

PROCEDURA DI GESTIONE DEL PAZIENTE CRITICO IN SALA EMERGENZA DEL PRONTO SOCCORSO CON INTERVENTO DEL RIANIMATORE

1. INTRODUZIONE

La gestione del paziente critico all'interno del pronto soccorso, subito dopo la fase del triage, segue percorsi clinico - organizzativi ben definiti sulla base delle caratteristiche della sintomatologia in atto e dell'organizzazione del pronto soccorso, dei servizi e dei reparti che intervengono nella gestione successiva alla stabilizzazione del paziente (risorse umane, tecnologiche, posti letto). In particolare, i pazienti inquadrati al triage con codice giallo e rosso (giallo-mediamente critico, priorità intermedia; rosso-molto critico, priorità massima, pazienti con compromissione delle funzioni vitali, accesso immediato alle cure secondo G.U. n.285 del 07.12.01) richiedono un approccio clinico terapeutico multidisciplinare che vede, dal primo istante, l'intervento contemporaneo di professionalità che lavorano in pronto soccorso e che provengono da specialità presenti in ospedale. Immediatamente dopo la fase di stabilizzazione clinica del paziente e l'individuazione della causa principale che mette il paziente in pericolo di vita, lo stesso ha bisogno di rapido ricovero presso la specialità in grado di curarlo adeguatamente. Questo percorso deve essere necessariamente applicato per i pazienti affetti da patologie che possono condurre il paziente in stato di coma fino all'arresto cardiocircolatorio (es: politrauma, emorragia cerebrale, patologie respiratorie acute, intossicazioni, shock ecc.).

2. GRUPPO DI LAVORO

Dott. Angelo Ianni Direttore UOC MCAE

Dott. Sebastiano Macheda Responsabile UOC Anestesia e Rianimazione

Dott.ssa Itala Albanese Direttore Sanitario Aziendale

Dott. Paolo Costantino Dirigente medico UOC MCAE

Dott. Antonio Fava Dirigente Medico UOC MCAE

3. SCOPO

Lo scopo della presente procedura è di descrivere le responsabilità e le modalità operative per garantire al paziente mediamente o molto critico presente nel DEA un approccio clinico-terapeutico ed organizzativo efficiente ed efficace.

4. CAMPO DI APPLICAZIONE

La presente procedura si applica a pazienti presenti nel DEA definiti mediamente o molto critici e che richiedono la presa in carico tempestiva del rianimatore, in particolar modo per i pazienti che necessitano della prosecuzione delle cure in reparti intensivi.

La procedura si applica inoltre: al personale sanitario (medici, infermieri) che lavora presso il DEA e la UOC di Rianimazione, alla Direzione Sanitaria.

5. BIBLIOGRAFIA DI RIFERIMENTO

- ✓ Guidelines for intensive care unit admission, discharge, and triage. Task Force of the American College of Critical Care Medicine. Crit. Care Med. 1999 Mar;27(3):633-8
- ✓ Task Force of the European Society for EM (EuSEM). EuSEM core curriculum for Emergency Medicine. Eur J Emerg Med 2002; 9:308-14
- ✓ Epstein RM, Hundert EM. Defining and assessing professional competence. JAMA 2002; 287:226-35
- ✓ Swing SR. Assessing the ACGME General Competencies: General Considerations and Assessment Methods. Acad Emerg Med 2002; 9: 1278-88
- ✓ Randomized, prospective trial of oxygen, continuous positive airway pressure, and bilevel positive airway pressure by face mask in acute cardiogenic pulmonary edema. Crit Care Med 2004 Dec;32(12):2407-15



