

# Novità in Urgenza

## analisi della letteratura, divulgazione scientifica e organizzazione

---

### Redattore Capo:

Mauro Fallani, DEA AO S.Orsola Malpighi di Bologna, [mfallani@orsola-malpighi.med.unibo.it](mailto:mfallani@orsola-malpighi.med.unibo.it)

### Collaboratori di redazione:

Andrea Fabbri, DEA AUSL di Forlì, [andfabbri@libero.it](mailto:andfabbri@libero.it)

Paolo Mulè, DEA AO S.Orsola Malpighi di Bologna, [mulepaolo@orsola-malpighi.med.unibo.it](mailto:mulepaolo@orsola-malpighi.med.unibo.it)

---

## N.3, marzo 2002

*Invitiamo i lettori a segnalarci tutto quanto riguarda il mondo dell' urgenza/emergenza e che possa essere d' interesse agli altri Colleghi (recensioni di materiale pubblicato, aggiornamenti su specifici argomenti, siti web d' interesse, corsi o convegni ...) inviando il materiale ad una delle e-mail soprariportate.*

### • **Review**

#### **Review of the role of non-invasive ventilation in the emergency department (Journal of Accident and Emergency Medicine - ora Emergency Medicine Journal 2000; 17: 79-85**

In questa review, non più recente, si fa una disamina sull'utilizzo in emergenza della ventilazione meccanica non invasiva in pazienti con insufficienza respiratoria acuta, si puntualizzano le differenze di ogni diversa modalità di supporto ventilatorio (PEEP, CPAP, BiPAP, EPAP, IPAP) chiarendo quali ausili ciascuna metodica è in grado di fornire nella gestione del paziente e quali siano gli "end points" raggiungibili. Vengono descritte le evidenze a favore dell'utilizzo della CPAP in emergenza sia nelle insufficienze respiratorie acute da BPCO che in presenza di edema polmonare. Altrettanto utile, ma con dati conflittuali sugli ipotetici effetti collaterali, appare l'utilizzo della BiPAP in entrambe le condizioni considerate. Come può apparire ovvio in condizioni di emergenza è di fondamentale importanza ottenere con immediatezza una interfaccia soddisfacente tra supporto ventilatorio e paziente: per tale motivo è da preferire l'utilizzo di maschere bocca-naso, lasciando l'uso di altri devices (maschere nasali o facciali...) a strutture più selezionate. Conclude con l'evidenza che il precoce utilizzo di CPAP e BiPAP in emergenza sicuramente riduce il numero di pazienti che vanno incontro ad intubazione tracheale (ed alle complicanze secondarie), ed è in grado anche di diminuire la durata della degenza e il tasso di mortalità in pazienti con insufficienza respiratoria da BPCO. Nei pazienti con quadro di edema polmonare invece l'utilizzo di supporto ventilatorio appare solo in grado di accelerare i tempi di ripresa dallo scompenso acuto, non di migliorare i tempi di degenza o di diminuire la mortalità a lungo termine rispetto ad un trattamento convenzionale.

## • **Lavori**

### **Spinal-cord injury (Lancet 2002;359:417-425)**

Fino a dieci anni fa le lesioni traumatiche midollari del rachide hanno significato invalidità permanente in una sedia a rotelle e complicanze per tutta la vita. Le strategie di recupero erano limitate al trattamento delle complicanze e le possibilità terapeutiche erano vissute con grande frustrazione. Ad oggi nuove tecnologie nel settore delle neuro-scienze forniscono speranze in termini di rigenerazione e recupero funzionale dei tessuti lesionati. Le recenti acquisizioni scientifiche fanno intendere che a breve le strutture midollari saranno riparabili e che le strategie di recupero delle funzioni potrebbero essere *a portata di mano*. La rassegna fa il punto in termini d'eziologia, patofisiologia, diagnosi, trattamento, e nuove opzioni terapeutiche.

*Andrea Fabbri, DEA AUSL di Forlì,*

### **Discontinuation of furosemide decreases PaCO<sub>2</sub> in patients with COPD (Chest. 2002; 121: 377-382)**

Il trattamento in cronico del paziente COPD con diuretici dell'ansa per la presenza di edemi periferici è un fatto frequente e controverso. Questi farmaci inducono un'alcalosi metabolica connessa alla perdita urinaria di H<sup>+</sup> ioni per la presenza di un iperaldosteronismo secondario, e per la contrazione del volume extracellulare attorno ad un quantitativo fisso di bicarbonati.

