

Percorsi educazionali nella chirurgia del trauma



Ann. Ital. Chir., 2007; 78: 333-340

Sergio Ribaldi*, Stefano Massimiliano Calderale*, Massimo Coletti*,
Gregorio Tugnoli**, Marco Casali**, Franco Baldoni**,
Ammamaria Meterangelis***



* Gruppo Aperto per lo Studio del Trauma. Clinica Chirurgica d'Urgenza e di Pronto Soccorso, Università di Roma "La Sapienza".

** Chirurgia d'Urgenza e el Trauma, Ospedale Maggiore, Bologna.

*** Dottorato di Ricerca in "Scienze Psicologiche e Pedagogiche", Università "Federico II, Napoli.

The continuing medical education in the management of trauma tumors

BACKGROUND: *The continuous medical education constitutes a great institutional project for the improvement of the relief quality in which he is affirming a variety of formative methodologies. Particularly must be uses specific systems for the adult education.*

MATERIALS AND METHODS: *The project that is introduced it concerns a post-university formative run on the trauma with courses of target multidisciplinare or specialistic that answers to the need of specific knowledges on the whole run of clinical continuity of the patient. 236 students have currently participated, in non systematic way, developing interactive courses with a 40% of the hours devoted to the practical activity.*

RESULTS: *The initial results of this activity show the validity of the model to increase his/her own abilities and to answer to the professional needs.*

CONCLUSIONS: *The formative application appears directed to the development of coherent and systematic trials "problem directed" with strong involvement of the participants in practical activity and clinical experiences comparison.*

KEY WORDS: Trauma, Simulated education.

Premessa

Il Sistema Sanitario Nazionale richiede ai professionisti dell'area sanitaria il mantenimento delle conoscenze necessarie ad offrire un'attività clinica di qualità¹.

Attualmente i due sistemi sviluppati a questo fine sono l'Educazione Medica Continua (ECM) e il Continuing Professional Development (CPD), il primo è caratterizzato da una serie di eventi validati per mantenere e migliorare le conoscenze, mentre il secondo è un sistema educativo strutturato, spesso problema orientato, sviluppato attraverso una successione di attività formali pianificate². Il trauma costituisce un importante settore di sperimentazione della formazione professionale post-universitaria per la sua complessità e multidisciplinarietà a cui si aggiunge la necessità di un'acquisizione ed evoluzione delle competenze e delle capacità pratiche.

Pervenuto in Redazione revisionato Aprile 2007. Accettato per la pubblicazione Giugno 2007.

Per la corrispondenza: Dr. Sergio Ribaldi, Gruppo Aperto per lo Studio del Trauma, Clinica Chirurgica d'Urgenza e di Pronto Soccorso Università di Roma La Sapienza, Roma (www.gastraustra.org - sergio.ribaldi@uniroma1.it).

Lo stato attuale dell'aggiornamento professionale

Il processo di aggiornamento professionale si sviluppa attraverso diverse modalità didattiche quali: attività esterne (corsi, seminari, conferenze), attività interne (attività pratica, workshop di casi clinici, peer review) e materiale educativo (libri, cdrom, web learning).

Negli Stati Uniti, Canada ed Oceania, l'Educazione Medica Continua costituisce il sistema per l'accertamento professionale utilizzando provider di diversa estrazione statale, scientifica o commerciale. Gli eventi vengono riconosciuti attraverso rigorosi sistemi di qualità da Commissioni Nazionali, che solo negli Stati Uniti hanno accreditato più di 600 organizzazioni².

In Europa vengono utilizzati sistemi differenti nei diversi Paesi, anche se è in via di sviluppo un piano dall'European Union for Medical Specialties, che sta producendo un processo di coordinamento per la definizione della qualità dei provider, di un consenso sulle caratteristiche degli eventi e sulla entità dei crediti; attualmente il parametro consigliato è di un credito per ogni ora di attività. Il primo processo europeo di ECM, approvato nel 1999, riguarda la patologia oncologica ed è stato prodotto dalla Federation of European Cancer Societies³.

In 18 Stati dell'Unione Europea sono stati analizzati alcuni indicatori dei processi educazionali, ritenuti necessari in 17 paesi, volontari in 12 ed obbligatori in 6. La Governance del sistema educativo viene attuata a livello Governativo in 4 paesi, da Società professionali in 13, e da sistemi autonomi in uno. Nove Paesi hanno un sistema di crediti a cui associano incentivi sotto forma di certificazione riconosciuta e spendibile in 2 Paesi, ed altri due come aumenti stipendiali o prospettive di carriera. Per alcuni Paesi la mancata partecipazione determina, rispettivamente, disincentivi economici, lettera ufficiale di biasimo, esclusione da una lista di medici accreditati, esclusione dall'attività clinica.

In Europa il conseguimento del credito non è sottoposto ad un esame finale. Solo l'Olanda ha definito un processo di ricertificazione, così come è previsto negli Stati Uniti.

I costi di questo sistema vengono sostenuti in 2 Paesi da Istituzioni, in 4 da Compagnie Farmaceutiche, in 2 dai professionisti, in altri 2 da sistemi misti; infine la deducibilità fiscale è consentita in 12 Paesi.

Nell'ultimo decennio il Canada, l'Australia e la Nuova Zelanda hanno sviluppato con diversa sistematicità un CPD "problema orientato" in 13 aree sanitarie della durata di tre o cinque anni coordinati dalle Strutture scientifiche e fondate sul mantenimento di un'attività clinica pratica certificata. Questi processi, quando obbligatori, hanno coinvolto una percentuale superiore al 95% dei professionisti in un sistema fortemente legato a disincentivi economici o di carriera. Questi programmi vengono progressivamente adeguati all'implementazione dell'attività clinica e basati sulla conoscenza e sul saper eseguire skill pratici.

