



Società Italiana di  
Medicina d'Emergenza-Urgenza

sezione Emilia-Romagna

# Novità in Urgenza

## analisi della letteratura, divulgazione scientifica e organizzazione

### Redattore Capo:

**Mauro Fallani** ✉, DEA AO S.Orsola Malpighi di Bologna

### Redazione:

**Andrea Fabbri** ✉, DEA AUSL di Forlì

**Paolo Groff** ✉, DEA AO S.Orsola Malpighi di Bologna

**Paolo Mulè** ✉, DEA AO S.Orsola Malpighi di Bologna

### Supervisore:

**Alberto Vandelli** ✉, DEA AUSL di Forlì

n° 36, dicembre 2004



**tutti i numeri usciti sono reperibili su internet al sito della Simeu al seguente**

**indirizzo:** <http://www.simeu.it/emiliaromagna/index.html>

*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*

- **Reviews ed Editoriali**

### **Implication of defibrillation Lancet 364: November 20, 2004**

Il dibattito sul problema arresto cardiaco recentemente riaperto dopo i 2 studi pubblicati su NEJM e già oggetto di revisione nel Bollettino del mese scorso si mantiene vivo. In questo commento, l'autore (*B.Y.A Krahn, University of Western Ontario, London, Ontario, Canada*) sostiene che l'effetto degli interventi diretti a ridurre l'onere per la società in termini di mortalità e di invalidità permanente non sarebbe affatto chiarito dai risultati di quegli studi. Infatti resta il dubbio che certe defibrillazioni, seppure precoci, potrebbero avere determinato il recupero della vita, ma solo per prolungare onerose sofferenze. Ulteriore elemento non risolto riguarderebbe l'opportunità del posizionamento dei famosi defibrillatori in postazioni fisse, tipo DAE: negli aeroporti, supermercati, aerei di linea, teatri, metropolitane, stazioni ferroviarie, banche, piscine, e in quali e quante altre strutture? Si ritiene forse che ci sia spazio per posizionarli per esempio nelle residenze sanitarie per anziani dove è maggiore la probabilità di eventi anche se a minor possibilità di recupero?. L'Autore si domanda inoltre in quanti sarebbero in grado di sostenere simili progetti al costo di 2500 \$ per DAE, così come corsi di addestramento permanente di volontari del soccorso. L'Autore sostiene che tale aspetto del problema rappresenterebbe solo la punta dell'iceberg in quanto a questo si aggiungerebbero ulteriori costi relativi all'addestramento del personale, equipaggiamento, coordinamento, controllo e gestione dei dati. Da considerare inoltre che è difficile immaginare quali potrebbero essere i criteri di selezione per i volontari, chi provvederà ad addestrarli, chi li rimborserà. Infine, nei pazienti in cui era stata espressa volontà di rinuncia alle procedure di rianimazione cardio-polmonare, non è noto chi si assumerà tale responsabilità. L'autore conclude dicendo che la filosofia di spargere DAE in ogni luogo non sembra la strategia ottimale. Forse sarebbe più utile prima realizzare studi per verificare outcome e strategie ottimali integrando sistemi di rapido riconoscimento, di defibrillazione precoce sul territorio a sistemi di recupero e trasferimento efficaci, oltre che a misure di supporto con trattamenti di ipotermia. Ad oggi a livello teorico disponiamo di prove convincenti, ma non di prove di efficacia in termini di beneficio per il paziente, quindi gli studi ad oggi non sono affatto conclusivi.

**Commento di Andrea Fabbri**

### **A systematic review of the diagnostic accuracy of natriuretic peptides for heart failure Archives of internal medicine 2004; 164: 1978-1984**

La diagnosi di insufficienza cardiaca è sicuramente non facile e a seconda della strategia diagnostica adottata è tutt'altro che infrequente incorrere in sotto- o sovra-diagnosi. Molto si è scritto in letteratura sul ruolo che i peptidi natriuretici cardiaci (ANP, BNP) possono svolgere nell'identificazione dei soggetti con insufficienza cardiaca. In questa review vengono analizzati i lavori (via MEDLINE e EMBASE) dal gennaio 94 al dicembre 2002. Altri lavori sono usciti negli ultimi due anni, ma da questa review emerge già un orientamento che non è stato superato dai lavori più recenti. Il peptide che ha suscitato più interesse è il Brain Natriuretic Peptide, prodotto principalmente nei ventricoli. Posto il fatto che non si è ancora pervenuti ad una standardizzazione dei metodi di dosaggio nè all'identificazione dell'epitopo da ricercare (pro-BNP, NT-pro-BNP, BNP) appare evidente che non si possa ancora parlare di "limiti di normalità" e nemmeno di "livelli di riferimento". C'è però chiarezza su almeno due cose: la presenza di livelli inferiori ad un determinato "cut-off" scelto sulla base dei livelli riscontrati nella popolazione normale e fornito di sensibilità alta, può farci escludere la presenza di insufficienza cardiaca. Il suo dosaggio può inoltre fornire aiuto nella diagnosi di "insufficienza diastolica" diminuendo il rischio di sottostima. In aggiunta alla clinica ed alla valutazione ecocardiografica, il dosaggio del BNP può quindi fornire ulteriore elemento utile per l'inquadramento sia di pazienti asintomatici, ma con alterazioni

ecocardiografiche, sia di soggetti sintomatici nei quali l'indagine ecocardiografica non abbia fornito elementi diagnostici.

**commento di Paolo Mulè**

### **Transient ischemic attack: review for the emergency physician *Annals of Emergency Medicine* 2004; 43: 592-604**

In questa review gli autori cercano di fare il punto sulla gestione dei pazienti con sospetto attacco ischemico transitorio, che sempre più spesso si rivolgono al Dipartimento d'Emergenza piuttosto che al medico di base. Spetta quindi al medico dell'urgenza identificare il quadro clinico ed attuare i provvedimenti diagnostico-terapeutici appropriati, tenendo presente che questi soggetti vanno incontro ad uno stroke nel 5% dei casi entro 48h e nell' 8.6% dei casi in una settimana. Proviamo a fare una rapida rassegna sul lavoro che in ogni caso merita una attenta lettura.

