

 ASP AGRIGENTO	Regione Sicilia Azienda Sanitaria Provinciale Agrigento P.O. "S. Giovanni di Dio" P.O. "Barone Lombardo" P.O. "S. Giacomo d'Altopasso" P.O. "F.lli Parlapiano" P.O. "Giovanni Paolo II"	DIREZIONE GENERALE DIREZIONE SANITARIA AZIENDALE U.O. AZIENDALE "GESTIONE RISCHIO CLINICO" Resp.: Dr. Vincenzo Scaturro
	ACC. 3.4 Pagina 1 di 12	

assistenza dei pazienti in coma o tenuti in vita artificialmente

Redatta			F.to Dr. Filippo Casà F.to Dr.ssa Carmen Liuzzo
Rev	Data	Causale della modifica	Condivisa/Valutata
0.0			Direttore U.O. Rianimazione Distretto Osp. AG 1 Direttore U.O. Rianimazione Distretto Osp. AG 2 Coord. Sanitario Distretto Ospedaliero AG 1 Coord. Sanitario Distretto Ospedaliero AG 1

Valutata da	Comitato Aziendale Gestione Rischio Clinico	Il Presidente F.to Dr. Alfredo Zambuto
Approvata da	Direttore Sanitario Aziendale	F.to Dr. Alfredo Zambuto

Data	Atto Formale	Adozione Aziendale	
07.12.2012	Delibera 8093	Il Commissario Straordinario	F.to Dr. Salvatore Roberto Messina

	<i>Regione Sicilia</i> Azienda Sanitaria Provinciale Agrigento P.O. "S. Giovanni di Dio" P.O. "Barone Lombardo" P.O. "S. Giacomo d'Altopasso" P.O. "F.lli Parlapiano" P.O. "Giovanni Paolo II"	DIREZIONE GENERALE DIREZIONE SANITARIA AZIENDALE U.O. AZIENDALE "GESTIONE RISCHIO CLINICO" Resp.: Dr. Vincenzo Scaturro
	ACC. 3.4	Pagina 2 di 12

- Premessa

Il coma è una situazione in cui, a causa di fattori patologici cerebrali o extracerebrali, si verifica una perdita di contatto con l'ambiente e di contenuto di coscienza.

- Scopo

Lo scopo della presente Linea Guida è quello di definire le modalità di gestione del paziente in coma e tenuto in vita artificialmente.

I modelli comportamentali descritti successivamente vanno applicate a tutti i soggetti che versano in stato comatoso, indipendentemente dalla gravità e dal tipo di coma (epatico, da trauma cranio-encefalico, diabetico, da intossicazione) ricoverati nelle UU.OO. di Rianimazione e Terapia Intensiva (differenziate per pazienti adulti e pediatrici) della nostra ASP (Standard **ACC. 3.4***).

- Campo di Applicazione

La procedura è rivolta a tutti gli operatori sanitari delle UU.OO. di Rianimazione e UTIN.

ACC. 3.4 - Politiche e procedure guidano l'assistenza dei pazienti in coma o tenuti in vita artificialmente.

Politiche e procedure, per essere appropriate ed efficaci nella riduzione del rischio associato, devono essere mirate in funzione della popolazione specifica di pazienti a rischio o del singolo servizio ad alto rischio. È molto importante che le politiche e le procedure identifichino:

- le modalità della pianificazione, compresa l'identificazione delle differenze tra pazienti adulti e pazienti pediatrici o altre considerazioni speciali;
- la documentazione di cui necessita l'equipe di cura per lavorare e comunicare efficacemente;
- le considerazioni riguardo a consensi speciali, laddove appropriati;
- i requisiti di monitoraggio del paziente;
- le qualifiche o le competenze speciali del personale coinvolto nel processo assistenziale;
- la disponibilità e l'utilizzo di apparecchiature specialistiche.

Elementi Misurabili

- L'assistenza ai pazienti in coma è guidata da politiche e procedure appropriate.
- L'assistenza ai pazienti tenuti in vita artificialmente è guidata da politiche e procedure.
- I pazienti in coma e i pazienti tenuti in vita artificialmente ricevono le cure e l'assistenza in base alle politiche e alle procedure.

 <p>ASP AGRIGENTO</p>	<p>Regione Sicilia Azienda Sanitaria Provinciale Agrigento P.O. "S. Giovanni di Dio" P.O. "Barone Lombardo" P.O. "S. Giacomo d'Altopasso" P.O. "F.lli Parlapiano" P.O. "Giovanni Paolo II"</p>	<p>DIREZIONE GENERALE DIREZIONE SANITARIA AZIENDALE U.O. AZIENDALE "GESTIONE RISCHIO CLINICO" Resp.: Dr. Vincenzo Scaturro</p>
	<p>ACC. 3.4 Pagina 3 di 12</p>	

Definizione di coscienza:

-consapevolezza di sé e dell'ambiente.

Descrizione del paziente in coma:

- Ha occhi chiusi e non li apre né spontaneamente né con stimolazioni esterne;
- Non esegue comandi verbali;
- Non emette parole o suoni;
- Non compie movimenti finalizzati ma mostra schemi riflessi di movimento in seguito a stimolazioni dolorose;
- Non è in grado, quando gli occhi vengono aperti manualmente, di seguire con lo sguardo uno stimolo visivo;
- Non ha autosufficienza per ciò che riguarda l'alimentazione e l'eliminazione urinaria ed intestinale.

