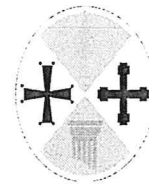


SERVIZIO  
SANITARIO  
REGIONALE



GRANDE OSPEDALE METROPOLITANO  
"Bianchi Melacrino Morelli"  
Reggio Calabria



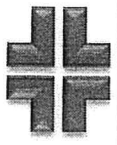
REGIONE CALABRIA

Dipartimento Tutela della Salute  
e Politiche Sanitarie

**U.O.C. Neonatologia TIN Nido**  
Direttore Dr.ssa Luisa Pieragostini

**PROTOCOLLO OPERATIVO-ASSISTENZIALE  
UTILIZZO DELL' rHuEPO  
PER LA PREVENZIONE DELL' ANEMIA  
DEL NEONATO PRETERMINE**

Rev.	00	
Data	24.10.2017	
Redazione	Dott.ssa Falcone A.	
Verifica	Direttore Sanitario di presidio	
	Responsabile U.O.S.D.Governo Clinico e Risk Management	
Approvazione	Direttore U.O.C. Neonatologia e TIN	
	Direttore Sanitario Aziendale	



SERVIZIO  
SANITARIO  
REGIONALE



GRANDE OSPEDALE METROPOLITANO  
"Bianchi Melacrino Morelli"  
Reggio Calabria



REGIONE CALABRIA

Dipartimento Tutela della Salute  
e Politiche Sanitarie

## 1 SCOPO

I neonati pretermine sono a rischio di sviluppare anemia che solitamente si manifesta fra la 4° e l'8° settimana di vita e che riconosce un'eziopatogenesi multifattoriale.

Dai dati della letteratura si evince che la somministrazione precoce di rHuEPO (eritropoietina umana ricombinante), associata all'utilizzo di protocolli trasfusionali restrittivi, alla riduzione quando possibile di prelievi ematici e all'associazione di supplementazione marziale e con acido folico migliora i livelli di Hb e MCV a 3 mesi di vita riducendo il numero di trasfusioni di emazie concentrate soprattutto nei neonati pretermine < 800 grammi.

Recenti studi, inoltre, evidenziano come la somministrazione di rHuEPO, oltre a stimolare l'eritropoiesi ha un ruolo protettivo nello sviluppo cerebrale di neonati pretermine che sono a rischio di IVH, danno ipossico-ischemico e ritardo di sviluppo psico-motorio.

Una revisione sistematica del 2017 dimostra come la somministrazione precoce di rHuEPO non aumenta il rischio di sviluppare una ROP severa, come sostenuto in passato.

Non vengono riportati effetti collaterali importanti, tra cui un aumento della NEC, a fronte di una riduzione del numero delle trasfusioni di emazie concentrate.

Possono verificarsi neutropenia, trombocitosi e sideropenia transitoria.

## 2 CAMPO DI APPLICAZIONE

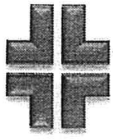
La somministrazione di rHuEPO avviata precocemente, prima dell'8° giornata di vita, e' indicata

- nei neonati < 28 W o peso  $\leq$  1000 gr

- nei neonati > 28 W < 32 W o peso >1000 g < 1500 g ed almeno uno tra:

- CRIB(Clinical Risk Index for Babies): > 4 (Appendice 1)
- ventilazione meccanica > 48 h di vita
- FiO<sub>2</sub> > 0,30 > 72 h di vita
- IVH > II grado
- ET nelle prime 48 h di vita
- infezione congenita

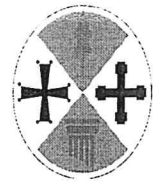
Le controindicazioni all'avvio della somministrazione di rHuEPO sono anemia emolitica, piastrinosi (> 700.000/mmc), neutropenia (< 500/mmc), sindrome trombotica, ipertensione arteriosa.