#### ***Cosa si intende per attacco ischemico transitorio?***

La classica definizione comprendeva deficit neurologici che regredivano dopo 24h. Ora, in era di risonanza magnetica (RM) e di trombolisi, tale definizione non è più accettabile. Nel 2002 un "panel" di esperti hanno proposto una definizione che recita: "un episodio di deficit neurologico ascrivibile ad ischemia cerebrale o retinica, che scompaia in meno di un'ora senza evidenza di infarto cerebrale acuto". E qui inizia il bello..... come le cerchiamo le eventuali lesioni cerebrali? Se appare improponibile l'esecuzione di una RM in ED (anche se negli USA in alcuni centri è utilizzata di routine...) per la valutazione in emergenza, appare insostituibile per formulare la diagnosi finale: vari studi evidenziano come fino a 2/3 dei pazienti giunti all'osservazione del medico, riferendo deficit neurologici completamente scomparsi, presentino lesioni permanenti alla RM. Appare quindi più corretto porre alla base della diagnosi la negatività della RM e non la valutazione della durata dei sintomi.

#### ***Quando sospettare che il paziente abbia avuto un attacco ischemico transitorio?***

Porre il sospetto clinico spesso non è semplice e numerosi studi evidenziano un' alto "interobserver disagreement". La storia di disturbi riferiti come "perdita" o "diminuzione" di una funzione, ad esordio improvviso, stabili nella localizzazione e non "migranti", transitori (<30-60 min), è altamente suggestiva, ma spesso la diagnosi differenziale deve considerare altre patologie come la s. di Meniere o altra s. vertiginosa, la crisi epilettica, la sclerosi multipla, la cefalea con o senza aura, la sincope, l'attacco di panico, la presenza di masse cerebrali.....ed il discernimento non è agevole nè immediato. La focalità dei disturbi e la distribuzione territoriale congruente con il deficit di un distretto arterioso può aiutare nella diagnosi. Nel lavoro viene fatta una descrizione dei quadri sintomatici più tipici legati a deficit circolatori di precisi distretti e vengono descritti alcuni criteri clinici utili per una prima diagnosi differenziale.

#### ***Una volta posto il sospetto diagnostico che indagine fare per confermare la diagnosi? e quando?***

C'è unanime accordo nel ritenere indispensabili un'accurato esame neurologico alla presentazione (per escludere la persistenza di deficit dei quali il paz. non è consapevole), un' ECG (presenza di aritmie emboligene?), ed un "imaging" cerebrale utile quanto meno ad escludere un evento emorragico. La tecnica più sensibile nell'identificare lesioni ischemiche è senza dubbio la RM, ma è di problematica esecuzione in urgenza. La TC resta l'indagine di scelta, se non altro per motivazioni economico-organizzative. Almeno queste tre indagini sono da effettuare in ED per decidere la successiva gestione del paziente. Lo studio vascolare può essere fatto per il distretto anteriore con Doppler carotideo che mostra, paragonato all'arteriografia cerebrale ("gold standard"), sensibilità e specificità nell'ordine del 90% e per il distretto posteriore con Doppler transcranico (sensibilità 75%). Molti centri però eseguono direttamente angio-CT o angio-RM, indagini di maggiore accuratezza. In caso di negatività di queste indagini è raccomandata l'esecuzione di ecocardio. La decisione sull'approccio trans-toracico o esofageo è lasciata ai protocolli delle singole strutture.

Non vi è alcuna evidenza che possa aiutare nel decidere "quando" eseguire queste indagini; gli autori identificano però 4 situazioni di rischio elevato: 1) paz che assumono già ASA, 2) presenza

di aritmie, 3) attacchi ripetuti nelle 72 ore precedenti con sintomatologia “in crescendo”, 4) paz ad “alto rischio” secondo il Johnston risk score.

### ***Che trattamento iniziare? e quando?***

La maggioranza dei pazienti con TIA giunge alla valutazione medica asintomatica, ma se sono ancora presenti deficit neurologici il quadro va ovviamente gestito come se fosse uno “stroke”. La stabilizzazione dei valori pressori (da non fare MAI in maniera drastica) sino ad ottenere valori inferiori a 140mmHg di sistolica e a 90 mmHg di diastolica e l’eventuale riequilibrio volemico sono i primi provvedimenti da prendere.

Il trattamento specifico può richiedere farmaci antiaggreganti, anticoagulanti, e l’approccio invasivo con l’endoarteriectomia carotidea.

### **Trattamento antiaggregante**

Varie molecole ed associazioni sono proposte per la prevenzione dello stroke e notevole è la mole di pazienti studiati. Vi è però da sottolineare come nessuno dei lavori in letteratura valuti l’efficacia del trattamento solo in soggetti che abbiano presentato un TIA.

- Dipyridamolo: nell’European Stroke Prevention Trial si è dimostrato efficace utilizzato da solo ed utilizzato associato all’ASA (Aggrenox) si è dimostrato superiore al solo ASA. Non è indicato dalle linee guida come prima scelta per ragioni di costo e perchè non si è avuta da altri studi la conferma dei risultati.
- Ticlopidina: si è dimostrata lievemente superiore all’ASA nel prevenire TIA, ma gli effetti avversi (neutropenia e porpora trombocitopenica) uniti al costo elevato, ne riducono l’indicazione ai soggetti che presentano un TIA in corso di trattamento con ASA e ai soggetti intolleranti.
- Clopidogrel: simile alla ticlopidina, ma non induce neutropenia (il più frequente “side effect” è la diarrea). Il trial CAPRIE, pur trovando una lieve riduzione del rischio relativo di eventi tromboembolici (stroke, infarto o eventi vascolari) nei soggetti che assumevano clopidogrel rispetto a quelli che assumevano ASA, nel sottogruppo dei paz con stroke non ha trovato differenza significativa.
- ASA: alla luce di queste evidenze resta il farmaco indicato come prima scelta dalle linee guida AHA/NSA/ACCP, alla dose compresa tra 50 e 325 mg/die. Due grossi trial hanno valutato l’efficacia di dosaggi più alti e più bassi (30-1200mg) ma non hanno riscontrato differenze significative, mostrando solo un aumento dose-relato degli effetti avversi gastrointestinali.

