



Società Italiana di
Medicina d'Emergenza-Urgenza

sezione Emilia-Romagna

Novità in Urgenza

analisi della letteratura, divulgazione scientifica e
organizzazione

Redattore Capo:

Mauro Fallani mfallani@orsola-malpighi.med.unibo.it, DEA AO S.Orsola Malpighi di Bologna

Collaboratori di redazione:

Andrea Fabbri andfabbri@libero.it, DEA AUSL di Forlì

Paolo Mulè mulepaolo@orsola-malpighi.med.unibo.it, DEA AO S.Orsola Malpighi di Bologna

Supervisore:

Alberto Vandelli a.vandelli@ausl.fo.it DEA AUSL di Forlì

n° 24, dicembre 2003

tutti i numeri usciti sono reperibili su internet al sito della Simeu al seguente indirizzo: <http://emiliaromagna.simeu.it>

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

Riviste recensite sistematicamente: Ann of Emerg Med, Arch Intern Med, BMJ, Chest, Circulation, Eur J of Emerg Med, JAMA, Lancet, N England J Med, Thorax

• **Reviews ed Editoriali**

Treating Thrombosis in the 21st Century N Engl J Med 2003; 349: 1762-1764

Storia e attualità nella terapia anticoagulante si fondono in questo editoriale uscito in accompagnamento a 3 lavori pubblicati sullo stesso numero della rivista (1 sulla fondaparinux, una eparina a basso peso molecolare, e 2 sullo ximelagatran, un inibitore diretto della trombina somministrabile per os).

Per oltre 50 anni la terapia antitrombotica si è fondata sulla eparina non frazionata e sui cumarinici, in particolare il warfarin. L'**eparina non frazionata sodica (UFH)** agisce indirettamente legandosi all'antitrombina e amplificandone la capacità di inibire il fattore Xa e la trombina; la sua azione terapeutica risulta pertanto rapida. Ha come svantaggi: 1. la necessità di essere somministrata per via parenterale, 2. l'essere costituita da una miscela di molecole di cui solo una frazione dotata di attività anticoagulante, 3. il complesso eparina-antitrombina non è efficace

sulla trombina già adesa al trombo, 4. necessita di monitoraggio laboratoristico per la sua interazione con le plasma proteine ed i vasi (ed è inoltre inibita dal fattore 4 piastrinico) e 5. può indurre una trombocitopenia su base immune o una trombosi immuno-mediata. Il **warfarin** inibisce i fattori vitamina K dipendenti della coagulazione (protrombina, fattore VII, IX e X), impedendo la carbossilazione dei siti deputati al legame con il Ca che è necessario al corretto funzionamento di tali proteine; rispetto all'eparina ha il vantaggio di essere somministrabile per os. Gli svantaggi del warfarin sono: 1. ha tempi di azione lunghi (da 3 a 5 gg necessari a smaltire i fattori attivi già in circolo, e in caso di necessità di sospensione la ricoagulazione avviene spontaneamente in tempi lunghi), 2. ha effetto variabile da soggetto a soggetto ed interagisce con gli alimenti e con gli altri farmaci assunti rendendo necessario uno stretto controllo laboratoristico per il dosaggio, con problemi sia per il Medico che per i Pazienti.

Due gli approcci che hanno portato a sviluppare nuove terapie anticoagulanti. Nel primo l'eparina è stata sottoposta a parziale digestione per arrivare alle **eparine a basso molecolare (LMWH)** che sono arrivate a sostituire l'eparina non frazionata in svariate situazioni cliniche. Infatti il ridotto legame con le proteine plasmatiche ne permette la somministrazione in base al peso senza necessità di monitoraggio laboratoristico e hanno una ridotta incidenza di trombocitopenia su base immune. L'ultima arrivata, la fondaparinux, un pentasaccaride, non necessita di legame con la trombina per svolgere la sua azione come per la UFH, risultando un inibitore specifico del fattore Xa. Rispetto alle altre LMWH necessita di una sola somministrazione sc/die in base al peso e ne stiamo aspettando le verifiche cliniche.