Mentre l'impatto di un'alcalosi metabolica e della sua correzione nel Pz COPD è stato già delineato da Bear et al. pochi sono i dati relativi a questa situazione in rapporto alla terapia prolungata con furosemide, ad esclusione di quelli ottenuti nel modello animale.

Il presente studio randomizzato e controllato, condotto in doppio cieco con la somministrazione di furosemide vs. placebo per periodi di una settimana alternati in modo random per un tempo complessivo di due settimane, ha riguardato 16 pazienti COPD clinicamente stabili in trattamento cronico con furosemide per edemi periferici, in assenza di scompenso cardiaco cronico, cor-pulmonare, sindrome delle apnee ostruttive del sonno. Obiettivo dell'osservazione era l'impatto della sospensione del diuretico sui parametri ventilatori ed emogasanalitici, e sulla qualità del sonno.

Nei risultati gli autori hanno rilevato un significativo aumento della Ventilazione Polmonare Totale, associato ad una corrispondente significativa riduzione della PaCO<sub>2</sub>, attribuito ad una migliorata sensibilità dei chemocettori periferici all'ipercapnia per la riduzione, a sua volta significativa, del compenso metabolico parziale (HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>) all'acidosi respiratoria cronica. Collateralmente a questo si osservava una non significativa variazione dei parametri ossimetrici, ad eccezione di un aumento del gradiente alveolo-capillare di O<sub>2</sub>, e della qualità del sonno, unitamente ad un aumento statisticamente, ma non clinicamente significativo del peso corporeo e degli edemi periferici.

Se da un lato questi dati vanno interpretati con una certa attenzione, è bene ricordare che l'ipercapnia è un fattore indipendente di aumentata mortalità e morbilità nel Pz COPD e che quindi la furosemide può non essere il diuretico di scelta in questa patologia.

*P.Groff DEA AO S.Orsola Malpigli di Bologna*

**A randomized trial to investigate the efficacy of magnesium sulphate for refractory ventricular fibrillation (Emergency Medicine Journal 2002; 19: 57-62)**

La fibrillazione ventricolare resta la condizione che più frequentemente è alla base di una condizione di arresto cardiaco. In questo studio si è cercato di valutare se la somministrazione precoce di 2-4gr di solfato di magnesio e.v. in caso di arresto cardiaco da FV refrattaria al DC shock o recidivante, aumentasse la percentuale di pazienti in grado di ritornare ad un circolo spontaneo efficace e la loro possibilità di essere dimessi al domicilio al termine della degenza. Hanno partecipato allo studio 105 pazienti con FV refrattaria o recidivante, randomizzati a ricevere 2-4 gr di magnesio solfato o placebo dopo 3 DC shock inefficaci. I risultati parlano chiaro: nei 52 pazienti trattati con MgSO4 non si è evidenziato un aumento di ripristino del circolo spontaneo né di sopravvivenza a fine degenza.

*P.Mulè DEA AO S.Orsola Malpigli di Bologna*

**B-type natriuretic peptide predicts future cardiac events in patients presenting to the emergency department with dyspnea (Ann Emerg Med 2002; 39:131-138)**

Il peptide natriuretico di tipo B-BPN è un neuro-ormone secreto dal ventricolo sin in risposta all'espansione di volume e/o aumento della pressione che aumenta nello scompenso cardiaco ma non nelle dispnee di altra genesi. In questo lavoro, svolto su 325 Pz che si presentano al dipartimento di emergenza con dispnea, i livelli di BPN correlano con il rischio di eventi cardiaci nei 6 mesi successivi. Negli effetti il BPN è un marcatore di rischio anche nelle sindromi coronariche acute (NEJM 2001; 345: 1014-1021)

*M.Fallani DEA AO S.Orsola Malpigli di Bologna*

**Effects of a medical emergency team on reduction of incidence of and mortality from unexpected cardiac arrests in hospital: a preliminary study (BMJ 2002; 324: 1-6)**