Descrizione di stato vegetativo (SV):

E' una condizione clinica che insorge dopo uno stato di coma causato da un evento acuto (trauma, ictus, anossia cerebrale) caratterizzato da:

- mancata coscienza di sé e mancata consapevolezza dell'ambiente circostante
- assenza di qualunque gesto volontario e finalizzato di tipo spontaneo e di risposte motorie, verbali e comportamentali a stimoli di diversa natura (visivi, uditivi, tattili, o dolorosi)
- assenza di comprensione o produzione verbale
- intermittente vigilanza che si manifesta con la presenza di cicli sonno veglia
- sufficiente conservazione delle funzioni autonome tale da permettere la sopravvivenza con adeguate cure mediche
- incontinenza urinaria e fecale
- variabile conservazione dei nervi cranici e spinali.

Pertanto il paziente in stato vegetativo non è in coma, poiché, ha un ciclo relativamente conservato di veglia o sonno, riesce ad effettuare movimenti parziali che non consentono di stare in piedi o di camminare, ed in qualche misura sembra avere una modalità di percezione più o meno grossolana. Quando la persona in stato vegetativo raggiunge la stabilità clinica ed entra in una fase di cronicità può essere preferibilmente accolta a domicilio o quando ciò risulta impossibile, può essere trasferita in strutture a carattere non strettamente sanitario.

Descrizione di Stato di minima coscienza (SMC):

E' una condizione clinica caratterizzata da una grave compromissione della coscienza nella quale, tuttavia, possono essere individuati comportamenti finalizzati, volontari, inconsistenti ma riproducibili, a volte mantenuti sufficientemente a lungo, non configurandosi così come comportamenti riflessi.

Lo stato di minima coscienza può presentarsi dopo un coma o può rappresentare l'evoluzione di un precedente stato vegetativo.

La diagnosi di stato di minima coscienza deve essere effettuato da personale qualificato ed esperto deve essere basata sull'osservazione ripetuta e circostanziata dei comportamenti del paziente

 ASP AGRIGENTO	<i>Regione Sicilia</i> Azienda Sanitaria Provinciale Agrigento P.O. "S. Giovanni di Dio" P.O. "Barone Lombardo" P.O. "S. Giacomo d'Altopasso" P.O. "F.lli Parlapiano" P.O. "Giovanni Paolo II"	DIREZIONE GENERALE DIREZIONE SANITARIA AZIENDALE U.O. AZIENDALE "GESTIONE RISCHIO CLINICO" Resp.: Dr. Vincenzo Scaturro
	ACC. 3.4	Pagina 4 di 12

Descrizione di Locked-in syndrome:

È una condizione clinica in cui il paziente è vigile e cosciente ma presenta gravi deficit delle funzioni motorie tali talora da rendere difficoltoso il riscontro degli evidenti segni di coscienza, il paziente è generalmente tetraplegico e anartrico ma conserva la possibilità di movimenti oculari sul piano verticale che spesso sono l'unico possibile strumento di comunicazione.

Descrizione di Morte cerebrale:

E' una condizione in cui si verifica la perdita irreversibile di tutte le funzioni dell'encefalo, incluse le funzioni vegetative sostenute dal tronco dell'encefalo (conservate nel paziente in stato vegetativo).

Le persone in morte cerebrale non sono più vitali e deve essere sospeso loro qualsiasi trattamento terapeutico.

Per la diagnosi di morte cerebrale esistono dei criteri inequivocabili e definiti dalla legge n. 578 e il D.L.vo n. 582 del Ministero della Sanità.

Tali norme prevedono che una apposita commissione, costituita da un medico legale (o in sua assenza un medico di direzione sanitaria o altrimenti un anatomopatologo), un anestesista rianimatore, un neurofisiopatologo (oppure un neurologo o un neurochirurgo esperti in elettroencefalografia), riunitasi dopo segnalazione del responsabile di reparto alla direzione sanitaria, esamini il paziente per almeno due volte (all'inizio e al termine) del periodo di osservazione in un intervallo di tempo prestabilito (sei ore per gli adulti, dodici per i bambini sotto i cinque anni, e ventiquattro per i bambini al di sotto di un anno) accertando la presenza dei seguenti criteri:

- stato di incoscienza
- assenza dei riflessi troncoencefalici (corneale, fotomotore, oculocefalico e oculo vestibolare, carenale, faringeo, di reazione a stimoli dolorifici portati nel territorio di innervazione del trigemino e di risposta motoria nel territorio del nervo facciale dovunque applicato)
- assenza di respirazione spontanea dopo sospensione di quella artificiale fino al raggiungimento di ipercapnia accertata di 60 mmHg, con pH ematico non superiore a 7.4
- assenza di attività elettrica cerebrale, documentata da EEG eseguito secondo particolari modalità tecniche, riportate nell'allegato 1 del D.L.vo n. 582 del Ministero della Sanità.

L'attività di origine spinale, spontanea o provocata, è compatibile con la cessazione irreversibile di tutte le funzioni encefaliche e non ha rilevanza ai fini dell'accertamento di morte.

