



# SCUOLA MEDICA OSPEDALIERA

BOLLETTINO DELLA SCUOLA MEDICA OSPEDALIERA

BOLLETTINO ON LINE  
[www.smorrl.it](http://www.smorrl.it)

## SOMMARIO

### EDITORIALE

- 1** Requisiti minimi per l'accreditamento di provider per l'ECM  
 • di A. De Laurenzi

### ATTUALITA' SCIENTIFICA

- 3** L'elastometria epatica  
 • di G. Visco, A. Reggio
- 6** Fibrillazione atriale: attuali orientamenti terapeutici  
 • di F. Tiratterra, L. Pandolfo

### APPUNTAMENTI

- 10** Corso teorico-pratico nella gestione delle Maxiemergenze  
 • di A. De Santis, B. Romoli
- 11** "Malattie come racconti"  
 Recensione a cura di G. Visco

### AGENDA DELLA SCUOLA

- 12** ECM: corsi proposti per dicembre 2004 e prime proposte 2005

## REQUISITI MINIMI PER L'ACCREDITAMENTO DI PROVIDER PER L'ECM

■ di Antonio De Laurenzi  
*Presidente della Scuola Medica Ospedaliera*

La Commissione nazionale per la formazione continua l'11 novembre scorso ha emanato un nuovo documento che contiene i requisiti minimi per l'accreditamento dei provider sia di formazione residenziale che di quella a distanza.

In tale documento sono inoltre tracciati gli obiettivi formativi di interesse nazionale per il triennio 2005/2007 e, per quanto riguarda la chiusura della sperimentazione preliminare dell'accreditamento dei provider, fissata al 31 ottobre 2004, è prevista la possibile prosecuzione, a richiesta, dell'attività sperimentale fino all'avvio della fase a regime.

Da ultimo, ma non certo per importanza, nel documento dell'11 novembre sono indicate le varie decisioni assunte dalla Commissione per accelerare gli accreditamenti ed evitare irregolarità.

Si tratta di indicazioni profondamente innovatrici che, nell'arco di un periodo di tempo ancora non del tutto definito, ridisegnano il percorso dell'educazione medica continua, stabilendo e

confermando il passaggio dall'accreditamento degli eventi all'accreditamento dei soggetti.

Con questo serrato ruolino di marcia il Programma nazionale ECM vuole, in realtà, assumere un volto nuovo con sempre meno convegni ed una sempre maggiore formazione residenziale e a distanza; con un pool di 2000-2500 provider professionisti a fronte degli oltre 10.000 organizzatori attualmente accreditati.

È bene ricordare che uno dei passaggi fondamentali del sistema ECM prevede l'accreditamento dei provider, e la conseguente assegnazione diretta da parte degli stessi dei crediti formativi. A questo fine la Commissione nazionale per la formazione continua aveva già approvato, nella seduta del 25 marzo 2003, il documento "Criteri e modalità per l'accreditamento dei provider e la formazione a distanza".

Il recente documento dell'11 novembre 2004 sostanzialmente integra e sviluppa il documento precedentemente approvato e assume il carattere di linea guida generale,

## A V V I S O

SI INVITANO I SOCI  
 DOCENTI A PRESENTARE  
 NUOVE PROPOSTE DI  
 CORSI ECM PER L'ANNO  
 ACCADEMICO 2005

definendo i requisiti minimi e i relativi standard ritenuti necessari per il riconoscimento da parte di un'istituzione pubblica, Ministero della Salute e Regioni, di un soggetto attivo nel campo della formazione continua in sanità, che lo abilita a realizzare attività didattiche per l'ECM e ad assegnare direttamente crediti ai partecipanti (articolo 2, comma 1).

L'accreditamento si basa su un sistema di requisiti minimi indispensabili, definiti considerando in particolare le caratteristiche delle organizzazioni, il rigore qualitativo nella offerta formativa e l'indipendenza da interessi commerciali, facendo pur salve le norme di legge vigenti che siano in qualche modo pertinenti.

In particolare all'art. 2, comma 2, è stabilito che l'accreditamento ECM è rilasciato da un Ente accreditatore che, a sua volta, può essere il Ministero della Salute, attraverso la Commissione nazionale per la formazione continua, e le Regioni, eventualmente attraverso organismi da queste appositamente deputati.

L'Ente accreditatore ha anche la responsabilità del controllo dei Provider che ha accreditato, nonché delle attività ECM che si svolgono nel territorio di competenza e, a questo fine, effettua visite di verifica.

La Commissione nazionale per la formazione continua, con gli altri Enti accreditatori, cura l'aggiornamento sistematico dell'**Albo nazionale dei provider ECM**, e redige puntualmente un **Rapporto annuale sulle attività ECM**.

Al successivo comma 3 dello stesso articolo 2, tra i **requisiti del provider accreditato per l'ECM**

è chiaramente specificato che deve essere un soggetto che:

- ha configurazione giuridica autonoma;
- opera regolarmente nel campo della formazione continua degli operatori sanitari;
- svolge attività di formazione e informazione esclusivamente finalizzata al miglioramento dell'assistenza sanitaria e non influenzata da interessi commerciali nel campo sanitario;
- ha elevate competenze nelle metodologie e nelle tecniche per la formazione degli operatori sanitari, sui contenuti scientifici oggetto delle attività formative realizzate e anche, eventualmente, sui problemi di bioetica e sugli aspetti giuridici;
- è in grado di predisporre e rendere fruibili eventi o programmi educazionali, garantendo anche il supporto logistico, il tutoraggio e la valutazione;
- è responsabile dell'integrità etica, del valore deontologico, della qualità scientifica, della completezza e dell'aggiornamento dei contenuti di tutte le attività educazionali che organizza e dei materiali didattici che utilizza;
- assegna crediti ECM ai partecipanti alle attività educative che organizza secondo i criteri e le modalità stabilite dalla Conferenza Stato/Regioni;
- è disponibile a sostenere le spese delle visite dell'Ente accreditatore e a rendere accessibile tutta la documentazione necessaria per le attività di verifica;
- si impegna a comunicare all'Ente accreditatore ogni eventuale cambiamento relativo a denominazione, stato giuridi-

co, statuto, etc.;

- possiede tutti i requisiti di qualità secondo gli standard definiti dalla Conferenza Stato/Regioni.

Più sinteticamente, possono richiedere l'accreditamento di Provider ECM soggetti, pubblici o privati, anche tra loro consorziati, che rientrino nelle seguenti categorie:

- Università, Facoltà e Dipartimenti universitari;
- Aziende sanitarie;
- Istituti scientifici del Servizio Sanitario Nazionale;
- Istituti del Consiglio Nazionale delle Ricerche;
- Enti e Agenzie regionali gestori di formazione in campo sanitario;
- Società Scientifiche e Associazioni professionali in campo sanitario;
- Ordini e Collegi delle professioni sanitarie;
- Fondazioni a carattere scientifico;
- Case editrici scientifiche;
- Società, Agenzie ed Enti, pubblici o privati, purché operino nell'ambito della formazione continua.