Educazione dell'Adulto

L'Educazione dell'adulto costituisce un settore ben identificato e strutturato della formazione, che rivolgendosi a persone mature ed esperte richiede l'attivazione di percorsi di coinvolgimento necessari per il successo del processo. Il percorso educazionale deve stimolare la motivazione interna del professionista sul bisogno di conoscenze ed in particolare sull'aggiornamento e sull'acquisizione di tecniche specifiche. Questo bisogno viene riconosciuto soprattutto quando il percorso si rivolge al miglioramento dell'attività professionale giornaliera. Da questa necessità emerge l'indicazione sempre più frequente che i percorsi educazionali siano problema orientati. Gli obiettivi vengono raggiunti più facilmente quando l'esperienza dei discenti venga rispettata e compresa come una risorsa del processo stesso, e vengano introdotti spazi di confronto su situazioni specifiche. Questo modello utilizza alcune modalità di apprendimento, fondate sul Costruttivismo di Piaget e Bruner, in cui vi è un percorso che nasce dalle conoscenze ed esperienze, che viene rivisitato secondo modalità sistematiche con l'intento di aumentare ed

adeguare il livello delle conoscenze ai criteri di evidenza. Questi principi costituiscono le basi teoriche del "Learning Cycle" di Kolb, che può essere riassunto in un sistema circolare continuo di quattro momenti: esperienza, analisi e riflessione e confronto, riformulazione del processo clinico, sperimentazione^{4,5}.

Evoluzione dei processi educazionali

In Italia il sistema ECM costituisce il metodo riconosciuto dal Ministero della Salute per l'aggiornamento delle conoscenze dei professionisti sanitari, per cui sono stati prodotti e validati una serie innumerevole di eventi con diversi indirizzi ed obiettivi didattici premiati con crediti assegnati secondo la partecipazione oraria e le caratteristiche dell'evento; segue un esame finale, non determinante per il conseguimento del diploma e dei crediti stessi; non è contemplata alcuna ricertificazione o percorso pratico post-corso¹. Il raggiungimento di un numero di crediti, stabilito annualmente dal Ministero, costituisce l'obiettivo dei professionisti, che nella maggior parte dei casi sostiene personalmente il costo di questo processo.

In alcuni Paesi è stato introdotto un sistema di Continuing Professional Development sulla base dei concetti dell'educazione dell'adulto ed i bisogni dei professionisti. In questo processo educazionale sono stati definiti alcuni elementi qualificanti l'esistenza di una Governance scientifica per l'identificazione di obiettivi di settore, in alcuni casi nazionali ma in altri anche a livello di rete ospedaliera o territoriale. Questi percorsi sono problema orientato, direttamente collegati all'acquisizione di conoscenze e capacità pratiche nel settore di attività clinica del professionista. Il percorso è qualificato da una varietà di metodi didattici, esami finali, percorsi pratici post-didattica formale e processi di ricertificazione⁴⁻⁸.

Il problema dei costi di un processo di CPD incide in modo significativo sulla disponibilità di risorse di un sistema sanitario, come è evidente dai dati 1999-2000 prodotti dal National Health System inglese che ne ha quantizzato il costo nell'ordine di 1 bilione di sterline. Un sistema sanitario, le cui risorse per l'assistenza non sono elevate rispetto al PIL, impone una scelta di reale efficacia di un CPD per migliorare l'assistenza. Attualmente gli studi economici che misurano la reale ricaduta clinica sono rari e non presentano elementi di sistema né di confronto, per cui in futuro sarà necessario identificare degli indicatori specifici di analisi sia dei risultati educazionali che della capacità assistenziale raggiunta^{4,9}.

Percorsi Educazionali nel Trauma

L'attuale formazione del chirurgo sul trauma avviene nel Corso di Specializzazione in Chirurgia Generale in cui

vengono sviluppati curricula specifici riguardanti l'organizzazione ed il percorso clinico in emergenza, il paziente critico e l'indicazione a svolgere un'attività operatoria in condizioni di emergenza. Inoltre sono tuttora attivate le Specializzazioni in Chirurgia Generale con indirizzo di Chirurgia d'Urgenza, che costituiscono l'ultima evoluzione della Specializzazione in Chirurgia d'Urgenza e di Pronto Soccorso. Questa, istituita nel 1968 ed oggi scomparsa con questa denominazione, fu frutto di un'intuizione italiana che ha percorso i tempi della formazione specialistica di questo settore in Europa e nel mondo anglosassone¹⁰. Nell'Indirizzo d'Urgenza i curricula seguono percorsi clinico-terapeutici specifici dell'emergenza a cui si associa un'attività pratica che richiede una percentuale maggiore di ore impegnate nell'attività di pronto soccorso chirurgico-traumatologico e negli interventi di urgenza.