Nel neonato l'accertamento può essere eseguito solo se la nascita è avvenuta dopo la trentottesima settimana di gestazione e comunque dopo una settimana di vita extrauterina.

La presenza contemporanea di tutte le condizioni necessarie per potere accertare la morte deve essere rilevata per almeno due volte all'inizio e alla fine dell'osservazione.

L'EEG deve essere eseguito per 30 minuti continuativi, all'inizio e alla fine del periodo di osservazione.

Non può essere escluso in assoluto un miglioramento delle funzioni cognitive, anche a distanza di molti anni dall'evento acuto, a seguito di processi rigenerativi e di riorganizzazione plastica (rewiring) delle strutture cerebrali.

 ASP AGRIGENTO	Regione Sicilia Azienda Sanitaria Provinciale Agrigento P.O. "S. Giovanni di Dio" P.O. "Barone Lombardo" P.O. "S. Giacomo d'Altopasso" P.O. "F.lli Parlapiano" P.O. "Giovanni Paolo II"	DIREZIONE GENERALE DIREZIONE SANITARIA AZIENDALE U.O. AZIENDALE "GESTIONE RISCHIO CLINICO" Resp.: Dr. Vincenzo Scaturro
	ACC. 3.4	Pagina 5 di 12

Consenso informato:

E' evidente che, se il paziente è privo di coscienza, non è autonomo e non è in grado di decidere per se o su di se e, quindi, non è in grado di esprimere **consenso informato valido** su procedure invasive e non, che generalmente sono eseguite in Terapia Intensiva (tab. 1.).

Tab. 1 - procedure diagnostiche e terapeutiche in cui è richiesto il consenso informato

procedure diagnostiche	procedure terapeutiche
Biopsia di qualsiasi tipo	Intervento chirurgico
Tracheobroncoscopia	Trasfusioni di sangue ed emoderivati
Gastroscopie e/o Colonscopie	Applicazione di Pace-Maker
Applicazioni di CVC non in urgenza	Trombolisi
Prelievo ematico per HIV	Cardioversione elettrica di F.A. e/o Flutter
Coronarografia	Angioplastica coronarica
Esami con mezzo di contrasto	Drenaggio pneumotorace
Rachicentesi in urgenza	Toracentesi e/o paracentesi
Protocolli di sperimentazione	Chemioterapia antitumorale

Accanimento terapeutico

Si verifica ogni volta che il medico si ostina nel perseguire obiettivi diagnostici o nell'impartire trattamenti che risultano sproporzionati rispetto all'eventuale concreto risultato in termini di qualità ed aspettativa di vita per il paziente. Caso per caso il medico deve valutare se un intervento sanitario sia futile, inefficace o eccessivamente oneroso. L'ostinazione in pratiche che si configurano come accanimento terapeutico è oggetto di censura da parte del Codice di Deontologia Medica. L'art 16 del CDM cita "il medico, anche tenendo conto delle volontà del paziente laddove espresse, deve astenersi dall'ostinazione in trattamenti diagnostici e terapeutici da cui non si possa fondatamente attendere un beneficio per la salute del malato e/o un miglioramento della qualità di vita".

Per la stessa natura di cure di base e non di terapie mediche in senso stretto e per la mancata produzione di qualunque tipo di sofferenza nel paziente, l'idratazione e nutrizione assistite non sono in alcun modo riconducibili alla categoria dell'accanimento terapeutico.

Suicidio assistito/Eutanasia

Da un punto di vista deontologico la sospensione dell'idratazione e della nutrizione ha un senso solo nei casi in cui può configurarsi come accanimento terapeutico, cioè quando diviene inefficace rispetto al fine per cui è proposta (quello di idratare e nutrire), oppure quando diventa addirittura dannosa. Questo si verifica quando la nutrizione e l'idratazione non sono più assimilate dall'organismo o ne peggiorano la condizione, situazioni queste che possono verificarsi nel malato terminale. Un'altra ragione per considerare nutrizione e idratazione come accanimento terapeutico potrebbe essere in relazione alla eccessiva onerosità per il paziente, ma questo è difficile da verificarsi con la PEG, una procedura semplice, che non provoca disagio alcuno al paziente, se non nei rari casi in cui si verificano complicazioni. In ogni caso queste situazioni possono essere

risolte in ambito decisionale puramente clinico. Interrompere infatti una procedura che presentasse le connotazioni dell'accanimento terapeutico sarebbe solo una dimostrazione di buona pratica clinica. Viceversa, in assenza di tali condizioni, la sospensione di alimentazione e nutrizione può configurarsi solo come una pratica di **suicidio assistito o di eutanasia per omissione**.

	<i>Regione Sicilia</i> Azienda Sanitaria Provinciale Agrigento P.O. "S. Giovanni di Dio" P.O. "Barone Lombardo" P.O. "S. Giacomo d'Altopasso" P.O. "F.lli Parlapiano" P.O. "Giovanni Paolo II"	DIREZIONE GENERALE DIREZIONE SANITARIA AZIENDALE U.O. AZIENDALE "GESTIONE RISCHIO CLINICO" Resp.: Dr. Vincenzo Scaturro
	ACC. 3.4	Pagina 6 di 12

Eutanasia

Il termine deriva dal greco eu (buona) e thánatos (morte) e significa "buona morte" nel senso di una morte serena e senza sofferenza. L'eutanasia definisce l'atto con cui si anticipa deliberatamente la morte del paziente per ridurre le sofferenze, su richiesta del soggetto stesso o di chi lo rappresenta legalmente. Nei paesi in cui l'eutanasia è legalizzata, viene definita come eutanasia "non volontaria" quella praticata da medici senza il consenso del paziente o del suo legale rappresentante.