Si tratta comunque di una proposta che verrà sottoposta a verifica e a periodica revisione sulla base dei risultati delle sperimentazioni e delle varie esperienze derivanti dalla sua applicazione.

Va comunque precisato che l'accreditamento dei provider ECM riguarda soltanto i principali organizzatori di formazione, mentre il sistema di accreditamento per l'ECM di singoli eventi o di programmi residenziali già avviato rimane in vigore, anche se in forma transitoria.

# L'ELASTOMETRIA EPATICA

■ di G. Visco\*, A. Reggio\*\*

\* Casa di Cura "Clinica Villa Parioli" - Roma - Centro Trapianti di Fegato - II Divisione Chirurgia Digestiva

\*\* Istituto Regina Elena - IFO - Roma (IRCCS)

## ■ La fibrosi epatica

Il termine di fibrosi epatica definisce quel tipo di processo "riparativo" che il sistema immunitario mette in opera, nei confronti di lesioni citolitiche croniche che, come vedremo, possono avvenire per svariate cause.

La fibrosi ha origine dalle "cellule stellate" di Ito. Si tratta di lipociti che, stimolati da alcune citochine - quali il (TGF)*beta*, l'interleukina 13 e l'angiotensina II - si trasformano in fibroblasti e producono molecole di matrice extracellulare (ECM). Tra queste ricordiamo i collageni, le glicoproteine non-collageni, i glicosamino-glicani, i proteo-glicani e l'elastina, il cui accumulo porta alla fibrosi (1).

Il processo fibrotico inizia sempre dalla zona peri-sinusoidale; quanto esso supera una certa estensione, compaiono gli effetti negativi sulla funzione epatica, come conseguenza del blocco degli apporti metabolici dal plasma agli epatociti. Il processo comporta poi anche una neo-angiogenesi la quale - dirottando il sangue attraverso shunt porto-portali e porto-centrali - impedirà ulteriormente l'afflusso del sangue alla cellula epatica. Infine, con il progredire della fibrosi ed attraverso lo scompaginamento della struttura architetto-

nica dell'organo, si arriva alla cirrosi epatica.

Molti sono gli agenti epatocitolitici e quasi tutti noti: in primo luogo i **virus epatici** classici come l'HBV, l'HCV, l'HDV e, forse, i nuovi candidati TTV e Sena (come è noto, HAV, HEV e probabilmente HGV non provocano lesioni croniche). Oltre ad essi troviamo l'abuso **alcolico** protratto, l'**autoimmunità** (colangite, sclerosante, epatite cronica autoimmune, cirrosi biliare primitiva), le cause - tuttora ignote - di alcune forme di **NASH** (*Non-Alcoholic Steato-Hepatitis*) ed ancora alcuni **farmaci**, alcuni **tossici** industriali, ecc.

La **fibrosi** si presenta con quadri morfologici diversi e di varia gravità. Le lesioni sono a carico soprattutto degli spazi portali nelle forme causate da virus e degli spazi acinari (la c.d. "zona 3"), in quelle steatosiche (alcoliche e non).

Anche il quadro della cirrosi è raramente statico, potendo spesso peggiorare - ma anche migliorare - in rapporto all'attività della malattia sottostante.

Nella classificazione istologica morfometrica METAVIR (oggi la più usata, soprattutto per la sua semplicità di applicazione) (2), l'entità della fibrosi è divisa nei 4 stadi da F 1 ad F 4 (essendo pari a

0 l'assenza di fibrosi). La differenziazione fra questi stadi, in particolare fra quelli meno gravi (F 1 ed F 2), è particolarmente importante perché, nelle forme post-epatiche, il trattamento antivirale viene iniziato soltanto se la fibrosi è di entità pari o superiore ad F 2. Per di più, la stessa distinzione morfometrica tra F 1 ed F 2 è spesso difficile, come dimostrano gli studi condotti con letture in doppio cieco degli stessi vetrini, sottoposti ad istopatologici diversi ovvero ai medesimi, ma in tempi diversi (3).

In sostanza, sia nella diagnosi e prognosi che nella cura delle epatopatie croniche è essenziale ottenere - in particolare nelle forme da UCV - una precisa **stadiazione del processo fibrotico**, che ci dica di quanto la malattia si sia modificata: vuoi nella sua storia naturale che dopo trattamento.

È evidente che una stadiazione **in senso assoluto** può essere data soltanto da un esame autoptico, dove l'organo è esaminato istologicamente in maniera approfondita ed estensiva. Nel vivente, mentre la semplice ecografia non ci può essere di aiuto, la **biopsia epatica** riesce ad assolvere a questo compito. Essa ha, però, non pochi limiti (legati alla sua invasività, alle frequenti controindicazioni: deficit coagulativi, piastrinopenia, man-

cata *compliance* ed ai possibili errori di campionatura). In ogni caso, essa non potrà essere ripetuta in modo limitato, mentre è essenziale il *follow up*, nel tempo, di questi pazienti.

Sono stati quindi suggeriti, negli ultimi anni, metodi non invasivi, alternativi alla biopsia, per valutare adeguatamente l'entità della fibrosi epatica. Ne ricordiamo i principali, che sono:

- a) il Fibroscore, che integra i dati dell'*alfa-2* macroglobulina + aptoglobina + YGT + *gamma*-globuline + bilirubinemia (4);
- b) n. piastrine + YGT + colesterolemia + età (5);
- c) calcolo del rapporto GPT/n. piastrine (APRI Test);
- d) dosaggio dell'acido ialuronico nel siero;
- e) calcolo del rapporto ferritina glicido-deficitaria / ferritina totale nel siero.

Nessuno di questi test - considerati singolarmente o anche fra loro integrati - è riuscito, però, fino ad oggi ad affermarsi nella pratica clinica corrente ed a sostituirsi alla biopsia epatica.

## ■ Elastometria epatica

Nel 2003 alcuni epatologi francesi dell'Ospedale Jean Verdier di Bondy, partendo dal presupposto anatomo-patologico che il principale marcatore della fibrosi epatica è la consistenza (*firmness*) del fegato, ha proposto di valutarne l'entità attraverso la misurazione dell'elasticità di quest'organo (6).

Per far ciò è stato ideato un metodo - ideato da Sandrin e Coll. (7) (8) - che utilizza un trasduttore ad ultrasuoni inserito sull'asse di un

vibratore meccanico (Fibroscan®, Echosens). Il vibratore genera un'onda elastica di bassa frequenza (50Hz), istantanea (per cui il termine, usato originariamente, di elastometria "fugace" (*transienf*), che si propaga - attraverso uno spazio intercostale - nella cute e nel sottocutaneo, per raggiungere ed attraversare il parenchima epatico.