Nel 2002 la Società Italiana di Chirurgia d'Urgenza e del Trauma ha svolto uno studio mirato a due problematiche: una la Gestione delle "emergenze chirurgiche", con particolare riguardo al trauma, sottoponendo un questionario agli Assessori regionali alla Salute; l'altra sulla attività di 200 Ospedali attivi a diverso livello nella rete regionale d'urgenza. Tra i diversi aspetti studiati sono stati analizzati l'esperienza e la formazione post-universitaria dei Dirigenti di I° livello. Questi svolgono un'attività chirurgica media di circa 51 interventi per anno, di cui il 36% in urgenza; sviluppano inoltre una ridotta esperienza nella gestione dei pazienti critici poiché solo l'1,6% dei letti disponibili nelle Unità Operative di chirurgia consente una gestione intensiva¹¹. Solo sette Regioni perseguono un processo di formazione ed aggiornamento, sei su Linee Guida per il Trauma; a livello aziendale solo nel 15% degli Ospedali vengono sviluppati percorsi sul trauma e nel 16% sulla gestione intensiva del paziente critico. Tuttora i DEA di II° livello svolgono un ruolo modesto nei processi di formazione cognitiva e pratica, mentre le Linee Guida sull'emergenza del 1996 gli assegnavano già un ruolo centrale di sviluppo, programmazione e coordinamento.

Progetto di CPD nel trauma

Il Gruppo Aperto per lo Studio del Trauma (GAST) ha sviluppato un progetto di CPD, che risponda al percorso di continuità clinica, proposto dal Comitato Intersocietario Trauma, che evidenzia come sia possibile ridurre la mortalità evitabile e gli esiti invalidanti attraverso un catena del Trauma fondata su quattro momenti: *golden hour*, come trasferimento all'ospedale idoneo e trattamento di emergenza delle lesioni vitali, *golden day*, come trattamento chirurgico precoce multidisciplinare e prevenzione primaria delle complicanze, *gestione intensiva*, come prevenzione secondaria delle complicanze e trattamento dei deficit viscerali, ed infine rieducazione attraverso percorsi regionali definiti.

Sulla base di queste necessità, che seguono il percorso clinico del paziente, è stato identificato un progetto educazionale di settore, problema orientato, suddiviso in tre momenti. Il momento iniziale e quello finale hanno un target multidisciplinare, quello centrale un target chirurgico specialistico. All'inizio del percorso i corsi proposti sono l'"Advanced Trauma Life Support" (ATLS), il "Focused Abdominal Sonography Trauma con modulo di ecografia addominale d'urgenza", il "Trauma minore". Il momento centrale è attualmente costituito da uno specifico corso di "Chirurgia del Politrauma", che potrebbe essere poi sviluppato per le altre specialità chirurgiche impegnate nel trauma. Il momento finale del CPD è rappresentato dal corso di "Gestione del paziente critico" e di "Classificazione dei traumi". Questo modello di formazione professionale attraverso i percorsi comuni e specifici può permettere progressivamente lo sviluppo di un linguaggio comune e progressivamente di un approccio assistenziale coordinato e sistematico. Dei corsi inseriti nel CPD sul trauma solo l'"ATLS" non è stato prodotto in Italia ed importato dall'American College of Surgeons (ACS) secondo le modalità sviluppate per la sua diffusione al di fuori degli Stati Uniti¹². Per tutti gli altri Corsi la metodologia educazionale è stata sviluppata da un panel multidisciplinare di esperti dell'area medica ed infermieristica. Sono stati individuati gli obiettivi didattici e le capacità cognitive, sulla base di processi evidenza medica, le psicomotorie con esecuzione di skill pratici, e le relazionali, attraverso l'esecuzione di attività in condizioni di stress e la disponibilità al confronto di esperienze ed al lavoro di équipe.

Identificate le capacità da acquisire è stato individuato il percorso didattico per obiettivi clinici utilizzando letture di rinforzo alternate a confronto su scenari clinici ed a peer review su problemi; particolare attenzione è stata posta nella conoscenza degli errori e delle possibili complicanze. L'attività pratica è rivolta alla sperimentazione reale delle diverse tecniche discusse nella didattica formale ed occupa almeno il 40% delle ore del Corso. I discenti, divisi in piccoli gruppi per permettere un adeguato tutoraggio, devono dimostrare l'acquisizione delle capacità di esecuzione. I Corsi dispongono di materiale didattico su supporto cartaceo od informatico venendo completati da un test iniziale e finale qualificante per l'attribuzione della certificazione e dei crediti. È in corso di sviluppo il processo di ricertificazione per ciascun Corso, simile a quello dell'ATLS, dopo 3-5 anni dal superamento in cui vengono ripetuti ed aggiornati temi e capacità pratica progressivamente evolute. In funzione di questa ricertificazione per alcuni corsi è prevista la necessità di una documentazione dell'esecuzione di tecniche durante il periodo post-corso certificate dall'Azienda.

Ciascun corso viene analizzato secondo i bisogni formativi per cui è stato pensato, gli obiettivi cognitivi e pratici da ottenere e le modalità didattiche utilizzate.

Advanced Trauma Life Support

La mortalità per trauma si concentra in tre successivi picchi temporali: sulla scena dell'incidente, per lesioni gravissime incompatibili con la vita, nelle prime ore dopo il soccorso ed a distanza di giorni dall'evento per complicanze settiche e respiratorie. L'American College of Surgeons ha affrontato questo problema, mettendo a punto un Corso destinato a migliorare in maniera specifica l'assistenza al paziente nelle prime ore dopo il trauma, al momento del primo ricovero ospedaliero. Questo percorso è multidisciplinare e non individua una specialità e ben si adatta alla situazione delle nostre strutture di emergenza fornendo un comune denominatore di obiettivi. Il corso "ATLS" ha avuto un'enorme diffusione negli Stati Uniti ed in molti altri Paesi ed i suoi protocolli sono ormai universalmente riconosciuti come il golden standard della prima assistenza ospedaliera del traumatizzato¹²⁻¹⁶.