- ✓ Directive 2005/36/ of the European Parliament and of the Council of 7September2005 on the recognition of professional qualifications. Official Journal of the European Communities L255/22-142, 30.9.2005;
- ✓ Palsson R, Kellelt J, Lindgren S, Merino J, Semple C, Sereni D. Internal Medicine in Europe. Core competencies of the European internist: A discussion paper. Eur J Int Med 2007;18:104-8;
- ✓ UEMS Charter on Training of Medical Specialists in the European Community. <http://www.uems.net/uploadedfiles/176.pdf>. Accessed 10.5.2007;
- ✓ The use of non-invasive ventilation in the treatment of acute cardiogenic pulmonary edema. EurRev
- ✓ Med Pharmacol Sci. 2007May-Jun;11(3):193-205.
- ✓ European Curriculum for Emergency Medicine. EuSEM Task Force on Curriculum Approved by the Council and Federation National Societies of the European Society for Emergency Medicine ,and by the UEMS Multidisciplinary Joint Committee on Emergency Medicine, and endorsed by the Council of UEMS at their plenary meeting in Brussels on 25 April 2009.
- ✓ A multi centrer and omised controlled trial of the use of continuous positive air way pressure and non-invasive positive pressure ventilation in the early treatment of patients presenting to the emergency department with severe acute cardiogenic pulmonary oedema: the 3CPO trial. Health Technol Assess.2009 Jul;13(33):1-106.
- ✓ Use of non-invasive positive pressure ventilation in emergency departments of hospitals in Spain. Emerg Med J. 2010 Aug; 27(8):619-20. Epub 2010 Jun 17

6. MODALITA' DI AGGIORNAMENTO PROCEDURA

L'aggiornamento della presente procedura avverrà dopo sei mesi della sua entrata in vigore, o in caso di nuove evidenze di efficacia dalla letteratura scientifica in materia oggetto della presente procedura, o dopo l'individuazione di punti critici, mediante le valutazioni periodiche dell'applicazione della procedura nella pratica corrente con la revisione di casi, che necessitano di soluzione.

7. MODALITA' OPERATIVE

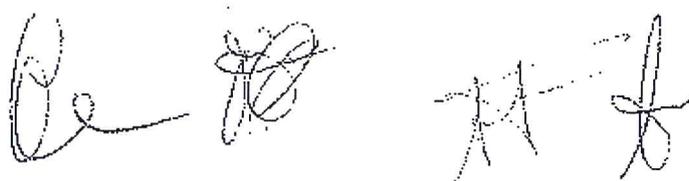
Il processo di seguito descritto si realizza dal momento in cui:

- il 118 allerta il Pronto Soccorso e la Rianimazione dell'arrivo di un paziente con una condizione di emergenza tale da richiedere l'intervento immediato nella "shock room" del rianimatore,
- il paziente, giunto accompagnato da conoscenti o familiari o forze dell'ordine, identificato in sala triage come codice "giallo" o "rosso" accede nella sala emergenza
- a seguito di aggravamento delle condizioni cliniche di un paziente nelle sale dei codici gialli/rossi o nell'area dedicata alla degenza breve

Nei casi in cui il 118 allerta il Pronto Soccorso e la rianimazione dell'arrivo di un paziente con una condizione di emergenza tale da richiedere l'intervento immediato del rianimatore, in ogni caso chiunque, del personale medico infermieristico, riceva la comunicazione è tenuto ad allertare in prima persona il medico rianimatore di guardia, o direttamente, se già presente in sala emergenza, o telefonicamente attraverso l'interno 7147 il medico rianimatore di guardia è tenuto a rispondere alla chiamata ed ad intervenire tempestivamente nel DEA. In assenza di una chiamata diretta del 118 si può chiamare il reparto di Rianimazione al numero 7147.

Se presente al momento dell'arrivo del paziente, per cui il 118 ha allertato il Pronto Soccorso, il medico rianimatore di guardia prenderà direttamente in carico il paziente svolgendo le manovre rianimatorie, assistito dagli infermieri di turno nelle sale gialle/rosse. Negli altri casi, compresi quelli in cui il medico rianimatore di guardia non possa intervenire contestualmente all'arrivo del paziente perché impegnato in altre emergenze, il processo comincia dalla prima valutazione del medico di pronto soccorso di turno nelle sale gialle/rosse, per identificare il grado di gravità delle condizioni cliniche del paziente, nel caso in cui, il medico dell'emergenza stabilisce, in base a specifici criteri definiti di seguito, che il paziente ha necessità d'intervento del rianimatore, il medico rianimatore di guardia raggiungerà le sale gialle/rosse o i locali della degenza breve nel minor tempo possibile.

