

n° 73 gennaio 2008

## indice

### Reviews

- Cardiogenic shock. Topalian S, Ginsberg F, Parrillo JE. Crit Care Med 2008; 36 [suppl]:S66-S74
- Management of Intractable Nausea and Vomiting in Patients at the End of Life. Gordon J. Wood, et al. JAMA 2007; 298: 1196-207
- Ruptured Abdominal Aortic Aneurysms: Endovascular Repair versus Open Surgery – Systematic Review. Jacob J. Visser, et al. Radiology 2007;245:122-129
- Cardiac Resynchronization Therapy for Patients With Left Ventricular Systolic Dysfunction. Finlay A. McAlister et al. A Systematic Review. JAMA 2007; 297: 2502-2514.

### Lavori

- Does this Child Have an Appendicitis? Bundy DG, et al. JAMA 2007;298 :438-451.
- Assessment of diclofenac or spinal manipulative therapy, or both, in addition to recommended first-line treatment for acute low back pain: a randomised controlled trial. Mark J. Hancock, et al. The Lancet 2007;370:1638-43 (preceduto dal *commento* Evidence-based management of acute low back pain. Bart W. Koes. The Lancet 2007;370:1595-6).
- Idraparinux versus Standard Therapy for Venous Thromboembolic Disease The van Gogh Investigators. N Engl J Med 2007; 357: 1094-1104.
- Continuous positive airway pressure versus bilevel noninvasive ventilation in acute cardiogenic pulmonary edema: a randomized multicenter trial. Moritz F, Brousse B, Gellee B, et al. Ann Emerg Med 2007;50:666-675.
- Does intraosseous equal intravenous? A pharmacokinetic study. Von Hoff DD, Kuhn JG, Burris HA, Miller LJ. Am J Emerg Med 2008; 26: 31-38.
- Effect of systemic steroids in patients with severe community-acquired pneumonia. Garcia-Vidal C., et al. Eur Respir J 2007;30:951-6
- Adnexal Torsion. New Clinical and Imaging Observations by Sonography, Computed Tomography, and Magnetic Resonance Imaging. See-Ying Chiou, et al. J Ultrasound Med 2007;26:1289-301
- In patients allergic to penicillin, consider second and third generation cephalosporins for life threatening infections. Scott Pegler, Brendan Healy. BMJ 2007;335:991.

### In Breve

- The Fast Assessment of Stroke and Transient Ischemic Attack (TIA) to Prevent Early Recurrence (FASTER) trial—results of the pilot phase. 16th European Stroke Conference; June 1, 2007; Glasgow, Scotland. Abstract 08.
- Oral Anticoagulant and Antiplatelet Therapy and Peripheral Arterial Disease. N Engl J Med 2007; 357: 217-227.

### Aggiornamenti

- Valutazione delle riviste in Medicina d'Urgenza: uso ed abuso dell'Impact Factor. A cura di Luana Caselli\* e Luca Iaboli.

**Redattore Capo:** Mauro Fallani<sup>1</sup> [mauro.fallani@asl3.marche.it](mailto:mauro.fallani@asl3.marche.it) **Redazione:** Andrea Fabbri<sup>2</sup> [andrea.fabbri@formulatre.it](mailto:andrea.fabbri@formulatre.it) Rodolfo Ferrari<sup>3</sup> [dr.rofer@libero.it](mailto:dr.rofer@libero.it) Luca Iaboli<sup>4</sup> [liaboli@hotmail.com](mailto:liaboli@hotmail.com) Rita Previati<sup>5</sup> [preri@libero.it](mailto:preri@libero.it) **Supervisore:** Alberto Vandelli<sup>2</sup> [a.vandelli@ausl.fo.it](mailto:a.vandelli@ausl.fo.it)

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

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

- **Reviews**

**Cardiogenic shock.** Topalian S, Ginsberg F, Parrillo JE. **Crit Care Med 2008; 36 [suppl]:S66-S74**

In questa review sono riassunti l'eziologia e l'approccio terapeutico al paziente in stato di shock di genesi cardiogena che, anche se di pertinenza specialistica cardiologica o cardiocirurgica, sicuramente interessano il medico d'urgenza, in quanto coinvolto nel riconoscimento e stabilizzazione iniziale. Lo shock cardiogeno è la più comune causa di morte nei pazienti ospedalizzati per infarto miocardico acuto. È definito come una ipotensione persistente con ipoperfusione tissutale dovuta a un deficit funzionale cardiaco, in presenza di un adeguato volume intravascolare e di una adeguata pressione di riempimento ventricolare sinistro. Si manifesta con ipotensione (pressione sistolica < 90 mmHg per più di 30 minuti), tachicardia, oliguria, estremità fredde e alterazioni del livello di coscienza.

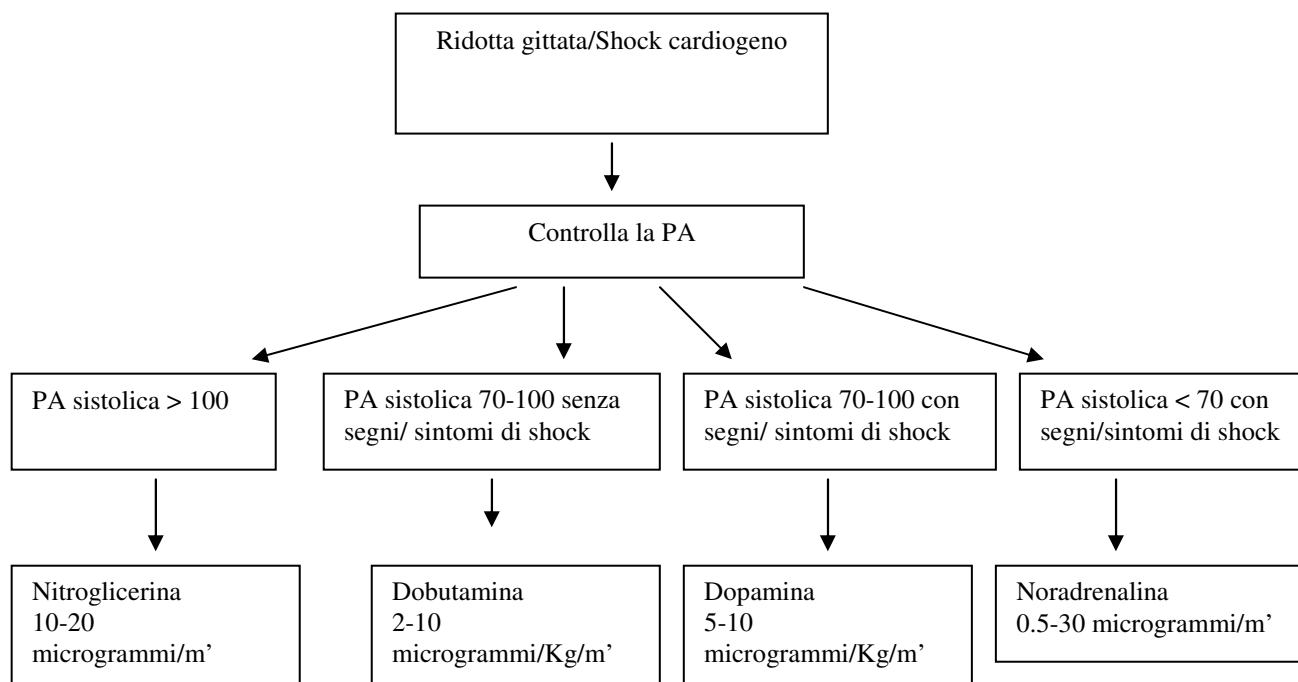
Incidenza ed epidemiologia Rappresenta una delle principali complicanze dell'infarto miocardico, con una incidenza (7.2-8.6% a seconda dei trial clinici) che è rimasta stabile negli ultimi tre decenni, nonostante i recenti progressi nella terapia delle sindromi coronariche acute. L'insorgenza avviene tipicamente nelle prime ore dopo l'esordio dei sintomi (in media dopo 6-7 ore). Lo shock cardiogeno può complicare sia gli STEMI che i NSTEMI; questi ultimi sono generalmente pazienti più anziani, con altre patologie come diabete, insufficienza renale, insufficienza cardiaca e/o un precedente infarto miocardico. Oltre il 50% dei casi di shock cardiogeno riguarda poi casi con coronaropatia trivale.