L'"ATLS" mira specificatamente a ridurre il secondo picco di mortalità, insegnando un metodo di continua rivalutazione clinica per identificare prioritariamente le lesioni più gravi, istituire le manovre terapeutiche d'emergenza, programmare quelle definitive ed organizzare l'eventuale trasferimento in Centro specialistico. Il Corso si svolge nell'arco di 22 ore, articolato in letture interattive di approfondimento dei concetti esposti nel manuale, fornito in anticipo ai partecipanti, ed in stazioni pratiche di addestramento nelle tecniche e nella diagnostica di emergenza su maiale o su manichini o su casi simulati.

Il superamento del Corso viene attestato da un certificato dell'American College of Surgeons - Committee of Trauma valido quattro anni dopodiché l'allievo è invitato ad un aggiornamento che prolunga la certificazione. In Italia l'"ATLS" viene svolto per iniziativa del Prof. Sergio Olivero dell'Università di Torino, con il patrocinio del Capitolo Italiano dell'ACS. Il suo gruppo costituisce il nucleo operativo della sua diffusione, www.leonardosnc.it/assi/atls, dal 1995 da questo è stata creata una sezione ATLS-Lazio, www.diesis.com/atls

FAST - Focused abdominal sonography trauma + modulo di ecografia d'urgenza

L'American College of Emergency Physicians (ACEP) ha definito nelle proprie Linee Guida che nelle condizioni di urgenza l'ecografia aumenta la capacità clinica. Questo esame è stato quindi incluso tra le condizioni di accreditamento dell'Emergency Room di un Dipartimento di Emergenza, così come la capacità di esecuzione fra le credenziali documentate per l'assunzione nei servizi di emergenza. L'esame FAST si inserisce nella valutazione della priorità C - Circulation dell'ATLS come manovra aggiuntiva per definire la presenza di versamento libero in una delle tre cavità: pericardio, pleura o peritoneo¹⁷⁻²².

Il corso "FAST", con modulo aggiuntivo di ecografia addominale di urgenza, è stato proposto dal GAST. Esso ha un target multidisciplinare per il personale attivo nell'Emergenza, indipendentemente dalla propria specialità clinica; non richiede infatti una precedente preparazione specifica nella diagnostica per immagini.

Il Corso, nel suo complesso, si svolge nell'arco di 16 ore con un'attività teorica in cui vengono sviluppate le conoscenze dell'ecografo e delle immagini ecografiche, dei percorsi clinici nel trauma, la gestione dell'esame FAST. Il modulo aggiuntivo di ecografia addominale è rivolto ad acquisire la capacità di scansione di visceri ed organi endoaddominali (quali aorta, parenchimi, visceri cavi, apparato riproduttivo femminile), ed alla discussione di percorsi clinici del dolore addominale. La parte pratica viene svolta su un modello umano per il 50% del corso, in cui i discenti devono riuscire ad eseguire tutte le scansioni necessarie a raggiungere gli obiettivi previsti. La parte patologica viene svolta in Workshop di simulazione di scenari clinici e nella ricerca di versamento libero in pazienti con versamento libero cronico. Il Corso viene anticipato da un Pre-corso di *E-learning* sviluppato sul sito <http://www.gastraustra.org>. Per la certificazione finale è previsto un Post-corso con un diario di almeno 25 esami.

Traumi Minori

L'evoluzione del sistema di emergenza sta progressivamente sviluppando la presenza del medico unico di emergenza nei servizi di Pronto Soccorso e nei dipartimenti di I° livello. A questo medico, prevalentemente di estrazione "medicina generale", è tuttavia richiesta una competenza pluridisciplinare di alto livello, senza che negli attuali corsi universitari e di specializzazione vi siano percorsi formativi specifici nei vari settori dell'emergenza, e sul trauma in particolare.

Il trauma minore costituisce un aspetto molto importante nei sistemi di emergenza per l'incidenza, quasi il 20% delle prestazioni, e per la capacità di risposta clinica adeguata, specifica e sicura, che garantisca il paziente ed il sanitario da rischi di errori. L'esclusione di lesioni costituisce, infatti, insieme al riconoscimento delle situazioni a rischio, il primo obiettivo della gestione del trauma minore, al fine di utilizzare in modo appropriato le capacità diagnostiche, eseguire interventi adeguati ed ottenere una dimissione corretta del paziente.

I traumi minori richiedono conoscenza e capacità nell'attuare tecniche chirurgiche di base, per completare la gestione del paziente, e di quelle avanzate per trattare le lesioni che possono improvvisamente mettere in pericolo di vita il paziente. I traumi minori, infine, richiedono la capacità di interagire con il paziente ed i parenti per la sua dimissione dal pronto soccorso in condizioni di sicurezza.

Il corso "Traumi minori" è stato proposto dal GAST,

con la collaborazione della Società Italiana di Medicina di Emergenza Urgenza-Lazio; ha un target multidisciplinare per il personale attivo nell'Emergenza, indipendentemente dalla propria specialità clinica. Il corso si svolge nell'arco di 16 ore con stazioni di addestramento successivo divise per distretto, per ognuna delle quali è prevista una lezione formale di rinforzo, un'attività pratica diagnostico-terapeutica ed un workshop di simulazione di scenari clinici un teorica. In particolare nella didattica formale vengono approfondite le indicazioni agli esami diagnostici, i criteri di osservazione breve e di sicurezza per la dimissione.

La parte pratica viene svolta su un modello umano per il 65% del corso con la lettura di esami diagnostici per immagini, l'esecuzione di procedure diagnostiche e di suture chirurgiche simulate su banco.