**S**ERVIZIO  
**S**ANITARIO  
**R**EGIONALE



GRANDE OSPEDALE METROPOLITANO  
"Bianchi Melacrino Morelli"  
Reggio Calabria



REGIONE CALABRIA

Dipartimento Tutela della Salute  
e Politiche Sanitarie

### 3 RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- 1) Romagnoli C. "Percorsi assistenziali neonatologici" – Edizione Ottobre 2016
- 2) Ohisson A, Aher SM. "Early erythropoietin for preventing red blood cell transfusion in preterm and/or low birth weight infants"-Cochrane Database Systematic Review" 2014 Apr 26;  
(4):CD004863
- 3) Lopez E e alt. "Recombinant human erythropoietin in neonates: guidelines for clinical practice from the French Society of Neonatology"-Arch Pediatr. 2015 Oct;22 (10):1092-7
- 4) Hsin-Hsu Chou e alt. "Early Erythropoietin Administration does not increase the risk of retinopathy in preterm infants"-Pediatrics and Neonatology (2017) 58, 48-56
- 5) Linxia Qiao e alt. "Effects of early parenteral iron combined erythropoietin in preterm infants." A randomized controlled trial-Clinical Trial/Experimental Study. Medicine (2017) 96:9

## 4 RESPONSABILITA'

Il personale medico ed infermieristico della UOC di Neonatologia e Terapia Intensiva Neonatale è responsabile, per quanto di propria competenza, rispettivamente della prescrizione e della somministrazione dell' rHuEPO.

## 5 MODALITA' DI GESTIONE

### 5.1 Scelta del farmaco

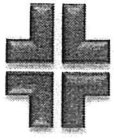
Il tipo di Eritropoietina scelta dalla nostra U.O.C. per il trattamento della prevenzione dell'anemia della prematurita' e' l'eritropoietina umana ricombinante di tipo  $\alpha$  (Eprex).

### 5.2 Scelta della via d'infusione

L'rHuEPO di tipo  $\alpha$  viene somministrata per via sottocutanea, a rotazione tra i siti individuati (braccio destro, coscia destra, coscia sinistra, braccio sinistro).

### 5.3 Posologia

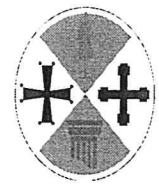
900 UI/Kg/settimana in tre somministrazioni (300 UI/Kg il Lunedì'-Mercoledì'-Venerdì') dal 7° giorno di vita (fino a 36 settimane corrette) o per almeno 8 settimane.



**S**ERVIZIO  
**S**ANITARIO  
**R**EGIONALE



GRANDE OSPEDALE METROPOLITANO  
"Bianchi Melacrino Morelli"  
Reggio Calabria



REGIONE CALABRIA

Dipartimento Tutela della Salute  
e Politiche Sanitarie

## 5.4 Supplementazioni

- Ferro: dal 8° al 14° giorno di vita 3 mg/Kg/die per os

dal 15° al 28° giorno di vita 6 mg/Kg/die per os

Il dosaggio del Ferro va raddoppiato se la ferritina e' < 50 ng/ml, dimezzato se > 400 ng/ml.

In caso di ET la somministrazione di Ferro viene sospesa per 7 giorni.

- Acido folico: 2-5 mg/Kg/die

- Vitamina B12: 500 mcg due giorni la settimana (mercoledì - sabato)

## 5.5 Controlli

- Emocromo entro le prime 48 ore di vita e poi ogni 14 giorni

- P.A. almeno una volta al giorno

## 5.6 Sospensione del trattamento

La terapia con rHuEPO va sospesa in caso di neutropenia (< 500/mmc) o piastrinosi (> 700.000/mmc) per 1 settimana e successiva ripresa dopo un esame emocromocitometrico e in caso di ipertensione fino alla normalizzazione dei valori pressori.

Via Provinciale Spirito Santo n. 24 - Cap. 89128 Città: Reggio Calabria | tel. +39 0965 397711 fax +39 0965 \_\_\_\_\_

email: \_\_\_\_\_@ospedalerc.it - pec: [protocollo@pec.ospedalerc.it](mailto:protocollo@pec.ospedalerc.it) - web: [www.ospedalerc.it](http://www.ospedalerc.it)

P.Iva | CF: 01367190806