Il medico rianimatore di guardia collaborerà con il medico dell'emergenza per la gestione del paziente. Il medico rianimatore di guardia, che interviene solo dopo aver valutato che il paziente è di competenza strettamente rianimatoria, prende in carico il paziente come medico curante, gestendone la cura e il trattamento con le attrezzature adeguate per l'assistenza, fino al suo ricovero presso il reparto di rianimazione.





8. VALUTAZIONE DEL PAZIENTE PER IDENTIFICARE IL GRADO DI GRAVITA' DELLE CONDIZIONI CLINICHE

Il medico dell'emergenza di turno nelle sale gialle/rosse

- ✓ Esegue la prima visita del paziente per identificare ed eseguire le cure necessarie per la stabilizzazione dei parametri clinici,
- ✓ Valuta l'eventuale intervento del rianimatore, utilizzando i "Criteri di chiamata dell'anestesista rianimatore c/o la sala di emergenza" riportato di seguito
- ✓ registra sulla cartella informatica che si attiva la presente procedura con la dicitura "Si attiva il protocollo intervento Rianimatore" e scrive la richiesta di consulenza del rianimatore
- ✓ provvede alla chiamata ai numeri di telefono 7147 del medico rianimatore di guardia
- ✓ Il medico rianimatore di guardia è tenuto a rispondere alla chiamata e ad intervenire tempestivamente

9. CRITERI DI CHIAMATA DELL'ANESTESISTA RIANIMATORE C/O LA SALA DI EMERGENZA DEL PRONTO SOCCORSO

a. Premessa

Tutti i pazienti che rientrano nei seguenti criteri di gravità delle condizioni cliniche del paziente dovranno essere valutati dall'anestesista-rianimatore per il monitoraggio, trattamento e/o ricovero in reparto di rianimazione.

Per i casi non specificamente previsti dai criteri clinici indicati nel seguente paragrafo, l'intervento dell'anestesista-rianimatore è necessario:

- ✓ allorché il medico di guardia in sala emergenza giudichi il paziente suscettibile di possibile evolutività clinica nella condizione di criticità, tenendo anche conto del giudizio clinico comunicato dalla Centrale Operativa del 118 al Pronto Soccorso;
- ~~✓ per i casi in cui il medico di guardia in sala emergenza ritenga opportuna la collaborazione con l'anestesista-rianimatore.~~

b. Criteri di chiamata

L'intervento del rianimatore nella sala emergenza del DEA è necessario se almeno uno dei seguenti criteri sia soddisfatto:

- ✓ Arresto Cardiocircolatorio



✓ **Traumatismi**

1. Politrauma con Interessamento di due o più organi (cuore, fegato, rene, polmone, cervello, coagulazione)
2. Trauma cranico severo (GCS < 10)
3. Rottura post traumatica di visceri parenchimatosi o non
4. Trauma toracico associato ad alterazione degli scambi gassosi (riduzione della ventilazione alveolare valutata mediante misura della PaCO₂, ipossia < 60 mmHg) o ad uno o più dei seguenti sintomi; depressione della stato mentale, sintomi di fatica respiratoria
5. Volè costale associato ad alterazione degli scambi gassosi (riduzione della ventilazione alveolare -valutata mediante misura della PaCO₂, ipossia < 60 mmHg, uno o più dei seguenti sintomi: depressione della stato mentale, sintomi di fatica respiratoria)
6. Pneumotorace traumatico
7. Ustioni > 20% superficie corporea

✓ **Tossicità Da Farmaci o Droghe**

1. Livelli tossici di farmaci o alte sostanze in paziente neurologicamente compromessi

✓ **Patologie Gastrointestinali**

1. Insufficienza epatica fulminante
2. Perforazione esofagea

✓ **Alterazioni Di Laboratorio** che non rispondono al trattamento medico adeguato