Si parla di eutanasia attiva quando viene somministrato un preparato o praticato un atto, che determina direttamente la morte del paziente. Si parla, invece, di eutanasia omissiva quando si sospendono tutte le cure, in modo particolare l'alimentazione e l'idratazione, al fine di affrettare la morte del paziente.

In Italia, come in molti Paesi europei, l'eutanasia può, a seconda dei casi, configurare il reato di omicidio volontario, di omicidio del consenziente, o di suicidio assistito.

Il Codice di deontologia Medica, all'art. 17 prevede che "Il medico, anche su richiesta del malato, non deve effettuare né favorire trattamenti finalizzati a provocarne la morte".

Raccomandazioni:

- accurato e dettagliato esame clinico neurologico (indispensabile)
- somministrazione di scale di valutazione standardizzate e in particolare della scala CRS-R (Coma Recovery Scale-Revised) Giacino et al. 2004 , in versione Italiana Lombardi et al.2007 la cui validazione è in corso di stampa.
- EEG prolungato con studio del ciclo sonno-veglia
- Potenziali evocati stimolo correlati (visivi, uditivi, tronco encefalici, somatosensoriali)
- Potenziali evocati cognitivi
- RM con sequenze standard

PET, SPECT (per visualizzare e quantificare con discreta precisione le modificazioni del flusso ematico cerebrale e del metabolismo nelle varie strutture anatomiche).

compilazione cartella clinica

Anamnesi fisiologica, patologica remota e prossima;

Terapia attuata prima del ricovero;

Esame Obiettivo e Neurologico all'ingresso;

Principali indagini eseguite all'ingresso in Terapia Intensiva per nuovo paziente (EGA, ECG, Rx torace);

Esami ematochimici da eseguire quotidianamente;

Parametri neurologici:

Strumento utile per una *valutazione oggettiva* del grado di coma è la Glasgow Coma Scale (GCS) che considera tre variabili:

- Apertura degli occhi;
- Risposta motoria;
- Risposta verbale.

Ad ognuna di esse viene attribuito un punteggio e la somma dei parziali realizza il punteggio globale (massimo 15 punti); questo è utile per "inserire" il paziente in una delle tre classi di gravità:

- Coma grave se $GCS < 8$;
- Coma medio se $9 < GCS < 12$;
- Coma lieve se $GCS > 12$.

 ASP AGRIGENTO	<i>Regione Sicilia</i> Azienda Sanitaria Provinciale Agrigento P.O. "S. Giovanni di Dio" P.O. "Barone Lombardo" P.O. "S. Giacomo d'Altopasso" P.O. "F.lli Parlapiano" P.O. "Giovanni Paolo II"	DIREZIONE GENERALE DIREZIONE SANITARIA AZIENDALE U.O. AZIENDALE "GESTIONE RISCHIO CLINICO" Resp.: Dr. Vincenzo Scaturro
	ACC. 3.4	Pagina 7 di 12

Glasgow Coma Scale (scala a punteggio: minimo 3-max 15).		
apertura Occhi:	spontanea	4
	su comando	3
	al dolore	2
	assente (e in caso di edema periorbitario)	1
risposta Verbale:	orientata	5
	confusa	4
	sconnessa	3
	suoni incomprensibili	2
	assente (e in caso di tubo tracheale)	1
risposta Motoria:	esegue ordini	6
	localizza lo stimolo	5
	flessione-retrazione	4
	flessione abnorme	3
	estensione	2
	assente	1
Punteggio GCS =	O+V+M	(min 3-max 15)

Vanno valutati ed annotati in cartella:

- esecuzione di ordini semplici, diametro pupillare, motilità oculare, riflessi corneale, fotomotore, cutanei, osteotendinei;
- sensibilità cutanea e la risposta al dolore (coordinata, non coordinata, in decerebrazione, assente)
- reattività agli stimoli tattili e verbali,
- presenza di risposte anche di tipo neurovegetativo al dolore,
- risposta alle stimolazioni ambientali,
- prime reazioni di orientamento, la comprensione dei gesti e delle parole, fino alla capacità di eseguire ordini elementari.

La valutazione neurologica deve essere effettuata all'ingresso e ogni giorno durante la visita del paziente. Se ritenuto necessario avvalersi di consulenza specialistica neurologica con eventuale EEG.