Eziologia Fra le condizioni che possono portare a shock cardiogeno, l'insufficienza ventricolare sinistra dovuta a infarto miocardico esteso è la principale (78%). Altre cause riportate sono: insufficienza mitralica acuta (6.9%), rottura del setto interventricolare (3.9%), infarto del ventricolo destro (2.8%), tamponamento o rottura cardiaca (1.4%). Cause meno frequenti sono: sovradosaggio di farmaci beta bloccanti o calcio antagonisti, cardiomiopatia dilatativa severa, emorragie recenti, complicanze delle procedure di emodinamica.

Patofisiologia La riduzione della funzione sistolica ventricolare sinistra, come conseguenza della severa ischemia miocardica con riduzione della gittata cardiaca è responsabile di ulteriore riduzione della perfusione coronarica. Gli stessi meccanismi neuro-ormonali di compenso, con vasocostrizione e tachicardia, peggiorano ulteriormente l'ischemia e, in un circolo vizioso, aggravano lo stato di shock. A livello cellulare, il metabolismo cardiaco passa da aerobio a anaerobio, con produzione di acido lattico. Le alterazioni biochimiche e metaboliche possono condurre ad una disfunzione diastolica del ventricolo sinistro, con aumento delle pressioni di riempimento ventricolare sinistro fino all'edema polmonare. In 1/5 dei pazienti con shock cardiogeno è stata riscontrata evidenza di una sindrome da infiammazione sistemica, con febbre e leucocitosi. Fra i mediatori biochimici di tale risposta è oggetto di studio, anche alla luce dei possibili risvolti farmacologici, l'ossido nitrico, un potente vasodilatatore prodotto dall'ossido nitrico sintetasi. Poiché alti livelli di ossido nitrico sintetasi sono associati ad effetti deleteri sulla funzione ventricolare sinistra, sono stati condotti studi con inibitori dell'ossido nitrico sintetasi, che hanno determinato, in un sottogruppo di pazienti con shock cardiogeno, un incremento dell'output urinario e della pressione arteriosa, con lieve riduzione della mortalità. Tuttavia, questi primi studi non sono stati confermati da un trial successivo pubblicato su JAMA nel 2007 in cui l'utilizzo di un inibitore dell'ossido nitrico sintetasi (la tilarginina acetato) non ha evidenziato effetti favorevoli su pazienti in shock cardiogeno dopo infarto miocardico acuto.

Approccio al paziente con shock cardiogeno Il punto cruciale nel trattamento dello shock cardiogeno è il suo riconoscimento precoce e l'identificazione della causa in base alla storia clinica, all'esame obiettivo (riconoscimento dei segni di insufficienza cardiaca o di edema polmonare), all'elettrocardiogramma, all'ecocardiogramma. Proprio l'ecocardiogramma precoce è un punto chiave nell'approccio al paziente, per valutare la funzione ventricolare, la presenza di versamento pericardico, possibili rotture del setto, disfunzioni mitraliche. Diagnosi differenziali da considerare in tali casi di shock includono emorragie, sepsi, dissezione aortica e embolia polmonare massiva.

Obiettivi del trattamento d'emergenza sono la riduzione dell'ipossiemia e del lavoro respiratorio, con valutazione della necessità di procedere ad una sedazione del paziente e ventilazione meccanica. La terapia iniziale comprende il bolo di fluidi, in caso di assenza di segni clinici di edema polmonare e le amine. Per tentare il mantenimento della perfusione tissutale, la terapia farmacologica iniziale è con dopamina, in quanto agisce sia come inotropo che vasopressore, o noradrenalina, nei pazienti con ipotensione più severa. La dobutamina, inotropo vasodilatatore, può essere impiegata in casi di ipotensione meno severa o in associazione con vasopressori per incrementare l'output cardiaco. Da evitare nella fase acuta i beta bloccanti e i nitroderivati. Questo approccio farmacologico è presentato nello schema seguente, tratto dalla Linee Guida AHA/ACC:



Rivascolarizzazione in emergenza Poichè lo shock cardiogeno si verifica prevalentemente in conseguenza di un infarto esteso o una riuclusione coronarica, la strategia terapeutica più efficace è la riperfusione precoce con angioplastica o by pass. La terapia trombolitica nello shock cardiogeno è in classe I solo nei pazienti con STEMI in cui non sia disponibile un approccio invasivo. Un ausilio specialistico è il contropulsatore aortico (Intra-Aortic Balloon Counterpulsation o IABP) che è in grado di migliorare l'emodinamica, ma solo a breve termine in attesa di rivascolarizzazione coronarica o trattamento chirurgico (ad esempio in caso di insufficienza mitralica acuta o rottura del setto). L'invio dei pazienti a rischio direttamente nei centri con disponibilità di riperfusione invasiva e il riconoscimento precoce dei segni di shock sono punti cardine nel miglioramento dell'outcome dei pazienti con shock cardiogeno, tuttora gravato da alta mortalità.

Un particolare tipo di shock cardiogeno, che è importante per il medico d'urgenza riconoscere precocemente, descritto in dettaglio nella review, è lo shock che può accompagnare l'infarto acuto del ventricolo destro. Si stima che circa il 10-15% degli infarti inferiori si complica con infarto del ventricolo destro (responsabile del 2.8% di tutti i casi di shock cardiogeno). L'insufficienza acuta ventricolare destra conduce a diminuito precarico del ventricolo sinistro e diminuita gittata cardiaca, ulteriormente compromessa anche dalla dilatazione del ventricolo destro con shift del setto interventricolare verso sinistra. La diagnosi va fortemente sospettata in caso di pazienti con infarto inferiore, ipotensione, assenza di rumori umidi polmonari ed elevata pressione venosa giugulare, e va confermata con l'effettuazione dell'ECG con precordiali destre. Il trattamento iniziale è con fluidi. Possono essere presenti bradicardia e blocchi atrio-ventricolari, da trattare con pacing. La terapia definitiva è anche in questo caso la riperfusione coronarica.