Chirurgia del Politrauma

Il ritardo nel riconoscimento e nel trattamento adeguato delle lesioni emorragiche toraco-addominali costituisce attualmente la principale condizione di mortalità¹². La riduzione di questa incidenza richiede, oltre ad un sistema dedicato al trauma, una "preparazione culturale" specifica per adeguare e modulare l'intervento secondo le condizioni cliniche e le risorse disponibili. Questa necessità nasce dall'evoluzione della chirurgia del trauma profondamente mutata nella scelta di priorità e di approccio chirurgico nell'ultimo decennio e dalla progressiva riduzione della esperienza specifica dovuta al sempre maggiore atteggiamento conservativo, soprattutto nei traumi chiusi, ed alla riduzione del numero dei traumi penetranti^{23,24}.

Il Corso di "Chirurgia del Politrauma" nasce dalla collaborazione tra il gruppo dell'Ospedale Maggiore che, oltre alla Chirurgia d'Urgenza e del Trauma, è presente con un'ampia componente multidisciplinare e dal GAST. Il Corso ha come obiettivo il trattamento chirurgico della patologia traumatica toraco-addominale, perciò il target è specialistico per chirurghi esperti, attivi nell'Emergenza: esso si svolge nell'arco di 16 ore con un primo giorno di lezioni interattive sulla diagnosi di lesioni vitali e sul trattamento chirurgico di emergenza e delle complicanze, con particolare riguardo vengono anche affrontate le tecniche della radiologia interventistica, gli obiettivi della rianimazione e le problematiche organizzative della sala operatorie. Questa giornata viene attraversata dalla discussione di un caso clinico simulato che motiva la discussione tra i discenti.

Il secondo giorno di attività pratica si svolge presso l'Istituto di Medicina Veterinaria e prevede una "simulazione operatoria" su suini di grossa taglia, intubati ed assistiti da un anestesista veterinario per tutta la durata dell'intervento. Su ogni animale si avvicendano 3 discenti con l'assistenza di una ferrista professionale e un tutor, che produce le lesioni traumatiche e

le inserisce in un contesto clinico simulato al fine di stressare sempre di più l'adeguatezza e la rapidità dell'intervento. Gli obiettivi chirurgici che ogni discente deve eseguire sono: toracotomia bilaterale, clampaggio aortico, quadruplo clampaggio addominale, damage control surgery con packing, bypass vascolare, sutura e resezione splenica, splenectomia, resezione distale pancreas con suturatrice, eminefrectomia con ricostruzione del bacinetto, nefrectomia, debridement e resezione atipica del fegato, controllo delle vene sovraepatiche, resezione polmonare, sutura di bronco, auricola e cuore, sutura del diaframma. La valutazione finale viene determinata dalla capacità di trattamento e stabilizzazione delle lesioni emorragiche.

Gestione del paziente critico

I dati del nostro Registro del Trauma dimostrano che l'incidenza del trauma maggiore è pari ad un terzo dei pazienti osservati con necessità di una gestione intensiva del paziente critico. Nell'ultimo decennio, grazie al miglioramento della gestione iniziale del trauma, è progressivamente aumentato il terzo picco di mortalità dovuto a complicanze settiche o deficit multiviscerale.

La gestione diretta del trauma maggiore nei reparti chirurgici specialistici e la collaborazione per pazienti intubati nei Centri di Rianimazione richiedono una condivisione di responsabilità ed una condivisione di metodologia e di obiettivi clinici, per cui è necessario acquisire conoscenze specifiche ed aggiornate in diversi campi quali: monitoraggio clinico, impiego di sistemi terapeutici invasivi e non invasivi, gestione di quadri specifici, in particolare quello settico.

Il Corso "Gestione del paziente critico" è stato proposto dal GAST in collaborazione con la Rianimazione dell'Università "La Sapienza" di Roma, ha un target multidisciplinare per il personale attivo nella gestione prolungata dell'emergenza, indipendentemente dalla propria specialità.

Il Corso si svolge nell'arco di 16 ore con un'attività teorica interattiva dedicata alla conoscenza dei sistemi di valutazione di gravità, dei sistemi di monitoraggio, della prevenzione, riconoscimento e trattamento dei deficit viscerali e di sindromi specifiche, come la sepsi e la sindrome compartimentale, e la tecnica del trattamento chirurgico aperto.

La parte pratica viene svolta su un modello sperimentale per il 50% del corso. I discenti devono utilizzare i sistemi di monitoraggio e le tecniche di terapia invasiva, dimostrando in workshop di simulazione su scenari clinici la capacità di impiego.

Classificazione dei traumi

La valutazione epidemiologica dei traumi in termini di

incidenza e gravità costituisce l'elemento primario della prevenzione attiva dei traumi e del miglioramento della gestione sanitaria. Il ruolo sanitario in questo campo è indispensabile e centrale perché valutazioni oggettive offrono una rivalutazione del rapporto tra tipo di trauma e gravità offrendo elementi indispensabili alla diffusione, creazione e modificazione dei sistemi di sicurezza. Nello stesso tempo lo studio oggettivo delle situazioni cliniche consente un miglioramento della capacità di risposta sanitaria²⁴⁻²⁷.

Il Corso di "Classificazione dei traumi" è stato proposto dal GAST con un target multidisciplinare per il personale attivo nella gestione dell'emergenza, indipendentemente dalla propria specialità.

Il Corso si svolge nell'arco di 8 ore con un'attività teorico-pratica interattiva dedicata alla conoscenza dei sistemi di classificazione del trauma, all'applicazione dei diversi sistemi di valutazione di gravità e dei punteggi.