### **Trattamento anticoagulante**

- Warfarin: molti studi hanno fallito nel trovare una migliore efficacia del dicumarolico vs. ASA nella prevenzione dello stroke, evidenziando solo un aumento del rischio di sanguinamento. Non risulta quindi consigliato con la eccezione dei paz. con aritmia emboligena.
- Eparine: il loro utilizzo resta confinato al trattamento “bridge” dei paz con TIA o Stroke secondari ad aritmie/cardiopatie emboligene che hanno iniziato ad assumere il warfarin.

### **Endoarteriectomia carotidea**

Gli orientamenti sono concordi: la procedura è sicuramente consigliata in presenza di stenosi superiori al 70%; i pazienti con stenosi comprese tra il 50% ed il 69% hanno benefici minori, mentre i pazienti con stenosi minori del 50% non hanno alcun beneficio dall’intervento rispetto alla terapia medica. La letteratura non chiarisce nulla riguardo ai tempi da non superare per sottoporre i soggetti a rischio a tale procedura. Il tasso di recidive/eventi maggiori già descritto prima, certo non trascurabile fin dalla prima settimana, farebbe intravedere un ruolo dell’endoarteriectomia anche “in urgenza”. Nessuno studio è ancora stato disegnato in tal senso. Probabilmente, con l’avvento delle tecniche di angioplastica, con o senza posizionamento di “stent”, dapprima consigliata ai soggetti ad alto rischio chirurgico e poi sempre più diffuse, si potrà ipotizzare una nuova era nel trattamento di queste condizioni, analogamente a quello che è successo per le sindromi coronariche acute.

### ***Quando ricoverare il paziente?***

Dagli studi pubblicati non emerge una chiara guida. La gestione del paziente dipende dallo stato di rischio dello stesso e dalle possibilità di rapido inquadramento diagnostico offerte dalla

struttura ove si opera. Se è vero che il 5% dei paz. con TIA ha uno stroke nelle prime 48h, pare evidente il consiglio di ospedalizzare il paziente, soprattutto quelli a rischio più alto: sintomatologia “in crescendo”, paz. già in trattamento antiaggregante, sospetta origine cardioembolica. Unica eccezione considerata: TIA in paziente non in terapia, la cui origine non sia manifestamente cardioembolica e vi sia la possibilità di concludere l’iter diagnostico in 24h da esterno. Da valutare con meno severità la possibilità di dimettere con terapia quei pazienti che vengono all’ED riferendo una sintomatologia datata oltre una settimana prima e che non assumono terapia.

**commento di Paolo Mulè**

### **Oral Antiplatelet Therapy in Cerebrovascular Disease, Coronary Artery Disease, and Peripheral Arterial Disease JAMA 2004; 292: 1867-1874**

L’uso degli antiaggreganti piastrinici ha un effetto favorevole nella prevenzione della recidiva degli eventi vascolari in Pz con aterosclerosi cerebrale, coronarica ed arteriosa periferica anche se ancora non sono ben stabilite linee guida su quali farmaci utilizzare nei vari contesti. Questo lavoro è una analisi di quanto pubblicato in letteratura e può essere così riassunto:

1. L’ASA è l’antiaggregante piastrinico di scelta nello STEMI
2. ASA o clopidogrel risultano effettivi per TIA o stroke, angina stabile, arteriopatie periferiche
3. ASA + clopidogrel sono la scelta per UA/NSTEMI
4. ASA + dipiridamolo possono essere una alternativa per TIA o stroke in Pz non affetti da coronaropatia
5. l’uso della ticlopidina, pur efficace, è limitato dal suo avverso profilo per gli effetti collaterali

**commento di Mauro Fallani**

## • **Lavori**

### **Lack of improvement in patients with acute stroke after treatment with thrombolytic therapy Predictors and association with outcome JAMA 2004; 292: 1839-1844,**

Valutando la National Institutes of Health Stroke Scale al tempo “0” e dopo 24h su pazienti con stroke ischemico e trattati con Alteplase, 111 su 216 trattati hanno mostrato un peggioramento. Tali soggetti hanno poi avuto peggior outcome-mortalità a tre mesi. Dopo aggiustamento per gravità dello stroke, età, sesso della popolazione, sono stati identificati tre indicatori di outcome peggiore: l’iperglicemia, il tempo trascorso dalla presentazione dei sintomi ed il grado di coinvolgimento corticale.

**commento di Paolo Mulè**

### **Long-term outcome after intravenous thrombolysis of basilar artery occlusion JAMA 2004; 292: 1862-1866 e l’editoriale di accompagnamento Treatment of acute stroke: still struggling JAMA 2004; 292: 292: 1883-1885.**

L’occlusione di un’arteria basilare è evenienza poco frequente nell’ambito della patologia vascolare cerebrale ma con alta morbilità e mortalità. Per il trattamento di tale condizione sin qui si è proposta la trombolisi intra-arteriosa. Tale procedura è però appannaggio solo di centri iperspecializzati e ciò ne limita fortemente la diffusione. In questo studio finlandese su 43 pazienti che presentavano uno stroke basilare, la somministrazione endovenosa di alteplase ha permesso di raggiungere risultati sovrapponibili a quelli della somministrazione intra-arteriosa in termini di sopravvivenza, ricanalizzazione, outcome funzionale. Gli autori concludono sollecitando trials

controllati per mettere a confronto i due approcci di trattamento. Nel commento l'editorialista, che già sei anni fa, sempre su JAMA, aveva pubblicato un editoriale con lo stesso titolo, pone l'accento sui progressi diagnostici ottenuti ed i differenti approcci terapeutici adottati in questi anni, evidenziandone gli aspetti positivi, ma anche mettendo in evidenza come sia stato sin qui impossibile ottenere sicuri orientamenti da affidare a "linee guida" condivise e soprattutto come sia ancora poco diffusa la cultura dello stroke, siano ancora troppo poche le "stroke units", e come il personale medico "esperto" sia ancora troppo poco. Chiude dicendo che se le statistiche dicono che solo il 5% dei paz. può oggi ricevere trattamento adeguato si è ancora molto lontani dall'aver vinto la lotta contro lo stroke.

