

n° 76 aprile 2008

indice

Lavori

- Immediate angioplasty versus standard therapy with rescue angioplasty after thrombolysis in the Combined Abciximab REteplase Stent Study in Acute Myocardial Infarction (CARESS-in-AMI): an open, prospective, randomised, multicentre trial. Di Mario C et al. Lancet 2008; 371: 559-568.
- Meta-analysis: Effectiveness of Drugs for Preventing Contrast-Induced nephropathy. Aine M. Kelly et al. Ann Intern Med. 2008; 148:284-294.
- Is early analgesia associated with delayed treatment of appendicitis? Steven P Frei, et al. Am J Emerg Med 2008;26:176-80
- Intravenous amiodarone for the pharmacological termination of haemodynamically-tolerated sustained ventricular tachycardia: is bolus dose amiodarone an appropriate first-line treatment? Tomlinson DR, Cherian P, Betts TR, Bashir Y. Emerg Med J 2008; 25: 15-18.
- Recovery from a psychotropic drug overdose tends to depend on the time from ingestion to arrival, the Glasgow Coma Scale, and a sign of circulatory insufficiency on arrival. Youichi Yanagawa, et al. Am J Emerg Med 2007;25:757-61
- Propafenone-induced Brugada-like ECG changes mistaken as acute myocardial infarction. Chutani S, Imran N, Grubb B, Kanjwal Y. Emerg Med J 2008; 25:117-118.
- An observational study of non invasive positive pressure ventilation in an out-of-hospital setting. Bruge P, Jabre P, Dru M et al. Am J Emerg Med 2008; 26:165-169.
- Delayed Time to Defibrillation after In-Hospital Cardiac Arrest. Paul S. Chan et al. N Engl J Med 2008 358: 9-17

Corsi e Convegni

Congresso Nazionale IRC, Napoli, 6-7 giugno 2008

Antidotes in depth 2008 and Chemical Emergencies, Pavia 15-17 maggio 2008

Aggiornamenti

Le Infezioni delle basse vie respiratorie - La decisione di ricoverare Il paziente. A cura di Stefano De Pietri

Le disuguaglianze sociali, causa delle cause delle malattie. A cura di Luca Iaboli e Maura Veneziani

Traumalink. A cura di Luca Iaboli e Marco Barozzi

Redattore Capo: Mauro Fallani¹ mauro.fallani@sanita.marche.it **Redazione:** Andrea Fabbri² dr.andrea.fabbri@gmail.com Rodolfo Ferrari³ dr.rofer@libero.it Luca Iaboli⁴ liaboli@hotmail.com Rita Previati⁵ preri@libero.it **Supervisore:** Alberto Vandelli² a.vandelli@ausl.fo.it

¹U.O. Pronto Soccorso e Medicina d'Urgenza ASUR Marche Zona Territoriale 3 Fano, ²DEA AUSL di Forlì, ³DEA S.Orsola-Malpighi Bologna, ⁴DEA Reggio Emilia, ⁵DEA Ferrara

i numeri già usciti sono disponibili all'indirizzo <http://simeu.it/emiliaromagna/index.html>

• **Lavori**

Immediate angioplasty versus standard therapy with rescue angioplasty after thrombolysis in the Combined Abciximab REteplase Stent Study in Acute Myocardial Infarction (CARESS-in-AMI): an open, prospective, randomised, multicentre trial. Di Mario C et al. **Lancet 2008; 371: 559-568.**

Le attuali linee guida sul trattamento dello STEMI, indicano l'angioplastica come trattamento di scelta quando questa può essere effettuata entro 90 minuti dalla presentazione del paziente (PCI primaria). Per gli altri la terapia di scelta rimane la trombolisi (1,2).

In questo studio multicentrico europeo sono state confrontate 2 strategie terapeutiche alternative in pazienti con STEMI ad alto rischio nei quali non poteva essere effettuata la PCI primaria entro 90'.

La prima consisteva nel trattamento fibrinolitico con metà dose standard (reteplase 5u + 5 u dopo 30') + inibitore glicoproteina IIb/IIIa (abciximab) + eparina a dosaggio ridotto + ASA ed immediato invio ad un centro di riferimento (centro hub) per PCI (tempo medio intercorso fra trombolisi ed inizio del cateterismo circa 125'). La seconda strategia consisteva nello stesso regime trombolitico, ma l'invio del paziente al centro hub era previsto solo per PCI di salvataggio (circa 36% dei pazienti), secondo linee guida (1,2). Sono stati studiati 600 pazienti di età inferiore a 75 anni, arruolati fra dicembre 2002 e febbraio 2007, con STEMI ad alto rischio che si presentavano in ospedali non dotati di laboratorio di emodinamica (centri spoke). I pazienti trattati con trombolisi + immediato trasferimento per PCI hanno mostrato una riduzione significativa degli end-points primari a 30 giorni (morte, reinfarto e ischemia refrattaria) rispetto ai pazienti trattati con trombolisi + PCI di salvataggio (4.4% vs 10,7%, HR 0.40, p=0.004). Non si sono avute significative differenze relativamente al rischio di sanguinamento fra i 2 gruppi.

Gli autori concludono sostenendo che tutti i pazienti con STEMI ad alto rischio, anche dopo trattamento fibrinolitico dovrebbero essere sempre rapidamente inviati ad un centro di riferimento per PCI.

Questo studio ripropone il tema della PCI facilitata, strategia ripercussiva ancora ampiamente controversa. Viene qui impiegato uno schema trombolitico basato sul potenziamento della terapia antitrombotica (antitrombinica e antiplastrinica) e sulla riduzione del dosaggio del fibrinolitico, con il rationale di ottenere una più efficace trombolisi contrastando l'effetto protrombotico della fibrinolisi stessa. Tale schema, che nel trial GUSTO V (3) aveva addirittura dimostrato dei vantaggi rispetto alla fibrinolisi standard, con riduzione degli end points secondari quali reinfarto, ischemia residua e PCI di salvataggio, era però gravato da un maggiore rischio emorragico che ne ha di fatto arrestato la diffusione. Nei pazienti arruolati in questo studio, con STEMI ad alto rischio e selezionati per basso rischio emorragico, invece, lo stesso schema sembrerebbe essere efficace e sicuro anche quando seguito da PCI.

Se confermati longitudinalmente, questi dati potrebbero contribuire ad un rafforzamento dell'indicazione alla PCI facilitata per questa categoria di pazienti (attualmente in classe IIb con livello di evidenza C), compiendo contestualmente un ulteriore passo in avanti nella definizione di nuovi protocolli di ripercussione miocardica integrati (farmacologico-meccanica), sempre più indirizzati verso una personalizzazione del trattamento.

1. ACC/AHA Guidelines for the Management of Patients With ST-Elevation Myocardial Infarction. Antman et al., Management of Patients With STEMI: Executive Summary. *J Am Coll Cardiol* 2004;44:671-719.

2. 2007 Focused Update of the ACC/AHA 2004 Guidelines for the Management of Patients With ST-Elevation Myocardial Infarction: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines: developed in collaboration With the Canadian Cardiovascular Society endorsed by the American Academy of Family Physicians: 2007 Writing Group to Review New Evidence and Update the ACC/AHA 2004 Guidelines for the Management of Patients With ST-Elevation Myocardial Infarction, Writing on Behalf of the 2004 Writing Committee. [Circulation](#) 2008; 117(2): 296-329.

3. Reperfusion therapy for acute myocardial infarction with fibrinolytic therapy or combination reduced fibrinolytic therapy and platelet glycoprotein IIb/IIIa inhibition: the GUSTO V randomised trial. The GUSTO V Investigators. *Lancet* 2001; 357: 1905-1914.

Commento di Paolo Pinna Parpaglia U.O. Medicina d'Urgenza e Pronto Soccorso P.O. "SS Annunziata" ASL n.1 - Sassari

Meta-analysis: Effectiveness of Drugs for Preventing Contrast-Induced nephropathy. Aine M. Kelly et al. *Ann Intern Med.* 2008; 148:284-294.