Nel caso di coma da ***trauma cranico*** per poter "classificare" in modo corretto i pazienti secondo il tipo di lesione "iniziale", e per uniformità di descrizione, si può fare riferimento alla classificazione di Marshall:

Classificazione di Marshall	
Classe	Definizione
Lesione diffusa I	Nessuna patologia intracranica visualizzabile alla TAC
Lesione diffusa II	Cisterne visibili con shift di 0-5 mm e/o lesioni ad alta-media densità <25 cc (compresi osso o corpi estranei)
Lesione diffusa III (swelling)	Cisterne compresse od assenti - Shift della linea mediana di 0-5 mm - Lesioni ad alta-media densità <25 cc
Lesione diffusa IV (shift)	Shift della linea mediana > di 5 mm - Lesioni ad alta-media densità <25 cc
Massa evacuata	Qualsiasi lesione chirurgicamente evacuata specificando: Epidurale - Subdurale - Intraparenchimale
Massa non evacuata	Lesioni ad alta-media densità >25 cc non evacuate chirurgicamente uniche o multiple
Emorragia subaracnoidea	Presente / assente

 ASP AGRIGENTO	<i>Regione Sicilia</i> Azienda Sanitaria Provinciale Agrigento P.O. "S. Giovanni di Dio" P.O. "Barone Lombardo" P.O. "S. Giacomo d'Altopasso" P.O. "F.lli Parlapiano" P.O. "Giovanni Paolo II"	DIREZIONE GENERALE DIREZIONE SANITARIA AZIENDALE U.O. AZIENDALE "GESTIONE RISCHIO CLINICO" Resp.: Dr. Vincenzo Scaturro
	ACC. 3.4	Pagina 8 di 12

Sempre per il trauma cranico è necessario **effettuare un monitoraggio TAC** come segue:

monitoraggio TAC	
Se la TAC di ingresso è negativa:	- ripetere l'esame entro le 24 ore; - ripetere l'esame entro 12 ore se: * il paziente ha presentato ipotensione arteriosa; * in presenza di alterazioni della coagulazione.
Se la TAC di ingresso non è negativa:	- ripetere l'esame entro le 24 ore; * se è stata eseguita dopo le sei ore dal trauma; * in assenza dei fattori di rischio; - ripetere l'esame entro 12 ore se: * è stata eseguita entro le tre-sei ore dal trauma.
Controlli successivi programmati:	- A 72 ore dal trauma - a 5 - 7 giorni dal trauma.

Valutazione dei parametri respiratori:

Eseguire EGA prima di procedere a ventilazione meccanica e per ogni nuovo ingresso.

Eseguire RX torace per ogni nuovo ingresso.

Ogni mattina ore 8.00, inoltre, si esegue l'emogasanalisi (EGA) da accesso arterioso radiale (se si prevede un ricovero per lungo tempo si posiziona un cateterino arterioso già in prima giornata che deve essere sostituito ogni 15 giorni).

La Saturazione periferica di O₂ in continuo è visibile al monitor.

Se il paziente non ha autonomia respiratoria, si ricorre alla IOT e a ventilazione meccanica.

La via tracheostomica si predilige se vi è necessità di una ventilazione meccanica per periodo prolungato; tale procedura viene effettuata in stato di necessità, anche se preliminarmente i parenti più stretti vengono informati della indicazione, rischi e benefici della procedura, acquisendone il consenso scritto in cartella.

Durante ventilazione meccanica occorre valutare almeno ogni ora i parametri indicati dal respiratore.

Nel caso del trauma cranico va posta particolare **attenzione ai parametri EGA**.

Tutti i pazienti intubati devono essere sottoposti a ventilazione controllata che mira ad ottenere:

- adeguata ossigenazione (PaO₂>90mmHg, con SaO₂>95%)
- prevenzione dell'ipercapnia e dell'ipocapnia mantenendo una PaCO₂ tra 30-35 mmHg.

L'ipercapnia è un fattore importante di aggravamento evitabile della lesione cerebrale e va assolutamente prevenuta o corretta; l'acidosi e la vasodilatazione cerebrale sono infatti causa di ipertensione intracranica e danno cerebrale secondario. L'iperventilazione, con la conseguente ipocapnia, non è consigliabile per il rischio che la vasostrizione cerebrale indotta dalla diminuzione di CO₂ ematica causi ipoperfusione cerebrale e aggravi una situazione già critica di diminuzione di flusso o di inadeguato trasporto di ossigeno.

Prevenire e curare le patologie intercorrenti.

Prevenzione delle infezioni con **antibiotico terapia** in base all'epidemiologia del reparto.

Ogni 2 ore, e quando necessario, effettuare una **broncospirazione** in maniera sterile; la eliminazione di secrezioni bronchiali che il paziente da solo non riesce ad espellere evita complicanze di tipo infiammatorio ed infettivo, quali bronchiti, broncopneumoniti, e fenomeni atelettasici su base disventilatoria.

 ASP AGRIGENTO	<i>Regione Sicilia</i> Azienda Sanitaria Provinciale Agrigento P.O. "S. Giovanni di Dio" P.O. "Barone Lombardo" P.O. "S. Giacomo d'Altopasso" P.O. "F.lli Parlapiano" P.O. "Giovanni Paolo II"	DIREZIONE GENERALE DIREZIONE SANITARIA AZIENDALE U.O. AZIENDALE "GESTIONE RISCHIO CLINICO" Resp.: Dr. Vincenzo Scaturro
	ACC. 3.4	Pagina 9 di 12

Eseguire per ogni nuovo ingresso **esame culturale del broncoaspirato** che viene ripetuto nel caso di:
- comparsa all'RX torace di addensamento parenchimale, o peggioramento del quadro radiologico;
- GB > 10.000 opp < 3000
- Febbre >38 °C o <35°C
- rapporto P/F all'EGA < 300.

Effettuare emocultura per ogni nuovo ingresso e quando necessario.

