufficienza cardiaca ds prima del parto, ma tutte sei portarono a termine senza problemi il parto.

Conclusioni: Sei gravide consecutive con PAH sono state gestite con successo e il parto è avvenuto senza eventi avversi per la madre e per il neonato. La sorveglianza settimanale della funzione ventricolare destra fu iniziata alla 28 settimana e si rivelò fondamentale nel programmare la data del parto. Riteniamo di attribuire la gestione favorevole e la sopravvivenza allo

stretto monitoraggio e all'induzione del parto prima del termine.

Implicazioni cliniche: Sebbene la gravidanza in presenza di PAH sia estremamente a rischio, una gestione clinica ed emodinamica appropriata, con serrato controllo della funzione ventricolare ds produce risultati favorevoli.

Dichiarazione di relazione finanziaria: D.L. Zwicke, nessuna.

Shock settico criptico: sub-analisi di una terapia precoce e finalizzata

Cryptic septic shock: a sub-analysis of early, goal-directed therapy (EGDT)

Michael W. Donnino, MD*; Bryant Nguyen, MD; Gordon Jacobsen, PhD; Michael Tomlanovich, MD; Emanuel Rivers, MD. Henry Ford Hospital, Detroit, MI

Scopo: Nonostante l'attuale definizione di shock settico, i pazienti con pressione arteriosa normale o elevata possono manifestare ipossia tissutale. Il presente studio valuta la terapia precoce e finalizzata (EGDT) nei pazienti con grave sepsi in assenza di ipotensione.

Metodi: Questa è un'analisi post-hoc di pazienti che si sono presentati ad un PS (pronto soccorso) con grave sepsi e shock settico. I pazienti venivano inclusi se presentavano i criteri SIRS, acidosi lattica (> 4 mmol/l), ed una pressione arteriosa media (PAM) > 100 mm Hg. I pazienti furono randomizzati alla cura convenzionale, incluso il monitoraggio della pressione venosa centrale (CVP), o a EGDT. EGDT constava di 6 ore di rianimazione per raggiungere una CVP tra 8-12, PAM tra 65-90 e ossimetria venosa centrale (ScvO₂) maggiore del 70%.

Risultati: Non fu riscontrata alcuna differenza nella PAM (116,0 mm Hg nel gruppo di controllo e 117,6 mm Hg nei trattati), e non fu riscontrata differenza negli indici APACHE, MODS e SAPS tra i gruppi. Abbiamo analizzato 48 pazienti (23 nel gruppo di controllo e 25 nel gruppo EGDT). La mortalità risultò pari

al 60,9% nel gruppo di controllo rispetto al 20% nel gruppo EGDT [$p < 0,004$]. La ScvO₂ iniziale media era rispettivamente 45% e 44% nel gruppo di controllo e in quello in trattamento. A sei ore, ScvO₂ era superiore nel gruppo EGDT (76% vs 59%), mentre il lattato e l'indice MODS erano ridotti ($p < 0,05$). Nelle prime sei ore il gruppo EGDT ricevette una quantità di liquidi intravenosi superiore rispetto al gruppo di controllo ($p < 0,05$). A sei giorni, la mortalità nel gruppo di controllo (70%) rispetto a quello in trattamento (24%) rimase significativa ($p=0,002$).

Conclusioni: Questo studio conferma che i pazienti con grave sepsi accompagnata da acidosi lattica possono manifestare un'ipossia tissutale globale in assenza di ipotensione. La precoce identificazione ed una terapia finalizzata di questo sottogruppo porta ad una riduzione nella morbilità e nella mortalità.

40 **Implicazioni cliniche:** L'applicazione di una terapia precoce e finalizzata ai pazienti con ipossia tissutale globale in assenza di ipotensione può marcatamente ridurre la mortalità.

Dichiarazione di relazione finanziaria: M.W. Donnino, nessuna.

La somministrazione di albumina influenza l'outcome? I risultati dello studio soap

Does albumin administration influence outcome? results of the soap study

Jean-Louis Vincent, MD, PhD, FCCP*; Yasser Sakr, MD; Marco Ranieri, MD; Jean Carlet, MD; Herwig Gerlach, MD; Rui Moreno, MD; Konrad Reinhart, MD; Didier Payen, MD; Charles Sprung, MD; Jean-Roger Le Gall, MD. Erasme University Hospital, Brussels, Belgium

Scopo: Abbiamo indagato la possibile associazione tra somministrazione di albumina e outcome sfavorevole in un'ampia coorte di pazienti ricoverati in UTI.

Metodi: Tutti i 3147 pazienti adulti ricoverati nelle UTI europee dall'1 al 15 maggio 2002 furono seguiti fino alla morte, alla dimissione ospedaliera o per 60

giorni. I pazienti furono suddivisi tra coloro che avevano ricevuto albumina, in qualunque momento della loro permanenza in UTI e coloro che non l'avevano ricevuta. Si utilizzò l'indice di propensione caso-controllo con confronto appaiato per l'esame delle caratteristiche basali e di outcome.

Risultati: Trecentocinquantaquattro pazienti (11,2%) avevano ricevuto albumina. All'ingresso i pazienti trattati con albumina presentavano una maggiore incidenza di cancro e cirrosi epatica; si trattava più comunemente di condizioni mediche; gli indici SAPS II e SOFA erano più elevati e vi era una maggiore incidenza di sindromi settiche. Come atteso, la mortalità in UTI o in ospedale era superiore nel gruppo trattato con albumina (35,3 vs. 16,4 e 41,5 vs. 21,3%, $p < 0,001$). Nell'analisi di regressione di Cox, con la mortalità in UTI a 60 giorni come fattore dipendente, la somministrazione di albumina rappresentò un fattore di rischio indipendente per morte (rischio relativo 1,4 (IC del 95% 1,2-1,8, $p < 0,001$) a 60 giorni. Inoltre, in 343 confronti appaiati, i tassi di mortalità in UTI e ospedale erano superiori nei pazienti che avevano ricevuto albumina rispetto a quelli che non l'avevano ricevuta (34,7 vs. 20,7 e 41,1 vs. 25,7%, $p < 0,001$). La sopravvivenza a 30 gg era inferiore nel gruppo albumina rispetto al gruppo controllo (Log Rank 6,9, $p < 0,001$). La somministrazione di albumina era associata ad un rischio relativo maggiore di morte a 60 giorni per tutti i sottogruppi di età, SAPS II e bilanciamento idrico (rischio relativo > 1 , $p < 0,01$).

Conclusioni: In questo studio osservazionale, la somministrazione di albumina si associava ad un incremento di mortalità.

Implicazioni cliniche: L'uso di albumina nei pazienti critici può associarsi ad un incremento della mortalità e richiede ulteriori valutazioni con studi prospettici randomizzati.

Dichiarazione di relazione finanziaria: J. Vincent, nessuna.

Ruolo dei mediatori dell'infiammazione nell'intolleranza allo sforzo nelle malattie respiratorie ostruttive

Role of inflammatory mediators in exercise intolerance in obstructive airway disease

Sachin Yende, MD*; Stephen B. Kritchevsky, PhD; Elizabeth A. Tolley, PhD; Anne B. Newman, MD; Doug Bauer, MD; Dennis Taaffe, MD; Susan Rubin, MD; Michael C. Nevitt, MD; Tamara Harris, MD; Eleanor M. Simonsick, MD.
The University of Tennessee, Memphis, TN

Scopo: L'intolleranza allo sforzo è un sintomo importante nei pazienti con malattia polmonare ostruttiva cronica (BPCO). La riduzione della funzione polmonare e la debolezza dei muscoli scheletrici sono cause potenziali di intolleranza allo sforzo. I meccanismi infiammatori sono associati alla patologia polmonare, ma la loro relazione con l'intolleranza allo sforzo e con la debolezza muscolare non è ben compresa. Questo studio intende determinare i fattori predittivi di tolleranza allo sforzo nei soggetti anziani con ostruzione delle vie aeree secondo la definizione ATS.