**commento di Paolo Mulè**

### **Out-of-Hospital delays in patients with acute stroke *Annals of Emergency Medicine* 2004; 44: 476-483**

Nella maggior parte dei paesi occidentali l'ictus cerebrale rappresenta la terza causa di morte e la principale causa di invalidità permanente. Negli ultimi tempi si stanno realizzando esperienze sull'utilizzo di trombolisi sistemica nello stroke ischemico. A tal proposito viene accettato il principio che l'efficacia della terapia è tanto maggiore quanto più è tempestiva rispetto alla comparsa dei sintomi. Questa terapia è stata recentemente approvata per la pratica clinica dall'FDA entro 3 ore dall'inizio dei sintomi. Dall'esperienza maturata risulterebbe peraltro che la maggior parte dei pazienti non fanno richiesta di soccorso o non si presentano al DEA in tempi utili e questo comporterebbe un selezionato numero di candidati alla terapia. In questo articolo gli Autori hanno intervistato in modo prospettico i pazienti con ictus e i loro familiari per verificare i tempi fra comparsa dei sintomi dello stroke e la presentazione al DEA, ricercando i fattori associati ad una presentazione precoce al DEA.

In 558 casi studiati il riconoscimento e la corretta interpretazione dei sintomi di stroke e l'allertamento del servizio di Soccorso Emergenza sono risultati i fattori associati ad una precoce valutazione al DEA per stroke. Il tempo medio (mediana) fra la comparsa dei sintomi e l'arrivo al DEA è risultato 151 minuti. Nei casi di pazienti a minor livello socio-culturale o nei casi di soggetti che vivevano da soli i tempi sono risultati maggiori. Programmi di intervento tempestivo in questi casi dovrebbero prevedere una campagna di sensibilizzazione allo scopo di permettere ai pazienti e al personale tempi più tempestivi di arrivo al DEA.

**Commento di Andrea Fabbri**

### **Prospective validation of Wells criteria in the evaluation of patients with suspected pulmonary embolism *Annals of Emergency Medicine* 2004; 44: 503-510**

I dati della letteratura sostengono l'ipotesi che la ricerca del *D-Dimero* è utile nei casi con sospetto di embolia polmonare in particolare per quelli a bassa probabilità pre-test di risultato positivo. I criteri di Wells vengono utilizzati proprio allo scopo di fornire uno strumento di decisione clinica in tali condizioni. In questo studio gli Autori hanno voluto verificare l'affidabilità dei criteri di Wells nel descrivere la probabilità pre-test di embolia polmonare, attraverso un'analisi del consenso e validazione esterna. In 134 casi selezionati, l'indice di accordo fra gli osservatori è risultato 54% se i soggetti venivano considerati in 3 categorie di rischio (basso, intermedio, alto) mentre aumentava a 72% se venivano considerate solo 2 categorie. La prevalenza di embolia polmonare è risultata 2% nei soggetti a basso rischio, 15% in quelli a rischio intermedio, 43% nei soggetti ad alto rischio. I metodi di tipo immuno-turbidimetrico e ELISA hanno mostrato sensibilità (94%) e specificità equivalente (45% vs. 46%). In conclusione lo studio dimostra che i criteri di Wells nell'ambito della stratificazione del rischio per embolia polmonare presentano una discreta omogeneità di interpretazione e consentono solamente una discreta stratificazione del rischio.

**Commento di Andrea Fabbri**

## **Out-of-hospital endotracheal intubation and outcome after traumatic brain injury**

**Ann Emerg Med 2004; 44: 439-450**

Studio condotto per comparare gli effetti dell'intubazione out-of-hospital vs intubazione nel Dipartimento di Emergenza-DEA nei traumi cranici e che ha utilizzato gli eventi registrati dal 2000 al 2002 nel registro Pennsylvania Trauma Outcome Study. L'end point primario fissato era il decesso e quelli secondari lo stato neurologico (buono vs cattivo, dimissione a casa o necessità di istituzionalizzazione) e lo stato funzionale (utilizzando il Functional Impairment Score). Lo studio è stato condotto aggiustando i dati secondo età, head/neck Abbreviated Injury Scale score, Injury Severity Score, meccanismo del trauma (penetrante vs chiuso), PAS al momento del ricovero, modalità di trasporto e necessità di curari o simili. Sono stati valutati 4.098 Pz con head/neck Abbreviated Injury Scale score  $\geq 3$  di cui 1.797 intubati out-of-hospital e 2.301 nel DEA. Nei Pz intubati out-of-hospital è risultato maggiore il rischio di morte (odds ratio [OR] 3.99; 95% confidence interval [CI] 3.21 to 4.93), di cattivo stato neurologico (OR 1.61; 95% CI 1.15 to 2.26), di uno stato funzionale moderatamente-severamente alterato (Functional Impairment Score 6 to 15; OR 1.92; 95% CI 1.40 to 2.64) o di stato funzionale severamente compromesso (Functional Impairment Score 11 to 15; OR 1.80; 95% CI 1.29 to 2.52). In conclusione se pure non emerge una chiara spiegazione l'intubazione out-of-hospital nei traumi cranici è associata ad un peggior outcome.