Contemporaneamente all'impulso vibratorio vengono emessi segnali pulsati ultrasonici che consentono di misurare la velocità di propagazione dell'onda elastica. Su questo fattore, espresso in kiloPascal (kPas), si calcola l'**indice elastometrico (I.E.)**, che è direttamente correlato alla "rigidità" (*stiffness*) (ed inversamente all'elasticità) del medium attraversato. L'I.E. è calcolato sul valore mediano tra 10 misurazioni valide, effettuate tra i 2.5 ed i 4.5 cm al di sotto della superficie cutanea.

Fin dai primi studi il metodo si è rivelato molto valido, in quanto strettamente correlato alla stadiazione istologica ed ad alcuni valori dei test ematici.

Castera et Al. (9) hanno studiato 166 pazienti, ottenendo una correlazione con gli stadi METAVIR pari a quella dei Fibrotest. Con casistiche ancora più numerose, anche Zioli et Al. a) (in 327 pazienti) (10), Nahon et Al. (in 162 pazienti) (11) e Chanteloup et Al. (722 pazienti) hanno riscontrato correlazioni altamente significative dell'I.E. con l'entità sia della fibrosi che della cirrosi. Quest'ultima può essere esclusa se si hanno valori inferiori a 11 kPas mentre è definita grave quando l'I.E. supera i 27 kPas (12). Anche Kazemi, studiando 140 pazienti

affetti da cirrosi, hanno trovato varici esofagee in quasi tutti i pazienti con I.E. superiore a 35 kPas (13).

Lo studio più accurato finora pubblicato è quello dei giapponesi Saito et Al. (14), che hanno confrontato, in 75 pazienti, l'I.E. con la stadiazione istobiologica della fibrosi (secondo la classificazione di Inuyama) e, contemporaneamente, con un fibrotest sierologico e con il numero delle piastrine. Anche in questo caso si è osservata un'ottima correlazione tra l'I.E., stadiazione biotipica e piastrine.

Anche l'elastometria ha, però, qualche limite: innanzitutto non può essere applicata nei soggetti **fortemente obesi**, quando lo spessore del sottocutaneo superi i 4.5 cm, che è la massima profondità dell'onda elastica e neanche quando sia presente **ascite**.

A volte anche una eccessiva **ristrettezza degli spazi** intercostali può impedire la penetrazione delle onde ed infine - ove (erroneamente) siano effettuate misurazioni con una inclinazione del raggio non perpendicolare alla superficie del parenchima epatico - si possono avere dati non attendibili. Questi vengono, però, automaticamente esclusi dal conteggio, ad opera dei sistemi di auto-controllo dell'apparecchio.

## ■ Casistica personale

Abbiamo esaminato con il metodo Fibroscan® un gruppo di 65 pazienti affetti da epatite cronica. Di essi n. 43 erano stati già sottoposti a biopsia epatica negli ultimi 6 mesi. Nella **Tabella 1** sono riportati i dati relativi.

Tabella 1

Pazienti	Diagnosi isto-bioptica	Class. Metavir	Indice elastometrico:
n. 8	cirrosi conclamata	F 4	>14.5 Kpa
n. 10	epatite att. fibrosi intensa	F 3	9.6 - 14.4 Kpa
n. 12	epatite att. fibrosi moderata	F 2	8.6 - 9.5 Kpa
n. 10	epatite att. fibrosi minima	F 1	3.1 - 8.5 Kpa
n. 3	epatite att. fibrosi assente	F 0	< 3.1 Kpa

Nei restanti n. 22 pazienti la biopsia epatica era conoindicata (difetti di coagulazione, spontanea o iatrogenica, ipopiastrinemia, cirrosi scompensata) o era stata rifiutata. In n. 21 di essi l'indagine fibroelastometrica è stata effettuata con successo, tranne che in 1 caso (1.5%) dove l'eccessiva obesità l'ha impedita.

Nel complesso, nella nostra sia pur limitata esperienza, questo nuovo metodo di indagine si è rilevato attendibile e può rappresentare un prezioso ausilio, in sostituzione della biopsia epatica, quando questa sia controindicata o debba essere ripetuta nel tempo.

### Riassunto

La fibrosi epatica è forse il più importante fattore prognostico dell'evoluzione delle epatiti croniche ed in particolare, oggi, di quella causata da HCV. Essa viene valutata quantitativamente attraverso l'indagine istobiologica che è però un metodo fortemente invasivo, non ripetibile in maniera illimitata e spesso gravato da controindicazioni. L'ecografia non può essere di aiuto a questo fine ed anche le indagini bioumorali sul sangue, che sono state proposte, danno risultati soddisfacenti. La fibro-elastometria epatica, una interessante nuova tecnica - che usa una combinazione di ultrasuo-

ni con onde elastiche di bassa frequenza (la cui velocità di propagazione è direttamente proporzionale all'elasticità del mezzo) permette oggi di quantificare l'entità della fibrosi eventualmente presente nel fegato. Vengono descritte le caratteristiche del nuovo metodo di indagine, anche sulla base della positiva esperienza personale dell'A., basata su 65 pazienti affetti da epatite cronica.

### Summary

#### *Liver elastometry*

*Liver fibrosis is the most important prognostic factor in chronic hepatitis cases, mainly in HCV-related ones.*

*Liver biopsy is the main resource to quantify liver fibrosis but, because of both its invasiveness and its contra-indications, it cannot be used unlimitedly. Ultrasound echo-tomography is not useful for this purpose and also the results of some blood tests, that have been proposed, are not satisfying.*

*Liver fibro-elastometry (Fibroscan®) is an interesting new technique (using both ultrasound and low-frequency elastic waves whose propagation velocity is directly related to the elasticity) that allows to quantify liver fibrosis.*

*Basic principles of fibro-elastometry are described, also upon a positive experience obtained by the A. on 65 patients with chronic hepatitis.*

