

Guidelines for Developing Admission and Discharge Policies for the Pediatric Intensive Care Unit

Linee guida per la regolamentazione di Ricovero e Dimissione nelle Unità di Terapia Intensiva Pediatrica



Collegio Americano di Medicina Critica della Società Americana di terapia Intensiva e Accademia Americana di Pediatria

Abstract Riassunto: These guidelines were developed to provide a reference for preparing policies on admission and discharge for pediatric intensive care units (PICUs). Queste linee guida sono state realizzate per fornire un riferimento nel preparare i criteri sull'ammissione e dimissione in una unità di terapia intensiva pediatrica (PICUs). They represent a consensus opinion of physicians, nurses, and allied health care professionals. Rappresentano un'opinione consensuale di medici, infermieri, e professionisti sanitari affini. By using this document as a framework for developing multidisciplinary admission and discharge policies, utilization of pediatric intensive care units can be optimized and patients can receive the level of care appropriate for their condition. (Crit Care Med 1999; 27: 843–845) Usando questo documento come base per determinare dei criteri multidisciplinari di ammissione e dimissione, l'utilizzazione delle unità di terapia intensiva pediatrica può essere ottimizzata e i pazienti possono ricevere un appropriato livello di cura per la loro condizione.

Key Words Parole-chiave: admission; discharge; interdisciplinary; physiologic; criteria ammissione; dimissione; interdisciplinare; fisiologico; criteri

E' sottointeso che i pazienti pediatrici critici dovrebbero essere ricoverati in specifici posti letto di terapia intensiva pediatrica (1). Le seguenti linee guida sono raccomandate per il ricovero e la dimissione nelle unità di terapia intensiva pediatrica (PICUs). Lo scopo di queste linee guida è di fornire un protocollo per il ricovero e la successiva dimissione dei pazienti critici pediatrici. A causa dei continui progressi in terapia intensiva pediatrica, è necessaria una periodica revisione di questi criteri.

Queste linee guida devono essere adattate e modificate a seconda gli indirizzi e le procedure di ogni struttura, considerando la natura e la portata delle malattie critiche osservate in quella struttura (1) e gli accordi per il trasferimento interospedaliero di ciascuna struttura.

Da ciascuna struttura dovrebbe essere aggiunta a queste linee guida la valutazione di parametri fisiologici in modo tale che i pazienti possano essere selezionati appropriatamente dentro e fuori l'unità di terapia intensiva.

PREPARAZIONE DI LINEE GUIDA PER UNITA' INDIVIDUALI

La seguente lista non è esaustiva, nè è necessario per ogni PICU ricoverare pazienti con ognuna delle condizioni citate nella lista. Comunque, la seguente lista è stata preparata da un team multiprofessionale per determinare quali criteri considerare quando si stabiliscono i protocolli per il ricovero e la dimissione dei pazienti pediatrici critici.

Inoltre, enti accreditati hanno raccomandato di specificare, quando possibile, i limiti dei parametri fisiologici per pianificare i criteri di ammissione e dimissione. Per esempio, un

"potassio di 6 mEq/L" può essere selezionato come criterio per indicare il ricovero in terapia intensiva piuttosto che semplicemente "iperkaliemia".

CRITERI DI AMMISSIONE

Sistema respiratorio

Pazienti con malattia polmonare o delle vie aeree, severa o con potenziale pericolo di vita. Le condizioni includono, ma non sono limitate a:

1. Intubazione endotracheale o potenziale necessità di intubazione endotracheale d'urgenza e ventilazione meccanica, indipendente dall'eziologia
2. Malattia grave, rapidamente progressiva, dei polmoni, delle vie aeree alte o basse, con rischio di progressione verso un'insufficienza respiratoria e/o una totale ostruzione delle vie aeree
3. Alta richiesta di ossigeno supplementare ($FiO_2 \geq 0.5$), indipendentemente dall'eziologia
4. Tracheostomia recentemente posizionata con o senza necessità di ventilazione meccanica
5. Barotrauma acuto che compromette le alte o basse vie aeree
6. Richiesta molto frequente o continua di farmaci inalati o nebulizzati che possono essere somministrati con sicurezza in unità di cure intensive pediatriche (secondo le linee guida dell'istituto)

Sistema cardiovascolare

Pazienti con malattia cardiovascolare severa, minacciosa per la vita, o instabile. Le condizioni includono, ma non sono limitate a:

1. Shock
2. Post-rianimazione cardiopolmonare
3. Aritmie minacciose per la vita
4. Scompenso cardiaco congestizio instabile, con o senza necessità di ventilazione meccanica
5. Malattia cardiaca congenita con situazione cardiorespiratoria instabile
6. Dopo procedure intratoraciche e cardiovascolari ad alto rischio
7. Necessità di monitoraggio delle pressioni arteriosa, venosa centrale o arteriosa polmonare
8. Necessità di stimolazione cardiaca temporanea