La nefropatia acuta conseguente all'impiego di mezzi di contrasto (incremento della creatinina superiore al 25% o maggiore di 0.5 mg/dl entro 3 giorni dall'infusione di mezzo di contrasto in assenza di cause alternative) risulta al terzo posto fra le cause di insufficienza renale acuta nei soggetti ospedalizzati. La nefropatia da mezzo di contrasto si può sviluppare fino al 10% dei casi con funzione renale normale, è più frequente (fino al 25%) nei casi con pre-esistente insufficienza renale cronica, nei soggetti con concomitanza di diabete, scompenso cardiaco, età avanzata, associazione con farmaci ad elevata nefrotossicità. Nei soggetti con insufficienza renale cronica preesistente l'infusione di grandi dosi di mezzo di contrasto endovenoso (sostanze ad elevata osmolarità) aumenta ulteriormente la probabilità di un danno renale, nonostante la riduzione di impiego negli ultimi tempi. Le differenze peraltro in termini di nefrotossicità fra mezzi di contrasto iso-osmolari come lo iodixanol, rispetto ad altri ad osmolarità inferiore come iopamidol, ioxaglate, o iohexol risulterebbe meno chiara. Il riscontro in questi casi risulterebbe comunque sottostimato data la scarsa espressione clinica. In occasione di un esame con contrasto endovenoso l'impiego di soluzioni a bassa osmolarità ridurrebbe solamente, senza annullarlo, il rischio di nefropatia. In alcuni studi, nonostante la debolezza del risultato, l'impiego di *N*-acetylcysteine, theophylline, fenoldopam si sarebbero dimostrate efficaci.

Nel presente studio viene fatta un'analisi della letteratura sull'efficacia di questi prodotti nella prevenzione della nefropatia da mezzi di contrasto endovenoso. Per fare questo sono stati identificati tutti i trial randomizzati e controllati presenti su MEDLINE (dal 1966 al 2006), EMBASE (1980 -2006), PubMed, Web of Knowledge (Current Contents Connect, Web of Science, BIOSIS Previews, and ISI Proceedings ultimi 5 anni), e la Cochrane Library databases (fino al Nov 2006). Gli studi selezionati prevedevano l'impiego profilattico di *N*-acetylcysteine, theophylline, fenoldopam, dopamine, iloprost, statin, furosemide o mannitolo (gruppo trattato). I soggetti venivano sottoposti a indagini con impiego di mezzo di contrasto iodato, e successivamente valutata la comparsa di una nefropatia da mezzo di contrasto secondo i criteri succitati.

Dall'analisi è emerso che nei 41 studi considerati risulta che la *N*-acetylcysteine riduce il rischio di nefropatia (relative risk, 0.62 [95% CI, 0.44 to 0.88]). Analogo risultato verrebbe ottenuto anche con la teofillina (relative risk, 0.49 [CI, 0.23 to 1.06]). L'efficacia risulterebbe per entrambe maggiore rispetto alla infusione di soluzione fisiologica, al contrario della furosemide, la quale contribuirebbe invece a peggiorare l'effetto nefrotossico del mezzo di contrasto (relative risk, 3.27 [CI, 1.48 to 7.26]). Nessun effetto per le altre sostanze testate. Da segnalare l'eccessiva eterogeneità dei soggetti studiati nel gruppo *N*-acetylcysteine rispetto agli altri studi. Non sono stati individuati bias di pubblicazione.

Limitazioni: L'outcome principale di tutti gli studi è un end point surrogato. La mancanza di risultato con significatività statistica in termini di effetto nefro-protettore da parte della theophylline limita il peso del risultato e dipende fortemente dal limitato numero di casi studiati.

Conclusioni: la *N*-Acetylcysteine sembrerebbe fornire un effetto di nefroprotezione maggiore rispetto alla soluzione fisiologica. La theophylline a sua volta potrebbe ridurre il rischio, ma le dimostrazioni sono insufficienti per dimostrarlo. La profilassi del danno da infusione di mezzi di contrasto con *N*-acetylcysteine è efficace nei soggetti ad elevato rischio, a basso costo e con minimi effetti collaterali.

Commento di Andrea Fabbri

Is early analgesia associated with delayed treatment of appendicitis? Steven P Frei, et al. Am J Emerg Med 2008;26:176-80

Tradizionalmente è controversa la terapia analgesica nei casi di dolore addominale prima della valutazione specialistica di indicazione al trattamento chirurgico, nel dubbio che ciò possa confondere l'obiettività clinica, la scelta e la tempistica del trattamento. Alcuni articoli hanno di recente smentito la correlazione svantaggiosa tra analgesia precoce e prognosi, altri hanno mostrato come i pazienti in condizioni peggiori necessitino particolarmente di terapia del dolore e siano destinati non per questo ad avere esito più sfavorevole. Questo studio retrospettivo caso controllo ha osservato nei casi di appendicite acuta il rapporto tra analgesia precoce con FANS (ketorolac) o oppiacei (morfina, meperidina, fentanil), severità clinica, tempistica del trattamento ed esito. Sono definiti "casi" quelli con ritardo di diagnosi (dimissione dal DEA dopo la prima visita per dolore addominale nelle 2 settimane prima dell'intervento chirurgico o un intervallo di tempo tra visita ed intervento superiore alle 20 ore), "controlli" gli individui confrontabili per caratteristiche (in particolare lo score di Alvarado); l'analgesia è definita precoce quando fornita entro 2 ore dalla visita iniziale. Su 1.916 appendicectomie nell'arco di 5 anni (3 ospedali statunitensi) sono stati identificati 103 "casi" di trattamento tardivo e selezionati altrettanti controlli. Non è emersa correlazione tra ritardo nel trattamento ed analgesia precoce con oppioidi, mentre si è evidenziata con i FANS; per questi ultimi si è associato come fattore confondente la dolorabilità in ipocondrio dx (situazioni atipiche di diagnosi differenziale con la colica biliare). Nel sottogruppo dei 50 "casi" definiti tali perchè dimessi dal DEA non sono emerse differenze qualitative nè quantitative nell'analgesia precoce. Circa metà dei "casi" sono stati sottoposti a TC (in alcuni senza che ciò abbia contribuito al ritardo) e circa la metà delle TC è risultata negativa o ha evidenziato una diagnosi alternativa (ed in questi pazienti una valutazione o un sospetto clinico più preciso avrebbe potuto o dovuto modificare l'iter diagnostico e terapeutico). In conclusione si suggerisce cautela nell'uso di FANS nel dolore addominale di natura da determinare, data la possibilità di modificare l'obiettività, mascherare i segni di infiammazione peritoneale e causare ritardo nel trattamento.

Commento di Rodolfo Ferrari

Intravenous amiodarone for the pharmacological termination of haemodynamically-tolerated sustained ventricular tachycardia: is bolus dose amiodarone an appropriate first-line treatment? Tomlinson DR, Cherian P, Betts TR, Bashir Y. Emerg Med J 2008; 25: 15-18.

In questo studio inglese viene posta in discussione l'efficacia dell'amiodarone ev per interrompere una tachicardia ventricolare sostenuta in pazienti emodinamicamente stabili. Si tratta di uno studio retrospettivo su 41 pazienti trattati con 300 mg ev di amiodarone, somministrato in meno di 30 minuti in 36 pazienti e in un periodo di 30-60 minuti in 5 pazienti. Solo nel 29% dei pazienti si è avuta la riconversione a ritmo sinusale entro 1 ora; nel 17% dei casi si è instaurata una instabilità emodinamica che ha richiesto una cardioversione elettrica. Precedenti trial randomizzati controllati avevano mostrato una efficacia maggiore di riconversione a ritmo sinusale con altri farmaci, come sotalolo e procainamide.

Conclusioni. L'amiodarone è stato ampiamente proposto dalle Linee Guida dal 2000 in poi per il trattamento della tachicardia ventricolare emodinamicamente stabile. Pur con i molti limiti del presente studio (numero limitato di pazienti, variabilità nei tempi di somministrazione del bolo, mancanza di randomizzazione) è interessante lo spunto di discussione che propone.