## BIBLIOGRAFIA



- Schuppan D., Ruhel M., Somasundaran R. et Al., Matrix as a modulator of hepatic fibrogenesis, *Sem. Liver Dis.*, 2001, 21, 351-72.
- Bedossa P., Poynard T., An algorithm for the grading of activity in chronic hepatitis C, The METAVIR Cohoperative Study Group, *Hepatology*, 1996, 24, 289-93.
- Regev A., Berho M., Jeffers L.J. et Al., Sampling error and intraobserver variation in liver biopsy in patients with chronic HCV infection, *Am. J. Gastroenterol.*, 2002, 97, 2614-18.
- Imbert-Bismut E., Ratziu V., Pieroni L. et Al., Biochemical markers of liver fibrosis in patients with hepatitis C virus infection, *Lancet*, 2001, 357, 1969-75.
- Forns X., Ampurdanes S., Llovet J.M. et Al., Identification of chronic hepatitis C patients without hepatic fibrosis by a simple predictive model, *Hepatology*, 2002, 36, 986-92.
- Sandrin L., Fourquet B., Hasquenoph J.M. et Al., Transient elastography: a new non-invasive method for assessment of hepatic fibrosis, *Ultrasound Med. Biol.*, 2003, 29(12), 1705-13.
- Sandrin L., Tanter M., Catheline S. et Al., Shear modulus imaging with 2-D transient elastography, *IEEE UFFC*, 2002, 49, 426-35.
- Sandrin L., Cassereau D., Fink M., The role of the coupling term in transient elastography, *J. Acoust. Soc. Amer.*, 2004, 115 (1), 73-83.
- Castera L., Vergniol J., Foucher J. et Al., Prospective comparison of transient elastography, Fibrotest, APRI and liver biopsy for the assessment of fibrosis in chronic hepatitis C - *Gastroenterol.*, 2005 (in corso di stampa).
- Ziolo M., Handra-Luca A., Kettaneh A. et Al., Non-invasive assessment of liver fibrosis by stiffness measurement a prospective multicentre study in patients with chronic hepatitis C - *Hepatology*, 2005 (1), 41, in corso di stampa).
- Nahon P., Ziolo M., Handra-Luca et Al., Liver stiffness measurement improves prediction of fibrosis stage by experienced physician in patients with HCV chronic hepatitis, *Comunicazione 55° AASLD Meeting*, Boston 2004.
- Chanteloup E., Foucher J., Castera L. et Al., Fibroscan is a new non-invasive method for the detection of cirrhosis and its complications in patients with chronic liver diseases, *Comunicazione 55° AASLD Meeting* Boston 2004.
- Kazemi F., Pinto E., Nkontchou G. et Al., Liver stiffness measurement is highly predictive of the presence of cesophageal varices grade II-III in patients with cirrhosis, *Comunicazione 55° AASLD Meeting*, Boston 2004.
- Saito H., Tada S., Nakamoto N. et Al., Efficacy of non-invasive elastometry on staging of hepatic fibrosis, *Hepatology Res.*, 2004, 29, 97-103.
- Sandrin L., Tanter M., Gennisson J.L. et Al., Shear elasticity probe for soft tissues with 1-D transient elastography, *IEEE UFFC*, 2002, 49, 436-46.

## FIBRILLAZIONE ATRIALE: ATTUALI ORIENTAMENTI TERAPEUTICI

■ di F. Tiratterra\*, L. Pandolfo\*\*

\* *Dirigente Medico U.O.C. Medicina Interna - Osp. S. Spirito*

\*\* *Dirigente Medico U.O.C. Cardiologia - Osp. S. Spirito – Responsabile U.O. Aritmologia*

La fibrillazione atriale (FA) è l'attività completamente desincronizzata ed emodinamicamente inefficiente degli atri. Questa aritmia è caratterizzata da piccole onde che si propagano in diverse direzioni provocando una totale disorganizzazione della depolarizzazione atriale e l'assenza di un'efficace contrazione atriale (1).

La FA può essere parossistica (episodio di FA con ripristino spontaneo del ritmo sinusale), persistente (episodio di FA che non ritorna spontaneamente a ritmo sinusale), permanente (quando i tentativi di ripristino del ritmo sinusale sono inefficaci oppure se la probabilità di successo della cardioversione è considerata così bassa da non essere effettuata).

**EZIOPATOGENESI:** questa comune aritmia può manifestarsi in soggetti sani, particolarmente durante stress emotivi, esercizio fisico, intossicazione acuta alcolica. Avviene anche in pazienti con malattia cardiaca o polmonare che sviluppano ipossia acuta, ipercapnia, disordini metabolici o emodinamici.

La FA persistente usualmente occorre in pazienti con malattia cardiovascolare, più comunemente in presenza di cardiopatia

reumatica, patologia non reumatica della valvola mitrale, cardiopatia ipertensiva, difetto del setto interatriale ed anche in soggetti con malattia polmonare cronica.

Nei casi di FA di recente insorgenza si deve prendere in considerazione la possibilità di una occulta o manifesta tireotossicosi (2).

**EPIDEMIOLOGIA:** la FA è una aritmia frequente presente nell'1% delle persone di oltre 60 anni ed in più del 5% dei pazienti oltre i 69 anni (3).

In uno studio condotto su pazienti di entrambi i sessi di età pari o superiore a 65 anni la prevalenza della FA è risultata essere del 9,1% nei pazienti con malattia cardiovascolare conclamata, del 4,6% in quelli con malattia cardiovascolare subclinica e dell'1,6% in quelli senza alcuna patologia cardiovascolare.

**QUADRO ELETTROCARDIOGRAFICO:** bisogna sospettare la FA quando l'ecg mostra dei complessi sopraventricolari in successione irregolare senza evidenti onde P (figura 1).

Nell'ECG in corso di FA il reperto più significativo è la scomparsa dell'onda P, espressione della normale depolarizzazio-

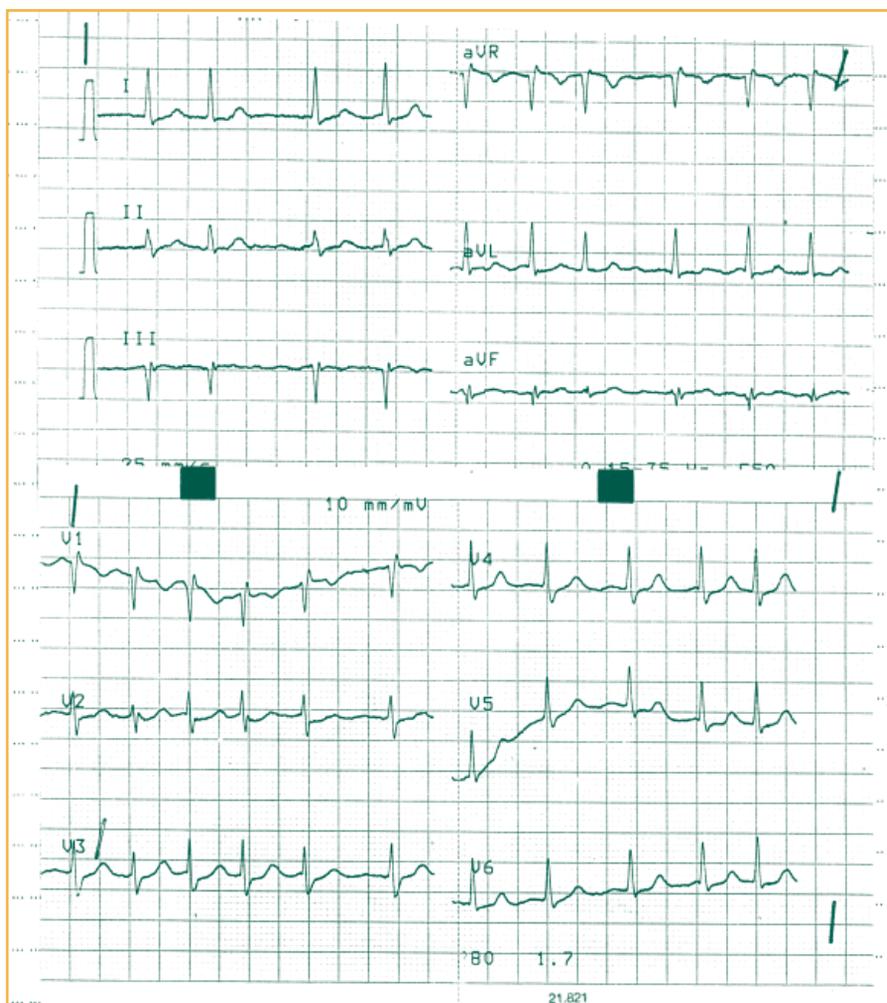
ne atriale, che può essere sostituita da piccole ondulazioni irregolari della linea isoelettrica, di ampiezza e morfologia variabili, denominate onde f (talvolta tali piccole, fini onde f non sono riconoscibili all'ecg di superficie). Le onde f sono l'espressione della depolarizzazione desincronizzata di gruppi di fibrocellule atriali.