Sistema neurologico

Pazienti con malattia neurologica instabile o ad attuale o potenziale pericolo di vita. Le condizioni includono, ma non sono limitate a:

1. Crisi epilettiche, non rispondenti alla terapia o che richiedono infusione continua di agenti anticonvulsivanti

2. Alterazione del sensorio acuta e severa dove il deterioramento o la depressione neurologica sono verosimili o imprevedibili, o coma con potenziale compromissione delle vie aeree
3. Dopo procedure neurochirurgiche che richiedono monitoraggio invasivo o stretta osservazione
4. Infiammazione o infezioni acute di midollo spinale, meningi o encefalo con depressione neurologica, anomalie metaboliche e ormonali, con compromissione respiratoria o emodinamica o possibile aumento della pressione intracranica
5. Trauma cranico con incremento della pressione intracranica
6. Condizioni preoperatorie neurochirurgiche con deterioramento neurologico
7. Disfunzione neuromuscolare progressiva con o senza sensorio alterato che richiede monitoraggio cardiovascolare e/o supporto respiratorio
8. Compressione spinale in atto o imminente
9. Posizionamento di dispositivo di drenaggio ventricolare esterno

Ematologia/oncologia

Pazienti con malattie ematologiche o oncologiche instabili o minacciose per la vita o sanguinamenti attivi con pericolo di vita. Le condizioni includono ma non sono limitate a:

1. Reazioni trasfusionali
2. Plasmaferesi o leucoferesi con condizione clinica instabile
3. Coagulopatia severa
4. Severa anemia con compromissione emodinamica e/o respiratoria
5. Complicazioni severe di crisi di anemia falciforme, come danno neurologico; sindrome toracica acuta, o anemia aplastica con instabilità emodinamica
6. Inizio di chemioterapia con anticipata sindrome di lisi tumorale
7. Tumori o masse che comprimono o minacciano di comprimere i vasi vitali, gli organi, o le vie aeree.

Sistema Endocrino/Metabolico

Pazienti con una malattia metabolica o endocrina minacciosa per la vita o instabile. Le condizioni includono ma non sono limitate a:

1. Chetoacidosi diabetica severa che richiede una terapia che supera le linee guida di cura dei normali reparti di degenza. (Se c'è compromissione emodinamica o neurologica, vedere specifica sezione)
2. Altre severe alterazioni elettrolitiche, come:

Iperkaliemia, che richiede monitoraggio cardiaco e intervento terapeutico acuto

Severa ipo o ipernatriemia

Ipo- o ipercalcemia

ipo- o iperglicemia che richiede monitoraggio intensivo

Severa acidosi metabolica che richiede infusione di bicarbonato, monitoraggio intensivo, o intervento complesso

Intervento complesso per mantenere il bilancio idrico

3. Errori congeniti del metabolismo con deterioramento acuto che richiede supporto respiratorio, dialisi acuta, emoperfusione, gestione dell'ipertensione endocranica, o supporto inotropo.

Apparato Gastrointestinale

Pazienti con malattia gastrointestinale minacciosa per la vita o instabile. Le condizioni includono, ma non sono limitate a:

1. Emorragia gastrointestinale acuta severa che porta a instabilità emodinamica o respiratoria
2. Dopo endoscopia urgente per rimozione di corpi estranei
3. Danno epatico acuto che produce coma, instabilità emodinamica o respiratoria.

Paziente Chirurgico

Pazienti postoperati che richiedono monitoraggio frequente e potenzialmente intervento intensivo. Le condizioni includono, ma non sono limitate a :

1. Chirurgia cardiovascolare
2. Chirurgia toracica
3. Procedure neurochirurgiche
4. Chirurgia otorinolaringoiatrica
5. Chirurgia craniofacciale
6. Chirurgia ortopedica e della colonna vertebrale
7. Chirurgia generale con instabilità emodinamica o respiratoria
8. Trapianto d' organo
9. Trauma multiplo con o senza instabilità cardiovascolare
10. Grosse perdite ematiche, sia durante la chirurgia che durante il periodo postoperatorio.

Sistema renale

Pazienti con malattia renale minacciosa per la vita o instabile. Le condizioni includono, ma non sono limitate a:

1. Insufficienza renale
2. Necessità di emodialisi, dialisi peritoneale, o di altre tecniche di sostituzione renale continua nel paziente instabile.