Metodi: Analisi trasversale di un gruppo di 3075 soggetti di età 70-79 arruolati nel Health Aging and Body Composition (Health ABC) Study. Abbiamo selezionato 183 partecipanti con ostruzione delle vie aeree secondo la definizione ATS e con misure complete di funzione fisica. Abbiamo misurato la forza di estensione del ginocchio (KMAX) utilizzando un dinamometro isocinetico e la forza della presa della mano (GRIP) in modo isometrico. Abbiamo stimato la massa muscolare utilizzando l'area di sezione della coscia alla TAC. Abbiamo dosato l'Interleukina-6 (IL-6) sierica, la Proteina C Reattiva (PCR), e il Tumor Necrosis Factor-alpha (TNF α). Abbiamo stimato i coefficienti di correlazione di Pearson per determinare la relazione tra i mediatori dell'infiammazione e le misure di forza muscolare. La tolleranza allo sforzo fu definita come il tempo necessario a percorrere 400 mt ad un passo veloce, ma sostenibile. Questa variabile fu suddi-

VARIABILE	RAPPORTO DI RISCHIO	IC DEL 95%	VALORE p
Forza di estensione del ginocchio (Nm)	0,47	0,3-0,8	0,003
Pressione inspiratoria massima (MIP)	0,52	0,3-0,8	0,003
IL-6	1,62	1,09-2,4	0,018

visa in tempo >6 minuti e tempo <6 minuti.

Risultati: Non furono trovate correlazioni significative tra KMAX, GRIP, pressione inspiratoria massima (MIP) e mediatori infiammatori (IL-6, TNF e PCR).

I predittori univariati del tempo necessario a completare i 400 metri furono l'età, la razza, l'abitudine tabagica, il VEMS (% del predetto), GRIP, KMAX, MIP, livello sierico di IL-6. KMAX, livello di IL-6 e MIP risultarono significativi anche all'analisi multivariata (vedasi tabella), sebbene VEMS % correlasse con IL-6, non era un predittore indipendente di intolleranza allo sforzo.

Conclusioni: nei pazienti anziani con ostruzione delle vie aeree KMAX, MIP e IL-6 sono indicatori importanti della performance dello sforzo.

Implicazioni cliniche: MIP è un predittore migliore del VEMS % per l'intolleranza allo sforzo nei pazienti con malattie polmonari ostruttive. La soppressione di IL-6 sistemica può rivelarsi un meccanismo potenziale per migliorare la capacità di esercizio nei pazienti con BPCO.

Il cadmio urinario predice una funzione polmonare ridotta nei fumatori attuali e pregressi: dati del "3rd national health and nutrition examination survey"

Urinary cadmium predicts lower lung function in current and former smokers: data from the third national health and nutrition examination survey

David M. Mannino, MD*; Fernando Holguin, MD; Amanda Savage-Brown, PhD; Mollie Greves, MD; Allison Stock, PhD. CDC, Atlanta, GA

Scopo: Determinare la relazione tra i livelli urinari di cadmio e la funzione polmonare in un gruppo rappresentativo di non fumatori, ex fumatori o attuali fumatori su scala nazionale in USA. Il cadmio urinario ha una lunga emivita (15-25 anni) e riflette il carico corporeo totale di cadmio.

Metodi: Abbiamo analizzato i seguenti dati del Third National Health and Nutrition Examination Survey: cadmio urinario (corretto per la creatinina urinaria), funzione polmonare (VEMS, CVF e VEMS/CVF), sesso, razza, età, stato socioeconomico, indice di massa corporea e storia di abitudine tabagica.

Abbiamo sviluppato modelli di regressione lineare per predire la funzione polmonare usando il cadmio urinario come principale predittore, corretto per altre covariate e stratificato per la condizione di fumatore.

Risultati: Abbiamo raccolto i dati di 14.802 adulti, riscontrando che elevati livelli di cadmio urinario si associavano ad una funzione polmonare più compromessa, sia negli attuali fumatori che negli ex-, ma non nei non-fumatori (Figura).

Conclusioni: Il cadmio, che è risaputo causare enfisema in ambiente lavorativo, può essere altrettanto importante nello sviluppo di malattie polmonari fumo-correlate. I livelli di cadmio variano in modo significativo anche nei fumatori con storie tabagiche simili.

Implicazioni cliniche: Una migliore comprensione di come l'uptake ed il metaboli-

simo del cadmio variano nei vari individui può offrire un'opportunità per meglio definire e trattare le malattie fumo-correlate.
Dichiarazione di relazione finanziaria: D.M. Mannino, nessuna.

L'uso di un protocollo orientato dal medico può aumentare la donazione di polmoni

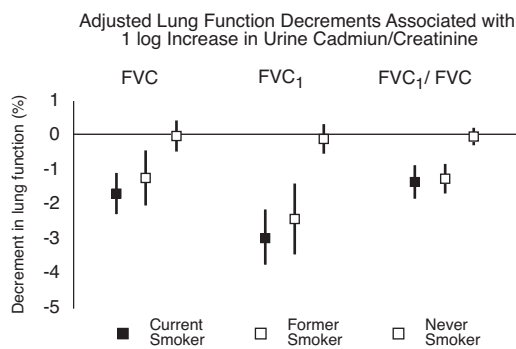
The use of a physician-driven protocol can increase lung donation

Deborah J. Levine, MD*; Luis F. Angel, MD, FCCP; Kristi Ternullo, MS; Ann Robertson, MS; Sarah Vines, RN, CPTC; Stephanie M. Levine, MD, FCCP. Univ. TX Health Science Center and Texas Organ Sharing Alliance, San Antonio, TX

Scopo: I medici trapiantologi (MT) possono aumentare il numero dei donatori di polmoni grazie ad un loro precoce coinvolgimento nell'identificazione, selezione e gestione dei donatori. Attualmente, molte Organizzazioni che Procurano Organi (OPO) utilizzano criteri standard per escludere donatori potenziali. Abbiamo messo a punto un "Protocollo Orientato dal Medico" (POM) che include la valutazione del donatore, l'uso di criteri più ampi vs criteri standard e una gestione intensiva del donatore da parte di MT.

Metodi: Abbiamo rivisto le cartelle di tutti i potenziali donatori nei 18 mesi precedenti a (Gruppo A) e successivi a (Gruppo B) l'allestimento del POM. Per entrambi i gruppi abbiamo verificato: il numero di donatori, il numero di trapianti polmonari eseguiti, gli effetti sul tempo in lista d'attesa e gli outcome. Un'analisi di sottogruppo per i donatori multiorgano condotta prima e dopo l'inizio del POM ha valutato l'effetto del protocollo sul consenso iniziale e sull'allocazione dei donatori di polmone da parte dell'OPO.

Risultati: Ci furono in totale 164 donatori d'organo nel Gruppo A e 188 donatori nel Gruppo B. Il numero di polmoni donati aumentò da 17 (10,4%) nel Gruppo A a 39 (20,7%) nel Gruppo B, un incremento del 119%. Il numero di polmoni trapiantati



tati fu 30 (24 riceventi) nel Gruppo A e 64 (50 riceventi) nel Gruppo B. I donatori multiorgano aumentarono dal 33,3% al 60,9%. Il tempo medio sulla lista di attesa dei trapianti diminuì da 290 +/- 179 giorni a 87 +/- 96 giorni. I donatori non accettati dall'OPO diminuirono dal 32% all'8% e la loro allocazione non era neanche stata tentata nel 44% rispetto al 24% del periodo successivo alla partenza del POM. **Conclusioni:** Il POM può aumentare il numero di donatori di polmone attraverso un coinvolgimento intensivo nella selezione e nella gestione del donatore, il che permette l'uso di polmoni in precedenza considerati inaccettabili per il trapianto e può ridurre in modo significativo il tempo di attesa.

Implicazioni cliniche: Un aspetto essenziale di un POM è l'educazione di OPO e di medici non-trasplantologi in questo processo.

Dichiarazione di relazione finanziaria: D.J. Levine, nessuna.

Tossicità polmonare di sirolimus nei pazienti con trapianto polmonare

Pulmonary toxicity of sirolimus in lung transplant patients

Harish Seethamraju, MBBS; Thomas S. Kaleekal, MBBS*; Remzi Bag, MD. Baylor College of Medicine, Houston, TX

Scopo: Il sirolimus è un macrolide immunosoppressivo [ISA] usato nei pazienti con trapianto polmonare come risparmiatore di calcineurina, un ISA con elevata nefrotossicità. Si ritiene sia in grado di rallentare la progressione della bronchiolite obliterante grazie alle sue proprietà antibiotiche. La tossicità polmonare indotta da sirolimus si manifesta con polmonite interstiziale, bronchiolite obliterante con polmonite organizzata (BOOP), emorragia alveolare ed edema polmonare non cardiogeno ed è stata descritta in passato nei pazienti trapiantati. Riportiamo due casi di proteinosi alveolare polmonare (PAP) e

di malattia polmonare granulomatosa associati al sirolimus in nostri pazienti trapiantati di polmone.