**Commento di Rita Previati**

## **Management of Intractable Nausea and Vomiting in Patients at the End of Life. Gordon J. Wood, et al. JAMA 2007;298:1196-207**

Nausea e vomito sono presenti nel 62% dei soggetti affetti da cancro in fase terminale, con prevalenza del 40% nelle 6 ultime settimane di vita. Le cause sono spesso identificabili e reversibili: tra le più frequenti il rallentato svuotamento gastrico (44%), fattori chimici (metabolici, farmacologici, infettivi; 33%), elementi viscerali (occlusione intestinale, sanguinamento gastrico, enterite, stipsi; 31%). Nell'ambito della storia di malattia, possono condizionare nausea e vomito il tipo di neoplasia, la sede di partenza e di metastasi (in particolare epatiche, cerebrali o meningei, occlusione intestinale, carcinosi peritoneale, compressione locale, ascite), lo stato ansioso-depressivo reattivo, i farmaci chemioterapici, oppioidi, antidepressivi ed antibiotici, la sospensione dei corticosteroidi o dei progestinici, la radioterapia (addominale e lombo-sacrale), la recente chirurgia (addominale). Anche eventi anamnestici antecedenti possono avere un ruolo: ulcera peptica, GERD, diabete mellito, alcoolismo, IRC, malattie autoimmuni, amiloidosi, parkinsonismo. Oltre ad anamnesi ed esame obiettivo, anche le indagini di laboratorio (insufficienza renale o epatica, iponatriemia, pancreatite, sovradosaggio di digossina o antiepilettici) e strumentali (versamento libero all'ecografia) orientano su diagnosi e terapia, secondo il supposto coinvolgimento dei diversi meccanismi fisiopatologici in grado di indurre nausea e vomito (stimolo su zona di chemorecezione, corteccia, vie periferiche, sistema vestibolare). Tra i provvedimenti non farmacologici vengono raccomandati l'evitare l'esposizione ad odori e profumi intensi, il ricorrere a pasti frequenti e non abbondanti, il limitare l'assunzione di sostanze per via orale nei periodi di esacerbazione dei sintomi. L'approccio di terapia mirata sul meccanismo fisiopatologico ha mostrato efficacia nell'80-90% dei casi di cancro terminale, tenendo in considerazione che le vie implicate sono spesso multiple e prevedono il ricorso simultaneo a più di un intervento. Nello schema di approccio farmacologico viene proposto dapprima un antagonista dopaminergico (metoclopramide, proclorperazina, aloperidolo, droperidolo); di fronte ad un insoddisfacente risultato viene raccomandata la somministrazione di appropriate dosi e ad orari prestabiliti (non "al bisogno") e l'aggiunta di un secondo farmaco che agisca su altri meccanismi antiemetici. Per nausea e vomito indotti da oppioidi (che si risolve con la riduzione della dose o la sospensione in 3-5 giorni) vengono consigliati gli antagonisti dopaminergici; se da chemioterapici, i sintomi anticipatori possono essere trattati con benzodiazepine (lorazepam); se da occlusione intestinale la chirurgia non è consigliata quando l'aspettativa di vita non superi i 2 mesi, gli stent e le sonde nasogastriche hanno un ruolo nell'alleviare i sintomi (per quanto temporaneamente), sono invece consigliati analgesici (anche oppioidi), antisecretori (anticolinergici quali l'istociamina, analoghi della serotonina come l'octreotide), antiemetici (metoclopramide se senza colica, altrimenti aloperidolo), antistaminici e corticosteroidi (desametasone). Per nausea e vomito intrattabili nonostante un corretto approccio, sono proposti farmaci non tradizionali quali desametasone, mirtazapina (antidepressivo con azione antagonista dei recettori serotoninergici), cannabinoidi, olanzapina, megestrolo, talidomide, altri antagonisti 5HT<sub>3</sub>, l'associazione ABHR (lorazepam, difenidramina, aloperidolo, metoclopramide).

### **Commento di Rodolfo Ferrari**

## **Ruptured Abdominal Aortic Aneurysms: Endovascular Repair versus Open Surgery – Systematic Review. Jacob J. Visser, et al. Radiology 2007;245:122-129**

Vengono comparati i dati presenti in letteratura sull'approccio endovascolare e chirurgico in caso di rottura di un aneurisma dell'aorta addominale (AAA). Sono stati selezionati 10 studi (478 pazienti) osservazionali eseguiti in centri singoli (nessun trial clinico randomizzato controllato è disponibile sull'argomento). I centri si orientano preferenzialmente verso la scelta endovascolare, quando sia presente uno staff esperto e studiando preventivamente i soggetti sufficientemente stabili con TC; in molti casi si è optato per l'approccio chirurgico sulla base di fattori anatomici o logistici. Sia la mortalità intraoperatoria che a 30 giorni sono inferiori nel gruppo di trattamento endovascolare rispetto alla chirurgica (a 30 giorni 22% versus 38%); anche la durata della degenza e della permanenza in terapia intensiva, l'anemizzazione e la necessità di emotrasfusione, la percentuale di

complicanze sistemiche ed i costi sono a vantaggio del trattamento endovascolare. Tutti questi dati vanno interpretati e corretti considerando la marcata eterogeneità della condizione emodinamica di presentazione dei pazienti nei diversi studi; rivalutando in tal senso i risultati, la superiorità del trattamento endovascolare si conferma, ma perdendo la significatività statistica. Altro elemento importante nell'interpretare questa revisione è il fatto che solo 5 studi abbiano incluso dati sulle complicanze intraospedaliere in entrambi i gruppi, e solo 5 studi abbiano previsto un adeguato follow up (e si tratta di lavori riguardanti solo casi di trattamento endovascolare).

**Commento di Rodolfo Ferrari**

### **Cardiac Resynchronization Therapy for Patients With Left Ventricular Systolic Dysfunction. A Systematic Review. Finlay A. McAlister et al. JAMA 2007; 297: 2502-2514.**

La resincronizzazione cardiaca (CRT) è approvata dalla FDA in pazienti con disfunzione ventricolare sinistra. Questa review sistematica documenta l'efficacia in pazienti con riduzione della frazione di eiezione, QRS largo e classe 3-4 New York Heart Association (NYHA) della CRT nel migliorare la frazione di eiezione, la qualità di vita e lo stato funzionale; ciò si traduce fra l'altro in una riduzione delle ospedalizzazioni del 37% e della morte per tutte le cause del 22%. La CRT riduce quindi morbilità e mortalità nei Pz con le caratteristiche sopradescritte.

**Commento di Mauro Fallani**

## **• Lavori**

### **Does this Child Have an Appendicitis? Bundy DG, et al. JAMA 2007;298 :438-451.**

La valutazione clinica del bambino con dolore addominale è noto essere prova difficile per il medico d'urgenza perchè la diagnosi tempestiva di appendicite acuta riduce il numero di complicazioni con gravi esiti.

Caso clinico 1: bambino di 6 anni, in buona salute, storia di dolore addominale periombelicale da 24 ore con irradiazione ai quadranti inferiori specie a destra. Il padre riferisce la presenza di astenia, inappetenza e un episodio di vomito di succhi gastrici e febbre 38. Alla valutazione malessere e febbre 38.8 (misurazione orale), senza tachicardia o tachipnea. Addome trattabile con resistenza a livello del quadrante inferiore destro, segni di distensione di grado moderato e dolorabilità al rilascio durante la palpazione. Gli esami biochimici evidenziavano GB 14.200, N 67% (9,500/microL), esame urine negativo per infezione.

Caso clinico 2: bimba di 9 anni, con dolore da 24 ore circa ai quadranti addominali inferiori, anoressia, assenza di febbre, brividi, nausea, vomito, diarrea, disuria. Sintomi simil-menarca da qualche tempo. Alla valutazione clinica si presentava apiretica, addome diffusamente teso alla palpazione, una reazione volontaria alla palpazione, ma non segni di rimbalzo. Gli esami biochimici evidenziavano GB 11.000, N 50% (5,500 / microL), esame urine positivo per la reazione con l'esterasi, e 3 GB per campo. Eco addome nella norma senza evidenza di appendicite.

Quali sono gli elementi chiave di discussione del problema?