Risultati

Da questa valutazione viene escluso il corso "ATLS" perché esistono valutazioni sulla sua affidabilità didattica valida e riconosciuta a livello mondiale¹², mentre l'attenzione è rivolta alla valutazione dei nuovi Corsi seguiti ancora all'interno di un percorso non sistematico, senza attualmente di un'unità operativa nel suo complesso così da offrire solo delle valutazioni iniziali senza poter formulare dei risultati sulla ricaduta clinica.

A questi corsi hanno partecipato 236 discenti provenienti da 16 regioni, con un'età media di 37 anni ed un tempo medio di attività lavorativa di circa 13 anni. Ottanta hanno partecipato al corso "FAST", 50 al corso di "Chirurgia del Politrauma" e 38, rispettivamente per i corsi "Traumi minori" e "Gestione del paziente critico". In tutti i Corsi i discenti hanno superato la prova pratica finale ed hanno ricevuto la certificazione di superamento del Corso. Dalla valutazione dei Corsi da parte dei discenti vogliamo evidenziare le risposte a due domande per il significato educativo e la sua ricaduta sull'attività clinica:

- Qual è la valutazione tra l'esperienza del Corso ed il bisogno di aggiornamento? La risposta è stata: molto rilevante nel 40,8%, rilevante nel 57,4%, buona nel 1,8%;
- Qual è l'impatto dei Corsi sull'attività professionale? La risposta è stata: molto efficace nel 57%, efficace nel 34%, buona efficacia nel 9%.

Discussione

L'ECM è un processo di recente acquisizione nel nostro Paese, ma che sin dalla sua fase sperimentale ha proposto un'espansione di eventi scientifici con metodologie ed obiettivi diversi fra loro, che grazie al sistema dei crediti

hanno avuto un buon successo di presenze. Questa sperimentazione non ha prodotto, però, indicazioni sulla metodologia didattica su cui sviluppare gli eventi, né le istituzioni hanno definito delle priorità di problemi su cui sviluppare processi. Peraltro i processi educativi non sempre hanno rispettato i principi attuali della "formazione dell'adulto" attraverso un maggiore coinvolgimento dei partecipanti con un confronto attivo con la loro esperienza, e con obiettivi definiti sulla "personale necessità" di acquisizione di capacità cognitive e pratiche.

Questa modalità di percorso non sistematizzato e non legato a percorsi clinici aziendali o regionali, o a progetti nazionali costituisce un sistema discontinuo ed economicamente oneroso. Esso difficilmente potrà consentire un miglioramento del sistema sanitario nel suo complesso, assicurando forse, solo, una diffusione non orientata e di dubbio livello di evidenza delle conoscenze e nello stesso tempo non finalizzata all'aumento di capacità pratiche.

Da questi punti emerge che l'obiettivo del corpo scientifico e amministrativo dovrebbe preferire, in settori essenziali per l'assistenza pubblica come quella per acuti (trauma, infarto miocardico o ictus), l'organizzazione di un sistema organico con razionalizzazione delle risorse impegnate e sicurezza degli obiettivi ottenibili. Questa cultura specifica non deve essere affidata ad "eventi spot", a spese del professionista, senza certezza di continuità e ricaduta clinica, ma va prodotta all'interno di una governance scientifica che sia garanzia dei contenuti cognitivi. Tutto questo deve essere concretizzato in un percorso di "CPD" in cui venga privilegiata l'acquisizione del "saper fare", ma nello stesso tempo vengano sviluppate anche le capacità relazionali di lavoro e discussione in team.

Nello specifico settore del trauma i curricula universitari e di specializzazione, sia per i chirurghi che per le altre specialità impegnate, non permettono attualmente l'acquisizione di una cultura specifica né l'acquisizione di capacità pratiche multidisciplinari e specialistiche per il ridotto numero di pazienti e per la mancanza di un progetto di corsi pratici. In questa situazione si inserisce anche la scomparsa della specializzazione in Chirurgia d'Urgenza, che era strutturata per lo sviluppo di questa cultura e capacità, sostituita da un numero ridotto di corsi di specializzazione in chirurgia generale pur con indirizzo di urgenza¹⁰.

Sul trauma sono stati sviluppati molti corsi con diverse finalità ed obiettivi, ma in questo momento è fortemente sentito il "bisogno professionale" di conoscere ed aggiornarsi su raccomandazioni validate di gestione e trattamento, di acquisire capacità pratiche con simulazioni realistiche, e di confrontarsi su scenari clinici trattati. Nello stesso tempo vi è il "bisogno della rete di emergenza" regionale o intraospedaliera di disporre di specialisti che siano in grado di lavorare in team attraverso un linguaggio e modalità comuni.

La risposta ai "bisogni professionali" è stata lo sviluppo

di un Continuing Professional Development rivolto al trauma, secondo la metodologia australiana⁸, in cui il percorso formativo segue la continuità clinica del paziente e sia sottoposto a sistemi successivi di ricertificazione attraverso workshop su casi clinici, sperimentazione di tecniche o e-learning.

In questo percorso sono stati individuati momenti multidisciplinari di formazione, necessari per costruire il linguaggio comune del team ed un momento centrale specialistico indispensabile per sviluppare cultura e capacità tecniche peculiari nel trattamento delle lesioni traumatiche all'interno della propria specialità. Tutti i corsi sono stati prodotti all'interno della cultura scientifica italiana del settore con la sola esclusione del corso "ATLS", che rappresenta tuttora il gold standard nella gestione del trauma nella prima ora.