Metodi: Analisi retrospettiva di 4 pazienti trapiantati di polmone, in trattamento con sirolimus, che svilupparono due differenti quadri di malattia polmonare interstiziale, non spiegata da nessun'altra diagnosi alternativa e che si risolsero completamente con la sospensione del farmaco.

Risultati: Tutti i 4 pazienti erano in trattamento con sirolimus a causa della nefrotossicità della calcineurina. Due pazienti svilupparono PAP con caratteristica immagine a "pavimento variegato" alla TAC ad alta risoluzione e positività dei macrofagi alveolari alla colorazione con para-amino salicilato (PAS). Due pazienti svilupparono una malattia polmonare granulomatosa con peggioramento clinico mentre erano in trattamento con sirolimus. Essi non presentavano una malattia polmonare granulomatosa come diagnosi primaria prima del trapianto. La tossicità polmonare da sirolimus fu determinata in ciascuno di questi casi, dopo aver eliminato tutte le eziologie infettive grazie all'impiego di particolari colorazioni e agli esami colturali del BAL e delle biopsie transbronchiali. La sospensione del sirolimus si accompagnò ad un deciso miglioramento delle condizioni cliniche, radiologiche e patologiche.

Conclusioni: La tossicità polmonare indotta da sirolimus può manifestarsi come proteinosi alveolare e come malattia polmonare granulomatosa. L'Interleukina-12 (IL-12) e il transforming growth factor (TGF β) giocano un ruolo nella disfunzione del macrofago polmonare, inducendo una diminuita clearance del surfactant e formazione di granulomi.

Implicazioni cliniche: La tossicità polmonare del sirolimus nei pazienti trapiantati va presa in considerazione quando si siano escluse cause infettive. La sospensione del sirolimus può portare alla completa risoluzione della condizione. Uno studio prospettico che misuri le citochine nei

pazienti con sirolimus può aiutare a spiegare le manifestazioni patologiche correlate ai trapianti causate dai farmaci.

Dichiarazione di relazione finanziaria:
T.S. Kaleekal, nessuna.

Trattamento del micobatterium tubercolosis isoniazide resistente (INHR-TB), studio retrospettivo di un protocollo di terapia bisettimanale vs terapia giornaliera

Treatment of isoniazid resistant mycobacterium tuberculosis (INHR-TB), a retrospective study of biweekly versus daily therapy

Robert Browning, MD*; Bennett Thilagar, MD; Thomas Walsh, MD, FCCP; Angeline Lazarus, MD, FCCP. National Naval Medical Center, Bethesda, MD

Scopo: Confrontare i risultati di un trattamento per TBC isoniazide-resistente (INHR-TB) effettuato con regime di terapia bisettimanale rispetto a terapia giornaliera.

Metodi: Abbiamo rivisto in modo retrospettivo tutti i casi di TBC resistente all'INH e all'INH-SM (streptomicina) in un distretto sanitario, dal dicembre 1991 al gennaio 2003. Abbiamo incluso casi con 6 o più mesi di trattamento farmacologico a base di Rifampicina (R), Pirazinamide (Z) ed Etambutolo (E) con un follow up attivo, dopo completamento del trattamento, della durata di 6 mesi o superiore. Per stabilire le differenze statisticamente significative tra le coorti di terapia bisettimanale e giornaliera abbiamo usato il test esatto di Fisher e il t test per dati non appaiati.

Risultati: Sono stati identificati 61 casi di INHR-TB. Quaranta casi rispondevano ai criteri di inclusione. La terapia standard giornaliera fu somministrata a 17 pazienti, di cui 8 con metodo di somministrazione direttamente osservato (DOT), con una durata media del trattamento di 249 giorni (179-538). Dieci casi erano TBC polmonari, 5 extrapolmonari e 2 miste.

Il viraggio della coltura dell'escreato si verificò in media dopo 29 giorni. Il follow up attivo durò in media 15 mesi (6-32) con un caso di recidiva 3 mesi dopo il completamento del trattamento. La terapia intermittente fu somministrata a 23 pazienti (23 DOT), a cadenza bisettimanale (22) o trisettimanale (1) con una durata media della terapia di 230 giorni (179-391). Sedici casi erano TBC polmonari, 5 extrapolmonari e 2 miste. Due pazienti furono convertiti alla terapia quotidiana a causa di effetti avversi. Il viraggio della coltura dell'escreato richiese in media 40 giorni. Il follow up attivo medio durò 12 mesi (6-26) senza recidive o morti in questo gruppo. Nessuna differenza statisticamente significativa fu osservata nella durata della terapia, nel follow up o nei risultati tra i due gruppi di trattamento.

Conclusioni: Rispetto alla tradizionale terapia quotidiana, la somministrazione bisettimanale di RZE sembra essere ugualmente efficace in coloro che tollerano dosi maggiori.

Implicazioni cliniche: La terapia bisettimanale ha il vantaggio di un risparmio generale sui costi e di convenienza anche per i pazienti con risultati equivalenti se comparati a quelli della terapia tradizionale quotidiana.

Dichiarazione di relazione finanziaria:
R. Browning, nessuna.

Indice creatinina-altezza e stato nutrizionale come predittori di successo dello svezzamento dopo ventilazione meccanica prolungata

Creatinine height index and nutritional status as predictors of successful liberation from prolonged mechanical ventilation

Debapriya Datta, MD*; Raymond Foley, DO; Steven Prunk, MD; Paul Scalise, MD. Hospital for Special Care, New Britain, CT

Scopo: La malnutrizione riduce la massa dei muscoli respiratori e contribuisce al

fallimento dello svezzamento dalla dipendenza dal ventilatore nei pazienti in ventilazione meccanica prolungata (VMP). L'indice creatinina-altezza (CHI), che riflette la massa muscolare magra, è considerato come il più accurato indicatore di malnutrizione. Nessun precedente studio ha stabilito la relazione tra CHI e svezzamento. L'obiettivo di questo studio era di definire se CHI può predire, rispetto agli indici nutrizionali tradizionali, il successo dello svezzamento nei pazienti in VMP ricoverati in un centro di svezzamento regionale (RWC).

Metodi: Abbiamo studiato in modo retrospettivo 146 pazienti consecutivi in VMP, ammessi al RWC con precedente fallimento dello svezzamento, tra il 1999 e il 2001. VMP era definita come presenza di supporto ventilatorio per > 21 giorni. Sono stati presi in esame i seguenti parametri: età, sesso, BMI, proteine totali, albumina, prealbumina, emoglobina, conta linfocitaria totale (TLC). La clearance della creatinina è misurata di routine nei pazienti ricoverati al RWC. CHI fu calcolato come: escrezione giornaliera di creatinina/escrezione giornaliera ideale di creatinina sulla base dell'altezza x 100. L'outcome indagato era la liberazione dalla ventilazione meccanica, definita come > 48 ore di distacco dal ventilatore. Fu condotta un'analisi multivariata per determinare l'associazione tra le suddette variabili e il risultato. Fu considerato statisticamente significativo un valore di $p < 0,05$.

Risultati: Di 146 pazienti, 73 erano maschi e 73 femmine. L'età media era 65,5+/-16.2 anni. La malnutrizione era grave (CHI <60%) nel 72% dei pazienti; moderata (CHI 60-80%) nel 24%; e lieve (CHI 81-90%) in nessuno. Lo stato nutrizionale era normale (CHI >90%) nel 4%. Nel 73% di casi (106/146) i pazienti furono svezzati, mentre il 27% (39/146) fallì la manovra. I parametri studiati in questi due gruppi di pazienti sono riportati nella tabella seguente.