La valutazione clinica in questi casi dovrebbe essere fatta tenendo presente 2 elementi fondamentali: 1) una possibile appendicite acuta e in caso di sospetto un percorso con valutazione chirurgica urgente per un probabile intervento chirurgico in emergenza; 2) il bambino con manifestazioni dubbie di un'appendicite e indicazioni ad un percorso diagnostico successivo con imaging, osservazione, ed eventualmente valutazione chirurgica.

Fra i casi di bambini che si presentano nei DEA degli USA con dolore addominale l'appendicite acuta rappresenta la causa più frequente. La perforazione si verifica prima dell'intervento in un terzo circa dei casi, 80-100% dei casi di età < 4 anni, causa la rarità della patologia in questa fascia

di età e le difficoltà di interpretazione dei sintomi. Nella fascia di età 10-17 anni invece l'incidenza dei casi di perforazione è inferiore (10-20% dei casi), più frequenti nei soggetti di sesso maschile.

Le diagnosi non tempestive invece risulterebbero 28-57% soprattutto nei casi di età <12 anni.

Il presente studio indica che la valutazione clinica di un bambino con dolori addominali non è sufficiente per la diagnosi di appendicite acuta, ma aiuta solo discriminare quei casi che necessitano di una consulenza chirurgica urgente per un sospetto concreto di appendicite acuta dai casi da sottoporre ad ulteriori verifiche diagnostiche.

Un solo studio fra i 42 inclusi, eseguito su un gruppo di bambini non selezionati, considera fondamentali segni e sintomi. La febbre per esempio rappresenta il principale sintomo (LR 3.4 se presente, LR 3.2 se assente). Con una probabilità pre-test di diagnosi di appendicite, l'assenza di febbre risultava ridurre la probabilità post-test del 3.4%, mentre la presenza di febbre ne aumentava la probabilità al 27%.

Un totale di 25 studi di livello 3 identifica in questa revisione una popolazione abbastanza definita di bambini con dolore addominale e sospetto di appendicite acuta. Il dolore da rimbalzo e valutabile con accuratezza analoga a quella della febbre ed esprime in una popolazione non selezionata una probabilità (LR 3.0 in caso di segno presente, LR 0.28 se assente). Un emocromo normale (GB inferiori a 10.000/microL) riduce la probabilità della diagnosi (LR negativo 0.22). Queste 2 variabili sembrano particolarmente utili per discriminare nella valutazione clinica il gruppo dei soggetti da sottoporre a valutazione chirurgica dal gruppo da sottoporre ad ulteriore valutazione, in particolare nei casi in cui l'imaging risulta dubbio. I sistemi a punti paiono utili nel distinguere i casi che non necessitano di ulteriori valutazioni da quelli in cui il sospetto clinico raggiunge una soglia minima tale per cui ulteriori approfondimenti paiono indicati. Tuttavia poiché in questi casi la valutazione clinica rappresenta un punto fondamentale nella decisione, l'impiego degli score pare poco utile e a favore dell'impiego di quelli più semplici rispetto ai più complessi. In realtà gli score utilizzati sembrano essere utili solo ai medici non esperti per focalizzare meglio alcuni aspetti del problema aiutandoli ad una più attenta valutazione clinica finale, indipendentemente dall'efficacia dello score stesso.

Risoluzione del caso 1: l'anamnesi, l'esame obiettivo e i dati di laboratorio sono fortemente indicativi di un'appendicite acuta. La probabilità pre-test della patologia è circa il 10%. Nel contesto di una sindrome dolorosa addominale non specifica la presenza della febbre aumenterebbe di 3-4 volte la probabilità di un'appendicite e la probabilità post-test del 27%. In questo caso sarebbe indicato eseguire una valutazione specialistica chirurgica, con un giudizio di elevata probabilità di intervento chirurgico di appendicectomia.

Risoluzione del caso 2: I sintomi manifestati dalla ragazza generano un sospetto di appendicite, nonostante siano possibili altre diagnosi. La probabilità pre-test in questo caso è il 9%, ma un basso score composito per esempio quello di Alvarado (5-10) ridurrebbe la probabilità (LR negativo 0.09 – 0.31) portando la probabilità finale a 1-3%. La decisione finale in questo caso suggerirebbe una dimissione con follow-up dal medico di fiducia e trattamento per una verosimile infezione urinaria.

Conclusioni: nonostante la valutazione clinica non permetta di fare la diagnosi con certezza di appendicite acuta, è assai utile nell'individuare quali soggetti con dolore addominale debbano essere sottoposti ad una valutazione chirurgica per un'appendicectomia e quali debbano essere avviati ad un supplemento di indagine. Per migliorare l'accuratezza della valutazione clinica è necessario ricercare ulteriori indicatori in grado di stratificare meglio la probabilità di appendicite acuta.

**Commento di Andrea Fabbri**

**Assessment of diclofenac or spinal manipulative therapy, or both, in addition to recommended first-line treatment for acute low back pain: a randomised controlled trial.** Mark J. Hancock, et al. *The Lancet* 2007;370:1638-43 {preceduto dal *commento Evidence-based management of acute low back pain.* Bart W. Koes. *The Lancet* 2007;370:1595-6}

La terapia di prima linea della rachialgia lombare prevede consigli su esercizio e comportamento (rimanere attivi, evitare la permanenza a letto, rassicurazione sulla prognosi favorevole) e l'utilizzo di paracetamolo quando necessario; spesso viene proposto come approccio di secondo livello il ricorso ad altri FANS ed alla terapia di manipolazione spinale (SMT). Questo studio australiano ha randomizzato 237 soggetti in trattamento con paracetamolo, secondo varie combinazioni di terapia tra diclofenac, SMT e placebo. Nei diversi gruppi non sono emerse rilevanti differenze nella compliance, nel ricorso ad altri provvedimenti addizionali, nelle reazioni avverse. Quando e se il trattamento di prima linea sia ben indicato e condotto, l'associazione di diclofenac e/o SMT pare non sortire rilevanti benefici aggiuntivi né sulla rapidità di risoluzione della lombalgia, né sull'entità del dolore o della limitazione funzionale o della percezione di efficacia del trattamento.

**Commento di Rodolfo Ferrari**

### **Idraparinix versus Standard Therapy for Venous Thromboembolic Disease**

The van Gogh Investigators. *N Engl J Med* 2007; 357: 1094-1104.

Lavoro imperniato su due trial randomizzati sul potenziale uso dell'idraparinix, un inibitore a lunga vita del fattore X attivato, nella terapia di Pz con trombosi venosa profonda (TVP) ed embolia polmonare (EP). Il confronto è stato eseguito fra idraparinix (2.5 mg/settimana) vs eparina seguita da anticoagulante orale per 3-6 mesi. Scopo dello studio era documentare la non inferiorità dell'idraparinix vs la terapia standard e l'outcome primario valutato era l'incidenza a 3 mesi di tromboembolismo sintomatico. Nel gruppo TVP (2.904 Pz) l'idraparinix si è dimostrato non inferiore alla terapia standard; nel gruppo EP il risultato invece non documenta il raggiungimento dell'obiettivo.

Gli Autori concludono per una efficacia simile dell'idraparinix e della terapia anticoagulante standard solo nei Pz con TVP, mentre nei Pz con EP la terapia standard rimane superiore.

**Commento di Mauro Fallani**

### **Continuous positive airway pressure versus bilevel noninvasive ventilation in acute cardiogenic pulmonary edema: a randomized multicenter trial.** Moritz F, Brousse B, Gellee B, et al. *Ann Emerg Med* 2007;50:666-675.