L'acquisizione di capacità pratiche attraverso skill simulati per una percentuale superiore al 40% dell'attività formativa costituisce un elemento qualificante di questi corsi, che sono rivolti principalmente a permettere l'aumento e la sperimentazione delle capacità professionali, come per esempio nel corso "FAST" o di "Chirurgia del Politrauma".

Il problema dell'educazione e formazione del chirurgo del trauma è già stato in passato affrontato con corsi che prevedevano simulazioni chirurgiche: dalla International Association for the Surgery of Trauma fu proposto il "Definitive Surgical Trauma Care", corso di due giorni con lezioni teoriche e prove pratiche su cadavere. Da questo, presso l'Università del Connecticut, è stato derivato un corso particolarmente incentrato sulle lesioni da trauma penetrante che comprende una giornata di lezioni in aula e prove pratiche su suini di grossa taglia, scelti proprio per le "analogie" anatomiche e per le dimensioni come banco di prova. Il corso viene frequentato anche da anestesisti, medici di pronto soccorso, e resident²⁸⁻³⁰.

Contemporaneamente a queste esperienze abbiamo sviluppato il corso di "Chirurgia del Politrauma", che risponde al "bisogno" di addestrare chirurghi ad affrontare tecniche chirurgiche di non comune impiego o ad utilizzare nuovi strumentari attraverso una realistica simulazione.

In particolare si è deciso di sviluppare una didattica interattiva che consenta una discussione di casi clinici sui singoli argomenti attraverso la quale preparare la simulazione su animale vivente in una struttura che riproduca le condizioni ed i tempi operatori di emergenza. Le tecniche chirurgiche da sperimentare, descritte nello specifico paragrafo, costituiscono le attuali tecniche di scelta nel trattamento delle lesioni traumatiche emorragiche in condizioni di instabilità emodinamica. In particolare la sperimentazione di vie d'accesso, come la toracotomia bilaterale, le tecniche di damage control, in particolare vascolari ed epatiche, e le riparazioni di lesioni cardio-toraciche costituiscono obiettivi didattici estremamente importanti per aumentare l'esperienza di chirurghi formati, come risulta anche dalle valutazioni dei discenti.

Rimane tuttora complessa la valutazione della ricaduta clinica di questi processi di CPD sia per la definizione, ancora non sistematica, di indicatori certi che per il basso numero di discenti, che hanno completato il percorso e la bassa incidenza all'interno dei loro team.

Il futuro comunque dipenderà da quando e se le istituzioni indicheranno la scelta di percorsi formativi "problema-orientato" all'interno di una rete assistenziale rispetto ad "eventi spot". Dipenderà quindi dalla volontà delle istituzioni stesse di affidare la governance alla comunità scientifica per produrre e garantire seri progetti formativi per il miglioramento delle capacità professionali e nello stesso tempo dalla intenzione della stessa comunità di cogliere questa grande opportunità e svolgere questo ruolo al di fuori di logiche opportunistiche. Infine dalla disponibilità di risorse, spezzando il rapporto, non sempre garantito, tra "costo-qualità-crediti" a spesa quasi esclusiva dei professionisti. Ci attendiamo che vengano prodotti sistemi educazionali istituzionali, utilizzando incentivi economici e professionali. Abbiamo infatti la convinzione, da dimostrare con la sperimentazione, che i costi da sostenere costituiranno in realtà un risparmio quando attraverso il miglioramento dei risultati assistenziali si otterrà una riduzione della mortalità evitabile e delle inabilità.

Conclusioni

L'evoluzione dell'apprendimento appare orientato verso lo sviluppo di processi coerenti e sistematici "problema orientati" in cui i processi cognitivi siano sviluppati secondo i concetti dell'EBM e permettano il coinvolgimento dei partecipanti attraverso confronto di esperienze cliniche. In questi percorsi è determinante lo sviluppo di un'attività attraverso skill in grado di aumentare la capacità pratica professionale. Un altro aspetto importante è la necessità di ricertificazione attraverso sistemi diversi come diario clinico, e-learning, workshop su casi. Nell'ambito specifico del trauma è stato sviluppato un progetto che permetta di seguire il percorso di continuità clinica del paziente attraverso dei corsi multidisciplinari ed altri di chirurgia specialistica al fine di promuovere una cultura specifica con un linguaggio comune indispensabile per la costituzione di una rete di emergenza e di team multidisciplinari dedicati.

Nello sviluppo di questi sistemi obbligatori di formazione è determinante il ruolo di governance scientifica delle Società e dei DEA II proposto su mandato istituzionale regionale o ministeriale.

Riassunto

PREMESSA: L'aggiornamento medico continuo costituisce un grande progetto istituzionale per il miglioramento della qualità assistenziale nel quale si stanno affermando una

varietà di metodologie formative. In particolare devono essere utilizzati sistemi specifici per la formazione dell'adulto.

MATERIALI E METODI: Il progetto che viene presentato riguarda un percorso formativo post-universitario sul trauma con corsi di target multidisciplinare o specialistico che risponda al bisogno di conoscenze specifiche su tutto il percorso di continuità clinica del paziente. A questo percorso hanno attualmente partecipato 236 discenti, in modo non sistematico, svolgendo corsi interattivi con un 40% delle ore globali dedicate all'attività pratica.

Risultati: I risultati iniziali di questa attività dimostrano la validità del modello nell'accrescere le proprie singole capacità e rispondere ai bisogni professionali.