**Commento di Mauro Fallani**

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

## **Predictors of in-hospital mortality in patients with acute ischemic stroke treated with thrombolytic therapy JAMA 2004; 292: 1831-1838**

In questo studio osservazionale, prospettico, di coorte, basato sui dati del German Stroke Registers Study Group relativi a 1.658 pazienti con stroke ischemico trattati con rtPA, gli autori hanno osservato che la mortalità intra-ospedaliera aumentava di pari passo con l'età e la presenza di disturbi della coscienza.

## **Comparison of MRI and CT for detection of acute intracerebral hemorrhage. JAMA 2004; 292: 1823-1830**

Sino ad oggi la RM era considerata più sensibile e specifica della TC nel riconoscimento di lesioni ischemiche cerebrali in fase precoce, ma meno sensibile della TC nel riconoscere focolai emorragici all'esordio. Con l'avvento di macchine di RM multimodale le cose stanno cambiando. In questo studio, interrotto dopo aver arruolato 200 pazienti, la RM multimodale si è rivelata analoga alla TC nella diagnosi di emorragia cerebrale, ma ha permesso di identificare 4 pazienti TC negativi che presentavano evoluzione emorragica di lesioni ischemiche. E' inoltre risultata superiore nella caratterizzazione dei quadri emorragici identificando emorragie croniche in 49 paz con TC negativa e caratterizzando giustamente come emorragia cronica 3 paz che la TC dava per emorragia acuta.

## **Value of plasma fibrin D-dimers for detection of acute aortic dissection. J Am Coll Cardiol 2004; 44: 804-809.**

Nella valutazione di paz. con dolore toracico e sospetta dissezione aortica il D-dimero può essere utile. In questo studio su 64 pazienti, i soggetti (16) con dissezione aortica acuta avevano valori di D-dimero significativamente alterati rispetto ai paz con dissezione cronica (16), infarto miocardico (16) e soggetti normali (32). Tali valori non differivano però da quelli dei 16 soggetti con embolia polmonare acuta.

**Safety and efficacy of intravenously administered Tesidamil for rapid conversion of recent-onset atrial fibrillation or atrial flutter. J Am Coll Cardiol 2004; 44: 99-104.**

Un nuovo antiaritmico, il tesidamil, di prevalente azione di classe III è stato provato nella riconversione di FA e FIA di recente insorgenza verso placebo a due diversi dosaggi: 0.4 mg/kg e 0.6 mg/kg entrambi somministrati in bolo. La riconversione a ritmo sinusale si è ottenuta nel 41% dei paz trattati a dosaggio minore e nel 51% di quelli trattati con dose maggiore, con un tempo medio di 35 min. per la riconversione. La riconversione spontanea è stata osservata nel 7% dei paz che avevano assunto placebo.

**Use of Ibutilide in cardioversion of patients with atrial fibrillation or atrial flutter treated with class Ic agents J Am Coll Cardiol 2004; 44: 864-868.**

I pazienti trattati in cronico con antiaritmici della classe Ic vanno spesso incontro a ricorrenza di FA od allo sviluppo di quello che viene chiamato "Flutter da Ic". L'Ibutilide ha mostrato ottime capacità di riconversione a ritmo sinusale di FA e FIA ed il principale effetto avverso, l'allungamento del QTc, in uno studio è stato attenuato dal pre-trattamento con Flecainide o Propafenone. In questo studio l'Ibutilide è stato utilizzato per la riconversione a RS di pazienti con FA o FIA che assumevano antiaritmici di classe Ic. La percentuale di successo è risultata analoga a quella osservata con l'Ibutilide da solo in soggetti non in terapia e gli effetti collaterali osservati sono anch'essi sovrapponibili.

**Ibutilide added to Propafenone for the conversion of atrial fibrillation and atrial flutter J Am Coll Cardiol 2004; 44: 859-863.**

Altro studio nel quale gli autori hanno paragonato il Propafenone somministrato oralmente con l'Ibutilide e.v.. Questo ultimo si è dimostrato più efficace nella riconversione di FA e FIA rispetto al Propafenone ed ugualmente sicuro anche quando somministrato insieme al Propafenone nei pazienti in cui non vi era stato successo.

**Protected Carotid-Artery Stenting versus Endarterectomy in High-Risk Patients N Engl J Med 2004; 351: 1493-1501**

Questo studio documenta la non inferiorità dell'angioplastica carotidea con stent e device di protezione antiembolico vs la tromboendoarteriectomia carotidea che è il mezzo più efficace nella prevenzione degli stroke con stenosi severa.

**The Role of Ischemic Mitral Regurgitation in the Pathogenesis of Acute Pulmonary Edema N Engl J Med 2004; 351: 1627-1634**

E' ben noto come l'insufficienza mitralica (IM) acuta possa precipitare un edema polmonare e come l'IM cronica sia una condizione dinamica. Questo studio documenta come in presenza di disfunzione sistolica e IM cronica l'insufficienza sia un fattore dinamico implicato nell'aumento della pressione a livello polmonare.

**Insulin Therapy for Critically Ill Hospitalized Patients A Meta-analysis of Randomized Controlled Trials Arch Intern Med. 2004;164:2005-2011**

L'iperglicemia è di frequente riscontro nei Pz critici ed è associata ad una peggior prognosi, morte compresa. Da questa metanalisi si apprende come, indipendentemente dalla situazione, la terapia insulinica instaurata in ospedale abbia un effetto benefico sulla mortalità a breve termine.

- **siti WEB di interesse per l'urgenza a cura di Luca Iaboli**

comincia con questo numero la collaborazione con un nuovo Collega, Luca Iaboli, il cui primo contributo è questa raccolta di siti WEB carichi di informazioni per la Ns professione

**Medicina d'Urgenza:**

<http://www.embbs.com/> Molte risorse sul sito dell'Emergency Medicine and Primary Care Home Page. Un banca dati di immagini Rx e Tac, centinaia di brevi ed interessanti casi da risolvere (<http://www.mdchoice.com/photo/photos.asp>)

<http://www.embbs.com/aem/aemweb.html> Perle dalla Society for Academic Emergency Medicine. Casi discussi e commentati.