E' ormai indiscussa l'utilità della ventilazione non invasiva nel trattamento dell'edema polmonare. In questo studio multicentrico randomizzato condotto in tre dipartimenti d'emergenza francesi sono stati confrontati la cPAP Boussignac e la bilevel PAP nel trattamento dei pazienti con edema polmonare acuto cardiogeno. La cPAP Boussignac è stata utilizzata con flusso di O2 aggiustato per raggiungere una PEEP di 10 cm H<sub>2</sub>O, la Bilevel PAP con pressione aggiustata per ottenere un volume corrente di 8-10 ml/kg e una PEEP di 5 cm H<sub>2</sub>O. I pazienti erano trattati con diuretici, nitroderivati, morfina. Criteri di esclusione dallo studio sono stati: utilizzo di cPAP o bilevel PAP in sede extra-ospedaliera, temperatura >39 C, alterato stato mentale, insufficienza renale cronica, polmonite, infarto miocardico con necessità di trombolisi o PTCA, immediata indicazione all'intubazione, shock cardiogeno, arresto respiratorio, Sat O<sub>2</sub> < 85% con FIO<sub>2</sub> 100%. Sono stati valutati i parametri clinici ed emogasanalitici all'ingresso, dopo 1 ora e al termine del trattamento. Non sono state rilevate differenze significative fra i due gruppi di pazienti, in particolare non sono state rilevate differenze riguardo l'incidenza di complicanze, la durata della ventilazione (mediana di due ore per entrambi i gruppi), la durata dell'ospedalizzazione, la mortalità intra-ospedaliera. Sono stati ottenuti risultati simili anche nei pazienti ipercapnici ((PaCO<sub>2</sub> > 45mmHg): in questi pazienti le complicanze sono state più elevate indipendentemente dal tipo di ventilazione utilizzata. Conclusione: Sia la cPAP Boussignac che la Bilevel PAP sono risultate equivalentemente efficaci nei pazienti con edema polmonare acuto cardiogeno, anche nei pazienti ipercapnici.

**Commento di Rita Previati**

### **Does intraosseous equal intravenous? A pharmacokinetic study.** Von Hoff DD, Kuhn JG, Burris HA, Miller LJ. *Am J Emerg Med* 2008; 26: 31-38.

Le ultime Linee Guida Internazionali (AHA e ERC) hanno ribadito l'importanza dell'accesso intra-osseo per la somministrazione dei farmaci in emergenza, sia nel bambino (e questo già era accennato nelle Linee Guida del 2000) sia nell'adulto (e questa è stata la novità), quando non è possibile reperire un accesso venoso periferico. La somministrazione intra-ossea è preferita alla via endotracheale durante rianimazione cardiopolmonare. In questo articolo è stato valutato se effettivamente la somministrazione intra-ossea è equivalente alla somministrazione endovenosa. Su pazienti oncologici portatori di dispositivi impiantati di infusione intra-ossea è stata valutata la somministrazione di 5 mg di morfina tramite prelievi seriati successivi all'infusione (inizialmente randomizzata intra-ossea o endovenosa, poi ripetuta dopo 24 ore nell'altra via di somministrazione). I prelievi ematici sono stati analizzati con metodi radioimmunologici per valutarne la concentrazione di morfina. Non sono state rilevate differenze statisticamente significative fra le due vie di somministrazione.

**Conclusione.** Questo studio conferma l'efficacia della somministrazione intra-ossea dei farmaci. Un limite dello studio però è dato dal fatto che è stato condotto su dispositivi appropriatamente impiantati per questo scopo (e non comuni aghi da intra-ossea) e su pazienti oncologici (e non volontari sani). Inoltre i dati farmacocinetici ottenuti si riferiscono solo alla morfina, e non sono estendibili a tutti i farmaci. E' comunque un ulteriore dato a conferma della necessità per il medico d'urgenza di acquisire manualità con questa tecnica.

**Commento di Rita Previati**

### **Effect of systemic steroids in patients with severe community-acquired pneumonia. Garcia-Vidal C., et al. Eur Respir J 2007;30:951-6**

La mortalità della polmonite acquisita in comunità (CAP), nonostante i progressi nella fase diagnostica e terapeutica, resta sovrapponibile a quella riportata 60 anni fa. L'uso dei corticosteroidi sistemici (CS) per la modulazione della risposta infiammatoria, è argomento di vivace dibattito nell'ambito della sepsi severa e della CAP. In 27 mesi sono stati reclutati in un centro di Barcellona 308 soggetti affetti da CAP (210 classe IV e 98 V di severità secondo lo score PSI; 97 casi affetti anche da broncopneumopatia cronica ostruttiva - COPD). I CS (metilprednisolone  $\geq$  24 mg al dì, prednisone  $\geq$  30 mg al dì) sono stati somministrati dal momento della diagnosi a 70 pazienti (47 in classe IV, 23 in V) nei quali l'indicazione si fondava per lo più sulla presenza di broncospasmo (con o senza COPD), asma bronchiale, fibrosi polmonare idiopatica. Il genere maschile e la COPD (per quanto il FEV<sub>1</sub> non differisca significativamente tra i trattati con o senza CS) risultavano essere le variabili significativamente associate all'utilizzo di CS. Sono deceduti 18 soggetti (6%; di cui 8 in classe IV, 10 in V). La classe V PSI emerge come solo fattore indipendentemente associato alla mortalità (la presenza di COPD invece no). La terapia con CS mostra un ruolo protettivo sulla mortalità stessa e ne va definito pertanto il sottogruppo di pazienti che ne possa beneficiare; il fatto che, inoltre, i soggetti trattati con CS muoiano più tardivamente rispetto a quelli non trattati (13.8 giorni versus 7.1) pone l'attenzione anche su quali debbano essere il dosaggio, il timing e la durata ottimali di trattamento, soprattutto nel paziente critico affetto da sepsi. Allo stato attuale, l'utilizzo dei CS negli individui immunocompetenti affetti da CAP severa pare poterne ridurre la mortalità.

**Commento di Rodolfo Ferrari**

### **Adnexal Torsion. New Clinical and Imaging Observations by Sonography, Computed Tomography, and Magnetic Resonance Imaging. See-Ying Chiou, et al. J Ultrasound Med 2007;26:1289-301**

La torsione annessiale attorno al peduncolo vascolare può interessare l'ovaio e/o la tuba di Falloppio e rappresenta un'emergenza non frequente che, se non prontamente riconosciuta, può esitare in infarto e necrosi delle strutture annessiali e complicanze quali peritonite ed infertilità. E' riportata retrospettivamente l'esperienza di un gruppo statunitense su 58 casi raccolti nell'arco di 17 anni. Tra le caratteristiche delle pazienti emergono: età tra i 12 e gli 85 anni (media 37,6; 14 casi in età post-menopausale più spesso in presenza di neoformazioni e segni di necrosi); 4 casi in gravidanza (segnalata anche l'induzione dell'ovulazione come fattore predisponente); presentazione con dolore

addomino-pelvico (91%, di cui il 94% ad esordio acuto nelle 24 ore, nel 72% lateralizzato a dx o sn), leucocitosi (64%), nausea-vomito (62%), massa addomino-pelvica palpabile (41%), febbre > 38°C (34%); diagnosi differenziale con ascessi tubo-ovarici, endometriosi, appendicite, rottura di cisti ovarica; anamnesi di chirurgia addomino-pelvica nel 48% dei casi (e successivo riscontro di aderenze nel 38%); neoformazioni annessiali nel 52% dei casi (di cui l'86,7% benigne). L'ovaio è stato salvato nel 15% (8/54) dei casi in cui è stato interessato.