L'altro elemento elettrocardiografico caratterizzante la FA è la sequenza completamente irregolare con cui si succedono i complessi ventricolari QRS.

Dal punto di vista clinico gli aspetti fondamentali della FA sono la prevenzione degli eventi tromboembolici ed il controllo della frequenza ventricolare.

### ■ RISCHIO EMBOLICO E TRATTAMENTO ANTICOAGULANTE

La FA comporta un significativo rischio di embolie sistemiche, che insorgono probabilmente nella cavità atriale sinistra o nella auricola come risultato di una stasi ematica. La FA, sia permanente che intermittente, è predittiva di ictus. I fattori predittivi di ictus nei pazienti con FA non valvolare sono: storia di pregresso ictus o di attacco ischemico tran-



■ *Figura 1: Le onde f sono meglio visibili nella derivazione III. Evidente l'irregolarità della sequenza dei complessi QRS.*

sitorio (rischio relativo 22,5), diabete (RR 1,7), ipertensione arteriosa (RR 1,6), età avanzata (RR 1,4 per ogni anno).

I pazienti che presentano come unico fattore di rischio l'insufficienza cardiaca congestizia o la malattia coronarica hanno un'incidenza di ictus tre volte maggiore rispetto a quelli senza alcun fattore di rischio (5).

D'altro canto i pazienti di età inferiore a 65 anni con ecocardiogramma normale e nessun fattore di rischio presentano un rischio di ictus estremamente basso (1% l'anno) (6). Quindi la possibilità di andare incontro ad

un episodio ischemico cerebrale nei pazienti con FA isolata (FA idiopatica in assenza di cardiopatie o dei fattori di rischio sopra elencati) è piuttosto bassa.

Numerosi studi (7) hanno dimostrato l'efficacia del trattamento anticoagulante nel ridurre l'incidenza annuale di ictus nei pazienti con FA. Anche l'aspirina (alla dose di 325 mg/die) è risultata capace di ridurre il rischi di ictus. Nei soggetti con FA la profilassi con terapia anticoagulante è approssimativamente il 50 % più efficace del trattamento con aspirina nella prevenzione dell'ictus ischemico.

Alla luce dei dati sopra esposti le seguenti norme possono essere raccomandate per la terapia anti-trombotica:

- tutti i pazienti con FA che presentino fattori di rischi per ictus (pregresso ictus o attacco ischemico transitorio, ipertensione arteriosa, diabete, età superiore a 65 anni, ingrandimento atriale sinistro, malattia coronarica, scompenso cardiaco congestizio) devono essere trattati con warfarin, in assenza di controindicazioni, con l'obiettivo di portare l'INR (International Normalized Ratio) tra 2,0 e 3,0. In caso di controindicazioni o di soggetti inaffidabili, si deve considerare la terapia con aspirina.
- i pazienti con FA che non presentano alcun fattore di rischio sono esposti ad un basso rischio di ictus (2% all'anno o meno) e possono essere trattati con aspirina. Nei pazienti di età superiore a 75 anni, il trattamento con anticoagulanti deve essere eseguito con cautela e tenuto sotto stretto controllo per mantenere l'INR inferiore a 3,0, dato il rischio di emorragie intracraniche.

## ■ NUOVE STRATEGIE DI TRATTAMENTO DELLA FIBRILLAZIONE ATRIALE

Lo Studio AFFIRM (8) ha dimostrato che l'obiettivo del mantenimento del ritmo sinusale non deve più essere perseguito a tutti i costi nel trattamento della fibrillazione atriale.

Il profilo di sicurezza dei farmaci antiaritmici (es. Amiodarone,

Chinidina, Flecainide, Propafenone, Sotalolo) non è ottimale. È stato ampiamente dimostrato in molti studi clinici internazionali che i farmaci antiaritmici possono causare gravi effetti indesiderati, in alcuni casi con minaccia di vita, soprattutto nei pazienti con insufficienza ventricolare sinistra. Per di più i farmaci antiaritmici si sono rivelati scarsamente efficaci anche nel mantenimento del ritmo sinusale (9). È per questi motivi che il National Heart Lung and Blood Institute (NHLBI), ha messo a confronto due strategie per la "gestione" della fibrillazione atriale: il controllo del ritmo (sinusale) con i farmaci antiaritmici ed il controllo della frequenza ventricolare (durante fibrillazione atriale) con i farmaci in grado di rallentare la conduzione a livello del nodo atrio-ventricolare.

Lo studio AFFIRM (Atrial Fibrillation Follow-up Investigation of Rhythm Management) ha coinvolto 4.060 pazienti con una storia di fibrillazione atriale e fattori di rischio per ictus e morte cardiovascolare.

Da questo studio non è emerso nessun beneficio significativo dei farmaci antiaritmici sull'incidenza di mortalità o su altri endpoints secondari.

È stata, invece, osservata una maggiore percentuale di effetti indesiderati con i farmaci antiaritmici rispetto ai farmaci per il controllo della frequenza ventricolare.

I principali effetti indesiderati riscontrati nello Studio AFFIRM sono stati:

- torsione di punta (0,8% nel gruppo controllo del ritmo versus 0,2% nel gruppo controllo della frequenza);
- gravi bradiaritmie (0,6% nel gruppo controllo del ritmo versus < 0,1% nel gruppo controllo della frequenza);
- ri-ospedalizzazione (80% nel gruppo controllo del ritmo versus 73% nel gruppo controllo della frequenza);
- eventi polmonari (7,3% nel gruppo controllo del ritmo versus 1,7% nel gruppo controllo della frequenza);
- eventi gastrointestinali (8% nel gruppo controllo del ritmo versus 2,1% nel gruppo controllo della frequenza).

La mortalità a 5 anni è risultata leggermente superiore nel gruppo dei pazienti trattati con farmaci antiaritmici (23,89% versus 21,3%;  $p=0.08$ ), anche se la differenza non ha raggiunto una vera significatività statistica.

In un editoriale, pubblicato sul Canadian Medical Association Journal (10), Stanley Nattel del Montreal Heart Institute, ha sottolineato che i risultati dello studio AFFIRM e del più piccolo Studio di van Gelder hanno dimostrato che l'obiettivo del "ritmo sinusale a tutti i costi" non ha più ragione d'essere.

