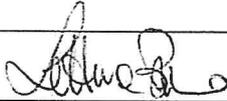
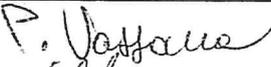
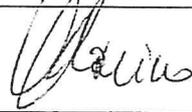
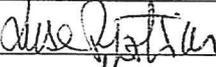
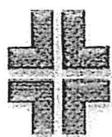


Dipartimento Tutela della Salute
e Politiche Sanitarie

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

PROTOCOLLO OPERATIVO-ASSISTENZIALE ECOCARDIOGRAMMA NEL NEONATO

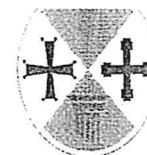
Rev.	00	
Data	18.12.2017	
Redazione	Dott.ssa L. Bruno	
Verifica	Direttore Sanitario di presidio	
	Responsabile U.O.S.D. Governo Clinico e Risk Management	
Approvazione	Direttore U.O.C. Neonatologia e TIN	
	Direttore Sanitario Aziendale	



SERVIZIO
SANITARIO
REGIONALE



GRANDE OSPEDALE METROPOLITANO
"Bianchi Melacrino Morelli"
Reggio Calabria



REGIONE CALABRIA

Dipartimento Tutela della Salute
e Politiche Sanitarie

1 SCOPO

La presente procedura ha lo scopo di uniformare i comportamenti da mettere in atto per eseguire un ecocardiogramma color-Doppler presso la Terapia Intensiva Neonatale (UTIN) e la Neonatologia di C/sto Ospedale. Tale esame prevede lo studio morfologico e funzionale della struttura cardiaca dei piccoli ricoverati secondo un preciso timing riportato in seguito. Vengono valutati i pazienti ricoverati, compresi i pazienti prematuri, e i pazienti di età successive che necessitano di controllo cardiologico dopo la dimissione.

2 CAMPO DI APPLICAZIONE

La seguente procedura si applica ai pazienti di età neonatale e oltre che devono eseguire un ecocardiogramma color doppler.

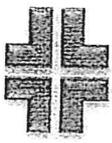
3 RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

1. Targeted Neonatal Echocardiography in the Neonatal Intensive Care Unit: practice guidelines and recommendations for training – European Journal Echocardiography 2011; 12, 715 – 736
2. Echocardiographic Evaluation of Hemodynamics in Neonates and Children. Front Pediatr. 2017 Sep 15;5:201.
3. Recommendations for quantification methods during the performance of a pediatric echo, JASE 2010
4. Functional echocardiography: an emerging clinical tool for the neonatologist. J Pediatr. 2007 Feb;150(2):125-30

4 RESPONSABILITA'

Il personale medico della UOC di Neonatologia e Terapia Intensiva Neonatale (UTIN) che ha competenze in campo cardiologico neonatale e pediatrico è responsabile della valutazione dei rischi e delle problematiche in questo ambito del neonato pretermine e non solo e dell'attuazione della presente procedura.

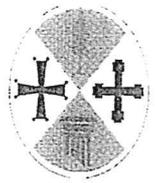
In particolare deve provvedere a rispettare il timing previsto per l'esecuzione dell'ecocardiografia che dipenderà sia dalla età gestazionale (E.G.) del paziente, sia dalle condizioni cliniche dello stesso sia dalla patologia di cui è affetto.



SERVIZIO
SANITARIO
REGIONALE



GRANDE OSPEDALE METROPOLITANO
"Bianchi Melacrino Morelli"
Reggio Calabria



REGIONE CALABRIA

Dipartimento Tutela della Salute
e Politiche Sanitarie

Tutto il personale medico, inoltre, durante la visita giornaliera, provvederà a stilare un promemoria sul singolo paziente per attenzionare l'esecuzione dell'esame, ove e quando necessario, secondo il timing previsto.

5 MODALITA' DI GESTIONE

TIMING DI ESECUZIONE DELL'ECOCARDIOGRAMMA COLOR DOPPLER:

Tutti i nati prematuri ricoverati in UTIN di E.G. ≤ 28 W devono essere sottoposti a ecocardiogramma color doppler entro le prime 24 ore di vita.

Tutti i prematuri di E.G. compresa tra la 29^a e la 33^a W ricoverati in UTIN in condizioni cliniche stabili devono essere sottoposti a ecocardiogramma color doppler entro le prime 72 ore di vita.

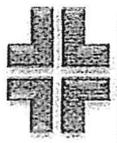
Tutti i bambini ricoverati in UTIN in VM invasiva e non e/o sottoposti a trattamento intensivo, indipendentemente dall'E.G., devono essere sottoposti a ecocardiogramma color doppler in base alle condizioni cliniche

In caso di riscontro di dotto arterioso pervio (PDA) al primo esame eseguito, specie nei neonato ELBW e VLBW, è necessario ripetere il controllo a 72 ore di vita al massimo per potere eventualmente mettere in atto le terapie specifiche.