<http://www.mdchoice.com/cyberpt/cyber.asp> Simulatore di megacode (Acls, Pals, ACS ed altri). Si può provare gratuitamente. Riesci a salvare il paziente?

[http://www.vh.org/navigation/vh/textbooks/adult\\_provider\\_emergency\\_medicine.html](http://www.vh.org/navigation/vh/textbooks/adult_provider_emergency_medicine.html) Dall'università dello Iowa un pò di argomenti sulla Medicina d'Urgenza.

<http://www.lessstress.com/download.htm> Si possono scaricare simulatori di CPR ed altro

<http://www.acls.net/> Algoritmi, simulatori, quiz...

<http://www.psapavia.it> Il sito del pronto soccorso San Matteo, ancora in fase di allestimento, ma un'inizio.

<http://www.xagenia.it/deu/index.html> Di tutto un pò in medicina d'urgenza. Unico neo, un pò datato

<http://www.erc.edu/> La registrazione è libera. Da segnalare l'area interattiva ricca di documenti, immagini, poster e slides.

<http://www.emedicine.com/emerg/index.shtml> Un vero e proprio Medical Reference on line. Pubblica testi su tutte le specialità della medicina, recensioni di riviste, ricerca di immagini. Iscrizione gratuita con possibilità di personalizzazione della pagina. Molto ricco.

<http://emedhome.com/> Portale sulla medicina d'emergenza. Alcune aree richiedono la registrazione. Ci sono aree dedicate a casi clinici, immagini, video, documenti scaricabili. Molti links a risorse per l'Emergency Medicine come riviste e testi online gratuiti.

<http://www.emergentology.com/> Ricco di risorse per la medicina d'emergenza: illustrazione di casi, banca dati di immagini, archivio delle domande ed algoritmi.

<http://www.erworld.com/mindsharp/> Varie risorse quali diapositive e moduli di apprendimento.

<http://www.ircouncil.org/> Gruppo che coinvolge medici di diverse discipline ed infermieri professionali nel settore della rianimazione cardiopolmonare. Il sito offre: news, manuali, forum utenti, albo istruttori IRC.

<http://simeup.com/> Il corrispettivo Simeu per i più piccoli. Sito della Società Italiana di Medicina d'Emergenza e Urgenza Pediatrica. Organizza studi multicentrici, attività di formazione, detta linee guida, indice congressi.

<http://www.sfmu.org/> Il corrispettivo della Simeu in Francia. Sarebbe interessante la parte della formazione ECG (<http://www.sfmu.org/formation/ecg>); purtroppo per avere le risposte bisogna far parte dell'associazione.

<http://www.acep.org/> Sito istituzionale dell'Associazione professionale dei medici dell'Emergenza USA. Vi sono sezioni dedicate ai congressi, alle informazioni pratiche sia nel campo dell'emergenza sanitaria che domestica. Si può partecipare al forum di discussione.

<http://www.aaem.org/> Società ufficiale specializzata in Medicina d'emergenza negli USA. L'iscrizione è a pagamento e include l'abbonamento al Journal of Emergency Medicine. Esiste anche la possibilità di associarsi gratuitamente per un periodo di prova.

<http://www.saem.org/> Associazione americana che ha per scopo il sostegno e lo sviluppo della ricerca, la formazione e le politiche sanitarie nel campo della Medicina d'Emergenza attraverso forums, pubblicazioni, collaborazioni inter-organizzative e servizi di consultazioni. Sul sito è presente un ricco database di immagini divise per specialità.

<http://www.baem.org.uk/home.html> Sito dell'Associazione inglese per la medicina d'emergenza. Offre notizie su congressi, news, links, mailing list per medici, paramedici, infermieri e tutti coloro che sono coinvolti nella medicina d'emergenza. Nella sezione pubblicazioni una ricca collezione di presentazioni Powerpoint su casi clinici.

<http://he4.hostingvirtuale.com/~admin40/> Forum di medici che operano in medicina d'emergenza. Si propone lo sviluppo della medicina d'emergenza in Europa. Offre link alle associazioni nazionali, congressi, selezioni mensili di articoli con abstracts, sessione didattica con casi clinici, immagini.

#### **Traumatologia:**

[www.trauma.org](http://www.trauma.org) Un sito molto bello. Con immagini, gruppi di discussione, informazioni di tutti i tipi. Da non perdere i moduli di esercitazione interattiva che seguono le linee guida Atls.

<http://www.swsahs.nsw.gov.au/livtrauma/education/xray.asp> Una collezione di immagini Rx di traumi dell'ospedale di Liverpool.

#### **Cardiologia:**

<http://www.ecglibrary.com> Una vera e propria biblioteca di casi ECG.

<http://medlib.med.utah.edu/kw/ecg/> Un bel training di ECG nel cyberspazio, tenuto dal dr. Alan Lindsay. Occorre una buona competenza nella terminologia elettrocardiografica inglese.

<http://www.escardio.org/> Da vedere. E' il sito della European Society of Cardiology: Linee guida, diapositive, il corrispettivo di diecimila pagine di materiale. Più di venti casi interattivi sul sito. La registrazione è gratuita.

<http://www.mdchoice.com/ekg/ekg.asp> Casi ecg con soluzioni

[www.americanheart.org](http://www.americanheart.org) Il sito illustra le attività connesse con la AHA; mette a disposizione le produzioni scientifiche con testo completo di linee guida cardiologiche.

<http://omni.ac.uk/browse/mesh/C0013798L0013798.html> Contiene una bella raccolta di tracciati commentati; e moduli interattivi (occorre però scaricare un programma).

<http://sprojects.mmip.mcgill.ca/MVS/MVSTETH.HTM> Da indagare lo stetoscopio virtuale....