Vanno effettuate percussioni e vibrazioni toraciche, associate a variazioni del decubito, da praticarsi in sedute brevi e ripetute due volte al giorno, per facilitare l'eliminazione delle secrezioni.

Valutare i parametri emodinamici

Eseguire ECG per ogni nuovo ingresso e quando ritenuto necessario.

Ogni 2 ore vengono valutati e riportati nella scheda relativa al paziente:

Pressione arteriosa, frequenza cardiaca, frequenza respiratoria, temperatura corporea, diuresi, glicemia.

Vanno segnalati eventuali modificazioni o eccessivi discostamenti dalle medie del paziente.

E' necessario instaurare una terapia antidolorifica durante tutte le manovre diagnostiche o terapeutiche che possano evocare dolore nei pazienti in SV o SMC; comportamenti suggestivi di dolore sono spasticità, contratture muscolari, reazioni di pianto e fenomeni disautonomici vegetativi, come tachicardia, tachipnea, sudorazione profusa).

Posizionare un CVC per agevolare la somministrazione delle infusioni e valutare, tramite la PVC, il grado di riempimento del paziente; bisogna effettuare sempre un RX torace di controllo per verificare il corretto posizionamento del catetere venoso centrale.

Porre attenzione alla postura e alle articolazioni

Il paziente in coma non è in grado di provvedere autonomamente al cambio di postura, per cui è necessario che il personale di reparto intervenga predisponendo un piano di mobilizzazione.

In posizione supina il capo deve essere tenuto lievemente sopraelevato di circa 15-20°.

Gli arti superiori vanno mantenuti leggermente sopraelevati rispetto al tronco e appoggiati ad un cuscino.

Per evitare l'equinismo dei piedi si deve utilizzare l'archetto e, se necessario, un cuscino piegato che mantenga la flessione dorsale del piede a 90°. Analogamente bisognerà tentare di contrastare la chiusura a pugno ad apposite docce che mantengono la mano aperta con le dita semiflesse.

Queste docce andranno tenute a periodi alterni di due ore.

Essendo il paziente fortemente a rischio, per l'immobilità, di sviluppare piaghe da decubito, è indispensabile l'adozione immediata di **presidi antidecubito** ad acqua o aria, ma ancor più il frequente cambiamento dei punti di appoggio maggiormente a rischio.

I cambiamenti di posizione devono essere effettuati ogni 3 ore, passando da quella supina a quella laterale destra e sinistra, fino a quella prona. Durante ogni cambiamento occorre valutare accuratamente la pelle; per evitarne la macerazione il paziente deve essere lavato ed accuratamente asciugato, prestando particolare attenzione alla zona perineale e sacrale, più soggette a piagarsi anche per la presenza di feci.

Anche lenzuola non ben tese o corpi estranei presenti nel letto (il catetere vescicale stesso ne è un esempio) possono, poiché non avvertiti dal paziente, provocare lesioni.

Massaggi e frizioni con creme idratanti, infine, sono consigliati per agevolare il flusso sanguigno in zone del corpo non sottoposte a mobilizzazione passiva.

A proposito di mobilizzazione passiva, tempi e modalità di esecuzione di tali esercizi vengono definiti dai professionisti della riabilitazione, sulla base delle condizioni cliniche del soggetto e delle potenzialità.

 ASP AGRIGENTO	<i>Regione Sicilia</i> Azienda Sanitaria Provinciale Agrigento P.O. "S. Giovanni di Dio" P.O. "Barone Lombardo" P.O. "S. Giacomo d'Altopasso" P.O. "F.lli Parlapiano" P.O. "Giovanni Paolo II"	DIREZIONE GENERALE DIREZIONE SANITARIA AZIENDALE U.O. AZIENDALE "GESTIONE RISCHIO CLINICO" Resp.: Dr. Vincenzo Scaturro
	ACC. 3.4	Pagina 10 di 12

Nutrizione e idratazione

I problemi dell'alimentazione nel paziente in coma riguardano sia la quantità / qualità della dieta ideale (valutazione che deve tener conto dell'indice di massa corporea e del bilancio idrico) che le modalità di somministrazione, con diverse soluzioni possibili per le varie fasi evolutive della patologia.

A 48 ore dalla mancata alimentazione per vie naturali, si deve necessariamente ricorrere a dieta parenterale, che viene somministrata tramite catetere venoso centrale. Si ottiene così la possibilità di regolare con precisione, sulla scorta degli esami di laboratorio e delle comorbidità del paziente, l'apporto di tutti gli elementi essenziali, nella giusta quantità e senza problemi di assorbimento gastrico.

Appena le condizioni del paziente lo consentono, si preferisce ripristinare un'alimentazione enterale, ma spesso occorre adottare modalità "non naturali" di introduzione di alimenti.

Le alternative sono l'adozione di

- Sondino naso-gastrico (SNG) nutrizionale;
- Gastrostomia percutanea (PEG);
- Digiunostomia.

Per le ultime due procedure, essendo il paziente in coma, la prescrizione medica viene fatta in stato di necessità e motivata sul diario clinico. Inoltre vengono informati i parenti del paziente delle necessità di ricorrere a tale presidio.

Il SNG costituisce la scelta tradizionale e più diffusa, occorre controllare il suo corretto posizionamento, provvedere a sostituzioni periodiche (ogni 15 giorni).