CONCLUSIONI: La richiesta formativa appare orientata allo sviluppo di processi coerenti e sistematici "problema orientati", con forte coinvolgimento dei partecipanti nelle attività pratiche e nei confronti di esperienze cliniche

Bibliografia

- 1) ECM www.ministerosalute.it ;
- 2) Peck C, McCall M, MaLaren B, Rotem T: *Continuing medical education and continuing professional development: An international comparisons*. BMJ, 2000; 320, 432-35.
- 3) Wentz DK: *Editorial Comment Lessons from comparing CME Accreditation in Europe and the United States*. Europ Journ Cancer, 2003; 39:2422-23.
- 4) Weindling AM: *Education and training: Continuing professional development*. Curr Paediatr, 2001;11: 369-74.
- 5) Carley S, Driscoll P: *Trauma education*. Resuscitation, 2001;48: 47-56.
- 6) Smiths P, Verbeek H, De Buissonjè C: *Problem Based learning in continuing medical education: A review of controlled evaluation studies*. BMJ 2002;324: 153-56.
- 7) Bridgen D, Gupta R, Lingam S: *Continuing professional development: Choosing the right activity*. BMJ,2003; 326; S184.
- 8) Australasian Faculty of Public Health Medicine: CPD program www.racp.edu.au/afphm/cpd/introduction.htm ;
- 9) Brown C, Belfield C, Field S: *Cost effectiveness of continuing professional development in health care: A critical review of evidence*. BMJ, 2002; 321:652-55.
- 10) Cavina E, Staudacher V: *Chirurgia d'Urgenza lo straordinario percorso di un'idea*. Chirurgia Italiana, 2001; 53:145-48.
- 11) Società Italiana di Chirurgia d'Urgenza e del Trauma: *Studio sulla Gestione delle Emergenze Chirurgiche*. Annali di Chirurgia (in corso di pubblicazione)
- 12) American College of Surgeons: *Advanced trauma Life Support*, www.facs.org.
- 13) Anderson ID, Woodford M, deDombal FT, Irving MH, Ali J, Hopward M: *The Advanced Trauma Life Support program in Manitoba: A 5-year review*. Can J Surg, 1993; 36:181-83.
- 14) Ali J, Cohen R, Adam R, et al.: *Attrition of cognitive and trauma management skills after the Advanced Trauma Life Support course*. J Trauma, 1996; 40:860-68.
- 15) Blumenfeld A, Abraham RB, Stein M, Shapira SC, Reiner A, Reiner B, Rivkind A, Shemer J: *The accumulated experience of the Israeli Advanced Trauma Life Support program*. J Amer Coll Surg, 1997; 185:8-12.
- 16) Blumenfeld A, Abraham RB, Stein M, Shapira SC, Reiner A, Reiser A, Reiser B, Rivkind A, Sherner J: *Cognitive knowledge decline after Advanced Trauma Life support courses*. J Trauma 1998; 44:513-16.
- 17) Rozycki G: *Surgeon-performed ultrasound: Its use in clinical practice*. Ann Surg, 1998; 228:16.
- 18) Thomas B, Falcone RE, Vasquez D, et al.: *Ultrasound evaluation of blunt abdominal trauma: Program implementation, initial experience, and learning curve*. J Trauma, 1997; 42:384.
- 19) Rozycki GS, Ballard RB, Feliciano DV, et al.: *Surgeon-performed ultrasound for the assessment of truncal injuries*. Ann Surg, 1998; 228:557.
- 20) Smith RS, Kern SJ, Fry WR, et al.: *Institutional learning curve of surgeon-performed trauma ultrasound*. Arch Surg, 1998; 133:530.
- 21) Scalea TM, Rodriguez A, Chiu WC, et al.: *Focused assessment with sonography for trauma (FAST): Results from an international consensus conference*. J Trauma 1999; 46:466.
- 22) Shackford SR, Rogers FB, Osler TM, et al.: *Focused abdominal sonogram for trauma: the learning curve of nonradiologist clinicians in detecting hemoperitoneum*. J Trauma 1999; 46:553.
- 23) Rotondo MF, McGonigal MD, Schwab CW, Kauder DR, Angood PB: *On the nature of things going bang in the night: an analysis of residency training in trauma*. J Trauma, 1993; 35:550-55.
- 24) Barnes RW, Whiteside MF, Eisner JA, Lang NP, Campbell GS: *The good old' days is now: trends in operative experience of general surgical residents over 25 years*. Am. Surg, 1988; 54:395-401.
- 25) Davis JW, Hoyt DB, McArdle MS, et al: *An analysis of errors causing morbidity and mortality in a trauma system: a guide for quality improvement*. Trauma, 1992; 52:660-65.
- 26) Champion HR, Copes WJ, Sacco WJ, et al.: *The Major Trauma Outcome Study: establishing national norms for trauma care*. J Trauma, 1990; 30:1356-365.
- 27) CDC injury prevention programs, National Center for Injury Prevention and Control Centers for Disease Control and Prevention: <http://www.cdc.gov/ncipc/ncipchm.htm>.
- 28) Jacobs LM, Burns KJ, Kaban JM, Gross RI, Cortes V, Brautigam RTS et al: *Development and evaluation of the Advanced Trauma Operative Management Course*. J Trauma, 2003; 55:471-79.
- 29) Marshall RL, Smith JS, Gorman PJ, Krummel TM, Haluck RS, Cooney RN: *Use of a human patient simulator in the development of resident trauma management skills*. J Trauma, 2001; 51:17-21.
- 30) Jacobs L, Britt LD, Flint L, Harris B, Morris J: *EAST Issues seminar: the education of the trauma surgeon in the 21st century*. J Trauma, 1991; 31:1122-124.