Commento di Rita Previati

Recovery from a psychotropic drug overdose tends to depend on the time from ingestion to arrival, the Glasgow Coma Scale, and a sign of circulatory insufficiency on arrival. Youichi Yanagawa, et al. Am J Emerg Med 2007; 25: 757-61

In 6 anni sono stati valutati in un centro giapponese 346 casi di intossicazione acuta da

sovradosaggio di farmaci psicoattivi (antidepressivi, tranquillanti maggiori o minori, sedativi, ipnotici) con alterazione del sensorio e conferma anamnestica e laboratoristica; di questi, 176 individui che non mostravano apertura degli occhi alla stimolazione dolorosa sono stati sottoposti ad intubazione tracheale, lavaggio gastrico con almeno 2 litri di acqua tiepida, infusione di magnesio citrato e charcoal attivato; in nessun caso sono stati somministrati antagonisti delle benzodiazepine o bicarbonato. Eccetto 1 paziente giunto in arresto cardio-respiratorio, i 175 rimanenti sono stati valutati in modo distinto in quanto suddivisi in due gruppi, uno "precoce" (122 casi) composto da coloro che hanno presentato rapido recupero dello stato di coscienza ed estubazione possibile (quando il soggetto era in grado di rispondere ad ordini verbali) nei primi 2 giorni di ricovero ed uno "tardivo" (53 casi). Il gruppo precoce differiva significativamente dal tardivo nel minor tempo (supposto) intercorso tra l'ingestione dei tossici e l'accesso in ospedale, nel maggior score GCS all'arrivo, nel minor numero di casi con shock, minor indice di shock e minore frequenza cardiaca, nei più ridotti valori di CK (dubbio se legato di per sè al tempo trascorso o se alla rhabdmiolisi da intossicazione). Non si sono riscontrate differenze significative tra i due gruppi nel numero di compresse ingerite, nella diagnosi di psicopatologia, nei valori emogasanalitici; nel 91.4% dei casi (160) i farmaci ingeriti erano più di uno (soprattutto nel gruppo tardivo). Non si è avuto alcun decesso nel gruppo precoce, 2 invece nel tardivo (1 shock settico correlato a polmonite, 1 tromboembolia polmonare). Nei soggetti comatosi per un overdose da farmaci psicotropi, perciò, la profondità dell'alterazione del sensorio, l'entità della tachicardia e la presenza di shock correlano con un maggiore ritardo nel miglioramento dello stato di coscienza, una più tardiva possibilità di estubazione ed un aumentato rischio di mortalità, soprattutto quando sia trascorso più tempo tra l'ingestione dei farmaci e l'arrivo al DEA.

Commento di Rodolfo Ferrari

Propafenone-induced Brugada-like ECG changes mistaken as acute myocardial infarction. Chutani S, Imran N, Grubb B, Kanjwal Y. **Emerg Med J 2008; 25:117-118.**

Questa breve pubblicazione riporta un caso di blocco di branca destra con sovraslivellamento del tratto ST in sede anteriore in un paziente con fibrillazione atriale in terapia con propafenone, scambiato erroneamente per uno STEMI e sottoposto a coronarografia d'urgenza, mentre in realtà si trattava di alterazioni elettrocardiografiche tipo Brugada. Le manifestazioni elettrocardiografiche della sindrome di Brugada spesso sono dinamiche e possono diventare evidenti con farmaci antiaritmici della classe Ic, con agonisti alfa adrenergici, beta bloccanti, antidepressivi triciclici, in stati di ipo o iperkaliemia, con uso di alcolici o cocaina. Nel caso presentato, la coronarografia è risultata negativa e le alterazioni sono scomparse con la sospensione del propafenone.

Conclusione. La conoscenza di questa sindrome e di queste alterazioni elettrocardiografiche (spesso rese evidenti con propafenone o flecainide) è importante non solo per le implicazioni legate al rischio di morte cardiaca improvvisa che questa sindrome comporta, ma anche per non incorrere nell'errore di diagnosticare erroneamente in urgenza uno STEMI.

Commento di Rita Previati

An observational study of noninvasive positive pressure ventilation in an out-of-hospital setting. Bruge P, Jabre P, Dru M et al. **Am J Emerg Med 2008; 26:165-169.**

Questo studio francese è una valutazione dell'utilizzo della BiPAP in fase extra-ospedaliera. Finora molte pubblicazioni hanno riguardato l'utilizzo della BiPAP in sede intra-ospedaliera mentre pochi studi sono stati condotti in ambiente extra-ospedaliero, dove è soprattutto la cPAP ad essere utilizzata. Si tratta di uno studio prospettico osservazionale di due anni in cui sono stati trattati con BiPAP extra-ospedaliera 138 pazienti, per un periodo di tempo medio di 53 minuti. La pressione iniziale inspiratoria di supporto era di 10 cm H₂O, la PEEP di 5 cm H₂O, la FIO₂ era aggiustata per ottenere una saturazione > 95%. Criteri per intubare erano: 1) insorgenza di arresto respiratorio o cardiaco, 2) instabilità emodinamica, definita come una PA < 90 mmHg per più di 10 minuti,

nonostante fluidi e vasopressori, 3) ipossiemia (sat O₂ < 85% con FIO₂ 100%) , intolleranza alla maschera.

La percentuale complessiva di fallimento della terapia con BiPAP extra-ospedaliera era del 26%, sovrapponibile alle percentuali riportate in studi su BiPAP intra-ospedaliera. Il 7% dei pazienti è stato intubato prima di arrivare in ospedale. Un potenziale limite allo studio era la mancanza di emogasanalisi all'inizio della BiPAP, così che non è noto quanti pazienti fossero ipercapnici all'inizio della ventilazione.

Conclusione. Anche la BiPAP, al pari della cPAP, può essere proposta per uso extra-ospedaliero, con la stessa percentuale di complicanze che si possono avere in ospedale. Un limite importante all'estensione ad altre realtà dei dati ottenuti da questo studio, come ammesso dagli stessi autori, è dato dal fatto che si riferiscono ad un Sistema di Emergenza medicalizzato, cioè la BiPAP è stata effettuata sempre in presenza del medico d'Emergenza.

Commento di Rita Previati

Delayed Time to Defibrillation after In-Hospital Cardiac Arrest. Paul S. Chan et al. N Engl J Med 2008 358: 9-17

Le linee guida internazionali prevedono la defibrillazione entro 2 min per l'arresto cardiaco intraospedaliero da FV/TV. Da questo studio su 369 ospedali e 6.789 eventi emerge come il ritardo della defibrillazione (> 2min) sia frequente (30.1% dei casi) ed associato ad una ridotta sopravvivenza alla dimissione rispetto ai casi senza ritardo nella defibrillazione (22,2% vs 39,3%; P < 0.001). Vengono inoltre identificate le caratteristiche associate al ritardo della defibrillazione che sono: la razza nera, una diagnosi non cardiaca al ricovero, ospedale con meno di 250 posti letto, letti non monitorizzati, evento che accade fra le 17 e le 8 o nei weekends.

Commento di Mauro Fallani

• Corsi e Convegni

Congresso Nazionale IRC: La prevenzione dell'arresto cardiaco, Napoli, 6-7 giugno 2008, Segreteria AIM group viale Mazzini 70, 50132 Firenze tel 055 233881 - Fax 055 2480246 – mailto: irc2008@aimgroup.it - www.aimgroup.eu/2008/irc

Antidotes in depth 2008 and Chemical Emergencies, Pavia 15-17 maggio 2008, Segreteria Società Italiana di Tossicologia (Dr.ssa Ida Ceserani) viale Abruzzi 32, 20131 Milano tel 02 29520311 - Fax 02 29520179 – mailto: sitox@segr.it

• Aggiornamenti

Le infezioni delle basse vie respiratorie - La decisione di ricoverare il paziente. A cura di Stefano De Pietri DEU Provinciale di Reggio Emilia

SCOPO DEL DOCUMENTO

Il presente documento ha la finalità di fornire ai medici del DEU un supporto nelle decisioni riguardanti il ricovero del paziente con Infezione delle Basse Vie Respiratorie (IBVR), che siano aderenti alle raccomandazioni delle principali linee guida internazionali pubblicate sull'argomento al momento della stesura (Inverno 2007).