3. Rabdomiolisi acuta con insufficienza renale.

Paziente con compromissione Multisistemica o altro

Pazienti con malattia multisistemica minacciosa per la vita o instabile. Le condizioni includono, ma non sono limitate a:

1. Intossicazioni e overdose di farmaci con potenziale scompenso acuto dei maggiori sistemi d'organo
2. Sindrome da disfunzione multipla d'organo
3. Ipertermia maligna sospetta o documentata
4. Danni da elettricità o da altre cause domestiche o ambientali (es. da fulmine).
5. Ustioni con estensione > 10% della superficie corporea (ospedali con centro ustioni; ospedali senza tali centri avranno i criteri di trasferimento per gestire i pazienti).

Necessità di speciale tecnologia intensiva

Condizioni che necessitano l'applicazione di speciali esigenze tecnologiche, monitoraggio, interventi complesso, o trattamenti comprendenti farmaci associati alla malattia, che superano i limiti degli indirizzi di cura per il singolo paziente degente nei reparti non intensivi.

CRITERI DI DIMISSIONE/TRASFERIMENTO

I pazienti in PICU dovrebbero essere valutati e considerati per la dimissione in base all'esito della malattia o alla risoluzione della condizione fisiologica instabile che ha determinato il ricovero nell'unità, e in considerazione del fatto che l'intervento complesso superiore alle capacità generali del reparto di degenza del paziente non è più necessario.

La dimissione/trasferimento sarà basata sui seguenti criteri:

1. Parametri emodinamici stabili
2. Stato respiratorio stabile (paziente estubato con emogasanalisi arteriosa stabile)
3. Minime richieste di O₂ che non eccedano le linee guida di cura dei normali reparti di degenza
4. Non sono più necessari supporto inotropo endovenoso, vasodilatatori, e farmaci antiaritmici; quando prescritte, basse dosi di questi farmaci possono essere somministrati con sicurezza nei pazienti stabili in altre circostanze in una designata unità di cura non intensiva.
5. Le aritmie cardiache sono controllate
6. L'apparecchiatura di monitoraggio della pressione intracranica è stata rimossa
7. Stabilità neurologica con controllo delle crisi convulsive
8. Rimozione di tutti cateteri per il monitoraggio emodinamico
9. I pazienti ventilati meccanicamente in modo cronico di cui la malattia critica è regredita o risolta e sono per il resto stabili, possono essere inviati a

designate unità di cura non intensiva che routinariamente trattano i pazienti ventilati cronicamente, quando è indicato, o a casa.

10. Emodialisi o dialisi peritoneale di routine con risoluzione della malattia critica che non supera le linee guida di cura generale del paziente

11. Pazienti con stabili vie aeree artificiali (tracheostomie) che non necessitano di eccessive aspirazioni

12. Il team sanitario e la famiglia del paziente, dopo un'attenta valutazione, stabiliscono che non c'è beneficio a tenere il bambino in PICU o che il prosieguo del trattamento è futile dal punto di vista medico (2).

REFERENZE BIBLIOGRAFICHE

1. American Academy of Pediatrics Committee on Hospital Care and Pediatric Section of the Society of Critical Care Medicine: Guidelines and levels of care for pediatric intensive care units. *Crit Care Med* 1993; 21:931-937 and *Pediatrics* 1993; 92:111-175

2. Ethics Committee, Society of Critical Care Medicine: Consensus statement of the SCCM Ethics Committee regarding futile and other possibly inadvisable treatments. *Crit Care Med* 1997; 25:887-891

| [Inizio pagina](#) |

Queste linee guida sono state sviluppate dal Collegio Americano di Medicina Critica, Società Americana di Medicina Critica, e successivamente revisionate dal Consiglio della Società. Queste linee guida riflettono l'opinione ufficiale della Società Americana di Medicina Critica e non sono state prodotte per riflettere i punti di vista di commissioni specialistiche o di altre organizzazioni mediche. Queste linee guida non sono state concepite come indicazione di trattamento esclusiva o come standard di cure mediche.

*Vedi [Appendice](#) per il Gruppo di Studio e i membri della Commissione.

Queste Indicazioni Pratiche e l'insieme delle Linee Guida e delle Indicazioni pratiche della Società Americana di terapia Intensiva possono essere richieste alla SCCM. Per ulteriori informazioni contattare SCCM, 8101 East Kaiser Boulevard, Suite 300, Anaheim, CA 92808-2259. Phone (877) 291-7226.

Copyright © 1999 Society of Critical Care Medicine. Tutti i diritti riservati. Rev. 5/21/99

*Traduzione del testo conforme all'originale inglese
a cura del servizio di Anestesia dell'Ospedale Buccheri La Ferla di Palermo - Italia
sito web: www.anestit.unipa.it*