Il secondo approccio allo sviluppo di nuovi anticoagulanti nasce da una pianta medicinale, l'*Hirudo medicinalis*, capace di produrre un inibitore diretto della trombina: l'irudina. Lo studio di questa sostanza ha portato a identificare altre sostanze che inibiscono direttamente la trombina come l'argatroban e il melagatran. La modificazione chimica di quest'ultimo ha portato allo ximelagatran che è assorbibile per os e che, come le LMWH, non richiede un monitoraggio laboratoristico. Gli studi clinici su larga scala in corso definiranno il ruolo terapeutico di questo farmaco.

Mauro Fallani

Does gastric lavage really push poisons beyond the pilorus? *Ann of Emerg Med* 2003; 42: 359-364

Nella pratica clinica il trattamento per sospetta ingestione di farmaci e/o tossici prevede l'impiego di procedure di decontaminazione fra le quali in particolare lo svuotamento gastrico. Tale procedura è da molto tempo in discussione in quanto gravata di alcuni effetti collaterali (inalazione di materiale con sviluppo di broncopolmoniti, perforazioni esofagee, etc.) a fronte di scarse dimostrazioni di efficacia. Le indicazioni della maggior parte delle Organizzazioni Internazionali hanno di fatto sconsigliato l'utilizzo dell'induzione del vomito e indicato l'utilizzo dello svuotamento gastrico forzato solo in casi selezionati. Uno dei motivi alla base di questa posizione risulta essere la possibile stimolazione alla propulsione del tossico oltre lo sfintere pilorico, favorendone quindi l'assorbimento a livello del digiuno. E' stata fatta un'analisi della letteratura su questo problema ed è stato verificato che il problema è oggetto di verifica solo in 2 studi. Nel primo studio, controllato e randomizzato, su pazienti afferiti ad un DEA, è stata enfatizzata l'importanza di questo effetto anche se dall'analisi statistica non risultano differenze significative fra le variabili studiate nei diversi gruppi di pazienti e quindi i risultati non sembrerebbero supportare le conclusioni. Nel secondo studio, di tipo osservazionale su volontari sani, si dimostra che la quantità di tossico risulterebbe addirittura ridotta nei soggetti sottoposti a svuotamento gastrico rispetto ai soggetti che non eseguivano la procedura. Le conclusioni di tale studio sembrerebbero dimostrare che di fatto non esistono dati sufficienti in letteratura per supportare l'ipotesi che lo svuotamento gastrico favorisca la propulsione delle sostanze tossiche nel duodeno, riducendone quindi le limitazioni all'impiego.

Andrea Fabbri

Implantable Cardioverters-Defibrillators N Engl J Med 2003; N Engl J Med 2003;349: 1836-1847

Nonostante i progressi dei sistemi di emergenza nell'affrontare la morte cardiaca improvvisa questa rimane uno dei maggiori problemi della sanità pubblica, con la morte della maggior parte dei soggetti che presentano un arresto cardiaco. Pertanto l'idea di Mirowsky e Morton Mower di un congegno impiantabile-ICD capace di erogare shocks in risposta alla fibrillazione ventricolare (FV) si è evoluta da terapia da ultima spiaggia, in Paz con arresti cardiaci da FV recidivanti, a procedura sicuramente utile, sia in prevenzione primaria che in prevenzione secondaria, in Paz con cardiopatia ischemica. Inoltre si sono evolute le prestazioni degli ICD, che sono capaci di stimolare come un pace-maker, di registrare le aritmie e nei modelli più recenti di effettuare il pacing biventricolare per ottenere la resincronizzazione cardiaca, terapia che si è dimostrata utile in Paz con scompenso cronico e aberranza di conduzione intraventricolare (specie BBsin). Numerosi trials hanno dimostrato l'utilità degli ICD sia in prevenzione secondaria (Paz sopravvissuti ad arresto cardiaco da FV o che abbiano presentato tachicardia ventricolare (TV) sostenuta) che primaria (Paz ad alto rischio senza storia di tachicardia ventricolare sostenuta); le principali indicazioni comunemente accettate all'ICD sono:

prevenzione secondaria
arresto cardiaco da ritmo defibrillabile
TV sostenuta con patologia miocardica organica
sincope non spiegabile ma con FV o TV inducibile ed in assenza di altra causa identificabile
prevenzione primaria
cardiopatia ischemica con disfunzione ventricolare e TV inducibile
cardiopatia ischemica cronica con FE < 30%
condizioni ad alto rischio ereditarie o acquisite (QT lungo, S di Brugada, cardiomiopatia ipertrofica)
ICD + stimolazione biventricolare nelle situazioni soprariportate se associate a QRS > 130 msec, dilatazione del ventricolo sin, FE < 35% e scompenso cardiaco