L'impiego dei farmaci antiaritmici nel trattamento della fibrillazione atriale dovrebbe pertanto essere rivisto, alla luce degli ultimi risultati, tenendo presente che questi farmaci possono causare gravi reazioni avverse, talvolta mortali.

La nuova strategia terapeutica dovrebbe pertanto partire dalla considerazione che pazienti con

fibrillazione atriale asintomatica o scarsamente sintomatica trarranno giovamento dal controllo della frequenza ventricolare con farmaci più sicuri degli antiaritmici quali beta bloccanti o calcioantagonisti, eventualmente in associazione con la digitale. D'altro canto l'obiettivo del controllo del ritmo con farmaci antiaritmici dovrebbe essere riservato a pazienti effettivamente sintomatici, in particolare nei casi in cui l'insorgenza o la recidiva di fibrillazione atriale possa determinare un ulteriore deterioramento della funzione contrattile di pazienti affetti da disfunzione ventricolare sinistra o scompenso cardiaco conclamato. Rimane aperta la questione della fibrillazione atriale parossistica. Si è visto in precedenti studi clinici che i farmaci antiaritmici hanno uno scarso effetto nel prevenire gli episodi di fibrillazione atriale in questi pazienti.

Capucci e collaboratori hanno proposto la somministrazione di un dosaggio di carico di Flecainide o di Propafenone al momento dell'episodio aritmico, evitando l'inutile somministrazione di antiaritmici tra un episodio e l'altro, la cosiddetta strategia del "pill in the pocket approach".

Ricercatori del St Antonius Hospital di Nieuwegein in Olanda (11) hanno compiuto una revisione di studi clinici con l'obiettivo di verificare l'efficacia e la sicurezza della conversione della fibrillazione atriale di recente insorgenza mediante somministrazione di farmaci antiaritmici per os.

Sono stati esaminati studi clinici

che hanno impiegato come farmaci antiaritmici l'Amiodarone, la Chinidina, la Digossina, la Flecainide, il Propafenone, il Sotalolo ed il Verapamil.

La percentuale di conversione di una singola dose di carico di Propafenone di 600 mg è risultata compresa tra il 37 ed il 41% dopo 4 ore dall'assunzione del farmaco. Il Propafenone è risultato più efficace della Chinidina, dell'Amiodarone e del placebo.

Una singola dose di carico orale di Flecainide ha permesso di ripristinare il ritmo sinusale tra il 59 ed il 68% dei pazienti a 3 ore.

La Flecainide è risultata più efficace dell'Amiodarone e del placebo.

Il Sotalolo, la Digossina ed il Verapamil, per os, non sono risultati efficaci nel convertire la fibrillazione atriale a ritmo sinusale.

Pertanto dalla revisione degli studi, la Flecainide ed il Propafenone sono farmaci efficaci nella conversione della fibrillazione atriale di recente insorgenza.

Nessuna grave aritmia ventricolare, nessun grave effetto proaritmico o grave evento avverso non-cardiaco è stato osservato.

Le tachiaritmie sopraventricolari a conduzione atrio-ventricolare (AV) 1:1 sono risultate rare, e si sono presentate anche con il placebo.

L'efficacia della Flecainide e del Propafenone è risultata maggiore quando la fibrillazione atriale aveva una durata inferiore alle 24 ore.

La Flecainide presenta dei vantaggi rispetto al Propafenone:

- minore variabilità interindividuale della cinetica di assorbimento;
- nessuna formazione, geneticamente determinata, di metaboliti attivi;
- più rapida distribuzione a livello miocardico.

La Flecainide ed il Propafenone sono due farmaci sicuri nei

pazienti ospedalizzati, mentre l'auto-somministrazione dei farmaci antiaritmici al di fuori dell'ambiente ospedaliero, definita come "pill in the pocket approach", dovrebbe essere riservata a pazienti selezionati, che già abbiano dimostrato una documentata tolleranza al farmaco antiaritmico in questione.

## BIBLIOGRAFIA



1. Ruffy R: Atrial fibrillation in Zipes DP, Jalife J (eds): Cardiac Electrophysiology: From Cell to Bedside, 2nd ed. Philadelphia, WB Saunders, 1994, pp 682-690.
2. Woeber KA: Thyrotoxicosis and the heart. N Engl J Med 327: 94-98, 1992.
3. Atrial fibrillation: Current understandings and research imperatives. The National Heart, Lung, and Blood Institute Working Group on Atrial Fibrillation. J Am Coll Cardiol 22: 1830-1834, 1993.
4. Furber CD, Psaty BM, Manolio TA, et al.: Prevalence of atrial fibrillation in elderly subjects (the Cardiovascular Health Study). Am J Cardiol 74: 236-241, 1994.
5. Albers GW: Atrial fibrillation and stroke. Three new studies, three remaining questions. Arch Intern Med 154: 1443-1448, 1994.
6. Matchar DB, Mc Crory DC, Barnett HJ, Feussner JR: Medical treatment for stroke prevention. Ann Intern Med 121: 41-53, 1994.
7. Risk factors for stroke and efficacy of antithrombotic therapy in atrial fibrillation. Analysis of pooled data from five randomized controlled trials. Arch Intern Med 154: 1449-1457, 1994.
8. A comparison of rate control and rhythm control in patients with atrial fibrillation. N Engl J Med 2002;347: 1825-33.
9. Nichol G et al. Meta-analysis of randomized controlled trials of the effectiveness of antiarrhythmic agents at promoting sinus rhythm in patients with atrial fibrillation. Heart 2002;87:535-43.
10. Nattel S, CAMAJ 2003; 168:572-573
11. Deneer VH et al, Pharm World Sci 2004; 26: 66-78

# CORSO TEORICO-PRATICO NELLA GESTIONE DELLE MAXIEMERGENZE

■ di Antonio De Santis\*, Bruno Romoli\*\*

\* *Direttore Centrale Operativa 118 di Frosinone*

\*\* *Responsabile Centro formazione DEA - Azienda USL RM G*

---

Nel mese di ottobre 2004, si è svolto un corso di formazione teorico-pratica nella gestione delle Maxiemergenze, organizzato dal Direttore della Struttura Complessa "118" di Frosinone. Il corso, accreditato ECM, è stato diretto a medici ed infermieri operanti presso i reparti di area critica (118, Pronto Soccorso, DEA, Rianimazione) e, come sede del corso, sono stati individuati i locali dell'Azienda ASL di Frosinone.

Le lezioni teoriche, nonché le esercitazioni pratiche, hanno coinvolto tutti i partecipanti, riguardando le prime gli aspetti organizzativi e gestionali relativi alle Maxiemergenze anche non convenzionali (nucleari, batteriologiche, Chimiche e Radioattive), conformemente ai criteri e alle linee guida dell'Associazione Italiana di Medicina delle Catastrofi e del Dipartimento di Protezione Civile.