Tutti i bambini pretermine clinicamente stabili in cui all'esame obiettivo viene rilevato un soffio cardiaco persistente o per i quali esiste una indicazione in base ad esami eseguiti in epoca pre-natale devono essere sottoposti ad ecocardiogramma prima della dimissione.

5.1 PER I DEGENTI PRESSO IL NIDO

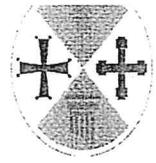
Verranno sottoposti a ecocardiografia prima della dimissione dal Nido i bambini risultati positivi allo screening con pulsossimetria (che deve essere eseguito dopo le prime 24 ore di vita e prima della dimissione).



SERVIZIO
SANITARIO
REGIONALE



GRANDE OSPEDALE METROPOLITANO
"Bianchi Melacrino Morelli"
Reggio Calabria



REGIONE CALABRIA

Dipartimento Tutela della Salute
e Politiche Sanitarie

Il test si considera positivo quando:

- Sat.O2 < 90% in senso assoluto
- Sat.O2 < 95% sia alla mano che al piede dx su tre misurazioni eseguite separatamente in un'ora
- Sat.O2 con valori che mostrano una differenza assoluta > 3% tra mano e piede dx su tre misurazioni eseguite separatamente nell'arco di un'ora.

~~Questi bambini saranno sottoposti anche a misurazione della PA ai 4 arti e ad esame emogasanalitico a corredo dello screening prima dell'esame ecocardiografico.~~

5.2 CONTROLLO POST-DIMISSIONE

L'esame ecocardiografico verrà ripetuto entro i primi 20 giorni di vita in presenza di:

- dotto arterioso pervio emodinamicamente non significativo;
- sospetto di anomalia dell'arco in presenza di dotto ancora pervio e condizioni cliniche soddisfacenti;
- ipertensione polmonare di grado lieve-moderato;
- difetti interventricolari muscolari.

L'esame verrà ripetuto dopo 2 – 3 mesi in presenza di:

- DIA in fossa ovale.

In ogni caso, se il timing è riportato sul referto, seguire le indicazioni dell'operatore che ha eseguito l'esame.

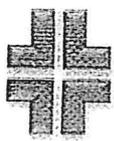
6. STRUMENTAZIONE

Verrà utilizzata la strumentazione ecografica in dotazione presso la UTIN di C/sto Ospedale: **Ecografo GE VIVID E80**

7. DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ

La richiesta per l'esecuzione dell'ecocardiogramma color doppler per i degenti viene comunicata al personale individuato all'interno del team con le specifiche competenze cardiologiche. Il medico che si appresta a eseguire l'esame prima dell'esecuzione, provvede all'identificazione del paziente, alle indicazioni relative all'esecuzione dell'esame e alle condizioni cliniche dello stesso paziente (se può o meno, in base alle

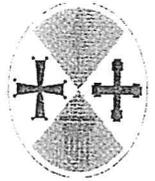
Via Provinciale Spirito Santo n. 24 - Cap. 89128 Città: Reggio Calabria | tel. +39 0965 397711 fax +39 0965 _____
email: _____@ospedaleri.it - pec: protocollo@pec.ospedaleri.it - web: www.ospedaleri.it
P.Iva/CF: 01367190806



SERVIZIO
SANITARIO
REGIONALE



GRANDE OSPEDALE METROPOLITANO
"Bianchi Melacrino Morelli"
Reggio Calabria



REGIONE CALABRIA

Dipartimento Tutela della Salute
e Politiche Sanitarie

sue condizioni cliniche, eseguirlo o, quando necessario/possibile, rimandarlo). L'infermiere professionale potrà coadiuvare il medico mettendo in pratica, qualora il paziente lo richiedesse, le manovre di cure necessarie per ottenere le condizioni ottimali per l'esecuzione dell'esame. Quindi, il medico preposto inserisce i dati anagrafici del paziente sul software del PC e dell'ecografo, esegue l'esame e alla fine rilascerà un referto e, ove richiesto, darà comunicazione alla famiglia. Sarà necessario, quindi, provvedere alla risistemazione del piccolo paziente (in assenza del personale infermieristico deputato) e della pulizia delle sonde ecografiche e successiva rimozione dell'apparecchio ecografico che verrà riposizionato al posto previsto.

Per i pazienti già dimessi, in base al risultato dell'esame, verrà consigliato il timing adeguato e alle famiglie verrà comunicata la data dell'appuntamento se il paziente verrà rivisto in dimissione protetta; in alternativa sarà la famiglia che si farà carico di prenotare l'esame secondo le modalità previste.