PARAMETRI	SVEZZATI	MANOVRA VALORE	
		FALLITA	p
Peso (libbre)	164,9 ± 53,7	159 ± 40	0,48
BMI (kg/m ²)	27 ± 8,6	25,9 ± 7,8	0,49
Proteine totali (g/dL)	5,9 ± 0,7	5,4 ± 0,9	0,01
Albumina (g/dL)	2,6 ± 0,5	2,4 ± 0,4	0,04
Prealbumina (mg/dL)	20 ± 7	20 ± 7	0,95
Emoglobina (gm/dL)	10,7 ± 0,7	9,9 ± 1,3	0,17
TLC (cellule/mm ³)	1584 ± 725	1448 ± 874	0,34
CHI (%)	53,7 ± 21,7	42,4 ± 15	0,006

Conclusioni: Un più elevato valore di proteine totali, di albumina e di CHI si associava al successo dello svezzamento, con maggiore significatività per CHI rispetto all'albumina e alle proteine totali. BMI, prealbumina, emoglobina e TLC non avevano effetto sull'outcome dello svezzamento nei pazienti in VMP.

Implicazioni cliniche: Un più elevato valore di CHI si associa ad uno svezzamento da VMP più favorevole. CHI è un miglior indice prognostico rispetto agli altri indici nutrizionali nel predire il risultato dello svezzamento nei pazienti in HVMP. **Dichiarazione di relazione finanziaria:** D. Datta, nessuna.

Confronto del rapporto frequenza/volume corrente durante respiro spontaneo a pressione positiva continua delle vie aeree/pressione di supporto rispetto a respirazione con tubo a T.

A comparison of frequency tidal volume ratios obtained during spontaneous breathing trials using continuous positive airway pressure/pressure support and T-piece breathing

Sheila Mayo-Olano, MD; Eric D. Anderson, MD, FCCP*; Armand J. Wolff, MD. Georgetown University Medical Center, Washington, DC

Scopo: Determinare se il rapporto frequenza/volume corrente (f/VT) ottenuto durante respiro spontaneo in corso di ventilazione a pressione positiva continua delle vie aeree/pressione di supporto (CPAP/PS) è correlato a quello ottenuto durante i tentativi condotti con tubo a T (TP).

Metodi: Sono stati ammessi i pazienti in UTI ventilati per almeno 24 ore. Quando i pazienti venivano giudicati in grado di rispondere ai criteri di svezzamento dalla ventilazione meccanica, veniva effettuato in modo sequenziale un periodo di 30 minuti di respiro spontaneo (SBT) prima con CPAP/PS (5 cmH₂O/5 cm H₂O) poi con TP. L'ordine della sequenza veniva invertito nei giorni successivi per registrare la fatica e gli effetti di apprendimento. La frequenza respiratoria (f) e il volume corrente (VT) erano misurati alla fine di ogni periodo di mezz'ora. I pazienti che presentavano tachipnea (> 35 resp/min), tachicardia (> 120 b/min), instabilità emodinamica o aritmie di nuova insorgenza interrompevano il tentativo di SBT e venivano ricollegati al supporto ventilatorio completo fino al giorno successivo. Al contrario, i pazienti venivano estubati se il loro f/VT in CPAP/PS era < 105 respiri/minuto/litro (b/m/l). Era definito successo il distacco dal supporto ventilatorio per almeno 48 ore.

Risultati: Si sono ottenuti 55 determinazioni appaiate di f/VT, che hanno mostrato un elevato grado di correlazione (Pearson's 0,701, $p < 0,001$). Da questi valori è stata estrapolata una linea ed è stato definito che un TP f/VT di 105 b/m/l corrispondeva a CPAP/PS f/VT di 69 b/m/l.

Conclusioni: il rapporto f/VT misurato utilizzando CPAP/PS (5 cm H₂O/5 cm H₂O) è altamente correlato a quello ottenuto durante respirazione TP. Il nostro presupposto teorico che l'f/VT del paziente fosse inferiore in modalità CPAP/PS rispetto a TP fu confermato.

Implicazioni cliniche: Quando i pazienti ancora in trattamento con bassi livelli di CPAP/PS vengono sottoposti a un SBT, un rapporto f/VT < 70 b/m/l può essere un criterio più appropriato di quello di < 105 b/m/l. Sono necessari ulteriori studi per determinare se il rapporto f/VT sia realmente un miglior predittore del successo dell'estubazione.

Dichiarazione di relazione finanziaria: E.D. Anderson, nessuna.

Sicurezza della biopsia polmonare chirurgica nel sospetto di fibrosi polmonare idiopatica

Safety of surgical lung biopsy in suspected idiopathic pulmonary fibrosis

Christopher J. Lettieri, MD*; Ganesh R. Veerappan, MD; Donald L. Helman, MD; Charles R. Mulligan, MD; Andrew F. Shorr, MD, MPH. Walter Reed Army Medical Center, Washington, DC

Scopo: È tuttora controverso il ruolo della biopsia polmonare chirurgica (SLB) nel sospetto di fibrosi polmonare idiopatica (IPF). La decisione clinica di inviare il paziente per una SLB deve prevedere una stima del rischio di questa procedura. Per meglio stimare tale rischio abbiamo esaminato i risultati postoperatori di pazienti sottoposti a SLB per malattie polmonari interstiziali (ILD).

Metodi: Abbiamo analizzato le cartelle dei nostri pazienti sottoposti a SLB per ILD tra gennaio 1996 e dicembre 2002. L'end-point primario era la mortalità postoperatoria a 30 giorni e l'end-point secondario quella a 90 giorni. Abbiamo poi confrontato la mortalità tra coloro che ebbero la diagnosi di IPF rispetto ai pazienti con altre ILD. La diagnosi definitiva di IPF richiedeva la verifica istopatologica di polmonite interstiziale usuale (UIP).

Risultati: Durante il periodo di studio, 68 pazienti furono sottoposti a SLB (età media 58,7+/-13,4 aa, 63% maschi): di questi, 37 (54,4%) ebbero diagnosi di IPF. Altre diagnosi includevano: sarcoidosi, polmonite interstiziale non specifica, polmonite organizzativa criptogenetica. I pazienti con IPF erano più anziani (62,5+/-9,4 aa vs. 54,0+/-16,1 aa, $p=0,0145$) e metà richiesero ossigenoterapia al tempo di SLB. L'FVC pre-operatoria era simile se riferita alle diagnosi definitive (FVC nell'IPF 72,0+/-14,2% pred. vs. 69,6+/-13,8% pred., $p=NS$). La DLCO era però inferiore nei pazienti con diagnosi definitiva di IPF (37,5+/-12,9% per IPF vs. 49,9+/-15,8, $p=0,005$). Il tasso di mortalità globale a 30 giorni risultò basso

(1,5%). Per i pazienti con IPF, il tasso di mortalità a 30 giorni fu del 2,7% e non risultò diverso dal tasso di mortalità (0%) osservato in pazienti con altre condizioni. Anche il tasso di mortalità cumulativo a 90 giorni risultò basso (5,4% nell'IPF vs 0% nelle malattie diverse, $p=NS$).

Conclusioni: Il rischio di mortalità successiva ad una SLB nelle IPF sospette è basso. Nei pazienti selezionati la presenza di IPF non sembra alterare la sicurezza di SLB.

Implicazioni cliniche: I pazienti con IPF, nonostante siano più anziani e presentino una funzione polmonare peggiore rispetto ad altri pazienti inviati per SLB, tollerano meglio questa procedura. La preoccupazione sul rischio potenziale di SLB nei pazienti con IPF non dovrebbe precluderne l'uso routinario in casi selezionati.

Dichiarazione di relazione finanziaria: C.J. Lettieri, nessuna.

Nelle sepsi gravi il mancato miglioramento nel primo giorno di terapia è predittivo della mortalità a 28 giorni

Failure to improve during first day of therapy is predictive of 28-day mortality in severe sepsis

Mitchell M. Levy, MD*; William L. Macias, MD, PhD; James A. Russell, MD; Mark D. Williams, MD; Benjamin L. Trzaskoma, MS; Eliezer Silva, MD; Jean-Louis Vincent, MD, PhD. Rhode Island Hospital, Providence, RI

Scopo: La definizione dell'insufficienza organica sequenziale (SOFA) durante le prime 48 ore di sepsi grave predice meglio la mortalità rispetto a misure basali statiche¹. Il nostro scopo era verificare se le misure dinamiche entro il primo giorno potevano essere uno strumento ragionevole per guidare il trattamento.