Mauro Fallani

Contemporary Management of Chronic Obstructive Pulmonary Disease: Scientific Review JAMA 2003;290 2301-2312 e Contemporary Management of Chronic Obstructive Pulmonary Disease: Clinical Applications JAMA 2003;290 2313-231

La gestione in cronico della BPCO non rientra fra le peculiarità del Medico dell'urgenza. E' comunque opportuno avere in mente alcuni dati sulla terapia in cronico (ove β_2 long acting e steroidi per via inalatoria riducono le riammissioni ospedaliere – dato che ci interessa – e l'O2 terapia nei Pz ipossiemicici a riposo migliora la sopravvivenza). Questi 2 aggiornamenti meritano un attimo della Ns attenzione.

Mauro Fallani

• **Lavori**

Comparison of Standard Cardiopulmonary Resuscitation Versus the Combination of Active Compression-Decompression Cardiopulmonary Resuscitation and an Inspiratory Impedance Threshold Device for Out-of-Hospital Cardiac Arrest Circulation 2003;108 2201-2205

Studio prospettico controllato in casi di arresto cardiaco extra-ospedaliero di presumibile natura cardiaca volto a comparare l'efficacia, dopo intubazione, di due modalità di RCP. Un gruppo di Paz è stato sottoposto a massaggio cardiaco con compressione/decompressione attiva (CardioPump, Ambu) con valvola che impedisce l'inspirazione durante la decompressione (ResQ Valve, Advanced Circulatory Systems Inc.) [ACD+ITD RCP], l'altro gruppo a RCP standard [SRCP]. L'end-point primario è stata la sopravvivenza a breve termine (1 ora).

Nei 103 Paz sottoposti a *ACD+ITD RCP* il ritorno a circolo spontaneo, sopravvivenza a 1 e 24 ore sono risultati 55%, 51% e 37% contro il 37%, 32% e 22% nei 107 del gruppo *SRCP* (P=0.016, 0.006 e 0.033 rispettivamente). I dati risultano ovviamente migliori negli arresti testimoniati con sopravvivenza a 1 e 24 ore (68% e 58% per *ACD+ITD RCP* vs 27% e 23% per *SRCP*, P= 0.011 e 0.019) ed ancora più lusinghieri per gli arresti testimoniati con ritmo di presentazione in FV con sopravvivenza a 1 e 24 ore (55% e 41% per *ACD+ITD RCP* vs 33% e 23% per *SRCP*, P= 0.002 e 0.009). Per i Paz con tempo di intervento ≥ 10 min la sopravvivenza a 1 ora è 3 volte maggiore nel gruppo *ACD+ITD RCP* (P=0.002). Meno brillante il risultato sui dimessi vivi dall'Ospedale 18% vs 13% a favore della *ACD+ITD RCP* (P=0.41). I dati sembrerebbero indicare una superiorità della *ACD+ITD RCP* che necessita di ulteriori conferme in studi più estesi.

Giorgio Lapucci e Claudio Begliardi, DEA Ravenna

What is the rate of adverse events after oral N-Acetylcysteine administered by the intravenous route to patients with suspected acetaminophen poisoning? *Ann Emerg Med* 2003; 42: 741-750

Il paracetamolo è epatotossico grazie a prodotti del suo metabolismo che attraverso enzimi microsomiali del sistema P450 producono N-acetil-p-benzochinoni. In condizioni normali questo derivato viene metabolizzato a livello epatico e detossificato dal glutatione endogeno sempre prodotto a livello epatico. In condizioni di intossicazione è noto l'utilizzo di elevate quantità di N-acetilcisteina. E' noto che questo prodotto genera a sua volta glutatione, stimolando il metabolismo e la eliminazione del paracetamolo. La tempestività e l'appropriatezza del trattamento si sono dimostrati in grado di ridurre il rischio di complicazioni severe. L'impiego dell' N-acetilcisteina è diventato uno standard della pratica clinica. Sono state peraltro segnalate alcune reazioni avverse soprattutto di tipo anafilattoide come rash cutaneo, broncospasmo, ipotensione. Tali effetti sembrerebbero dose dipendenti e più frequenti in soggetti portatori di patologia allergica nota. Attraverso un'analisi retrospettiva condotta nel periodo 1995-2001 in un DEA negli USA, è stato studiato tipo e caratteristiche degli eventi avversi durante la somministrazione endovenosa di N-acetilcisteina attraverso l'incrocio di 3 database. Sono stati considerati 3 categorie di eventi allergici: 1) cutanei, 2) sistemici, 3) pericolosi per la vita. Su un totale di 187 pazienti trattati sono stati individuati 7 eventi avversi (3.7%). Di questi 6 in totale sono risultati di tipo cutaneo con rapida risoluzione alla terapia con antistaminici, mentre in un solo caso si sono verificate complicanze a rischio di morte, anche se di discutibile dipendenza diretta dall'antidoto stesso. L'infusione endovenosa del prodotto ha quindi mostrato una bassa probabilità di effetti collaterali e può essere utilizzato in modo estensivo.