METODOLOGIA

Il presente documento non è stato prodotto da un gruppo multidisciplinare, bensì da un singolo professionista (Medico d'Urgenza) con competenze nella produzione di linee guida *evidence-based*. Le raccomandazioni riportate rappresentano una trasposizione di quelle riportate dalle pertinenti

linee guida internazionali di maggiore qualità in termini di rigore dell'elaborazione. Queste sono state identificate mediante una ricerca sistematica riguardante le banche dati di linee guida disponibili online (SIGN, NGC, NZGG, CKS, NICE, ICSI). La ricerca è stata effettuata nel mese di Novembre 2007, con la finalità di raccogliere materiale per la preparazione di una relazione, poi presentata al Congresso Regionale SIMEU 2007, tenutosi a Reggio Emilia.

DIMENSIONI DEL PROBLEMA

Le IBVR rappresentano una problematica di frequentissimo riscontro nella quotidianità di qualunque Pronto Soccorso. In una casistica italiana di recente pubblicazione⁽¹⁾ le più frequenti coma causa di presentazione al DEA fra le IBVR sono state:

- Bronchite acuta
- Bronco-Pneumopatia Cronica Ostruttiva in fase di riacutizzazione (BPCO)
- Polmonite Acquisita in Comunità (PAC)

Bronchite Acuta (BA)

È un'infezione acuta delle vie respiratorie il cui quadro clinico è dominato dalla tosse, più o meno produttiva. Tale infezione si caratterizza, rispetto alle forme croniche, per una durata che usualmente non supera le tre settimane e, rispetto alla polmonite, per l'assenza di un infiltrato parenchimale polmonare evidente alla radiografia del torace. La differenziazione clinica rispetto al comune raffreddore può essere molto difficile o impossibile, in quanto le due entità condividono buona parte dei sintomi e segni⁽²⁾. L'incidenza della BA è estremamente elevata⁽³⁾, superando i 2.5 milioni di casi/anno nel nostro Paese, la prevalenza è relativamente bassa, con un'evidente distribuzione stagionale (periodo invernale) dei casi. Il tasso di ospedalizzazione e la mortalità appaiono trascurabili e limitati a categorie a rischio quali pazienti immunocompromessi, portatori di gravi comorbidità, non autosufficienti o comunque non assistiti in modo efficace a domicilio.

Considerato il bassissimo grado di mortalità e la bassa problematicità decisionale di una patologia che raramente rappresenta un'indicazione al ricovero ospedaliero, la BA non sarà considerata nel proseguo della trattazione.

Bronco-Pneumopatia Cronica Ostruttiva (BPCO)

Si tratta di una patologia progressiva delle vie aeree caratterizzata principalmente da una limitazione al flusso aereo respiratorio (bronchiolite ostruttiva, enfisema polmonare) che, a differenza dell'asma bronchiale, non è completamente reversibile a seguito della terapia farmacologica. I principali fattori di rischio per tale condizione sono rappresentati dal fumo di tabacco e dall'inquinamento ambientale (a quest'ultimo viene attribuita crescente importanza). Oltre ai sintomi e segni più strettamente respiratori, la malattia ne presenta anche a carico di altri distretti extrapolmonari. Particolarmente rilevanti sono il calo ponderale, l'involutione delle masse muscolari, il generale stato di malnutrizione. I pazienti affetti da BPCO possono poi presentare frequentemente altre gravi situazioni quali cardiopatia ischemica, osteoporosi, depressione, diabete mellito, glaucoma ed altre patologie che condividono gli stessi fattori di rischio della BPCO, come il tumore del polmone. La prevalenza della BPCO in Italia secondo i dati ISTAT è circa del 6-7%, tuttavia studi recenti (ISAYA) hanno suggerito che questa sia in realtà molto più elevata (fino all'11-12%) e con *trend* in aumento. La mortalità ammonta a circa 30 casi/100.000 abitanti, per totali 25-30.000 decessi/anno nel nostro Paese. Nel 2000 la BPCO ha causato 2.700.000 morti nel mondo e si prevede che questo numero salga a 6.000.000 nel 2020. I 4 milioni di soggetti affetti da BPCO presenti in Italia accedono alla struttura ospedaliera nell'8% dei casi in un anno, per ricovero o valutazione nel DEU. Il 70-80% dei pazienti con BPCO che accede al DEU viene ricoverato, con una successiva degenza media di 10 giorni.

Polmonite Acquisita in Comunità (PAC)

La PAC è una problematica assai frequente. Negli USA, su 100 milioni di visite mediche eseguite nell'arco di un anno, ben 2-3 milioni sono dovute ad una PAC. Il tasso di ospedalizzazione e la mortalità sono rilevanti (rispettivamente 258/100.000 e 14/100.000), in particolare nella fascia di

popolazione più anziana (oltre i 75 anni di età essi salgono rispettivamente a 962/100.000 e 187/100.000) e tali da renderla la sesta causa assoluta di morte negli USA. La mortalità in UE si aggira sui 33/100.000 abitanti. Il 75-80% di pazienti affetti da PAC viene valutato nei DEU e circa un quarto di questa quota viene ricoverato. Il costo derivante dalla gestione ospedaliera della PAC è di ben 25 volte maggiore di quello della stessa malattia quando gestita a domicilio. Inoltre i pazienti ricoverati presentano più elevata morbilità, minore grado di soddisfazione ed ovvia maggiore incidenza di complicanze nosocomiali.

INDICAZIONI AL RICOVERO NEI PAZIENTI CON *IBVR*

Vengono in questo capitolo affrontati i due argomenti chiave rappresentati dalla BPCO e dalla Polmonite Acquisita in Comunità, tralasciando la Bronchite Acuta, per i bassissimi indici di ospedalizzazione e mortalità, che raramente la rendono un serio problema decisionale per il medico d'urgenza.

Bronco-Pneumopatia Cronica Ostruttiva (BPCO)

Si parla di “*BPCO riacutizzata*” quando il paziente presenti un acuto peggioramento delle condizioni di base, che risulti persistente e vada al di là delle fluttuazioni quotidiane dei sintomi tipiche della BPCO. I sintomi comunemente riferiti sono la dispnea, la tosse, l'incremento delle secrezioni bronchiali ed il cambiamento del colore di queste (da trasparenti mucose a giallo-verdastre purulente). Il cambiamento dei sintomi frequentemente impone modifiche alla terapia di base del paziente.

Linee Guida Internazionali

Una ricerca effettuata su banche dati di linee guida internazionali (in particolare NGC, SIGN, NZGG, CKS, NICE) ha consentito di identificare 4 documenti ^(4, 5, 6, 8) contenenti raccomandazioni riguardanti la sede ottimale di trattamento dei pazienti con riacutizzazione di BPCO.

Criteri decisionali

La disamina dei criteri proposti dalle singole linee guida, ha mostrato numerosi aspetti comuni ai vari documenti ed in generale ha consentito di constatare come non esistano allo stato attuale evidenze scientifiche di alto livello tali da permettere di costruire strumenti decisionali validati riguardanti la decisione di ricoverare il paziente con BPCO riacutizzata. Il giudizio del medico mantiene pertanto un ruolo centrale e determinante ed i criteri riassunti nell'**Algoritmo 1** (Vedi Guida Per La Consultazione Rapida – pagina 1) sono stati ricavati sulla scorta del consenso di esperti. La **Tabella 1** (pagina 2), ricavata dalla linea guida della *Global Initiative for Obstructive Lung Disease*), mostra un *set* di criteri rappresentanti indicazioni al ricovero diretto in UTI.

Polmonite Acquisita in Comunità (PAC)

Viene definita come “*un'infezione del parenchima polmonare accompagnata da sintomi generali (febbre, tosse, ecc.), da presenza di infiltrato alla radiografia del torace, da segni semeiologici caratteristici (rantoli crepitanti localizzati, ipofonesi) insorta in pazienti che non siano stati ospedalizzati (o abbiano risieduto in comunità assistenziali) negli ultimi 14 giorni prima della insorgenza dei sintomi*”⁽⁹⁾.

Linee Guida Internazionali

Una ricerca effettuata su banche dati di linee guida internazionali (in particolare NGC, SIGN, NZGG, CKS, NICE) ha consentito di identificare 3 documenti ^(10, 11, 12) contenenti raccomandazioni riguardanti la sede ottimale di trattamento dei pazienti con PAC.