Metodi: Furono utilizzati i dati di due studi clinici relativi a 1036 pazienti con sepsi. I pazienti presentavano i criteri di sepsi grave. I punteggi SOFA furono calcolati quotidianamente utilizzando i parametri fisiologici o di laboratorio più aberranti. Per ogni organo-sistema furono calcolati i valori di base e le modificazioni rispetto al giorno 1 nei punteggi SOFA. Furono analizzati i tassi di mortalità a 28 giorni e costruiti modelli multivariati. **Risultati:** I tassi di mortalità correlavano con i punteggi SOFA basali per i sistemi cardiovascolare (CV) ($p=0,0022$), renale ($p<0,0001$), ematologico ($p=0,0044$) e respiratorio ($p=0,0013$). Rispetto al basale, la tendenza del cambiamento nel giorno 1 delle funzioni CV, renale, respiratoria, ematologica ed epatica prediceva in modo indipendente la mortalità a 28 giorni (tabella).

Un modello multivariato, basato sia su parametri statici che dinamici presentava un'area più ampia sottesa alla curva delle caratteristiche operative del ricevente (ROC) rispetto alla sola determinazione statica ($p=0,02$).

ORGANO-SISTEMA	% DI MORTALITÀ A 28 GIORNI						VALORE P**
	VARIAZIONE NEL SOFA DAL BASALE ALLE PRIME 24 ORE						
	MIGLIORATO ≥ 1*		INVARIATO		PEGGIORATO ≥ 1		
	n	%	n	%	n	%	
CV	198	20,2	702	30,1	123	49,6	< 0,0001
Renale	237	21,9	639	28,3	121	56,2	< 0,0001
Respiratoria	355	25,6	452	27,6	139	42,4	0,0007
Ematologica	61	26,2	687	27,4	251	38,6	0,0031
Epatica	31	12,9	634	28,9	43	41,9	0,0251

* Variazione nel punteggio SOFA; ** test chi-quadrato

Conclusioni: Durante il primo giorno di sepsi grave, le modificazioni rispetto al basale delle disfunzioni dei sistemi CV, renale, respiratorio, ematologico ed epatico rappresentano un miglior predittore di mortalità a 28 giorni rispetto agli accertamenti statici basali.

Implicazioni cliniche: Questi dati indicano che se la disfunzione d'organo non migliora durante il primo giorno di sepsi grave, il rischio di mortalità aumenta in modo significativo. Ciò può essere importante per guidare gli interventi terapeutici in trial clinici futuri.

Dichiarazione di relazione finanziaria:

M.M. Levy, Ricerca finanziata da Eli Lilly and Company.

[1] Ferreira FL et al. JAMA 2001; 286: 1754-1758

La mia funzione polmonare è realmente così buona? Problemi di spirometria che innalzano i risultati del test

Is my lung function really that good? Spirometry problems that elevate test results

Mary C. Townsend, DrPH*, John L. Hankinson, PhD; Gregg Stiver, RRT, CPFT. MC Townsend Associates, Pittsburgh, PA

Scopo: Si assume di regola che gli errori della spirometria riducano i risultati e che la loro accuratezza sia garantita da calibrazioni frequenti dello spirometro. In realtà, le modifiche che si manifestano nel sensore dello spirometro o durante la calibrazione o gli errori nella tecnica possono produrre risultati maggiorati. Il nostro scopo è di richiamare questi problemi spesso misconosciuti utilizzando spiogrammi e risultati dei test che illustrano gli errori potenziali.

Metodi: Furono identificati spiogrammi e risultati anomali tra i test sottoposti durante i corsi di NIOSH per una revisione di qualità tecnica o su base consultiva da parte di reparti medici nelle industrie, ambulatori di cliniche del lavoro,

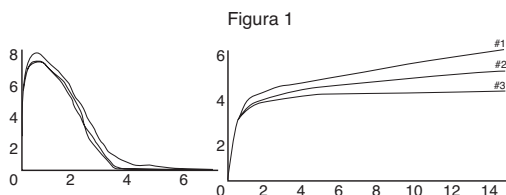


Figura 1

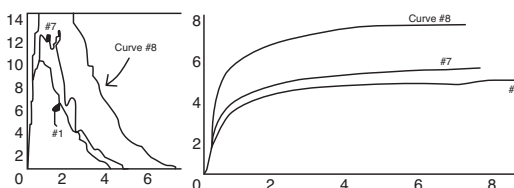


Figura 2

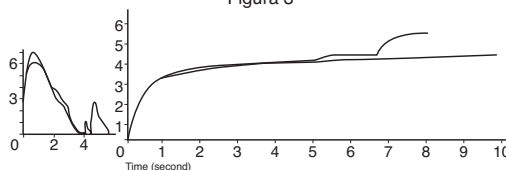


Figura 3

ambulatori privati e laboratori ospedalieri di funzionalità respiratoria.

Risultati: Errori strumentali: con spirometri a flusso, risultati anomali erano dipendenti da inaccurato azzeramento del sensore dello spirometro, dalla condensa, dalla deposizione di muco o da una calibrazione instabile. La figura 1 mostra un errore dello "Zero" che eleva la CVF del 204% pred. La figura 2 mostra la possibile presenza di muco o di condensa sulla retina del pneumotacografo che aumenta la CVF del 144% pred. Gli errori dello "Zero" e le modificazioni dei sensori del pneumotacografo causarono valori di CVF che di VEMS > 120% del predetto in circa il 40% degli esami di 121 lavoratori.

Errori di tecnica: un respiro "extra" alla fine della manovra elevò la CVF dal 96% al 119% pred (Figura 3).

Conclusioni: Gli errori dello "Zero" e le modificazioni dei sensori del pneumotacografo presenti durante il test possono "aumentare" in modo significativo i risultati registrati anche con spirometri cali-

brati. Alcuni errori di tecnica esecutiva hanno effetto simile. Poiché lo spirometro riporta i valori più elevati ottenuti dal test, questi errori vanno riconosciuti ed eliminati appena si manifestano.

Implicazioni cliniche: I clinici devono riconoscere gli errori potenziali che inducono “aumenti” sostanziali dei risultati dei test. Questi errori possono condurre a interpretazioni di falsi negativi piuttosto che di falsi positivi. I controlli di qualità dovrebbero valutare gli spirogrammi per gli errori che forniscono risultati aumentati, siano essi dovuti ad errori di tecnica o alla strumentazione e ciò anche quando gli spirometri sono calibrati con regolare frequenza. Quadri di CVF e/o VEMS “maggiorati” probabilmente indicano un mal-funzionamento dello spirometro o errori nella tecnica esecutiva del test.

Dichiarazione di relazione finanziaria: M.C. Townsend, nessuna.

Riduzione di volume polmonare ottenuta con valvola intrabronchiale rimovibile nei cani

Lung volume reduction produced by a removable intrabronchial valve in dogs

Steven N. Mink, MD*; David H. Dillard, BS; Xavier Gonzalez, MD; William A. Sirokman, BS; Mia Park, MS; Krika K. Duke, RA; Lauri De Vore, MA. University of Manitoba, Winnipeg, MB, Canada

Premessa: La chirurgia di riduzione di volume polmonare (LVRS) è un trattamento palliativo efficace nei pazienti con enfisema avanzato. Metodi broncoscopici di LVR sono assolutamente auspicabili per i pazienti a rischio di complicanze di chirurgia maggiore.

Scopo: Scopo di questo studio era valutare l'efficacia nell'indurre una LVR sicura, di una nuova valvola intrabronchiale (IBV) messa a punto dalla Spiration Inc., Redmond, WA. L'IBV è disegnata per un facile posizionamento, rimozione e riallocazione per via broncoscopica, permettendo l'ottimizzazione dell'efficacia clinica

PARAMETRI PFT	VARIAZ. MEDIA		ANOVA
	DA BASALE	%	
TLC (litri)	-0,290	-13%	p=0,0062
FRC (litri)	-0,158	-8%	p=0,0165
CL (ml/cm H ₂ O)	-49	-24%	p=0,057

e minimizzando le complicazioni post-ostruttive. In questo studio, le IBV furono inserite nelle vie aeree di cani sani ed il risultato della LVR indotta fu monitorato per un periodo di 3 mesi.