#### **Tossicologia:**

[www.cavpavia.it](http://www.cavpavia.it) Il sito del Centro Anti Veleni di Pavia. E' una presentazione del lavoro svolto; iscrivendosi all'area medica si hanno informazioni, protocolli e linee guida.

<http://www.toxicologie-clinique.org/> In francese. E' il sito dell'associazione di Tossicologia Clinica, che promuove la tossicologia come territorio pluridisciplinare per migliorare il trattamento di un soggetto intossicato. Per appassionati.

<http://147.163.1.68/sitox/sitoxpage.htm> Fa parte del sito della Società Italiana di Tossicologia. In questa sezione viene riportata una selezione dei documenti e delle linee guida di Società scientifiche ed enti nazionali ed internazionali accreditati accessibili attraverso internet. Terrorismo chimico, abuso di farmaci e droghe e Intossicazioni acute sono le aree di interesse da cui partire per una esplorazione della tossicologia.

<http://www.aapcc.org/> Sito della American Association of Poison Control Centers. Linee guida, Forum di discussione, database di sorveglianza sugli avvelenamenti negli USA.

<http://www.ahls.org> Non contenti di Acls, Atls, Pals ed altri advanced corse, questo è il sito ufficiale dell' AHLS Advanced Hazmat Life Support. Si tratta di un corso disegnato dall'Arizona Emergency Medicine per gestire gli avvelenamenti.

<http://gazzette.comune.jesi.an.it/2004/42/2.htm> Un'altra curiosità: la lista dei farmaci il cui impiego è considerato doping. Il presente decreto entra in vigore il 1° gennaio 2004.

<http://toxnet.nlm.nih.gov> Banca dati della Biblioteca Nazionale di Medicina, contiene il database delle sostanze Tossiche. Bene sapere che c'è per cercare informazioni, ma in caso di bisogno meglio contattare il CAV di fiducia.

#### **Effetti collaterali da farmaci:**

<http://www.torsades.org/medical-pros/education/index.html> Siti come questo sono offrono moduli di apprendimento tramite diapositive "Effetti collaterali prevedibili", "sindrome del qt lungo" e non solo.

<http://www.qtdrugs.org/medical-pros/drug-lists/drug-lists.htm> Lista completa di principi attivi che prolungano il QT; oppure un lista ridotta in pdf. (<http://www.longqt.org/pdf/1QTcard.pdf>)

<http://hopkins-abxguide.org/> Una completissima quanto complicatissima guida all'uso degli antibiotici

<http://medicine.iupui.edu/flockhart/table.htm> Per curiosi: come i farmaci interferiscono con il citocromo P450

#### **Bioetica:**

[http://test.fnomceo.it:7778/portal/page?\\_pageid=34,31391&\\_dad=portal&\\_schema=PORTAL&lingua=It&idsezione=11](http://test.fnomceo.it:7778/portal/page?_pageid=34,31391&_dad=portal&_schema=PORTAL&lingua=It&idsezione=11) Un po' lunghetto il link. Si tratta del codice di deontologia medica presente sul sito della Federazione Nazionale Ordini Medici Chirurghi e Odontoiatri.

<http://147.163.1.67/commissionebioetica.htm> Fa parte del sito della S.I.A.A.R.T.I. (Società Italiana di Anestesia Analgesia Rianimazione e Terapia Intensiva). Direi che è un link fondamentale non solo per anestesisti, ma per tutti gli operatori dell'urgenza. Vi sono recensioni di libri ed approfondimenti vari di bioetica: dalla bioetica nell'emergenza extraospedaliera (<http://147.163.1.67/pubbl4.htm>) alle direttive anticipate.

<http://www.abuondiritto.it/liberta/terapeutica/biocard/index.shtml> Una risorsa trasversale, che ha trovato d'accordo Sandro Bondi e Giovanni Berlinguer; un'editoriale sui progressi della scienza e l'arretratezza dell'apparato culturale di cui disponiamo.

[http://www.abuondiritto.it/liberta/terapeutica/biocard/pdf/dichiarazione\\_trattamento.pdf](http://www.abuondiritto.it/liberta/terapeutica/biocard/pdf/dichiarazione_trattamento.pdf) Tutto quello che è necessario sapere sulle direttive anticipate in formato pdf. E' il lavoro svolto dalla commissione nazionale di bioetica.

<http://www.abuondiritto.it/liberta/terapeutica/biocard/pdf/biocard.pdf> Ecco come si presenta la Biocard; forse, in un futuro non remoto, anche gli operatori dell'urgenza avranno a che fare con questo genere di documento.

#### **Neurologia:**

<http://www.spread.it/> Assolutamente da non perdere le linee guida italiane per la prevenzione e il trattamento dell'ictus cerebrale.

## • **Aggiornamento**

# Meningite

**Lorenza Fortunato**, DEA Policlinico S.Orsola-Malpighi Bologna

**Definizione:** infiammazione delle leptomeningi e del liquido cefalorachidiano

#### **Classificazione in base all'insorgenza:**

- iperacuta o settica (< 24h) di origine batterica
- acuta (1-7 gg) di origine batterica o virale
- subacuta (14-28 gg) TBC, sifilide, brucellosi, borrelliosi, elmintiasi
- cronica (> 1 mese) TBC, sifilide, miceti, carcinomatosa

**Etiologia delle forme acute batteriche:** varia probabilisticamente secondo l'età del paziente o la presenza di particolari fattori di rischio

- Neonati: *Listeria monocitogenes*, Streptococchi gruppo B, E.Coli
- Bambini: *Neisseria meningitidis*, *Haemophilus influenzae*
- Adulti: *Neisseria meningitidis*, *Streptococcus pneumoniae*
- Anziani: *Streptococcus pneumoniae*, *Listeria monocitogenes*.
- Otiti, ascessi tonsillari, fratture craniche *Streptococcus pneumoniae*
- Interventi neurochirurgici, traumi penetranti *Staphylococcus species*