Criteri Decisionali

La disamina dei criteri proposti dalle singole linee guida ha svelato come vi sia un buon grado di consenso fra i vari gruppi di esperti nel considerare ancora molto importante il giudizio clinico al momento di decidere se ricoverare o meno il paziente con PAC. Gli strumenti decisionali obiettivi

oggi disponibili (in particolare il *CURB-65* ed il *Pneumonia Severity Index (PSI)* – vedi **Tabella 2** e **Algoritmo 2**), sebbene supportati da studi scientifici che ne hanno validato l'utilizzo, non sono in grado di integrare nel processo decisionale molte variabili "sogettive" (ovvero relative al "paziente che abbiamo di fronte in questo momento, nella sua peculiarità"), la cui valutazione resta pertanto necessariamente una responsabilità del medico. Queste regole non possono e non devono pertanto sostituire il giudizio clinico, ma integrarlo, fornendo al medico uno *standard* con cui confrontarsi nel corso del proprio ragionamento.

In generale possiamo ragionevolmente concordare con gli esperti dell'*IDSA* ⁽¹²⁾ nel raccomandare un percorso decisionale così strutturato:

1. identificazione dei pazienti con PAC potenzialmente suscettibili di gestione domiciliare, attraverso l'utilizzo di uno strumento per la stima della gravità della malattia come il *CURB-65*, oppure mediante impiego di un modello prognostico come il *PSI* (preferito da molti, laddove ne sia pratico l'utilizzo)
2. valutazione da parte del medico di eventuali fattori soggettivi che rendano inappropriata la gestione domiciliare nel singolo caso (vedi **Algoritmo 3**)
3. in ogni caso gestione in regime di ricovero dei pazienti che presentino un punteggio *CURB-65* \geq 2 (ovvero portatori di forme più gravi di PAC)
4. Il ricovero in UTI (eventualmente previa consulenza rianimatoria) è indicato nei pazienti con *shock settico* che necessitino dell'infusione di *vasopressori* (es. dopamina) o con insufficienza respiratoria acuta necessitante di *intubazione e ventilazione meccanica*

Il percorso decisionale riguardante la scelta della sede di trattamento del paziente con PAC è riassunto nell'**Algoritmo 3** (pag. 5).

Bibliografia

1. Fabi F, Petrecca I, Cerqua G. Le infezioni delle basse vie respiratorie nel P.S. dell'Azienda Ospedaliera San Giovanni-Addolorata-Calvary Hospital (studio retrospettivo relativo all'anno 2002)
2. Braman S. Chronic cough due to acute bronchitis: ACCP Evidence-based clinical practice guidelines. *Chest* 2006;129:95-103
3. National Hospital Ambulatory Medical Care Survey, 2002, NCHS, CDC. Management of chronic obstructive pulmonary disease in adults in primary and secondary care. Clinical guideline 12. National Collaborating Center for Chronic conditions. February 2004.
4. Management of chronic obstructive pulmonary disease in adults in primary and secondary care. Clinical guideline 12. National Collaborating Center for Chronic conditions. February 2004.
5. GOLD Initiative. Global Strategy for the Diagnosis, Management and Prevention of Chronic Obstructive Lung Disease. 2006
6. ICSI (Institute for Clinical Systems Improvement). Health Care Guideline: Chronic Obstructive Lung Disease. Sixth Edition January 2007
7. Braman S. Chronic cough due to acute bronchitis: ACCP Evidence-based clinical practice guidelines. *Chest* 2006;129:95-103
8. ATS/ERS Standards for diagnosis and management of patients with COPD. 2004
9. Mandell AL et al. Infectious Diseases Society of America/American Thoracic Society Consensus Guidelines on the Management of Community-Acquired Pneumonia in Adults. *CID* 2007;44 (Suppl 2)
10. BTS Pneumonia Guidelines Committee. BTS Guidelines For The Management Of Community Acquired Pneumonia In Adults - 2004 Update
11. M. Woodhead, F. Blasi, S. Ewig, G. Huchon, M. Leven, A. Orqviste, T. Schaberg, A. Torres, G. van der Heijden and T.J.M. Verheij (ERS Task Force In Collaboration With ESCMID). Guidelines for the management of adult lower respiratory tract infections
12. Infectious Diseases Society of America/American Thoracic Society Consensus Guidelines on the Management of Community-Acquired Pneumonia in Adults. *CID* 2007

Le Infezioni Delle Basse Vie Respiratorie La Decisione Di Ricoverare Il Paziente Guida Per La Consultazione Rapida

BRONCOPNEUMOPATIA CRONICA OSTRUTTIVA

Algoritmo 1. Indicazioni al ricovero del paziente con BPCO riacutizzata, secondo i criteri riportati dalle principali linee guida internazionali

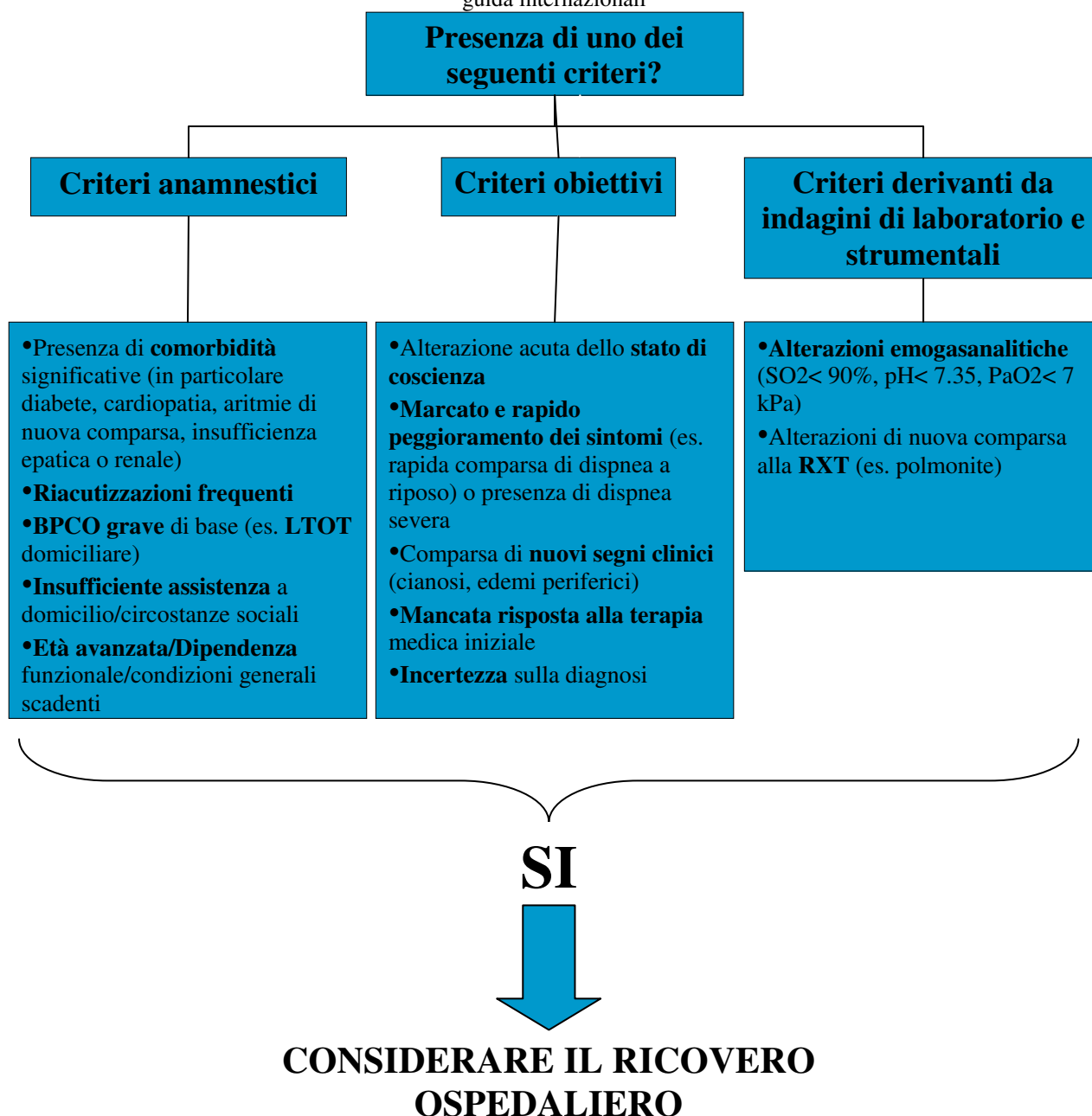


Tabella 1. Indicazioni al ricovero in Unità di Terapia Intensiva del paziente con BPCO