E' necessario controllare il ristagno gastrico ogni 12 ore e riportarlo in cartella.

Qualora si manifestasse la necessità di proseguire per più di un mese con questo tipo di alimentazione, si dovrebbe scegliere tra le altre due opzioni, cioè la gastrostomia o la digiunostomia.

La modalità più diffusa, per il buon rapporto costo/beneficio, con basso rischio di complicanze, semplicità di applicazione e gestione infermieristica, è la PEG.

La digiunostomia viene riservata di solito solo ai casi in cui si preveda elevato rischio di reflusso del cibo e secondaria aspirazione nelle vie aeree; elementi a sfavore di questa metodica sono la minor semplicità della tecnica di esecuzione della stomia e la necessità di ricorrere ad alimentazione con preparazioni speciali (quando lo stomaco ha subito interventi) e in piccole quantità per unità di tempo, viste le ridotte dimensioni del digiuno.

Qualunque sia il sistema di alimentazione adottato, bisogna evitare di tenere il paziente in posizione supina durante e per almeno 30-60 minuti dopo il pasto; capo e tronco devono essere inclinati di almeno 45° per ridurre il rischio di reflusso gastroesofageo.

E necessario effettuare **il bilancio azotato e la raccolta delle urine nelle 24h** 1 volta a settimana per valutare il corretto apporto di nutrienti.

Per quanto riguarda l'idratazione è necessario effettuare quotidianamente **il bilancio idrico** sottraendo le uscite (diuresi, perspiratio, drenaggi, emofiltrazione, ..) alle entrate e riportarlo in cartella.

Igiene

Nei pazienti in coma è importante una corretta igiene del cavo orale e del naso. Occorre ispezionare il cavo orale ogni mattina con l'aiuto di una pila e di un abbassalingua; le labbra vanno mantenute umide con creme per prevenire la formazione di croste e lesioni da secchezza; i denti vanno puliti con uno spazzolino piccolo e morbido almeno due volte al giorno e vanno controllati anche l'interno delle guance, la lingua e le gengive.

Anche le cavità nasali vanno mantenute libere da muco e croste attraverso una pulizia giornaliera con cotone o garze morbide imbevute d'acqua..

Le unghie di mani e piedi vanno tenute pulite e corte, per evitare abrasioni che il paziente può provocarsi a causa di movimenti riflessi incontrollati.

	<i>Regione Sicilia</i> Azienda Sanitaria Provinciale Agrigento P.O. "S. Giovanni di Dio" P.O. "Barone Lombardo" P.O. "S. Giacomo d'Altopasso" P.O. "F.lli Parlapiano" P.O. "Giovanni Paolo II"	DIREZIONE GENERALE DIREZIONE SANITARIA AZIENDALE U.O. AZIENDALE "GESTIONE RISCHIO CLINICO" Resp.: Dr. Vincenzo Scaturro
	ACC. 3.4	Pagina 11 di 12

Per l'igiene totale del corpo si eseguono spugnature a letto almeno una volta al giorno, avendo cura di bagnare e asciugare, tamponando, piccoli segmenti alla volta, per evitare un'eccessiva esposizione del paziente a temperature non idonee. Particolare cura deve essere riservata all'igiene intima, valutando possibili arrossamenti o decubiti da catetere ed escoriazioni in zona sacrale.

Al termine dell'igiene del paziente devono essere eseguite le medicazioni delle eventuali ulcere e, del catetere venoso centrale, verificando lo stato della cute nella zona di inserzione dello stesso.

Per i pazienti con tracheostomia si deve provvedere alla pulizia della cannula almeno due volte al giorno e comunque ogni volta che risulti ostruita. Nel caso il paziente abbia il tubo orotracheale, controllare e sostituire quotidianamente i sistemi di fissaggio alla cute (cerotti), verificarne la pervietà e il corretto posizionamento.

Filtri e circuito di ventilazione vanno sostituiti ogni 48 ore.

Incontinenza urinaria e intestinale

Nei pazienti in coma si preferisce adottare un catetere a dimora, morbido e flessibile, che permette una migliore igiene e una facile quantificazione della diuresi. Questa deve essere abbondante e costante nelle 24 ore, per evitare sovradistensione del detrusore, e comunque sempre in rapporto ai liquidi introdotti: per questo è fondamentale il bilancio idrico. Utile è anche l'esecuzione, ogni 15 giorni, di una urinocoltura (da effettuarsi in corrispondenza della sostituzione del catetere) per valutare tempestivamente l'insorgenza di infezioni delle vie urinarie e trattare in modo mirato le stesse.

L'attività intestinale è molto rallentata e può verificarsi ritenzione fecale marcata; la cura e la rieducazione della paralisi intestinale va iniziata precocemente con dieta opportuna. È bene assicurare un'evacuazione almeno a giorni alterni, anche attraverso procinetici, per evitare la sovradistensione della parete intestinale.

Tromboflebiti profonde

La cute degli arti inferiori a livello di coscia, polpaccio e piede deve essere controllata quotidianamente per valutare la presenza di edemi, arrossamenti o zone con aumentata temperatura.