**Manifestazioni cliniche:** il sospetto di meningite si pone in presenza di 3 criteri maggiori o 2 criteri maggiori + 2 minori, fra i seguenti:

criteri maggiori	criteri minori
febbre	fotofobia
cefalea	dermografismo rosso
rigidità nucale	vomito a getto
alterazione della coscienza	deficit nn cranici

**Rachicentesi diagnostica:** si raccolgono campioni di 5 cc di liquor (20 gtt)

1 per la determinazione di cellularità, glucosio e proteine

3 per gli esami microbiologici

1 campione di riserva

	batterica	virale*	micotica**
aspetto	torbidità	limpido	limpido
pressione LCR (vn 5-15 cm H <sub>2</sub> O)	aumentata	normale o poco aumentata	normale o poco aumentata
cellularità	in genere > 1000 polimorfonucleate	in genere < 500 cell mononucleate	in genere > 100 cell mononucleate
glucosio (normale euglicemia > 50% iperglicemia > 30%)	ridotto	normale	normale o ridotto
proteine (vn 15-45 mg/dl)	aumentate	poco aumentate	aumentate

\* alcune forme batteriche (*Mycoplasma*, *Listeria*, *Leptospira species*, *Borrelia burgdorferi*, *Treponema pallidum*, *Brucella*) danno un quadro simil-virale

\*\* la meningite TBC o da parassiti hanno un quadro simil-micotico

### Terapia:

- Antibiotica empirica:

	Prima scelta	Seconda scelta
Neonati Bambini 1-3 mesi	Cefotaxima 50 mg/Kg x 3-4 + Ampicillina 50 mg/Kg x 4	Ampicillina 50 mg/Kg x 4 + Gentamicina 2,5 mg/Kg x 3
Bambini >3 mesi Adolescenti	Ceftriaxone 50 mg/Kg x 2 o Cefotaxima 50 mg/Kg x 4 + Ampicillina 50 mg/Kg x 4	Cloramfenicolo 25 mg/Kg x 4 + Gentamicina 2,5 mg/Kg x 3
Adulti	Ceftriaxone 2 gr x 2 o Cefotaxima 3 gr x 4 +- Ampicillina 2 gr x 6	Cloramfenicolo 25 mg/Kg x 4 o Imipenem 1 gr x 3 o Clindamicina 900 mg x 3

<b>Anziani</b>	Ceftriaxone 2 gr x 2 o Cefotaxima 3 gr x 4 + Ampicillina 2 gr x 6	Ceftriaxone 2 gr x 2 o Cefotaxima 3 gr x 4 + Cotrimoxazolo 2 fl x 3 o Imipenem 1 gr x 3
<b>Anamnesi per otite o trauma cranico</b>	Vancomicina 1 gr x 2 + Ceftazidime 2 gr x 3	Imipenem 1 gr x 3

- Antibiotica mirata in caso di identificazione microbiologica:

	<b>Bacilli sensibili</b>	<b>Bacilli resistenti</b>
<b>Neisseria meningitidis</b>	Ampicillina	Ceftriaxone o Cefotaxima o Cloramfenicolo
<b>Streptococcus pneumoniae</b> <b>Streptococcus pyogenes</b>	Ampicillina o Ceftriaxone o Cefotaxima o Cloramfenicolo	Ceftriaxone o Cefotaxima + Rifampicina
<b>Haemophilus influenzae</b>	Ampicillina o Ceftriaxone o Cefotaxima Cloramfenicolo	Ceftriaxone o Cefotaxima o Cloramfenicolo
<b>Listeria monocitogenes</b>	Ampicillina + Gentamicina	Ceftriaxone o Cefotaxima + Cotrimoxazolo

- Antiedemigena: Desametazone 0,15 mg/Kg ogni 6 ore per 4 giorni, da iniziare 20 minuti prima della terapia antibiotica
- Anticonvulsivante: Diazepam o Midazolam in caso di convulsioni, Fenitoina o Fenobarbitale in caso di stato di male epilettico, previa intubazione orotracheale.

#### **Profilassi per i contatti con meningite meningococcica:**

Rifampicina 600 mg per 2 die per 2 gg, oppure  
Ciprofloxacina 500 mg x 2 per 5 giorni, oppure  
Ceftriaxone 500 mg im dose singola

#### **Gestione iniziale del paziente con sospetta meningite acuta**

- protezione del personale con mascherine chirurgiche tipo 3M
- O<sub>2</sub> ed eventuale intubazione nei pazienti con alterazione della coscienza
- accesso venoso per prelievo ematico (emocromo con formula leucocitaria, assetto coagulativo, indici biochimici, emocolture) e terapia infusioneale
- rachicentesi
- inizio terapia antibiotica con Ceftriaxone entro 30 min dalla osservazione
- terapia antiedemigena con Desametazone nei Pz adulti o comunque in caso di ipertensione endocranica (documentata con TC encefalo, fundus oculi o clinica)
- trasferimento del Paziente in reparto di Malattie Infettive
- profilassi per i contatti da iniziare immediatamente a tutti colori che sono stati a contatto col malato nei 10 giorni precedenti, da continuare in caso di sepsi o meningite meningococcica confermata, da sospendere negli altri casi

#### **presentazioni atipiche:**

1. deficit neurologici focali, stato soporoso, vomito a getto, edema della papilla, anamnesi per convulsioni recenti, età > 60 anni, bradicardia, respiro irregolare: priorità all'esecuzione di TC

encefalo per escludere ascessi o lesioni occupanti spazio (inizio terapia antibiotica con Ceftriaxone comunque entro 30 min)

2. stato settico con lesioni petecchiali confluenti di rapida comparsa e propagazione sulla cute: priorità a inizio terapia antibiotica con Ceftriazone, terapia di supporto ed eventuale consulenza rianimatoria

**Bibliografia specifica:**

N Engl J Med 2004; 351: 1849-1859

Clinical Reviews 2004, 14(3):53-60