Andrea Fabbri

Subcutaneous Fondaparinux versus intravenous unfractionated heparin in the initial treatment of pulmonary embolism *N Engl J Med* 2003;349: 1695-1702

Come sottolineato da Fallani nel commento all'editoriale di accompagnamento a questi tre lavori, l'eparina non frazionata ha giocato un ruolo centrale nel trattamento della malattia tromboembolica ed è tuttora il trattamento di scelta nella tromboembolia polmonare (TEP) emodinamicamente stabile (vedi NU n. 23). In questo trial si è voluto comparare l'efficacia e la sicurezza di un agente antitrombotico sintetico, fondaparina, con quelle dell'eparina non frazionata. Coinvolti nello studio 2213 pazienti con TEP sintomatica, ma emodinamicamente stabile. Gli end points sono stati la ricorrenza o evenienza di TEP o TVP nei tre mesi successivi e l'evenienza di sanguinamenti. De 1103 pazienti randomizzati a ricevere fondaparina 42 (3.8%) hanno presentato ricorrenza di eventi tromboembolici contro il 5.0% di quelli trattati con eparina non frazionata, mentre sanguinamenti maggiori sono occorsi rispettivamente nell'1.3% e 1.1%. I tassi di mortalità e di sanguinamenti minori sono sovrapponibili nei due gruppi. La fondaparina, somministrata sottocute in unica dose giornaliera peso-relata, si è quindi dimostrata altrettanto efficace e sicura del

convenzionale trattamento con eparina non frazionata nel trattamento della TEP emodinamicamente stabile.

Paolo Mulè

Secondary prevention of venous thromboembolism with the oral direct thrombin inhibitor ximelagatran *N Engl J Med* 2003; 349: 1713-1721

La profilassi secondaria delle TVP con ipocoagulanti (dicumarolici) si sospende in genere a sei mesi dall'evento per sbilanciamento nel rapporto rischio/beneficio. Nuove molecole, inibitrici dirette della trombina, sono apparse sul mercato ed in questo studio si paragona l'efficacia di una di queste, lo ximelagatran, nella prevenzione secondaria di TVP nel periodo successivo ai sei mesi di trattamento con dicumarolico. Lo ximelagatran (24mg) è stato somministrato 2 vv/die per 18 mesi, senza monitoraggio coagulativo a 612 pazienti, mentre il gruppo di controllo (611 pz) ha assunto placebo per uguale periodo. Lusinghieri i risultati: la ricorrenza di TVP è stata dell'11% nel gruppo che ha assunto placebo contro il 2% del gruppo trattato con ximelagatran ($p < 0.001$), mentre sanguinamenti maggiori e mortalità sono risultati sovrapponibili nei due gruppi. Da segnalare un significativo maggior numero di pazienti che ha presentato transitori innalzamenti delle GOT nel gruppo trattato.

Paolo Mulè

Comparison of ximelagatran with Warfarin for the prevention of venous thromboembolism after total knee replacement *N Engl J Med* 2003; 349: 1903-1712

In studi precedenti lo ximelagatran a dosi di 24 mg x 2/die si era dimostrato efficace quanto il warfarin nel prevenire tromboembolie venose dopo impianto di protesi di ginocchio. In questo studio si paragona al warfarin la stessa molecola ad un dosaggio di 36 mg x 2/die, somministrata per 7-12 gg. L'aumento della dose porta ad ottenere un significativo calo degli end points primari (eventi tromboembolici e morte) senza un significativo aumento degli eventi emorragici. Gli autori concludono affermando la superiorità di questo regime profilattico rispetto al warfarin.