- Dispnea grave con risposta inadeguata al trattamento attuato nel DEU
- Cambiamenti dello stato mentale
- Ipossiemia persistente/ingravescente ($PaO_2 < 5.3$ kPa o 40 mmHg), e/o ipercapnia grave/ingravescente ($PaCO_2 > 8.0$ kPa o 60 mmHg), e/o grave/ingravescente acidosi respiratoria ($pH < 7.25$) nonostante la somministrazione di ossigeno supplementare e la ventilazione non invasiva
- Necessità di ventilare meccanicamente
- Instabilità emodinamica o bisogno di vasopressori

POLMONITE ACQUISITA IN COMUNITA'

Tabella 2. Pneumonia Severity Index (PSI)

CRITERI	PUNTEGGIO
Età' Maschio Femmina	Età (anni) – 0 Età (anni) – 10
Ospite di struttura residenziale	10
Comorbidità Neoplastica Malattia epatica Insufficienza cardiaca congestizia Malattia cerebro-vascolare Malattia renale	30 20 10 10 10
Anormalità dei segni vitali Confusione mentale Frequenza respiratoria > 30 atti/min PAS < 90 mmHg Temperatura < 35°C. o ≥ 40°C. Frequenza cardiaca ≥ 125 bpm	20 20 20 15 10
Anomalie laboratoristiche BUN ≥ 11 mmol/L Sodiemia < 130 mmol/L Glicemia ≥ 250 mg/dL Ematocrito < 30%	20 20 10 10
Anomalie radiologiche Versamento pleurico	10
Parametri EGAnalitici pH arterioso < 7.35 PaO ₂ < 60 mmHg SaO ₂ < 90%	30 10 10

In base al PSI i pazienti possono essere stratificati in 5 classi di rischio di morte:

- **I-II** (≤ 70): basso rischio (gestibili a domicilio)
- **III** (71-90): basso rischio (osservazione breve o breve ricovero)
- **IV** (91-130): rischio intermedio (ricovero)
- **V** (> 130): rischio elevato (ricovero)

Un calcolatore per facilitare il calcolo del PSI è disponibile all'indirizzo web: <http://pda.ahrq.gov/clinic/psi/psicalc.asp>

Algoritmo 2. Algoritmo CURB-65 (*Confusion-Urea-Respiratory Rate-Blood Pressure-65 years*)

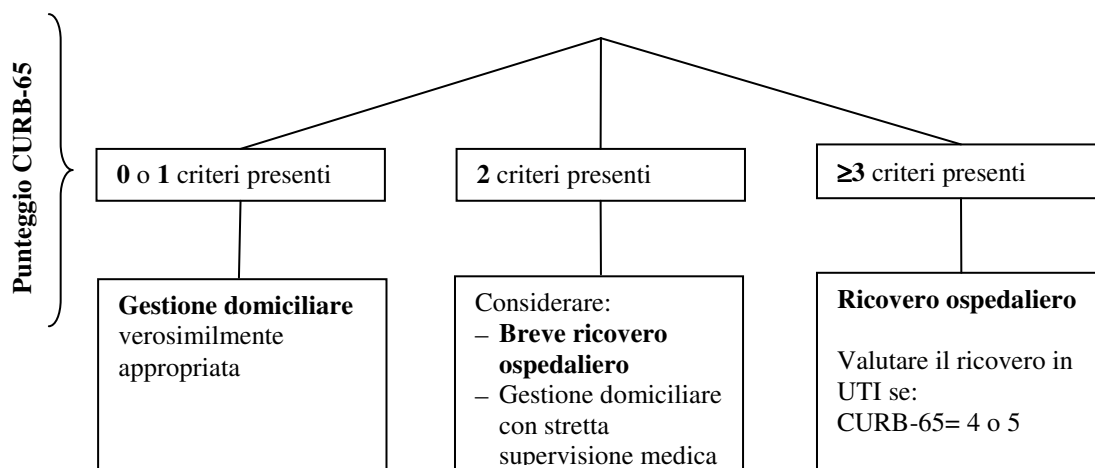
Uno qualsiasi fra:

Confusione*

- Urea > 7 mmol/L
- FR ≥ 30/min
- PAS < 90 mmHg o PAD < 60 mmHg
- Età ≥ 65 anni

Attribuire 1 Punto per ogni criterio presente

*= **Mental Test Score** ≤ 8 (vedi avanti) o nuova comparsa di disorientamento temporo-spaziale o nei confronti delle persone



Algoritmo 3. Il percorso per la scelta della sede preferibile di trattamento nel paziente con PAC