Metodi: Dopo aver eseguito in 6 cani sani (23+/-3 kg), i test basali di funzionalità polmonare (PFTs), le IBV furono allocate bilateralmente usando un broncoscopio flessibile. In totale, furono introdotte 46 valvole (8,7,7,8,8,8) soprattutto nei lobi superiori. Un mese dopo, le IBV di 4 animali su 6 furono rivalutate con broncoscopia e con la radiologia. Alcune IBV furono selezionate, rimosse e reimpiantate per ottimizzare la loro posizione a perfetta “tenuta”. A 3 mesi furono ripetute le PFT.

Risultati: Le IBV furono posizionate, rimosse e riallocate senza complicazioni, utilizzando tecniche broncoscopiche minimamente invasive. L'unico effetto collaterale fu una tosse della durata di 48 ore nel periodo post-procedura. Tre mesi più tardi, tutte le valvole erano ancora nella loro posizione originale. Le variazioni delle PFT dai valori basali (TLC=capacità polmonare totale; FRC=capacità funzionale residua; CL=compliance polmonare) a 3 mesi sono riportate in tabella. Non si osservarono complicazioni cliniche.

Conclusioni: Le IBV hanno prodotto in questi 6 animali una LVR misurabile. Le valvole furono impiantate, riposizionate, rimosse e riallocate con facilità usando tecniche standard di broncoscopia. Non si ebbero complicazioni.

Implicazioni cliniche: Se impiantate in modo appropriato, le IBV sono in grado di produrre modificazioni di volume polmonare misurabili capaci di migliorare la meccanica respiratoria nei pazienti con enfisema avanzato. Le IBV possono rappresentare una risposta alle necessità clini-

che attuali, ma ulteriori indagini sono auspicabili per questa nuova tecnologia.
Dichiarazione di relazione finanziaria:
 S.N. Mink, Spiration Inc., Ricerca sul prodotto o usi non registrati del prodotto stesso in fase di discussione.

Trasfusione: fattore di rischio per polmonite associata al ventilatore (VAP)

Transfusion: a risk factor for ventilator-associated pneumonia

Andrew F. Shorr, MD*; Marin H. Kolleff, MD; The CRIT Group. Walter Reed Army Medical Center, Washington, DC

Scopo: La polmonite nei pazienti ventilati (VAP) rappresenta un rischio nelle terapie intensive. La trasfusione (TX) di emazie (pRBCs) è stata associata in modo generico ad infezioni nosocomiali. Scarsi sono i dati disponibili sulla relazione TX-VAP.

Metodi: Abbiamo condotto un'analisi secondaria su un ampio studio osservazionale, prospettico e multicentrico sulla pratica TX in terapia intensiva (CRIT Trial). Come parte di questo studio, i tassi di pRBC-TX furono monitorati in modo prospettico in parallelo allo sviluppo di polmonite. La polmonite fu definita sulla base dei criteri clinici comunemente impiegati: VAP era la polmonite in pazienti sottoposti almeno a ≥ 48 ore di ventilazione meccanica (VM), che all'ingresso in UTI non presentavano polmonite. Dati aggiuntivi raccolti, includevano: demografia, tipo di UTI, gravità della

malattia, comorbilità, uso di antibiotici e processi di cura. Per esplorare i fattori di rischio per VAP abbiamo confrontato i pazienti con VAP vs quelli senza tale diagnosi.
Risultati: Di 4.982 pazienti arruolati, 1.518 ricevettero > 48 ore di VM e non presentavano polmoniti all'ingresso in UTI. La VAP si manifestò in 311 soggetti (20,5%). Nei pazienti con VAP la durata media di VM precedente la diagnosi di VAP era $5,1 \pm 4,2$ giorni. Circa il 60% dei pazienti con VAP avevano ricevuto pRBCs durante il periodo di osservazione precedente lo sviluppo di VAP contro il 51,4% dei controlli ($p < 0,0001$). I fattori indipendenti associati alla VAP sono riportati in tabella. Non abbiamo trovato alcuna relazione tra il valore di Hb all'ingresso e lo sviluppo di VAP.

Conclusioni: La TX è frequente nei pazienti sottoposti a VM e aumenta il rischio di VAP.

Implicazioni cliniche: I medici devono rivalutare il loro approccio alla TX nei pazienti in VM. La pratica della TX è una delle poche variabili di cura riferibili all'intervento. Sono necessarie alternative alle TX.

Dichiarazione di relazione finanziaria:
 A.F. Shorr, OBI, Grant economico.

Fistola broncoesofagea secondaria a broncolitiasi: casistica

Bronchoesophageal fistulae secondary to broncholithiasis: a case series

Monique A. Ford, MD*; Paul S. Mueller, MD; Timothy I. Morgenthaler, MD, FCCP. Mayo Medical Center, Rochester, MN

Scopo: La tosse è un sintomo comune che spesso richiede valutazioni diagnostiche e tentativi terapeutici spessanti. La fistola

50

VARIABILE	RAPPORTO DI RISCHIO AGGIUSTATO (95% CI)	VALORE P
Sesso maschile	1,52 (1,14-2,04)	0,004
Trauma all'ammissione	1,97 (1,36-2,86)	$< 0,001$
Pesante sedazione	1,51 (1,14-2,01)	0,004
Nutrizione parenterale	3,31 (2,30-3,77)	$< 0,001$
Nutrizione enterale entro 48 ore di VM	2,77 (2,03-3,77)	$< 0,001$
1-2 u pRBC TX	1,81 (1,23-2,66)	0,002
> 2 u pRBC TX	1,89 (1,28-2,81)	0,002



broncoesofagea secondaria a broncolitiasi è una causa rara di tosse cronica con specifiche implicazioni terapeutiche.

Abbiamo rivisto questi casi per proporre un approccio clinico.

Metodi: Revisione retrospettiva delle cartelle di 8 pazienti ricoverati nel nostro reparto tra il 1963 e il 2002 con fistola broncoesofagea secondaria a broncolitiasi.

Risultati: L'età media degli 8 pazienti (4 uomini, 4 donne) era 55 aa (range 34-72). Tutti provenivano dal Midwest degli USA e la maggioranza era non fumatore. Il sintomo principale di presentazione era una tosse che peggiorava bevendo (7 su 8 pazienti). La maggior parte dei pazienti presentava una storia di polmoniti ricorrenti. Inoltre, 5 pazienti riferirono litoptisi. L'esame clinico del torace evidenziava riscontri variabili e aspecifici. La diagnosi fu definita con una broncoscopia in 3 pazienti, con cineradiografia della deglutizione in 2, con assunzione di gastrografin in 1 e al tavolo chirurgico in un altro paziente. Le fistole erano situate nel bronco principale ds in 3 pazienti, nel bronco intermedio in 2 e nel bronco principale sin in altri 2. Tutti i pazienti furono trattati chirurgicamente (il tentativo di chiusura per via endoscopica risultò vano in 1 paziente). Frequenti furono le complicazioni postoperatorie; durante il follow up solo 3 pazienti su 8 presentarono completa risoluzione della tosse.

Conclusioni: La fistola broncoesofagea secondaria a broncolitiasi dovrebbe essere presa in considerazione in tutti i pazienti con tosse cronica che peggiora mentre si beve, o si associa a litoptisi o polmonite ricorrente. Questa condizione interessa più comunemente l'albero bronchiale destro. La diagnosi è più facile con la broncoscopia o con lo studio videocinematografico della deglutizione. La terapia per questa condizione è chirurgica, ma bisogna tener presente le complicazioni postoperatorie, che sono frequenti. Molti pazienti presentavano tosse persistente.

Implicazioni cliniche: L'indagine indirizzata da un sospetto di fistola broncoesofagea o da broncolitiasi può ridurre estenuanti accertamenti in pazienti con tosse e litoptisi.

Dichiarazione di relazione finanziaria:

M.A. Ford, nessuna.

Rispondere ai bisogni dei pazienti con BPCO: studio multicentrico

Meeting the needs of patients with COPD: a multicenter study

Graeme M. Rocker, MHSc, DM, FRCP, FRCPC*. QEII Health Sciences Centre, Halifax, NS, Canada

Scopo: Poco si sa sui bisogni dei pazienti con BPCO negli ultimi mesi della loro vita. Il nostro scopo era determinare quali aspetti di cura erano considerati importanti dai pazienti e valutare il grado di soddisfazione conseguente alla gestione di questi aspetti.