1. Ipercalcemia (Ca > 15 mmol/L) con alterazioni dello stato mentale e che richiedono monitoraggio emodinamico
2. Ipo/Ipernatremia (Na < 110 mmol/L e > 170 mmol/L) accompagnate a convulsioni o alterazioni dello stato mentale
3. Ipo/Iperkaliemia (K < 1,9 mmol/L o > 7 mmol/L) associate ad aritmie

✓ **Alterazioni Neurologiche**

1. Emorragie cerebrali intraparenchimali o subaracnoidee con alterazione dello stato mentale (GCS < 10)
2. Emorragie cerebrali a rischio di erniazione
3. Meningite con alterazione dello stato mentale tale da richiedere la protezione delle vie aeree e/o compromissione respiratoria
4. Anisocoria in paziente con GCS < 10
5. Paziente che può potenzialmente andare incontro a morte cerebrale; e che necessita di trattamento intensivo in attesa della valutazione ai fini del trapianto di organo



6. Stato di coma per diverse cause (GCS < 10)

✓ **Sepsi - Shock**

1. Sepsi severa (con compromissione acuta di 2 o più organi)
2. Shock settico
3. Shock emorragico
4. Shock anafilattico

✓ **Sistema Respiratorio**

1. Ostruzione delle vie aeree
2. Emottisi massiva
3. Insufficienza respiratoria con necessità di assistenza respiratoria invasiva

✓ **Comi metabolici**

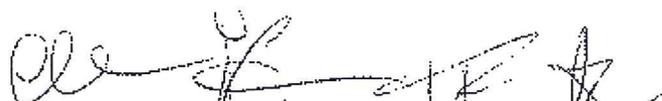
10. TRATTAMENTO RIANIMATORIO (CON VALUTAZIONE DI EVENTUALE INTERVENTO DI ALTRI SPECIALISTI)

Il medico rianimatore di guardia presente o giunto in sala:

- ✓ Valuta il paziente dal punto di vista clinico,
 - ✓ Inizia il trattamento rianimatorio,
 - ✓ Concorda con il medico di emergenza la necessità di far intervenire altri specialisti che possono contribuire al miglioramento clinico del paziente (es: rottura di milza in politraumatizzato, viene richiesto l'intervento urgente del chirurgo d'urgenza)
- a. Il medico rianimatore di guardia non ritiene necessario il ricovero in rianimazione nelle seguenti condizioni:

- ✓ Il paziente che ha bisogno prevalentemente di cure non rianimatorie, ma che ha necessità di cure di altro specialista (es: chirurgo, neurochirurgo, ortopedico, cardiologo, ecc.)
- ✓ Il paziente necessita di stabilizzazione rianimatoria e non di conseguente ricovero in rianimazione o in altro reparto specialistico, al termine della stabilizzazione delle condizioni cliniche;

In questi casi il medico rianimatore di guardia esegue la sua prestazione sul paziente, redige la consulenza specialistica e consegna il paziente al medico dell'emergenza che sarà responsabile del proseguimento di cura del paziente compreso il ricovero/trasferimento/dimissione.



- b. Il medico rianimatore di guardia ritiene necessario il ricovero in rianimazione, prende in carico il paziente ed inizia il trattamento rianimatorio nella sala di emergenza in attesa di trasferimento in reparto di rianimazione.

Se il medico rianimatore di guardia ritiene necessario effettuare esami strumentali radiologici (TC, RMN) al paziente lo accompagnerà presso la UOC di Radiologia

Nel caso in cui in sala emergenza sopraggiungano 2 pazienti in condizioni critiche che necessitano di cure rianimatorie, il medico dell'emergenza collabora alla gestione dei due pazienti insieme al medico rianimatore di guardia

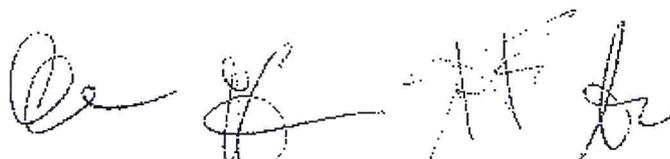
Per paziente con lesioni cerebrali gravi, il medico rianimatore di guardia nei casi in cui vi siano le condizioni di danno cerebrale irreversibile segnala il caso alla Direzione Sanitaria di Presidio al fine di Convocare la Commissione di Legge per eventuale accertamento di morte encefalica e prelievo organi per donazione.