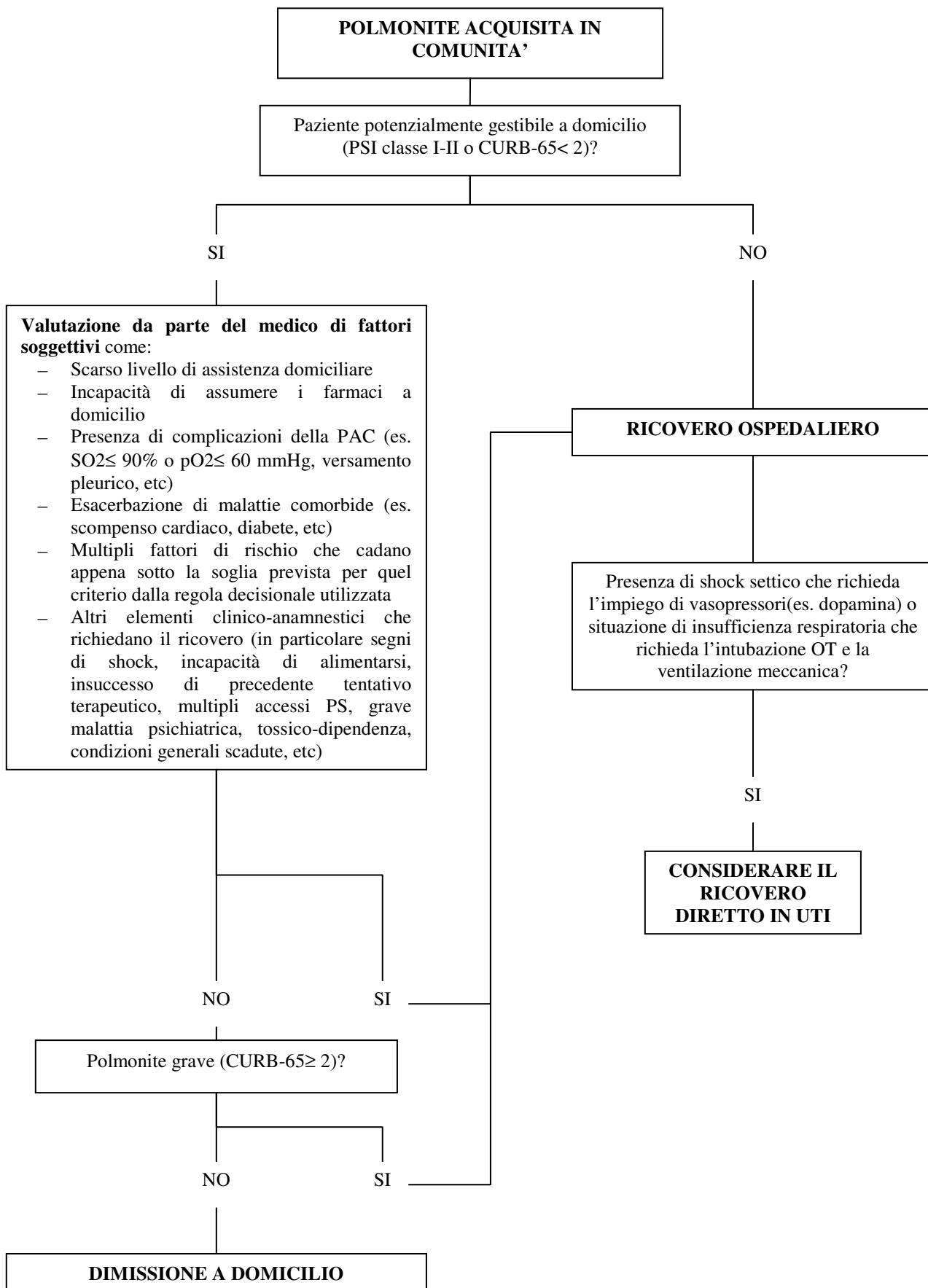


Tabella 3: Mental Test Score

Domanda	Punteggio
Quanti anni ha?	
Quanto tempo manca allo scadere della prossima ora?	
Dire al paziente un indirizzo e chiedergli di ripeterlo al termine del test	
In che anno siamo?	
Qual'è il nome di questo ospedale o qual'è il numero civico della residenza del paziente?	
Il paziente è in grado di riconoscere due persone (il medico, l'infermiere, la badante, etc)?	
Quando è nato?	
In che anno è iniziata la Prima Guerra Mondiale (o altro evento di risonanza mondiale che il paziente possa aver conosciuto durante l'infanzia)?	
Come si chiama l'attuale Presidente della Repubblica?	
Contare a ritroso da 20 a 1	

Le disuguaglianze sociali, causa delle cause delle malattie. A cura di Luca Iaboli e Maura Veneziani* (*DEA Reggio Emilia)

“La salute è uno stato di completo benessere fisico, mentale e sociale e non semplicemente un’assenza di malattia o infermità” (1)

“La salute... non è solo assenza di malattia ma affermazione di tutto ciò che è umano, con atteggiamenti positivi verso tutte le realtà della vita e della società, includendo il lavoro, la convivenza, la qualità della vita” (2)

Nel mondo, le persone vulnerabili e socialmente svantaggiate hanno meno accesso ai luoghi di cura, si ammalano di più, e muoiono prima di chi ha una posizione sociale privilegiata. Oggi, nonostante un progresso tecnologico e di benessere senza precedenti, le disuguaglianze nella salute stanno aumentando (3). La relazione tra stato socioeconomico e salute è stretta: uno stato di salute precario può condurre a una “deriva sociale” e, viceversa, uno svantaggio socioeconomico può determinare problemi di salute (4). Lo stato di salute di un individuo e di una comunità o di una popolazione è determinato da molteplici fattori. Lo studio dei determinanti della salute costituisce la base e la sostanza della Sanità Pubblica perché consente di analizzare, e possibilmente modificare, i fattori che in varia misura influenzano l’insorgenza e l’evoluzione delle malattie. Mentre la medicina clinica si occupa delle cause più prossime, i cosiddetti determinanti “prossimali” delle malattie (agenti infettivi, fisici, chimici) o dei fattori di rischio di specifiche patologie (l’aumento della glucosio, del colesterolo o della pressione arteriosa) la Sanità Pubblica, per promuovere politiche e interventi di prevenzione, è alla ricerca delle cause delle cause: i determinanti “distali”.

Le differenze nella salute sono ovunque presenti; tra individui, tra differenti gruppi di popolazione e tra differenti aree geografiche. In molti casi queste sono **inevitabili**: determinate da fattori legati al patrimonio genetico o dovute all’esposizione casuale a un determinato agente patogeno; in altri casi le differenze sono addirittura **necessarie**, come le differenze tra uomini e donne o tra giovani e vecchi. Le disuguaglianze sociali, al contrario, hanno in comune le seguenti caratteristiche (4):

- incidono in modo sistematico sulla salute di diversi gruppi socioeconomici tanto che mortalità e morbilità aumentano con il declino della posizione sociale (alcuni esempi nei box qui sotto).

“Lungo il percorso della metropolitana che attraversa Washinton DC dai quartieri poveri e neri a sud est fino alla ricca e bianca contea di Montgomery si guadagna un anno e mezzo di speranza di vita ogni miglio, per un totale di vent'anni di differenza fra gli estremi. A Londra lo scarto tra gli estremi è di 6 anni. A Torino, dove c'è meno segregazione la distanza tra quartieri ricchi e poveri è di circa tre anni.” (6)

“In Gran Bretagna i bambini che nascono e crescono in situazioni socioeconomiche precarie hanno il 40% di probabilità in più di morire nei primi dieci anni di vita rispetto a quelli che vivono nelle zone più agiate.” (7)

- sono percepite come ingiuste ed evitabili: mentre sono accettabili le variazioni biologiche o i comportamenti che danneggiano la salute scelti deliberatamente (fumare o praticare box) non sono accettabili i comportamenti che danneggiano la salute, quando il grado di scelta dello stile di vita è fortemente condizionato, come l'esposizione a condizioni di vita e di lavoro stressanti o dannose per la salute, e l'inadeguato accesso ai servizi sanitari.

Per cercare di raggiungere l'equità nella salute, nel 2005 la WHO ha stabilito una Commissione sui Determinanti Sociali della Salute (8). L'intenzione è quella di dare il via a un movimento globale che abbatta a tutti i livelli e in tutti i settori i fattori causa di disuguaglianze. Si deve ancora fare riferimento allo spirito di Alma Ata (9-10), città della Russia da cui 30 anni fa è partito un appello dei ministri della salute di tutte le nazioni, sempre riuniti dalla WHO, per perseguire la "salute per tutti entro l'anno 2000". La salute, come diritto fondamentale da garantire equamente a tutti, è un obiettivo ancora lontano e la povertà è solo il primo ostacolo da dover essere rimosso.

Per questa stretta relazione tra stato socioeconomico e salute è esperienza frequente del medico il farsi carico dell'assistenza di soggetti in condizioni di fragilità sociale, ma spesso risorse sociali e sanitarie non concorrono a sostenere insieme questi casi o a prevenirne le necessità.

Il Pronto Soccorso in particolare, porta di ingresso all'ospedale, ampiamente usato, sempre aperto, facilmente accessibile, disponibile a chiunque voglia essere visitato (per legge chi si presenta deve essere valutato) è il luogo adatto a trattare patologie acute, ma anche a identificare pressanti problemi sociali (anziani, senza fissa dimora, immigrati, persone con dipendenze, persone sole o che hanno subito violenza, persone con problemi legali e finanziari, ...) e attivare risorse esistenti della comunità (11-12). L'entità del bisogno di intervento sociale, oltre che sanitario, richiesto in un Dipartimento di Emergenza-Urgenza è spesso misconosciuta ed è difficile attivare un approccio multidisciplinare che includa sanitari, operatori sociali e risorse del volontariato in un tempo congruo alla capacità di assistenza possibile in un PS e ai bisogni della popolazione in condizioni di fragilità. In Italia, la legge 328 del 2000 suggerisce l'ambito di interazione fra ruoli sanitari e sociali: gli art. 2 e 22 comma 4 danno ai servizi sociali il compito di erogare, fra le prestazioni, "... servizio di pronto intervento sociale per le situazioni di emergenza personali e familiari ..." riconoscendo fra i destinatari del servizio anche "*i profughi, stranieri e apolidi, per quanto attiene alle misure di prima assistenza ...*". Questo bisogno di intervento in emergenza si evidenzia spesso come motivo di presentazione al PS. Il PS può essere quindi un osservatorio per evidenziare correlazione fra problemi sociali e sanitari e cogliere l'occasione della richiesta di una prestazione sanitaria per indirizzare i pazienti che lo richiedono verso i servizi sociali presenti sul territorio; può essere il luogo ove la medicina clinica offre dati alla Sanità Pubblica per migliorare le condizioni di vita e di salute.

