

U.O.S. RIANIMAZIONE NEONATALE E PEDIATRICA

Responsabile: Dott. Andrea Moscatelli

Reparto polivalente neonatale e pediatrico di 16 posti letto di Terapia Intensiva e 4 di Terapia Semi-Intensiva.

Pazienti trattati nel 2012: 600 pazienti pediatrici, 204 pazienti neonatali

ATTIVITA'

- **Terapia Intensiva Neonatale:** assistenza intensiva ai neonati a termine e pretermine con problematiche mediche e chirurgiche complesse (centro di riferimento per patologia congenita complessa).
- **DRICU** (Delivery Room Intensive Care Unit) per il trattamento in sala parto di gravi patologie congenite.
- **Percorso nascita multidisciplinare** per il trattamento delle principali patologie congenite di competenza chirurgica (es.: ernia diaframmatica congenita, onfalocele, gastroschisi, insufficienza renale neonatale-ipoplasia polmonare, etc.).
- Trattamento chirurgico e terapia intensiva del **prematurato con pervietà del dotto arterioso** (intervento chirurgico eseguito in terapia intensiva).
- Trattamento in ECMO del neonato affetto da **ipertensione polmonare**.
- Trattamento avanzato del neonato affetto da **ernia diaframmatica congenita:** DRICU (stabilizzazione in sala parto con ventilazione oscillatoria ad alta frequenza ed ossido nitrico inalatorio), intervento chirurgico in terapia intensiva ed eventuale supporto in ECMO.
- Terapia intensiva e trattamento di neonati/bambini affetti da **VGAM (malformazione aneurismatica vena di Galeno)**. Dal 2008 al 2012 trattati 14 casi di VGAM neonatale.
- Centro HUB regionale per il trattamento con **ipotermia del neonato affetto da encefalopatia ipossico-ischemica**. Dal 2009 al 2012 60 neonati inviati dai centri spoke per valutazione; 40 pazienti trattati con ipotermia terapeutica.
- **Terapia Intensiva Pediatrica:** paziente affetto da patologie critiche acute afferente dall'interno dell'Istituto o proveniente da altri centri o dal territorio.
- **Ventilazione non invasiva, invasiva, ad alta frequenza oscillatoria e percussiva.** Utilizzo di ossido nitrico inalatorio, anche in trasporto (ipertensione polmonare). Utilizzo di miscele elio-ossigeno, anche in ventilazione invasiva (gravi patologie ostruttive).
- Trattamento di condizioni acute e croniche di insufficienza polmonare e/o cardiaca tramite **ECMO (Extracorporeal Membrane Oxygenation)**, centro membro dell'Extracorporeal Life Support Organization (www.elsonet.org). Anno 2012: 7 casi neonatali e pediatrici.
- Terapia intensiva del bambino e del giovane adulto affetto da **fibrosi cistica e bridge al trapianto di polmone** (ventilazione non invasiva eventuale ECMO e trasporto in ECMO al Centro Trapianti).
- **Terapia renale sostitutiva**, con dispositivi a flusso continuo (CRRT - Continuous Renal Replacement Therapy), nelle insufficienze renali acute e croniche anche ad esordio neonatale e bridge al trapianto.
- **Plasmaferesi** nel paziente critico con disfunzione multiorgano e/o patologie immunologiche.
- **Terapia Intensiva Cardiologica e Cardiochirurgica:** assistenza perioperatoria ai bambini affetti da cardiopatie congenite e patologie cardiovascolari.
- **Terapia Intensiva Neurologica** per pazienti affetti da trauma cranico, meningo-encefaliti,

tumori cerebrali, emorragie cerebrali e patologie congenite del sistema nervoso centrale (monitoraggio avanzato multiparametrico: pressione intracranica, elettroencefalografia in continuo, flusso ed ossigenazione cerebrale).

- **Terapia intensiva del paziente immunodepresso e/o affetto da patologia emato-oncologica** (ECMO, CRRT, plasmateresi)
- **Terapia Intensiva Postoperatoria:** assistenza ai bambini con patologia chirurgica complessa (neurochirurgici, chirurgia toracica, chirurgia addominale maggiore, chirurgia via aeree).
- **Team di Risposta Rapida-Trauma Team** per la gestione delle emergenze intraospedaliere e presso il DEA-Pronto Soccorso (intervento su tutti i pazienti con accesso in codice rosso, trattamento del grave politraumatizzato).
- Assistenza a pazienti affetti da **patologie respiratorie croniche e ventilazione meccanica domiciliare**. Team dedicato per la formazione dei genitori per l'assistenza domiciliare al bambino in ventilazione meccanica e/o tracheostomizzato.
- **Trasporto del paziente critico** (anche in ECMO o candidato ad ECMO), con team dedicato in ambulanza, elicottero ed aereo.
- Centro di riferimento nazionale per la **terapia intensiva del Grande Ustionato**.
- Diagnostica endoscopica delle vie aeree e terapia intensiva di supporto al **Team Delle Vie Aeree**.
- **Trattamento con ipotermia** del paziente pediatrico post arresto cardiaco.
- **Settore isolamento** per il trattamento di patologie infettive altamente diffuse (es. sepsi meningococcica).
- **Settore terapia semi-intensiva** con possibilità di presenza di un genitore in reparto h24.
- **Settore procedure** per l'esecuzione di **diagnostica endoscopica** e di **interventi chirurgici** su pazienti critici non trasportabili in sala operatoria (es. enterocolite necrotizzante del prematuro, posizionamento derivazioni ventricolari esterne nel prematuro).
- **Attività formativa** sul supporto vitale avanzato in età pediatrica secondo linee guida IRC ERC-SIN (Corsi EPLS - EPILS - NLS).

LINEE DI RICERCA

- Terapia intensiva neurologica e neuroprotezione; l'ipotermia ed il monitoraggio multiparametrico nella prevenzione del danno neurologico successivo a trauma cranico o sofferenza ipossico ischemica cerebrale.
- Ventilazione meccanica domiciliare, invasiva e non invasiva nel bambino affetto da patologia respiratoria cronica.
- Ventilazione ad alta frequenza oscillatoria e percussiva.
- Analgo-sedazione in terapia intensiva.
- Assistenza perioperatoria nell'ernia diaframmatica congenita.
- Supporti extracorporei (ECMO, CRRT).

- Trattamento ECMO come bridge al trapianto nel paziente con fibrosi cistica.
- Fluidoterapia nel paziente critico (SAFE EPIC study).
- Terapia intensiva nel paziente immunocompromesso.
- Trattamento del PDA nel prematuro.
- Trattamento con ipotermia del neonato affetto da encefalopatia ipossico-ischemica.
- Studio multicentrico regionale sulle infezioni delle basse vie respiratorie da virus respiratorio sinciziale (VRS) in nati prematuri.

PRINCIPALI COLLABORAZIONI NAZIONALI E INTERNAZIONALI

Rete regionale ligure per il trattamento con ipotermia del neonato affetto da encefalopatia ipossico-ischemica.

Pediatric ICU Rady Children's Hospital, S.Diego - USA (Terapia intensiva pediatrica cardiologica - Neuroranimazione)

Medical-Surgical Intensive Care Unit Boston Children's Hospital, Boston - USA (Progetto ECMO)

Intermountain Medical Center, Salt Lake City-USA (Trasporto del paziente critico, ventilazione percussiva ad alta frequenza in trasporto, trauma center)

The Hospital for Sick Children, Toronto - Canada (Neuroranimazione)

SAFE EPIC Study, The George Institute for Global Health, Sidney-Australia