Indagini strumentali preoperatorie erano disponibili in 34 pazienti: la diagnosi corretta è stata posta nel 65% dei casi sottoposti ad ecografia, 81% se con studio color-Doppler, 33% con TC, 100% con RMN (ma riservato ai casi subacuti o cronici). Lo studio ecografico ha un ruolo di prima linea nel dolore addominale e nelle emergenze ginecologiche; in caso di sospetta torsione annessiale il color-Doppler (per quanto se negativo non escluda la diagnosi) si pone come completamento fondamentale dell'indagine.

**Commento di Rodolfo Ferrari**

**In patients allergic to penicillin, consider second and third generation cephalosporins for life threatening infections. Scott Pegler, Brendan Healy. BMJ 2007;335:991**

Spesso una riferita allergia alla penicillina viene smentita dopo un'accurata raccolta anamnestica; altrettanto spesso risulta sovrastimata la possibilità di reattività crociata tra penicillina e cefalosporine. Il rischio di cross-reattività tra penicillina e cefalosporine di I generazione (nell'ordine dello 0.5%, e non del 10% come usualmente riportato) è correlato ad un'analogia di struttura assente nelle cefalosporine di II e III generazione. Perciò i soggetti per cui non sia confermata un'allergia alla penicillina possono essere trattati con cefalosporine per qualunque infezione di qualunque severità; in coloro per i quali sia invece confermata un'allergia di I tipo alla penicillina, dovrebbero essere evitate le cefalosporine nelle infezioni di severità lieve-moderata quando vi sia un antibiotico che rappresenti una valida alternativa, mentre nelle infezioni severe va considerato un trattamento ottimale che preveda l'utilizzo di cefalosporine di II e III generazione.

**Commento di Rodolfo Ferrari**

• **In Breve a cura di Mauro Fallani**

**The Fast Assessment of Stroke and Transient Ischemic Attack (TIA) to Prevent Early Recurrence (FASTER) trial—results of the pilot phase. 16th European Stroke Conference; June 1, 2007; Glasgow, Scotland. Abstract 08.**

Studio che porta ad un risultato preliminare, da verificare su trial più ampi, che indica come l'associazione clopidogrel/ASA riduce l'incidenza di stroke dopo un TIA o uno stroke minore; non è stata documentata analoga efficacia per le statine. L'associazione clopidogrel/ASA è associata ad una maggior incidenza di problemi emorragici anche severi.

**Oral Anticoagulant and Antiplatelet Therapy and Peripheral Arterial Disease. N Engl J Med 2007; 357: 217-227.**

Nell'arteriopatia periferica l'associazione anticoagulante orale e antiaggregante non è più efficace della sola terapia antiaggregante nella prevenzione degli eventi cardiovascolari maggiori; risulta invece gravata da un aumentato rischio di emorragie a rischio di morte.

## • Aggiornamenti

### Valutazione delle riviste in Medicina d'Urgenza: uso ed abuso dell'Impact Factor. A cura di Luana Caselli\* e Luca Iaboli. Dipartimento di Scienze Biomediche e Terapie Avanzate, Università di Ferrara

Come si calcola il valore di una pubblicazione e l'impatto che questa ha sulla comunità scientifica? Tramite l'Impact Factor (IF), ovviamente... ma è proprio così?

La maggioranza delle persone crede che si tratti di un fattore realmente importante, ma fra i critici c'è chi suggerisce che la fama di questo numero sia dovuta solo al nome: "fattore d'impatto" (1).

La realtà è che pochi sanno cos'è, come viene calcolato e quali sono i limiti.

#### L'IF nasce negli anni '60.

Con l'avvento dell'indice di citazione ISI (Institute for Scientific Information, oggi Thomson Scientific) è stato possibile compilare analisi che tenevano conto di quante volte un articolo veniva citato. Nel 1975 la ISI inizia a pubblicare il Journal of Citation Report (2), uno strumento che valuta, categorizza, paragona varie riviste e offre, fra le altre analisi, il calcolo dell'IF.

Ma che cosa è l'"Institute for Scientific Information"? Nonostante il nome altisonante, l'ISI non è una fondazione o un'associazione senza fini di lucro, ma un'azienda privata che, come tutte le aziende, ha come dovere principale e scopo ultimo quello di arricchire i soci (3).

L'ISI raccoglie i dati necessari per calcolare l'IF, lo pubblicizza, e ne propaga l'utilizzazione, ma è importante non dimenticare che i calcoli si riferiscono ai costi e ai benefici economici di un'azienda che non ha né il dovere né la vocazione di sostenere lo sviluppo delle scienze (3).

#### Come si è arrivati all'IF?

Alla ricerca di un modo per valutare in maniera obiettiva il valore di una rivista è risultato ovvio che non bastava il numero di articoli che un giornale pubblica a renderlo un buon giornale (nel 2004 Journal of Biological Chemistry ha pubblicato 6.500 articoli). Nemmeno il numero di citazioni in assoluto è sufficiente: il Journal of Biological Chemistry nella sua storia ha ricevuto più di 400.000 citazioni. Se ci si basa solo sul numero di articoli o sulle citazioni totali, piccole ma importanti revisioni o giornali specialistici potrebbero non essere presi in considerazione.

Nell'intenzione degli inventori l'IF è una soluzione possibile, un metodo semplice per paragonare le riviste senza tener conto delle dimensioni o della frequenza di citazione (2).

Un successo! Dalla classificazione dei primi 152 giornali, la ISI produce oggi una lista, suddivisa per specialità, di oltre 7.000 riviste che cresce di anno in anno e offre accesso a varie statistiche: citazioni totali, articoli totali, emivita di citazione, ..., e IF (2).

#### Cos'è l'IF? Come si calcola? (2)

L'IF di un giornale si basa sulla misura della frequenza con cui un "articolo medio" è stato citato in un particolare periodo dell'anno: l'IF è il rapporto tra il numero delle citazioni per l'anno corrente e il numero di articoli considerati citabili pubblicati nella rivista nei due anni precedenti (vedi Tab. 2).

Più precisamente, il numeratore è il numero di citazioni nell'anno corrente di qualsiasi articolo pubblicato nel giornale nei 2 anni precedenti e il denominatore è il numero totale di articoli "citabili" pubblicati in quei due

Tab. 2: calcolo dell'IF

A= Impact Factor 2005 = B/C

B= Citazioni nel 2005 di articoli pubblicati nel 2003-04

C= Numero di articoli "citabili" pubblicati nel 2003-04

anni. (Perché 2 anni e non ad esempio 1 o 5? L'idea è che se ci si basasse sugli articoli dell'anno precedente, si darebbe troppa importanza ai rapidi cambiamenti in un campo, viceversa, basandosi sui 5 anni precedenti, il valore sarebbe troppo poco attuale).

#### Perché parlarne: qual è l'importanza dell'IF?

Nella ricerca di mercato l'IF offre un metodo quantitativo a editori e case editrici per posizionare la propria rivista rispetto ai concorrenti. Può servire alle agenzie pubblicitarie interessate a valutare il potenziale di una specifica rivista. Sino a qui nulla di scientifico.

Forse l'uso recente più importante dell'IF è nel processo di valutazione accademica, offrendo un'approssimazione del prestigio di una rivista nella quale l'individuo ha pubblicato.