Metodi: Abbiamo arruolato pazienti ospedalizzati di età > 55 aa con un VEMS < 0,75 l basale in 5 centri canadesi.

I pazienti furono intervistati e risposero (da "per nulla importante" fino a "estremamente importante") a 29 domande relative a 6 ambiti: cura medica/infermieristica; cura domiciliare; comunicazione/decisionalità; relazioni sociali/supporto; significato dell'esistenza e piano di cura futuro. Ulteriori domande si riferivano alla prognosi, ad argomenti di rianimazione cardiopolmonare (CPR) e alla preferenza dei ruoli di chi doveva prendere decisioni.

Risultati: degli 86 pazienti arruolati fino ad ora, 51,2% sono donne, 80,2% residenti in aree urbane, 93% caucasici e 43% vivono soli. L'età media (SD) è 73 (7,4) aa. Di 86 pazienti, il 61,6% era consapevole che già stavano affrontando argomenti di fine vita. La qualità della vita era valutata scarsa (38,4%), minima (30,2%), buona (17,4%) discreta (4,7%) ed eccellente (3,5%). 49 pazienti (57%) desideravano discutere con un medico argomenti di CPR, ma solo 27 (23%) lo avevano già fatto. I due aspetti principali

della cura erano il sollievo dei sintomi e la fiducia nel medico curante. I pazienti erano molto soddisfatti della cura infermieristica e delle opportunità di rafforzare/mantenere importanti relazioni. Le 5 aree principali di miglioramento (punteggio elevato per l'importanza ma basso per la soddisfazione) riguardavano: 1) ricevere adeguate informazioni; 2) disporre di un piano adeguato di cura domiciliare dopo la dimissione; 3) non essere di peso alla famiglia; 4) controllare i sintomi; 5) avere la disponibilità del medico a parlare in modo semplice e comprensibile. I pazienti preferivano condividere la presa di decisione relativa alla CPR.

Conclusioni: Il sollievo dei sintomi, sebbene molto importante non viene affrontato in modo adeguato. Informazioni utili e comprensibili vengono fornite raramente, in modo sub-ottimale e mancano i suggerimenti sulla cura domiciliare post-dimissione.

52

Implicazioni cliniche: Per migliorare la qualità di fine vita dei pazienti con BPCO avanzata i medici devono migliorare la loro comunicazione, migliorare il sollievo dei sintomi e fornire ai pazienti piani di cura post-dimissione ospedaliera.

Dichiarazione di relazione finanziaria: G.M. Rocker, nessuna.

L'ecocardiografia nell'UTI medica ha un reale impatto sul trattamento del paziente? Studio retrospettivo osservazionale

Echo in the medical intensive care unit: does it really impact patient management? A retrospective observational study

J Chandrasekhar, MD*; Naser M. Ammash, MD; Timothy R. Aksamit, MD. Mayo Clinic, Rochester, MN

Scopo: L'ecocardiografia (echo) è spesso richiesta come supporto al trattamento di pazienti emodinamicamente instabili ricoverati nelle unità di cura intensiva medica (UTIM). Poco si sa sul reale impatto dell'echo sulla decisione clinica e sulle scelte

terapeutiche. L'obiettivo di questo studio è di determinare l'impatto dell'echo transtoracico (TTE) sulle decisioni gestionali e sulle strategie terapeutiche.

Metodi: Abbiamo rivisto in modo retrospettivo 100 pazienti consecutivi dal 30 giugno 2000 al 1 luglio 2001. I dati includevano la demografia, la diagnosi di accettazione, l'indicazione per l'echo, i riscontri, la durata della degenza e gli interventi terapeutici maggiori adottati entro le 48 ore dopo l'echo. I riscontri echo furono classificati come: normale, insufficienza o stenosi valvolare grave, vegetazioni/trombi valvolari, instabilità emodinamica secondaria a versamento pleurico, pressione del ventricolo ds > 50 mmHg, frazione di eiezione ventricolo sinistro (EF) < 40%, studio limitato/scarsa visualizzazione, cardiomiopatia, dissezione aortica, altri. Erano spesso presenti alterazioni multiple.

Abbiamo valutato se sulla base dei riscontri echo veniva apportata una modifica nelle modalità di trattamento o negli interventi diagnostici.

Risultati: L'età media era 70+/-13 aa; il 60% erano donne. 79% furono sottoposti all'echo entro 48 ore dall'ingresso nella UTIM. Modifiche di tipo vago/indescrivibile/non chiara/nessuna del trattamento clinico attribuibili ai riscontri echo si verificarono nel 43% dei pazienti. (Tab. 1,2,3).

Conclusioni: L'utilità di TTE nell'influenzare le decisioni di trattamento si ritiene elevata nella popolazione di pazienti critici. Nella nostra esperienza questo impatto sembra essere inferiore a quello atteso nelle UTIM. Una modifica nella strategia di trattamento attribuibibile in modo definitivo si verifica solo in una piccola percentuale di pazienti. TTE spesso conferma le impressioni cliniche e raramente dà luogo a modificazioni nella gestione o induce ulteriori indagini nella popolazione di pazienti ricoverati in una UTIM.

Implicazioni cliniche: Richieste cliniche dirette e decisioni sistematiche indotte

TABELLA 1.

INDICAZIONI PER L'ECOCARDIOGRAFIA

Valutazione della funzione ventricolare sinistra	47%
Valutazione delle anomalie della motilità della parete	15%
Valutazioni pressorie dell'arteria polmonare	8%
Aritmie	8%
Embolia polmonare	5%
Shock/Ipotensione	5%
Valutazione della condizione di volume	5%
Ipossia	4%
Cardiomiopatia	1%
Valutazione della pervietà del forame ovale	1%
Trombo valvolare	1%

TABELLA 2.

REPERTI ECOCARDIOGRAFICI

Reperto normale	50%
Ipcinesia/acinesia-frazione di eiezione <40%	19%
Scarsa visualizzazione/valutazione limitata	16%
Pressione ventricolare sinistra >50 mmHg	9%
Significativa malattia valvolare	5%
Condizione di ridotto volume cardiaco	1%

TABELLA 3.

INTERVENTI ENTRO 48 ORE – 57%

Ulteriori consulti	29%
Procedure interventistiche – cateteri Swan Ganz, cateteri venosi centrali, cateteri da dialisi	25%
Ventilazione meccanica	8%
Procedure radiologiche (TAC, RM ecc.)	8%
Boli di liquidi e.v.	5%
Broncoscopia a fibre ottiche	4%
Scoagulazione	4%
Antibiotici (aggiunta/sospensione)	2%
Farmaci vasoattivi (aggiunta/sospensione)	2%
Diuretici (aggiunta/sospensione)	2%
Coronarografia	2%
CABG	1%

dall'uso dell'echo possono aumentare la sua utilità nella UTIM. Se si specificano meglio le indicazioni e le richieste cliniche per le quali l'echo deve dare una risposta, l'ecocardiografista potrà ottimizzare le risposte cliniche da fornire.

Dichiarazione di relazione finanziaria:
J. Chandrasekhar, nessuna.

Gli effetti di una nutrizione enterale precoce sui risultati clinici di pazienti critici

The effects of early enteral feeding on the clinical outcomes of critically ill patients

Vasken Artinian, MD*; Bruno DiGiovine, MD, MPH. Henry Ford Hospital, Dearborn, MI

Scopo: Il supporto nutrizionale è diventato una componente essenziale del trattamento di pazienti critici. Studi precedenti, che avevano mostrato risultati benefici di una precoce nutrizione enterale erano stati condotti in pazienti post-chirurgici, in ustionati o in soggetti con gravi politraumi. Il momento ottimale per iniziare la nutrizione enterale nei pazienti critici di tipo internistico non è ancora chiaro e vi è uno studio recente che suggerisce che una precoce nutrizione enterale porta ad un aumento di complicazioni infettive. Lo scopo del nostro studio era di valutare l'effetto di una nutrizione precoce sulla mortalità di pazienti critici di tipo medico.