Paolo Mulè

Misdiagnosis of stroke in tissue plasminogen activator-treated patients: characteristics and outcomes *Annals of Emergency Medicine* 2003; 42: 611-618

I risultati ottenuti nel 1997 dal noto studio del National Institute of Neurological Disorders and Stroke (NINDS) nei pazienti con stroke e trattamento precoce con r-TPA, hanno dato un significativo impulso nei DEA americani all'utilizzo della trombolisi in intervalli di tempo < 3 ore. L'utilizzo sempre più allargato di tale procedura ha coinvolto un sempre maggior numero di professionisti con intervalli di impiego (door-to-drug) sempre più ristretti (< 60 minuti). Nel 1999 in un successivo studio Alteplase Thrombolysis for acute Noninterventional Therapy in Ischemic Stroke (ATLANTIS) attraverso l'impiego dello stesso farmaco, è stato ribadito che i vantaggi della trombolisi venivano vanificati nei casi in cui il trattamento veniva fatto dopo 3 ore dalla comparsa dei sintomi. Anche in un'analisi a posteriori dello studio NINDS, si sottolineava che i pazienti che ricevevano il trattamento trombolitico entro 90 minuti presentavano un outcome più favorevole rispetto a quelli che ricevevano il trattamento nella fascia 91-180 min. Tutti questi dati enfatizzano quindi il concetto che il trattamento è tanto più efficace quanto più è precoce il trattamento rispetto alla comparsa dei sintomi. Per contenere i tempi operativi molte organizzazioni hanno costruito percorsi per questi pazienti che prevedono l'impiego di personale dell'Urgenza, non esclusivamente dedicato e quindi non super-specialistico. In questi casi purtroppo esiste il problema del trattamento inappropriato conseguente ad una diagnosi iniziale non corretta. Poiché l'impiego di questi farmaci si associa ad un aumentato rischio emorragico, un'errata diagnosi avrebbe indubbie conseguenze. Lo scopo di questo studio è stato quello di verificare l'accuratezza diagnostica di ictus ischemico da parte di medici dell'Emergenza nei pazienti sottoposti a trattamento con r-TPA, analizzando le variabili che predicano patologie pseudo-stroke ischemico.

In un'analisi osservazionale in 151 pazienti consecutivi, trattati da un team non super-specialistico, la diagnosi iniziale veniva confrontata con una intermedia e con una finale per verificare la concordanza. In un totale di 151 casi 10 (7%) sono risultati i casi con una diagnosi finale che non comprendeva lo stroke ischemico. In 6/151 (4%) è stata fatta una diagnosi diversa (disturbo di conversione 4 casi, emicrania complessa 1 caso, paralisi di Todd 1 caso). Tutti questi casi di pseudo-stroke non avevano alla TC un'emorragia intracerebrale, non hanno presentato esiti alla dimissione (Rankin Scale score modificato 2.2 ± 1.3) ed erano di giovane età (media 47 ± 21 versus 68 ± 15 anni). Ulteriori 4 casi (3%) hanno presentato una diagnosi intermedia diversa da quella definitiva e verificata con TC o RMN di stroke ischemico.

In un'organizzazione senza stroke team, una trombolisi inappropriata in situazioni cliniche che possono mimare uno stroke ischemico è risultata rara e in ogni caso nei pazienti erroneamente trattati non si sono verificate complicazioni emorragiche. Poiché il numero dei casi studiati è insufficiente, un maggior grado di certezza sarà possibile solo attraverso ulteriori studi sul problema.

Andrea Fabbri

Clinical Outcomes in Patients With Suspected Acute Pulmonary Embolism and Negative Helical Computed Tomographic Results in Whom Anticoagulation Was Withheld Arch Intern Med 2003;163:2033-2038

E' accettata la correlazione fra TC spirale e angiografia nella dimostrazione di emboli polmonari centrali, ma è in discussione la capacità della TC di vedere l'embolizzazione distale. Dall'analisi di 433 TC spirali eseguite nel sospetto di embolia polmonare (periodo marzo 1999-aprile 2002) sono stati enucleati 243 Paz con esame negativo a cui è stata sospesa la terapia anticoagulante. Di questi 239 (98.4%) hanno concluso il follow up di 3 mesi. Sono stati documentati eventi tromboembolici in 4 Pz (1.7%; 95% confidence interval, 0.0%-3.2%). Sono stati inoltre documentati 33 decessi, di cui 1 per probabile embolia polmonare (0.4% of the study group; 95% confidence interval, 0.0%-1.2%). Gli Autori concludono per la sicurezza della TC spirale, la cui negatività per embolia polmonare è associata ad un basso rischio di evento tromboembolico nei 3 mesi successivi, con una efficacia pari all'angiografia o ad una scintigrafia perfusionale ventilatoria a bassa probabilità.