In effetti questo numero è usato per decidere se promuovere o meno un autore, o offrire una posizione in un dipartimento. In alcune nazioni i finanziamenti pubblici di interesse istituzionali dipendono dal numero di pubblicazioni su riviste con alto IF (4).

Anche in Italia, negli ambienti della medicina, i punteggi derivanti dall'IF sono utilizzati per valutazioni comparative nei concorsi universitari (3). Lo stesso vale per i fondi di ricerca (5).

In definitiva anche le biblioteche dipartimentali e di facoltà lo usano come guida nell'acquistare gli abbonamenti alle riviste scientifiche in copia cartacea (5).

E' l'IF che dà la misura: e l'importanza è ben chiara agli editori, che in alcuni casi sembrano sforzarsi per avere sempre più citazioni anziché lettori (1-6).

### **Ma quanto è oggettivo l'IF? (3)**

Che l'IF sia riconosciuto come un parametro efficace di valutazione della ricerca è tutt'altro che stabilito e, secondo i più critici, sarebbe un criterio di valutazione palesemente infondato (3). L'ipotesi di partenza è che il valore di un lavoro scientifico possa essere approssimativamente misurato dal numero delle citazioni che riceve. Ma perché un dato sia oggettivo, bisogna che non risulti manipolabile in funzione degli interessi in gioco.

Il problema è proprio questo: l'IF è direttamente e indirettamente manipolabile.

La prima (innocente) manipolazione è operata dal ricercatore che prima di decidere dove pubblicare un articolo consulta la lista delle riviste ordinate per IF. Certamente, una volta accettato l'IF come indice di qualità, l'accorto ricercatore cercherà di pubblicare i lavori sulle riviste che hanno il massimo IF. Per di più, il ricercatore che abbia applicato questa strategia nel passato, diventerà uno sfegatato ed interessato sostenitore dell'IF come indicatore di qualità (ma non tutti i ricercatori utilizzano questa strategia ed è molto dubbio che i ricercatori che non hanno mai guardato un elenco delle riviste, ordinate per IF, o che magari non sanno nemmeno cosa sia, siano i peggiori; si può invece congetturare che siano i meno arrivati e forse i più seri (3)).

La seconda possibile manipolazione riguarda i comitati di redazione delle riviste che chiedono agli autori di citare lavori della stessa rivista come condizione per la pubblicazione. Questa richiesta può essere camuffata come richiesta del "referee", che è coperto dall'anonimato.

Una terza manipolazione è quella di abbondare nelle citazioni: in un sistema in cui citare non costa nulla, conviene comunque citare liberamente, perché chi non cita non sarà citato. E' un dato che il numero di citazioni, anche irrilevanti, contenute in un articolo scientifico è aumentato a dismisura.

Da notare che un articolo può anche essere citato per la quantità di errori o incongruenze che contiene, ma anche in questo caso l'IF della rivista su cui l'articolo è pubblicato aumenta (1).

Non è possibile inoltre confrontare gli IF di riviste appartenenti ad ambiti disciplinari diversi: l'IF massimo di una rivista di matematica pura è quasi venti volte inferiore a quello massimo di una rivista di biologia. La rivista "Lancet" ha pubblicato un articolo sul peso degli zainetti degli scolari italiani, in relazione al peso dei bambini che li portavano. L'articolo è basato, oltre che su un'elementare raccolta dei dati, sulla più semplice e routinaria elaborazione statistica. E' troppo facile paragonare l'IF di "Lancet" (IF 11,79) a quello della rivista "Annals of Mathematics" (IF 1,7) dove è stata recentemente pubblicata la dimostrazione dell'ultimo teorema di Fermat, cioè la soluzione di un problema sul quale si sono cimentati, per alcuni secoli, i migliori matematici del mondo (3). Di fatto è realmente difficile, e soggettivo, paragonare due riviste (2).

Si deve quindi definire un universo di riferimento per applicare la valutazione dell'IF: ciò è stato fatto, ma si tratta di una definizione arbitraria (*ndr: si vedrà meglio poi*) che può lasciare fuori le riviste e le ricerche non specialistiche. Inoltre, solo il 2,5% delle riviste viene considerato e calcolato.

Un altro metodo usato dagli editori per aumentare il numeratore dell'IF (e quindi l'IF) è la pubblicazione di review, che ottengono più citazioni di articoli di ricerca, oppure la pubblicazione di pochi, molto citati, lavori di ricerca.

Viceversa si può aumentare l'IF diminuendo il denominatore ("articoli citabili"), ad esempio diminuendo il numero di lavori di ricerca pubblicati (oppure non pubblicando lavori con risultati negativi: chi li citerebbe mai?) (4). Ma quali articoli sono considerati citabili lo decide la Thomson

Scientific, come già ricordato azienda for profit, che non adotta procedimenti espliciti per definire questa variabile. In un certo senso la scienza è classificata con un processo non scientifico.

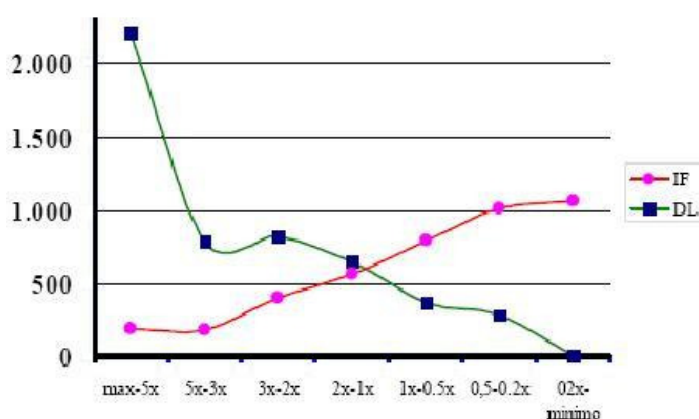
Un altro limite è la lingua inglese, oramai lingua scientifica per eccellenza, che però impedisce a riviste nazionali, pur valide, di essere prese in considerazione (4).

Ancora: l'IF è quello di una rivista e non ci dice nulla circa la qualità di un singolo articolo nel giornale. In effetti l'IF si riferisce ad una media aritmetica di dati disomogenei, concernenti lavori di altri autori, pubblicati due anni prima. (In un certo senso sarebbe come se un medico, anziché esaminare un paziente, consultando anche la sua cartella clinica, si intestardisse a formulare una diagnosi sulla base delle cartelle cliniche di pazienti che nei due anni precedenti occupavano la stessa stanza di ospedale del paziente in esame (3)).

Ma forse il limite più importante è che l'IF non dice nulla di quanto è realmente letto e discusso il giornale al di fuori del "core" della comunità scientifica o se questo influenza le politiche sanitarie.

Un recente lavoro italiano vuole verificare se la pratica della biblioteca digitale conferma o invalida l'IF come paradigma del giudizio di valore per operare le scelte negli acquisti (5). I dati indicano che l'IF è insufficiente per questa necessità e deve essere almeno integrato con l'analisi delle statistiche di utilizzazione delle diverse riviste. Nel grafico sono correlati IF e numero di download: le due rette hanno un andamento obliquo e contrapposto, cioè per l'utenza allargata delle biblioteche digitali in ambito scientifico l'IF ha un valore relativo, e non dovrebbe essere assunto come il solo criterio di scelta per decidere l'acquisto delle riviste (5).

NUMERO DI DOWNLOAD  
PER UNITA' DI IMPACT FACTOR



### L'IF in medicina d'urgenza.

Prendendo in esame la lista delle riviste di "Emergency Medicine" incluse nella banca dati ISI ed il relativo IF, i conti non tornano: la classificazione suddivisa per specialità non considera riviste fondamentali per la medicina d'urgenza che si trovano invece in altre categorie.