Dato che il paziente in coma non è in grado di riferire le variazioni sopra indicate, il metodo migliore per individuare una tromboflebite profonda (TFP) è quello di misurare quotidianamente con un centimetro il diametro di coscia e polpaccio prendendo dei precisi punti di riferimento (ad esempio 15 cm sopra il bordo della rotula). La prevenzione della TFP è attuata da subito con eparina a basso peso molecolare sottocute e va mantenuta fino al disallettamento del paziente.

Per le TFP in atto, il paziente deve stare a riposo, evitando quindi la mobilizzazione passiva; l'arto interessato va mantenuto in posizione leggermente sollevata, contenuto in una calza elastica e monitorato quotidianamente per quanto riguarda l'edema e l'arrossamento.

Appendice

E' documentato che la permanenza delle persone in SV/SMC nelle Rianimazioni oltre ad avere costi elevatissimi non favorisce il recupero, di conseguenza è necessario avviare precocemente percorsi di riabilitazione.

La permanenza oltre il necessario (la fase critica) nei reparti di terapia intensiva di SV/SMC costituisce un **ricovero improprio** e impedisce l'accoglienza di nuovi casi.

Una persona colpita da GCA (Grave Cerebropatia Acquisita) necessita di ricovero ospedaliero per trattamenti rianimatori o neurochirurgici nella fase di emergenza-urgenza (fase critica) e di un periodo di durata variabile da alcuni giorni ad alcune settimane e talvolta mesi, a seconda dell'insorgenza e della durata della fase settica e delle complicanze respiratorie, neurologiche (stato di male epilettico) chirurgiche, neurochirurgiche, ortopediche (fase acuta- subacuta). Molti sono coloro che sopravvivono in questa fase, in ampia misura grazie ai notevoli progressi della medicina di urgenza.

	<i>Regione Sicilia</i> Azienda Sanitaria Provinciale Agrigento P.O. "S. Giovanni di Dio" P.O. "Barone Lombardo" P.O. "S. Giacomo d'Altopasso" P.O. "F.lli Parlapiano" P.O. "Giovanni Paolo II"	DIREZIONE GENERALE DIREZIONE SANITARIA AZIENDALE U.O. AZIENDALE "GESTIONE RISCHIO CLINICO" Resp.: Dr. Vincenzo Scaturro
	ACC. 3.4	Pagina 12 di 12

Sono a questo punto necessari interventi medico riabilitativi di tipo intensivo, anche essi da effettuare in regime di ricovero ospedaliero, che possono durare da alcune settimane ad alcuni mesi (fase post acuta). Unità operative di riabilitazione post acuta : di alta specialità per gravi cerebro lesioni acquisite e unità per successiva riabilitazione estensiva.

Nella maggior parte dei casi dopo la fase di ospedalizzazione, permangono sequele che rendono necessari interventi di carattere sanitario e sociale a lungo termine, volti ad affrontare menomazioni e disabilità persistenti, oltre alle difficoltà di reinserimento familiare, sociale, (fase degli esiti) da realizzare nelle Strutture territoriali.

Salvo situazioni particolari, i pazienti non debbono rimanere in RIA e Aree sub intensive per più di 30 gg.

Bibliografia

Ministero della Salute Gruppo di lavoro istituito con D.M. 15 ottobre 2008 "stato vegetativo e di minima coscienza" Epidemiologia, evidenze scientifiche e modelli assistenziali; G. Gigli ,et al. 4 dicembre 2009.

Progetto Patient Safety – Convenzione tra Regione Siciliana e Joint Commission International – Elenco degli Standard adottati a partire dal 2011 e relative note interpretative.(Decreto Regionale Assessorato alla Sanità del 12.08.2011 – GURS n. 39/2011)

Linee – Guida SIAARTI su: "Raccomandazioni per il trattamento del grave traumatizzato cranico adulto" – 2012.

Documento sull'alimentazione e l'idratazione di pazienti in stato vegetativo persistente. Comitato Nazionale per la Bioetica – 30/09/2005.

Linee – Guida su "Gestione del paziente in coma" – Osp. "Humanitas Mater Domini" – 12/04/2010.

Politiche e procedure per l'assistenza dei pazienti sostenuti da mezzi artificiali o in coma. Az. Osp. "S. Giovanni di Dio" – Agrigento – U.O.C. di Anestesia e Rianimazione – Direttore A. Arena – 21/04/2008.

Linea – Guida aziendale sulla corretta acquisizione del consenso informato (17/02/2012).

Linee di indirizzo per la gestione del paziente politraumatizzato – Osp. "S. Giovanni di Dio" – Agrigento - Direzione Sanitaria di Presidio – Dott. A. Seminerio - Capo Dipartimento Emergenza – Dott. F. Ferrara. Prot. 4862 del 17/11/2010.

La procedura si applica a tutti gli operatori sanitari delle UU.OO. di Rianimazione e Terapia Intensiva dei Presidi Ospedalieri dell'ASP

La presente procedura sarà consultabile nell'Ufficio:

- Direzione Generale
- Direzione Sanitaria Aziendale
- Direzione Sanitaria di Presidio di Agrigento
- Direzione Sanitaria di Presidio di Canicattì
- Direzione Sanitaria di Presidio di Licata
- Direzione Sanitaria di Presidio di Ribera
- Direzione Sanitaria di Presidio di Sciacca
- Resp. "Gestione Rischio Clinico"