E' sufficiente per il professionista dell'emergenza-urgenza essere focalizzato principalmente sulla "prestazione" tempestiva, efficace, essenziale, o deve maggiormente collaborare a valutare qualità e quantità delle richieste sanitarie e/o sociali ed il tipo di risposta da organizzare? Affrontare questa fatica permette di ottenere dati sui bisogni dei pazienti che accedono e di promuovere una rete di collaborazione con risorse sociali territoriali; si dovrà valutare se ciò può ridurre la gravità e il numero degli accessi in PS delle persone svantaggiate e migliorarne lo stato di salute globale.

Bibliografia

- (1) OMS, 1949
- (2) fr. Alfredo Fiorini, medico comboniano 1954 – 1992
- (3) Irwin et al. "The Commission on Social Determinants of Health: Tackling the social roots of health inequities." PLoS Med 3: 749–751 (2006)
- (4) Whitehead M. "The concepts and principles of equity and health." WHO Regional Office for Europe (1990), reperibile su http://whqlibdoc.who.int/euro/-1993/EUR_ICP_RPD_414.pdf
- (5) Whitehead M, Dahlgren G. "A discussion paper on concepts and principles for tackling social inequities in health." WHO Collaborating Centre for Policy Research on Social Determinants of Health University of Liverpool (2006)
- (6) Marmot M. "Health in an unequal world." Lancet 2006; 368: 2081-94
- (7) Dobson R "Poorest children under 10 are 40% more likely to die than the richest." BMJ 2006; 332: 662

- (8) Maryon-Davis A. "Achieving health equity for all. The Commission on Social Determinants of Health sets out its vision and goals." *BMJ* 2007;335:522-3
- (9) Commission on Social Determinants of Health. "Interim statement of the Commission on Social Determinants of Health. Achieving health equity: from root causes to fair outcomes." (2007) reperibile su www.who.int/social_determinants/en/.
- (10) WHO. "Declaration of Alma-Ata." International Conference on Primary Health Care, Alma-Ata, USSR (1978), reperibile su www.who.int/hpr/NPH/docs/declaration_almaata.pdf
- (11) Luca Iaboli e Gianluca Ganzerla "Ruolo Sociale del Pronto Soccorso." *Novità in Urgenza* n° 69, settembre 2007: 11-12
- (12) Alessandra Colantoni, Massimo Bettelli, Daniele Giovanardi, Antonio Luciani, Gianluca Ganzerla
"Pronto Soccorso come ponte tra Medicina e Società: l'esperienza del Policlinico di Modena." *Novità in Urgenza* n° 69, settembre 2007: 12-13

Traumalink (<http://asr.regione.emilia-romagna.it/trauma/index.htm>) A cura di Luca Iaboli e Marco Barozzi

Questo è l'indirizzo di un nuovo sito dedicato alla patologia traumatica, creato con il supporto della Regione Emilia-Romagna e curato da professionisti che gestiscono quotidianamente pazienti traumatizzati. Tra questi Marco Barozzi, responsabile del PS dell'ospedale di Baggiovara (Mo), che intervistiamo per presentare l'iniziativa.

Quale lo scopo e quali gli obiettivi di questo nuovo sito?

La necessità di predisporre un sito web dedicato al trauma grave in Emilia-Romagna, deriva dall'esigenza di diffondere e condividere - in maniera sistematica e continuativa - informazioni e conoscenze tecniche e scientifiche destinate a coloro che, da più punti di vista e in momenti diversi, prendono parte al processo di soccorso e assistenza ai pazienti traumatizzati.

Obiettivi prioritari del sito sono:

- costruire un **ambito gestionale** di raccolta, organizzazione e diffusione aggiornata di **informazioni e conoscenze** coerenti con il contesto d'uso dei professionisti destinatari
- supportare le condizioni affinché la contiguità professionale degli attori interessati al processo di soccorso e assistenza ai pazienti traumatizzati, diventi un sistema organico di relazioni definibile in termini di **identità comune**, valori professionali e prodotti condivisi, linguaggi e codici comprensibili da tutta la comunità interessata
- favorire una cultura specifica e diffusa sull'**innovazione** e sulla **ricerca** nell'area specifica dell'assistenza al traumatizzato.

La gestione del trauma è una questione di organizzazione multidisciplinare: chi sono i professionisti coinvolti o da coinvolgere nel lavoro in rete che state proponendo?

I contenuti del sito sono destinati a tutte le figure professionali interessate dal percorso di soccorso e assistenza del trauma: operatori sanitari del Servizio sanitario regionale della Regione Emilia-Romagna; in particolare medici (anestesisti, medici dell'emergenza, chirurghi, ortopedici, neurochirurghi, radiologi), infermieri e tutto il personale sanitario di supporto.

In più, il sito è diretto ad altre categorie il cui coinvolgimento è strategicamente fondamentale per lo sviluppo futuro dell'assistenza al grave traumatizzato:

- gli amministratori, ossia i componenti degli organi legislativi e di governo a livello locale, regionale e nazionale - coloro che definiscono le politiche pubbliche per la salute e assumono decisioni operative in settori rilevanti
- i tecnici, ossia gli esperti a cui è affidato il compito di programmare e gestire le attività connesse agli obiettivi
- i ricercatori di organismi, enti, istituti, ecc... pubblici e privati; si tratta di coloro che svolgono attività di elaborazione, messa a punto e approfondimento delle conoscenze sulla salute o su temi connessi alla salute.

Quali sono i contenuti del sito?

Il sito contiene una presentazione generale del *trauma system* della regione Emilia Romagna, con il suo peculiare modello *hub and spoke*. Accanto a questo, due sono gli aspetti di contenuto che sono stati individuati e verranno prioritariamente implementati:

- il patrimonio di informazioni generate dal **Registro regionale traumi gravi** della Regione Emilia-Romagna: l'avvenuta costituzione di un database regionale per i traumi gravi rappresenta infatti lo strumento per ricostruire il percorso clinico, attivare programmi di ricerca mirati e produrre conoscenze sull'efficacia clinica, sulle implicazioni organizzative ed economiche e sulle necessità formative richieste per un puntuale governo della rete e per investire sul terreno dell'innovazione tecnologica e organizzativa
- **la letteratura scientifica** di settore: la selezione accurata e la segnalazione aggiornata della letteratura prodotta dovrebbero favorire e migliorare la conoscenza del problema e della patologia traumatica. Accanto a questi due filoni, che costituiscono, a mio avviso l'offerta più interessante del sito, si ha intenzione, con il tempo, di sviluppare altri temi, in particolare:
 - ✓ informazioni sugli altri registri regionali della RER (SDO, SEPSI, GRACER, mortalità) e sui progetti di ricerca avviati ad essi relativi
 - ✓ segnalazioni di eventi e di iniziative formative (meeting, congressi, convegni, corsi, ecc.) a livello regionale, nazionale e internazionale
 - ✓ relazioni, slides, materiali informativi presentati alle iniziative formative segnalate;
 - ✓ case reports selezionati
 - ✓ linee guida, procedure, normativa, ...
 - ✓ segnalazioni di ricerche, progetti, esperienze di altre Regioni italiane
 - ✓ link a siti web di settore - nazionali e internazionali.

A che esigenze vuole rispondere traumalink?

Il sito deve garantire **qualità di informazione** (affidabilità e pertinenza delle informazioni e dei materiali pubblicati ed efficacia della terminologia utilizzata per rappresentare l'organizzazione dei contenuti) e **aggiornamento accurato** dei contenuti.

Nella parte dedicata alla formazione oltre agli oramai classici corsi sul trauma (PTC, PHTLS e ATLS), presentate un nuovo corso: ETC (European Trauma Care): di che cosa si tratta?

L'ETC è un corso ancora in fase sperimentale (in Italia ci sono state le prime due edizioni pilota), ed integrerà l'ATLS. Basandosi sui medesimi principi della gestione del paziente secondo il concetto dell'ABCDE, esso prende però in considerazione lo scenario di un grande ospedale, in cui il paziente viene assistito non da un singolo professionista ma da un Trauma Team. E' basato su un'unica lezione frontale, più workshop interattivi e numerosi scenari pratici, in cui lo studente interpreta di volta in volta una figura diversa del team (il responsabile della gestione delle vie aeree, della gestione della ventilazione, del circolo, ecc., ecc:). La sua durata è di due giorni e mezzo.