Il corso è stato articolato in quattro giornate per complessive 22 ore di lezioni teoriche e 6 ore di esercitazioni pratiche.

Sempre in merito alla parte teorica, i docenti, tutti afferenti a reparti di area critica, con lunga esperienza nella programmazione ed elaborazione dei protocolli operativi, nonché nella concreta e quotidiana gestione dell'emergenza, hanno sviluppato tutti i temi inerenti l'argomento oggetto del

corso, a partire dalle definizioni e classificazioni fino al trattamento delle sindromi acute conseguenti alla contaminazione NBCR e alla gestione del rilevante afflusso di pazienti in ospedale.

Di conseguenza, sono state esaminate e sistematizzate le procedure di dispatch di Centrale Operativa 118, di coordinamento della stessa in relazione all'invio dei mezzi di soccorso, di integrazione e collaborazione con tutti gli Enti coinvolti nella gestione delle emergenze complesse (Prefettura, Vigili del Fuoco, Forze dell'Ordine, Protezione Civile, CRI, etc.), di istruzioni pre-arrivo, di utilizzo appropriato del mezzo di soccorso aereo ad ala rotante.

Particolare rilievo è stato dato, vista la contingenza del momento, alla gestione dell'emergenza NBCR con esplicito riferimento a procedure, strumenti, attrezzature e mezzi di decontaminazione, nonché alle peculiari necessità di triage riferito allo scenario terroristico tradizionale e/o contaminato.

In tal senso sono state esaminate anche le relative problematiche medico-legali e di coinvolgimento psicologico degli operatori e delle vittime: per tale specifica problematica si è fatto ricorso alla docenza di una psicologa specialista in medicina del lavoro e delle problematiche di massa.

Per le esercitazioni pratiche ci si è avvalsi della metodica dell'Emergo Train System e ad esse hanno partecipato tutti i discenti del corso oltre ad un nucleo di vigili del fuoco inviato, a tale scopo, dal locale Comando Provinciale. Proprio tale partecipazione ha contribuito a conferire la caratteristica più tecnica e verosimile all'esercitazione stessa, consentendo di discutere con altri indispensabili attori della scena emergenziale le varie problematiche emergenti e le modalità di fattiva risoluzione di esse.

Nello specifico, le esercitazioni sono consistite in diversi scenari di maxiemergenza (ad esempio deragliamento di un treno, crollo di un edificio industriale con perdita e diffusione nell'ambiente di sostanze tossiche, etc.), ai quali hanno partecipato tutti i discenti, suddivisi in gruppi di dieci persone. Ad ogni elemento del gruppo è stata assegnata una funzione specifica (infermiere addetto alla centrale operativa, medico di sala, infermieri dei mezzi di soccorso, medico triagista, medico del posto medico avanzato, medical disaster manager, responsabile in loco dei vigili del fuoco, forze dell'ordine e così via), mentre sono state individuate le postazioni dei mezzi di soccorso e gli ospedali di riferimento. In sostanza è stata affidata ai partecipanti la gestione comple-

ta dell'evento, tenendo conto dei reali tempi di intervento.

Alla simulazione ha fatto seguito la discussione, alla quale hanno preso parte tutti i partecipanti, che ha consentito di approfondire i vari aspetti della maxiemergenza con particolare riguardo alle criticità emerse durante lo svolgimento.

All'inizio e al termine del corso, si è provveduto a distribuire rispettivamente un test di valutazione dei

discenti ed un test di verifica riguardante la qualità e l'efficacia dell'insegnamento: si è potuto così constatare con soddisfazione sia il buon apprendimento dei contenuti del corso da parte dei partecipanti, sia il notevole gradimento espresso. Ciò ha indotto gli organizzatori del corso a proporre con entusiasmo ed una maggiore motivazione un'ulteriore edizione per il prossimo anno.

## RECENSIONI

### “MALATTIE COME RACCONTI”

di VITO CAGLI

Volume di 159 pagine - Armando Editore, Roma 2004 - prezzo € 14

Poche volte mi è accaduto di ricevere, da una lettura, un'emozione così forte come quella provata con questo stupendo libro di Vito Cagli; un'emozione ancora più importante se penso che il mio primo impatto con l'opera non era stato del tutto positivo.

Va spiegato innanzitutto che “*Malattie come racconti*” è, in pratica, la sintesi di due piccoli, ma veri, “trattati”: uno di Storia della Medicina, l'altro di Psichiatria con, a conclusione, una Lettura filosofica sul tema della morte. Le tre parti sono fra loro collegate da un originale metodo di approccio: far “parlare” direttamente letterati e romanzieri, medici e non, con brani che essi hanno scritto, ma percorrendo la via con un proprio “filo” di narrazione, svolto con competenza ed acume. Qualcosa che potremo paragonare ai *Quadri di una Esposizione* di Mussorgski.

La lettura della prima parte del libro era andata avanti, come ho

detto, con un po' di stanchezza, fino ad una vera esplosione di interesse di fronte alla seconda parte, quella sulla Psichiatria, dove lo stesso metodo delle lunghe citazioni - che mi era sembrato un po' gratuito per una Storia della Medicina - si rivelava di grandissima efficacia ed importanza. È evidente che in questa parte centrale - che è il nucleo e lo scopo primo dell'opera - si concentra anche il maggiore interesse dell'Autore, dalle cui opere, del resto, sempre traspare una solida formazione psicoanalitica.

Arriviamo infine al Saggio sulla Morte, un tema affrontato mirabilmente - sempre attraverso le parole di letterati e di studiosi - con l'acume, la competenza e la cultura di un medico-scrittore di grande valore.

Un libro, quindi, che avvince ed entusiasma e che è forse, finora, il lavoro più bello dell'Autore.

(Giuseppe Visco)



## CORSI BIENNALI E MASTER

A.A. 2004/2005 - 2005/2006

### 1° IMMIGRAZIONE E SALUTE IN UNA SOCIETÀ INTERCULTURALE

Dir. Dott. Aldo Morrone  
(Osp. S. Gallicano - IRCCS)

### 4° PSICOTERAPIA E COMUNICAZIONE

Dir. Dott. C. Cundari  
(Osp. Civile di Frascati)

### 4° PSICOPATOLOGIA, PSICODIAGNOSTICA E PSICOTERAPIA PSICODINAMICA INTEGRATA

Dir. Dott. A. Balbi e Dott. P. Petrini  
(Osp. G.B. Grassi)

### 3° MEDICINA D'URGENZA E PRONTO SOCCORSO

Dir. Dott. B. Romoli  
(Osp. Civile di Colferro)

### 2° MASTER IN MEDICINA PALLIATIVA

Dir. Prof. Q. Piacevoli  
e Dott.ssa A. Welshman  
(Osp. San Filippo Neri)