L'importanza del precoce trattamento del Pz in periarresto, sottolineata nei corsi di Advanced life support, viene validata dai dati di questo lavoro. Si tratta di uno studio non randomizzato di pazienti ammessi in ospedale prima (1996) e dopo (1999) l'introduzione del "Team di emergenza"; nel primo gruppo i pazienti erano 19.317, nel secondo 22.847. L'introduzione di un team di emergenza per il supporto del critico ha ridotto significativamente l'incidenza dell'arresto cardiaco inatteso dal 3,77‰ al 2,05‰; anche la mortalità relativa dei Pz che hanno presentato arresto cardiaco è risultata significativamente ridotta dal 77% al 55%. I criteri per l'attivazione del team sono riportati nella tabella sottostante. I dati riportati aprono interessanti prospettive agli operatori dell'emergenza documentando un impatto estremamente positivo dei team dedicati (e della cultura che viene promossa!) nei quali è auspicabile un ruolo sempre più attivo del medico dell'emergenza.

vie aeree	distress respiratorio vie aeree a rischio
respiro	FR > 30/min o < 6/min SaO2 < 90% in O2 terapia difficoltà a parlare
circolo	PAS < 90 mmHg nonostante terapia FC > 130 min

quadro neurologico	riduzione del livello di coscienza non spiegabile  agitazione o delirio  epilessia ripetuta o protratta
altro	preoccupazione per il Pz  dolore non controllato  non risposta alla terapia  incapacità ad ottenere una pronta assistenza

*G.Aversa e M.Fallani DEA AO S.Orsola Malpigli di Bologna*

**Mild therapeutic hypothermia to improve the neurologic outcome after cardiac arrest (NEJM 2002; 346:549-556), Treatment of comatose survivors of out-of-hospital cardiac arrest with induced hypothermia (NEJM 2002; 346: 557-563), e l'editoriale associato Therapeutic hypothermia after cardiac arrest (NEJM 2002; 346: 612-613)**

Pur con favorevoli presupposti teorici e con riscontri positivi nei modelli animali finora i dati sull'impiego dell'ipotermia come prevenzione del danno cerebrale nell'uomo dopo rianimazione per arresto cardiaco erano scarsi e non conclusivi. Anche un recente lavoro pubblicato su *Circulation* 2001; 104: 1799-1804 si basava su un numero modestissimo di casi (Hypothermia after cardiac arrest feasibility and safety of an external cooling protocol *Circulation*).

Contemporaneamente escono 2 lavori su numeri rilevanti di Pz e con risultati confortanti. Nel 1° lavoro sono stati seguiti uno studio multicentrico in cieco 273 casi di Pz rianimati per arresto cardiaco da FV: un favorevole outcome neurologico è stato riscontrato nel 55% (75/136) dei trattati con ipotermia (32-34°C) contro il 39% (54/137) dei non trattati. Nel 2° lavoro dei 77 Pz seguiti il 49% (21/43) dei sottoposti ad ipotermia contro il 26% (9/34) dei normotermici presentava una buona performance neurologica a distanza.

I dati se non definitivi sono tanto incoraggianti da far concludere Peter Safar nell'editoriale con la raccomandazione a sottoporre il più precocemente possibile a ipotermia moderata i sopravvissuti da arresto cardiaco

*M.Fallani DEA AO S.Orsola Malpigli di Bologna*

## • dal WEB

### **Testo di medicina d'urgenza on-line**

(<http://www.emedicine.com/emerg/index.shtml>)

Il sito riportato mette a disposizione brevi messe a punto su svariate patologie dell'urgenza con facile e gratuita accessibilità.

### **Time is muscle: effective strategies for acute coronary syndrome management**

([http://www.theheart.org/sponsorAd/genentech/clinical\\_pop/GN236A\\_CC\\_TimeIsMuscle\\_aa6.pdf](http://www.theheart.org/sponsorAd/genentech/clinical_pop/GN236A_CC_TimeIsMuscle_aa6.pdf))

Interessante review sul problema delle sindromi coronariche acute di difficile sintesi visto che prende in considerazione molti dei recenti studi sul problema. Visto che l'argomento è sempre più campo di pertinenza del Medico dell'Urgenza credo sia opportuno studiarsi questo documento. Per chi volesse approfondire l'argomento segnalo una recente sintesi sulle linee guida ACC/AHA per il trattamento dei pazienti con angina instabile o IMA senza sopraelevazione dell'ST uscita su Ann Emerg Med 2001; 38: 229-240.

*M.Fallani DEA AO S.Orsola Malpigli di Bologna*