Le riviste nella categoria "Emergency Medicine" (vedi Tab 2 a lato), hanno un basso IF: solo in 4 casi superiore a 1, e raggiungono al massimo il valore 2,8 (circa 20 volte inferiore all'IF del NEJM). Inoltre non comprende riviste preziose quali Lancet (IF23.8), JAMA (IF 23.4), Circulation (IF11.6), Am J Resp Crit Care (IF 8.6), e tante altre.

Certo fra queste ci sono riviste di indubbia qualità: Resuscitation, Annals of Emergency Medicine, American Journal Emergency Medicine offrono la garanzia di non pubblicare contributi di scarso valore. Ma Academy Emergency Medicine e Emergency Medicine Clinical North American sicuramente valide, sono difficilmente reperibili nelle biblioteche italiane.

La classifica riguarda fondamentalmente riviste americane. Se è vero che il modello dell'Emergency Medicine si è sviluppato inizialmente in USA, nessuno dubita che è solo una piccola parte del mondo scientifico. La visione è parziale anche tenendo conto che ad oggi, nel mondo, sono presenti almeno 4 modelli di riferimento: General practitioner model, Multispecialty model (Italia), Single-specialty model (USA), Superspecialty model (Israele).

Alcuni indicatori si stanno proponendo come **possibili alternative all'IF**.

Un esempio è l'Eigen Factor (7), che per la classificazione si basa su di un algoritmo simile a quello di "google", e dà una misura del valore totale di tutti gli articoli pubblicati in una rivista nel

Tab 2: Riviste in categoria  
"Emergency Medicine"  
classificate per IF, 2005

	IF
Resuscitation	2.8
Annals Emergency Medicine	2.7
American Journal Emerg Med	1.9
Academy Emergency Medicine	1.7
Journal Burn Care Rehabilitaion	0.9
Injury	0.9
Emergency Med Clin North Am	0.8
Emergency Medicine Journal	0.8
Journal Emergency Medicine	0.7
Unfallchirurg	0.6

corso di un anno. Questo strumento offre alcuni vantaggi: innanzitutto il database valuta non solo riviste scientifiche (attualmente 7.000, ISI e non ISI), ma altri 110.000 oggetti, tra cui tesi di dottorato, giornali e riviste “leggere”; inoltre applica dei correttivi al peso delle citazioni, permettendo un più agevole confronto fra differenti aree di ricerca; infine analizza un periodo di tempo di citazione più ampio (5 anni invece dei 2 dell’IF), tenendo conto del fatto che per alcune discipline le citazioni sono più tardive.

Un altro superstita tra i concorrenti all’IF è Scopus (8), della casa editrice Elsevier.

In sperimentazione al San Raffaele, Scopus è stato riconosciuto a livello internazionale per misurare la produzione scientifica degli istituti e sembra avere alcuni vantaggi: una minore distorsione a favore degli USA e una maggiore rappresentanza di riviste e pubblicazioni, anche in lingua non inglese.

Oltre a questi, esistono altre misure più accurate dell’impatto e della visibilità di una rivista: l’usage factor, promosso dall’United Kingdom Serials Group (9), o il fattore Y, una combinazione dell’IF e del weighted page rank, sviluppata da Google (10).

### **In conclusione.**

Nell’ottobre del 2006 l’IF ha compiuto 50 anni, nel corso dei quali ha profondamente cambiato le regole della comunicazione scientifica e la scienza stessa. Lo stesso inventore dell’IF sostiene che non è uno strumento che misura la qualità degli articoli ed è utile se usato con giudizio (2).

In realtà probabilmente sono più gli effetti dannosi dei reali vantaggi (Tab. 3).

Per sua natura la valutazione scientifica non può prescindere da un giudizio discrezionale, che può rivelarsi errato. Una valutazione discrezionale è obiettiva nella misura in cui non è dettata da interessi diretti o indiretti di chi valuta, cioè nella misura in cui si esprime un giudizio “imparziale”.

Probabilmente le persone vogliono, per paragonare valori, un numero semplice e immediato (1).

Ma perché basarsi allora solo sui numeri proposti da un venditore di dati?

### **Tab. 3: effetti negativi dell’IF sulla comunicazione scientifica (3)**

1. L’aumento indiscriminato delle riviste e delle pubblicazioni scientifiche ed in particolare delle riviste più costose di proprietà di editori commerciali e la crisi finanziaria delle biblioteche scientifiche, esiziale per i paesi dell’Europa dell’Est ed i paesi in via di sviluppo.
2. L’impoverimento e l’esclusione dai circuiti internazionali di distribuzione delle riviste scientifiche legate ad istituzioni culturali e non pubblicate da editori commerciali.
3. L’aumento del numero delle citazioni non giustificate né dal riconoscimento di una priorità, né dall’esigenza di rendere più chiaro il testo.
4. L’aumento di riviste specialistiche gestite da piccole comunità internazionali dedite alle reciproche citazioni e poco interessate a confrontarsi con il resto della comunità scientifica.
5. L’aumento della pressione sui singoli ricercatori e sulle strutture scientifiche a pubblicare, anche in assenza di risultati scientifici significativi, al solo scopo di aumentare il proprio punteggio basato sull’IF.
6. La perdita di vista del significato di una pubblicazione scientifica come mezzo per comunicare ad altri ricercatori i propri risultati e non solo come strumento per aumentare il proprio “punteggio”.
7. Il capovolgimento dei valori di buon senso nella scelta del mezzo di comunicazione dei propri risultati che dovrebbero essere diffusi negli ambiti dove possono essere più utili.
8. L’arbitrio nelle scelte valutative mascherato dall’obiettività.
9. L’acquisizione di un repertorio bibliografico costosissimo e in molti casi inutile, in tutte le strutture di ricerche, al solo scopo di consentire a tutti una strategia di massimizzazione dell’IF.
10. L’asservimento delle scelte scientifiche e culturali delle comunità degli scienziati agli interessi venali delle grandi aziende editoriali e dell’ISI.

1. Brown H. “How impact factor changed medical publishing and science.” *BMJ* 2007;334:561-4.

2. Garfield E. “The Agony and the Ecstasy— The History and Meaning of the Journal Impact Factor” Presented at International Congress on Peer Review And Biomedical Publication Chicago, 2005

3. Figà A. “L’Impact Factor nella valutazione della ricerca e nello sviluppo dell’editoria scientifica”. IV Seminario Sistema Informativo Nazionale per la Matematica SINM 2000: un modello di sistema informativo nazionale per aree disciplinari. <http://siba2.unile.it/sinm/4sinm/interventi/fig-talam.htm>
4. The PLoS Medicine Editors. “The Impact Factor Game” June 2006, Volume 3, Issue 6, e291
5. Fantoni A. et al. “Metodi di valutazione delle pubblicazioni elettroniche stato dell'arte e prospettive.” Reperibile al sito: <http://eprints.relis.org/archive/00000257/>
6. Mabel C. et al. “Life and times of the impact factor: retrospective analysis of trends for seven medical journals (1994–2005) and their Editors’ views” J R Soc Med 2007;100:142–150
7. <http://www.eigenfactor.org/index.php>
8. [www.info.scopus.com](http://www.info.scopus.com)
9. <http://www.uksg.org/rfp.pdf>
10. <http://www.soe.ucsc.edu/~okram/papers/journal-status.pdf>