In caso di decesso in PS del paziente il medico dell'emergenza o il medico rianimatore di guardia attivano il processo per la gestione del paziente deceduto (se ritenuto necessario coinvolgimento della medicina necroscopica, ecc.)

Non appena le condizioni cliniche del paziente migliorano in seguito al trattamento di stabilizzazione, il medico dell'emergenza e il medico rianimatore di guardia si attivano per dare comunicazione periodica e costante ai familiari del paziente sullo stato di salute dello stesso presso la sala triage del PS.

11. RICOVERO IN ALTRO REPARTO DI TERAPIA INTENSIVA

In caso di impossibilità di individuare un posto letto in rianimazione, il medico rianimatore di guardia avvierà attraverso il 118 la ricerca di posto letto in altra terapia intensiva di altre strutture ospedaliere riportando dettagliatamente nella consulenza le informazioni riguardanti lo stato clinico del paziente, l'esito e il reparto di destinazione.



12. MONITORAGGIO APPLICAZIONE PROTOCOLLO

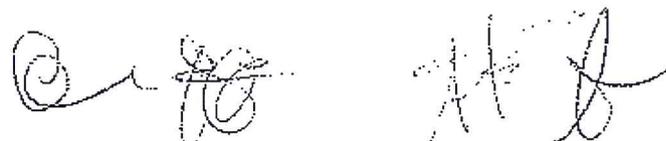
La Direzione Sanitaria provvederà al monitoraggio periodico degli indicatori con lo scopo di analizzare l'impatto della presente procedura sull'organizzazione e sulla salute del paziente.

Indicatore di struttura

1. N° riunioni con personale coinvolto nella gestione del paziente critico con necessita di cure rianimatorie (almeno 1 revisione di caso clinico al mese; attestazione mediante resoconto della riunione)

Indicatori di processo

1. Percentuale di pazienti rispondenti ai "criteri di chiamata del rianimatore" sul totale dei pazienti in cui è stata chiamata il rianimatore (standard 90%)
2. Percentuale di pazienti rispondenti ai criteri di chiamata del rianimatore visitati in PS dal medico rianimatore di guardia entro 30 minuti. (calcolato come differenza tra ora della richiesta di consulenza e ora di apertura consulenza.
3. Percentuale di pazienti critici con esigenze terapeutiche rianimatorie e necessità di proseguimento delle cure presso reparto intensivo sul totale dei pazienti critici con esigenze terapeutiche rianimatorie ricoverati
4. Percentuale di pazienti critici con esigenze terapeutiche rianimatorie ricoverati presso la rianimazione entro 3ore dall'accesso in sala emergenza (calcolato come differenza tra ora di inizio visita e ora di chiusura cartella di PS)(standard85%)
5. Percentuale di pazienti critici con esigenze terapeutiche rianimatorie ricoverati presso altri reparti o trasferiti per mancanza posto letto in rianimazione sul totale dei pazienti critici con esigenze terapeutiche rianimatorie ricoverati (standard5%)



13. RESPONSABILITA'

RUOLI				
FASE	ATTIVITA'	ME	INF	MGR
1	Studio clinico del paziente in arrivo in sala rossa	R	C	
2	Treatmento Rianimatorio	C	C	R
3	Trasporto presso UOC radiologia	I	C	R
4	Ricerca posto letto in rianimazione	I		R
5	Trasporto presso reparto di rianimazione	I	C	R

R=responsabile; C=collabora; I=informato; ME=medico emergenza
 MGR=medico di guardia rianimatore; INF=infermiere