## EDUCAZIONE CONTINUA IN MEDICINA

### CORSI PROPOSTI PER DICEMBRE 2004 E PRIME PROPOSTE 2005

**LA CITOGENETICA NELLA REALTÀ OSPEDALIERA (riedizione)**  
Responsabile: De Laurenzi  
Ospedale: S. Giovanni  
Ore: 8  
Aperto: 40 MED + BIO  
Quota iscrizione: 50,00 euro  
Durata: dal 03/12/2004  
Crediti: 8

**PRINCIPI E METODI DELLA QUALITÀ NELLA PRATICA PROFESSIONALE INFERMIERISTICA (riedizione)**  
Responsabili: Rodinò - Nunzi  
Ospedale: ASL RM E  
Ore: 6  
Aperto: 20 INF  
Quota iscrizione: 50,00 euro  
Durata: dal 03/12/2004  
Crediti: \*

**PATOGENESI E TERAPIA DEL DIABETE, TECNICHE DI MONITORAGGIO GLICEMICO**  
Responsabile: Blasi  
Ospedale: ASL RM B - 1° DISTRETTO  
Ore: 15  
Aperto: 15  
Quota iscrizione: 100,00 euro  
Durata: dal 09/12/2004 al 10/12/2004  
Crediti: 14

**WORKSHOP INTERATTIVO SUI TUMORI DELLA PROSTATA E DELLA VESCICA**  
Responsabile: Astorre  
Ospedale: Policlinico Militare di Roma  
Ore: 10  
Aperto: 30 MED  
Quota iscrizione: 150,00 euro  
Durata: dal 11/12/2004 al 18/12/2004  
Crediti: 9

**CHIRURGIA OCULARE NEL DISTACCO DI RETINA: CHIRURGIA SCLERALE (AB ESTERNO)**  
Responsabile: Maucione  
Ospedale: San Carlo - IDI  
Ore: 25  
Aperto: 10 MED  
Quota iscrizione: 155,00 euro  
Durata: dal 13/12/2004 al 20/12/2004  
Crediti: \*

**TIPIZZAZIONE HLA E SUE APPLICAZIONI**  
Responsabile: Amici  
Ospedale: Aula Azzurra, Via Ramazzini 15  
Ore: 15  
Aperto: 50 MED + BIO/30 TECNICI  
Quota iscrizione: 50,00 euro  
Durata: dal 13/12/2004 al 17/12/2004  
Crediti: 8 MED - 12 TEC.

**ECONOMIA E MANAGEMENT SANITARIO: LA GESTIONE DELLE RISORSE UMANE**  
Responsabile: Piacevoli  
Ospedale: ASL RM E  
Ore: 52  
Aperto: 60

Quota iscrizione: 516,46 euro  
Durata: dal 13/12/2004 al 27/01/2005  
Crediti 2005: \*

**WORKSHOP INTERATTIVO SUI TUMORI DELLO STOMACO E DEL COLON RETTO**  
Responsabile: Astorre  
Ospedale: Policlinico Militare di Roma  
Ore: 12  
Aperto: 30 MED  
Quota iscrizione: 50,00 euro  
Durata: dal 13/12/2004 al 20/12/2004  
Crediti: 9

**IL SERVIZIO TRASFUSIONALE: 1° CORSO DI AGGIORNAMENTO PER INFERMIERI PROFESSIONALI**  
Responsabile: Mannella  
Ospedale: Fondazione il Faro, Sala Cinema  
Ore: 16  
Aperto: 100 INF  
Quota iscrizione: 50,00 euro  
Durata: dal 20/12/2004 al 22/12/2004  
Crediti: 9

**GESTIONE AMBULATORIALE DEL PAZIENTE CARDIOPATICO (riedizione)**  
Responsabile: Castelli  
Ospedale: AMB. SMOM  
Ore: 36  
Aperto: 12 MED  
Quota iscrizione: 180,00 euro  
Durata: dal 13/01/2005 al 31/03/2005  
Crediti: 33

**CONOSCERE IL DOPING: NORMATIVA, BIOCIMICA, PATOLOGIE ASSOCIATE ED IPOTESI DI CONTROLLO DEL FENOMENO**

Responsabile: De Laurenzi  
Ospedale: Osp. Forlanini  
Ore: 8  
Aperto: 10 MED + 35 BIO + 5 CHI  
Quota iscrizione: 50,00 euro  
Durata: 24/01/2005  
Crediti: \*

**URGENZE ED EMERGENZE IN CARDIOLOGIA**  
Responsabile: Scaffidi  
Ospedale: Osp. San Giovanni  
Ore: 38  
Aperto: 20 MED  
Quota iscrizione: 206,58 euro  
Durata: dal 03/02/2005 al 31/03/2005  
Crediti: \*

**ECONOMIA E MANAGEMENT SANITARIO: LE DINAMICHE DEL CAMBIAMENTO NEI SERVIZI OSPEDALIERI-PROJECT MANAGEMENT**  
Responsabile: Piacevoli  
Ospedale: ASL RM E  
Ore: 45  
Aperto: 60  
Quota iscrizione: 387,34 euro  
Durata: dal 21/02/2005 al 16/03/2005  
Crediti: \*

**LA TERAPIA ANTALGICA NEL DOLORE CRONICO (riedizione)**  
Responsabile: Occhioni  
Ospedale: Osp. Forlanini  
Ore: 50  
Aperto: 20 MED  
Quota iscrizione: 100,00 euro  
Durata: dal 21/02/2005 al 11/07/2005  
Crediti: 50

\* CORSO REGISTRATO PRESSO IL MINISTERO ED IN ATTESA DI CREDITI

#### SCUOLA MEDICA OSPEDALIERA (SMO)

Segreteria: B.go S. Spirito, 3 - 00193 Roma Tel. 06/68802626/68352411 Fax 06/68806712

#### CONSIGLIO DIRETTIVO

- Presidente: A. De Laurenzi
- Vice-Presidenti: R. Picardi, G. De Simone
- Tesoriere: E. Giovannini
- Consiglieri Elettivi: S. Cademartori, L. Cardillo, M. A. Centra, E. Marovello, M. Moretti, S. Pavoncello, L. Persico, Q. Piacevoli, C. Sbiroli
- Consiglieri di Diritto: L. Benedettelli, F. Condò, G. M. Iadarola, M. Luminari, G. Nisticò, T. Pellegrini, A. Perrone, G. Visco
- Revisori dei Conti: P. Colombo, G. Vassallo, F. De Santis
- Consulente Amministrativo: S. Rijli

#### BOLLETTINO DELLA SMO

Autorizzazione Tribunale di Roma n.86/95 del 18/02/95

- Direttore Responsabile: A. De Laurenzi
- Direttore Scientifico: G. Visco
- Comitato di redazione: L. Cardillo, G. Di Pietroantonio, D. Manfellotto, S. Pavoncello, L. Persico, V. Rulli, G. Visco
- Coordinamento redazionale: P. Colletta
- Grafica e impaginazione: F. Iacoponi
- Stampa: Nuova Editrice Grafica S.n.c.

(Finito di stampare nel mese di dicembre 2004)