Mauro Fallani

Valsartan, Captopril, or Both in Myocardial Infarction Complicated by Heart Failure, Left Ventricular Dysfunction, or Both N Engl J Med 2003; 349: 1893-1906 e l'editoriale associato Angiotensin-Receptor Blockade in Acute Myocardial Infarction — A Matter of Dose N Engl J Med 2003; 349: 1963-1965

La terapia con inibitori dell'enzima di conversione dell'angiotensina (ACEi) ha dimostrato di ridurre la mortalità nell'IMA complicato da scompenso cardiaco e/o disfunzione ventricolare sinistra. In questo trial in doppio cieco è stata comparata in Paz con IMA l'efficacia dell'ACEi captopril vs un bloccante del recettore dell'angiotensina, il valsartan, e vs la terapia combinata. I Paz sono stati randomizzati a valsartan (4909 pz), valsartan + captopril (4885 pz), or captopril (4909 pz) con end point primario la morte per qualsiasi causa. I dati hanno documentato l'equivalenza, per l'end point stabilito, fra le tre terapie, ma con il maggior numero di eventi farmaco-indotti nel gruppo in terapia combinata. Il trial ci ha validato l'equivalenza fra valsartan e captopril nella terapia del Pz con IMA complicato da scompenso cardiaco e/o disfunzione ventricolare sinistra ed ha messo in luce gli svantaggi della possibile associazione fra i 2 farmaci.

Mauro Fallani

Brugada sindrome: 1992-2002: a historical perspective J Am Coll Cardiol 2003; 41: 1665-71

Nel 1992 veniva descritto per la prima volta un quadro caratterizzato da blocco di branca destra, sopraslivellamento persistente del tratto ST nelle derivazioni precordiali da V1 a V3 e morte

improvvisa. Il quadro dal 1996 è identificato come sindrome di Brugada, caratterizzata a livello genetico da un difetto a livello di SCN5A, che codifica per la subunità alfa dei canali del sodio; il difetto si trasmette in maniera autosomica, con una penetranza maggiore di circa 8-10 volte negli uomini rispetto alle donne, a causa di una fisiologica differenza di un potenziale di azione epicardico del ventricolo destro nei due sessi. La sindrome di Brugada è ritenuta responsabile di circa il 4-12% di tutte le morti improvvise e del 20% dei decessi in cuori strutturalmente sani; la sua incidenza è molto elevata nei paesi del sud-est asiatico ove sembra la prima causa di morte, ove non si considerino le morti violente.

I Paz possono essere stratificati in classi di rischio sulla presenza o meno di sincope, sul sopraslivellamento dell'ST dopo somministrazione di agenti farmacologici che agiscono sui canali del sodio (ad es., flecainide) o di inducibilità allo studio elettro-fisiologico. L'unica terapia dimostratasi utile è l'impianto di defibrillatore impiantabile.

Mauro Fallani

- **in breve** a cura di Mauro Fallani e Paolo Mulè

A simple and rapid approach to hypokaliemic paralysis.

Paralisi ipokaliemica: emergenza di non comune presentazione, ma che presenta insidie nel trattamento. L'esposizione di tre casi clinici ed una esauriente discussione sottolineano il ruolo di una attenta diagnosi differenziale del disturbo fisiopatologico sotteso per identificare il giusto trattamento. **Am J Emerg Med 2003; 21: 487-491**

Is Vasopressin superior to adrenaline or placebo in the management of cardiac arrest? A meta-analysis

Un'analisi dei lavori pubblicati fa emergere una superiorità della vasopressina rispetto all'adrenalina nell'arresto cardiaco nei 33 studi condotti su animali, mentre negli studi su umani non si trova conferma di tale dato, probabilmente a causa del limitato numero (solo 2) di studi. **Resuscitation 2003; 59: 221-224**

Upper airway patency during ventilation with a new airway device - the glossopalatal tube.