Metodi: Analisi retrospettiva di 4.389 pazienti medici ventilati meccanicamente ricoverati nelle UTI del nostro Paese, inclusi nel "Project Impact database (version 3)".

Risultati: Abbiamo avuto 4.389 pazienti, di cui 2.689 (61%) ricevettero nutrizione enterale entro 2 giorni dall'intubazione (gruppo "precoce") e 1.700 (39%) che non la ricevettero entro lo stesso periodo (gruppo "ritardo").

I pazienti del gruppo "precoce" erano più anziani (età media 62,4 vs 60,1, $p=0,0001$) ma erano meno gravemente compromessi (APACHE II medio 20,6 vs 21,2, $p=0,038$). La mortalità assoluta in

UTI era inferiore per il gruppo “precoce” (18,6% vs 22,8%, $p=0,001$) come pure la mortalità ospedaliera (29,5% vs 34,6%, $p=0,001$). Non ci furono differenze nei tassi di polmoniti ospedaliere, emorragie gastrointestinali o durata della degenza in UTI tra i due gruppi. Anche dopo correzione per la gravità della malattia e per l’età, in un’analisi multivariata, il gruppo “precoce” presentava un diminuito rischio di morte in ICU (OR: 0,80 [IC del 95%: 0,67-0,95]) e in ospedale (OR: 0,76 [IC del 95%: 0,65-0,89]).

Conclusioni: L’adozione di una nutrizione enterale precoce nei pazienti critici si associa in modo indipendente ad un tasso di mortalità in UTI e in ospedale inferiore. La strategia di una precoce nutrizione non impatta sul tasso di polmoniti ospedaliere o di emorragie gastrointestinali.

Implicazioni cliniche: I risultati del nostro studio supportano l’importanza di una precoce nutrizione enterale nei pazienti critici in ventilazione meccanica.

Dichiarazione di relazione finanziaria: V. Artinian, nessuna.

Epoca della somministrazione iniziale della profilassi contro la trombosi venosa profonda (DVT) nei pazienti sottoposti a chirurgia d’anca o di ginocchio

Timing of initial administration of prophylaxis against deep vein thrombosis in patients following hip or knee surgery

Russell D. Hull, MBBS^{*}; Natasha Burke, BSc; Andrew F. Mah, BSc; Graham F. Pineo, MD. University of Calgary, Calgary, AB, Canada

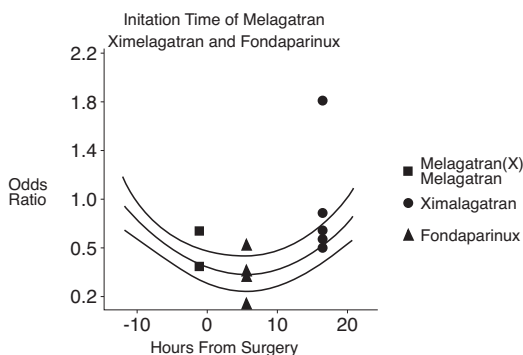
Scopo: Gli attuali regimi profilattici contro la DVT successiva a chirurgia dell’anca includono la somministrazione sottocutanea di eparina a basso peso (LMWH) iniziata in tempo dilazionato o di anticoagulanti orali. Studi clinici recenti suggeriscono che LMWH iniziata in stretta vicinanza alla chirurgia, epoca dell’inizio della DVT perioperatoria, è più efficace rispetto a quanto si sta facendo attual-

mente. LMWH iniziata 4-6 ore dopo chirurgia (regime precoce) ha mostrato efficacia superiore rispetto agli anticoagulanti orali. LMWH iniziata 12 ore prima della chirurgia o 12-24 ore dopo l’intervento non era più efficace degli anticoagulanti orali. Abbiamo condotto una sistematica revisione della letteratura per stabilire l’efficacia e la sicurezza dell’inibitore diretto della trombina (melagatran o ximelagatran) e della fondeparina pentasaccaride somministrati in tempi diversi in relazione alla chirurgia vs LMWH o vs anticoagulanti orali.

Metodi: I lavori sono stati ricercati attraverso MEDLINE, revisionando la loro bibliografia e analizzando gli abstract dei convegni. Sono stati selezionati trial randomizzati, con valutazione flebografica, che confrontavano gli inibitori diretti della trombina o i pentasaccaridi somministrati in tempi diversi rispetto alla chirurgia vs LMWH o anticoagulanti orali usati per la profilassi della chirurgia di anca o ginocchio. Due revisori raccolsero in modo indipendente i dati.

Risultati: Il melagatran sottocutaneo somministrato immediatamente prima della chirurgia seguito da ximelagatran orale ha mostrato un’efficacia superiore rispetto a LMWH iniziata la sera prima della chirurgia ($p<0,0001$). Con la profilassi iniziata la mattina dopo l’intervento, ximelagatran risultava statisticamente meno efficace dal punto di vista statistico di LMWH. Tre ulteriori studi che valutavano melagatran/ximelagatran vs LMWH o profilassi anticoagulante orale confermano l’importanza del tempo di inizio. Quando confrontata con LMWH iniziata 12 ore prima dell’intervento, fondeparina iniziata 6 ore dopo l’intervento rivelò un’incidenza di DVT significativamente inferiore ($p<0,0001$).

Conclusioni: Quando si confrontano nuovi regimi di tromboprofilassi rispetto a regimi classici, il tempo di inizio di ciascun regime è un fattore critico. Per il regime melagatran-ximelagatran, tale



tempo prevaleva sull'effetto delle modalità di somministrazione.

Implicazioni cliniche: Se i farmaci anti-trombotici sono iniziati in stretta vicinanza all'intervento chirurgico si riscontrano tassi inferiori di DVT.

Dichiarazione di relazione finanziaria: R.D. Hull, nessuna.

Traduzione a cura di Stefano Aiolfi

*U.O. Riabilitazione Respiratoria,
Ospedale Santa Marta, Rivolta d'Adda (CR)*

Ruolo della telemedicina nel monitoraggio domiciliare dei pazienti con insufficienza respiratoria cronica

di Attilio Pietra

Telemedicina è "l'uso delle telecomunicazioni per la diagnosi e la cura dei pazienti" ovvero "...le tecnologie delle telecomunicazioni come mezzo per trasferire le competenze cliniche da dove sono disponibili a dove sono necessarie...".

Gli strumenti oggi disponibili ci consentono di misurare e trasmettere a distanza, in modo affidabile, i principali parametri respiratori ed emodinamici. La telepneumologia può fornire un importante supporto al monitoraggio domiciliare del paziente con insufficienza respiratoria cronica (IRC) avanzata. Sono i malati più severi, affetti da grave disabilità che ne limita le normali attività, in precario equilibrio, soggetti a frequenti riacutizzazioni che determinano ricorrenti ospedalizzazioni. Le cure domiciliari permettono a questi pazienti di conservare una accettabile qualità di vita, in seno alla propria famiglia, ma possono essere curati a domicilio a condizione che si sviluppino servizi di assistenza domiciliare efficienti ed efficaci.

In questo quadro le possibilità offerte dalla telemedicina consentono di creare un modello di monitoraggio e di "supervisione a distanza" che garantisce al

paziente la qualità di vita "residua" e fornisce al "care giver", al Medico di Medicina Generale ed al personale dell'ADI un costante riferimento ad un Centro Pneumologico. La telemedicina consente di portare al domicilio del paziente con IRC una parte delle tecnologie tradizionalmente disponibili solo in ospedale, garantendo nel contempo una "supervisione esperta" da parte del Centro Specializzato. Il programma di monitoraggio telematico del paziente IRC non si esaurisce nella mera trasmissione di dati strumentali. Secondo Dal Negro (Monaldi Arch Chest Dis, 2002): "è un intervento globale sul paziente, che affianca una continua e tempestiva informazione sulle condizioni cliniche e funzionali, con la capacità di orientarlo, di motivarlo adeguatamente alla terapia".

Il monitoraggio in telemedicina può contribuire:

- Alla identificazione precoce dei segni premonitori di riacutizzazione in atto
- Ad un educazionale continuo
- Al confronto ed al "conforto" al care giver ed al personale della ADI
- A ridurre gli accessi del personale infermieristico dedicato
- A ridurre i ricoveri ospedalieri.