Valutazione di un nuovo device per la gestione delle vie aeree. Provato in paz. anestetizzati per chirurgia minore, si è dimostrato efficace come la maschera facciale + cannula oro-faringea pur non protrudendo in faringe. Potrà costituire in futuro un'alternativa per fornire ossigeno supplementare a paz. incoscienti? **Resuscitation 2003; 59: 203-209**

Comparison of monophasic and biphasic shocks for transthoracic cardioversion of atrial fibrillation

La cardioversione di pazienti con FA si è ottenuta in eguale percentuale di casi con scariche bifasiche rettilinee (energia 120-200J) paragonate alle convenzionali scariche con forma d'onda monofasica e alta energia 8(200-360J). L'utilizzo di nuove forme d'onda pare quindi promettere ottimi risultati anche nella cardioversione di tachiaritmie, soprattutto legate alla minore intensità di scarica. **Heart 2003; 89: 1032-1034**

Do Changes in Pulse Oximeter Oxygen Saturation Predict Equivalent Changes in Arterial Oxygen Saturation?

Studio su 41 Paz critici per verificare una scarsa correlazione fra le modificazioni della pulsiossimetria e quelle della saturazione arteriosa in ossigeno ($r=0.606$; $P < 0.01$), pur escludendo i Paz con ipoperfusione periferica o ittero (bilirubin $>40 \mu\text{mol/l}$). **Crit Care 2003; 7(4): 67-71**

Pharmacokinetics and hemodynamic effects of the phosphodiesterase III inhibitor saterinone in patients with chronic heart failure

Studio su 12 Pz maschi con scompenso cronico severo che documenta l'efficacia e sicurezza del saterinone per infusione ev per 24 ore a 1.5 µg/kg per min, che potrebbe rientrare nella terapia dello scompenso come bridge per altri ulteriori interventi. **Int J Cardiol 2003; 91: 201-8**

An Update on Aspirin in the Primary Prevention of Cardiovascular Disease

Meta-analisi per 55.580 partecipanti randomizzati (11.466 donne) che conferma i dati del Physicians' Health Study del 1988 sull'efficacia dell'ASA nella prevenzione primaria dell'IMA. Per l'ASA dai dati di questo studio è documentata una riduzione del 32% di primo infarto miocardico e del 15% di rischio per i principali eventi cardiovascolari; non viene documentata efficacia per lo stroke non fatale e la morte vascolare. I dati supportano l'uso dell'ASA nei soggetti con rischio stimato del 10% di IMA nei 10 aa successivi. **Arch Intern Med 2003; 163: 2006-2010**

C reactive protein for risk stratification in acute coronary syndromes? Verdict: unproven

Per quanto la PCR sia coinvolta nel processo patogenetico delle sindromi coronariche acute non esiste evidenza sulla sua utilità nello stratificare i Pz e nell'indicare un approccio terapeutico. **Heart 2003;89:1288-1290**

Effect of platelet glycoprotein IIb/IIIa receptor blockade with tirofiban on adverse cardiac events in women with unstable angina/non-ST-elevation myocardial infarction (PRISM-PLUS study)

L'analisi effettuata nei Paz arruolati nello studio PRISM-PLUS documenta la mancanza di riduzione di eventi a 30 e 180 gg nei soggetti di sesso femminile quando trattati con tirofiban + eparina vs solo eparina, mentre nei soggetti di sesso maschile vi è una significatività a favore del trattamento combinato. **Am Heart J 2003; 146: 668-73**

Predictors of Hospital Mortality in the Global Registry of Acute Coronary Events

L'analisi di 11.389 Paz dal Global Registry of Acute Coronary Events (GRACE) (con e senza sopraelevazione dell'ST) ha portato all'elaborazione di un modello con 8 fattori di rischio indipendenti che forniscono l'89.9% delle informazioni prognostiche. I dati sono poi stati validati in un sottogruppo di 3.972 Paz del GRACE e 12.142 del Global Use of Strategies to Open Occluded Coronary Arteries IIb (GUSTO-IIb) trial. Gli 8 fattori di rischio sono:

1. età (odds ratio [OR], 1.7 per 10 anni)
2. classe di Killip (OR, 2.0 per classe)
3. pressione sistolica (OR, 1.4 per riduzione di 20 mmHg)
4. deviazione dell'ST (OR, 2.4)
5. arresto cardiaco all'esordio (OR, 4.3)
6. creatininemia (OR, 1.2 per aumento di 1-mg/dL)
7. positività iniziale dei markers miocardici (OR, 1.6)
8. frequenza cardiaca (OR, 1.3 per aumento di 30 bpm)

Arch Intern Med 2003; 163: 2345-2353

Doctors should not discuss resuscitation with terminally ill patients

Breve articolo che espone i motivi per cui non dovrebbe essere richiesta la volontà del Pz rispetto ad eventuali tentativi rianimatori qualora la sua situazione sia quella del malato terminale. **BMJ 2003; 327: 614-615**

- **dal WEB**

E' iniziata sul BMJ una serie sull'ABC of resuscitation il cui primo numero

è: **The automated external defibrillator** Roy Liddle, C Sian Davies, Michael

Colquhoun, and Anthony J Handley

BMJ 2003;327:1216-1218

<http://bmj.bmjournals.com/cgi/reprint/327/7425/1216>

Quando la serie sarà completa verranno riportati tutti gli articoli pubblicati.

- **Aggiornamenti**

Proposta di approccio al paziente critico

Mauro Fallani e Paolo Groff

Il paziente critico o potenzialmente tale richiede una valutazione di facile e rapida esecuzione; la sua corretta identificazione permette il trattamento appropriato e migliora il risultato del nostro intervento.

inappropriate action costs lives

La premessa fatta giustifica lo sforzo all'interno dei corsi dedicati all'urgenza di standardizzare, scolasticamente, l'approccio al paziente "critico" o potenzialmente tale. Limite dei vari metodi è quello di partite da un Paz già codificato (es. potenziale arresto nell'ALS, traumatizzato nell'ATLS etc..). Vorrei coinvolgere i lettori con una proposta che seguendo sempre come scala di priorità **A** apertura delle vie aeree e coscienza **B** respiro **C** circolo **D** defibrillazione se FV/quadro neurologico, cerchi di dare una sistematicità al nostro approccio.

NB: non è necessario compiere tutti gli steps della valutazione; per esempio se un Pz si presenta parlando spontaneamente **non è in arresto cardiaco** e tale valutazione può essere omessa. Se per caso lo stesso Paz perde conoscenza è opportuno ricominciare la valutazione dall'inizio

1. approccio per escludere arresto cardiaco :

ABCD come da Basic Life Support

2. 1^ valutazione :

A: stabilizza via aerea, somministra O₂

B: SaO₂, calcola frequenza respiratoria, rapido esame obiettivo

C: frequenza cardiaca, rapido esame obiettivo, monitor, accesso venoso

D: AVPU (Alert, Verbal, Pain Unresponsive), valutazione GCS, glucostix se non cosciente

3. completamento valutazione:

A: anamnesi dal Pz o da chi lo accompagna*

B: EGA, Rx torace

C: ECG 12 derivazioni

D: rapido esame obiettivo neurologico

*un valido ausilio all'anamnesi in urgenza viene dall'acronimo **SAMPLE**

Sintomi e segni

Allergie

Medicine (intese come terapie in corso)

Patologie pregresse

Last meal – ora dell'ultimo pasto

Eventi associati

4. ulteriori accertamenti indicati nel caso specifico

NB: nel Paz critico è necessario un continuo controllo clinico e dei parametri (PA, SaO₂ ...), anche per monitorare l'efficacia degli interventi; le eventuali modifiche riscontrate devono comportare una rivalutazione del Paz ed un eventuale cambiamento nel nostro approccio terapeutico

E' utile ricordare che esistono inoltre dei criteri per l'attivazione del team di emergenza nei Paz ricoverati in aree non intensive e non in arresto cardiaco:

criteri per l'identificazione del Paz critico:

vie aeree	distress respiratorio vie aeree a rischio
respiro	FR > 30/min o < 6/min SaO ₂ < 90% in O ₂ terapia difficoltà a parlare
circolo	PAS < 90 mmHg nonostante terapia FC < 40 >130 min
quadro neurologico	riduzione del livello di coscienza non spiegabile agitazione o delirio epilessia ripetuta o protratta
altro	altro motivo di preoccupazione per il Paz dolore non controllato non risposta alla terapia impossibilità ad ottenere una pronta assistenza

Paolo Mulè

Andrea Fabbri

Mauro Fallani