



Civico Di Cristina Benfratelli
Azienda di Riferimento Nazionale ad Alta Specializzazione

DRENAGGIO TORACICO –
PERICARDIOCENTESI -
PARACENTESI

U.O.C. NEONATOLOGIA
T.I.N. – NIDO
Direttore:
Dott. S. M. Vitaliti

Rev. 00

Data 14/03/2023

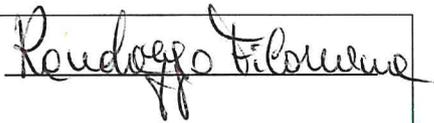
Pagina 1 di 9

Sommario

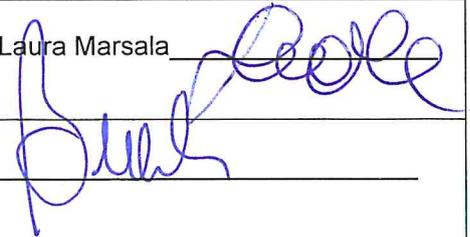
Sommario.....	Pag.1
Premessa.....	pag.2
1. Introduzione.....	pag.2
2.scopo /Obiettivi.....	pag.2
3. Campo di Applicazione.....	pag.2
4. Modifiche alle revisioni precedenti.....	pag.3
5. Definizioni.....	pag.3
6. Descrizione delle attività	pag.3-7
7. Matrice delle responsabilità.....	pag.8
8. Riferimenti/Allegati.....	pag.8
9. Lista di Distribuzione.....	pag.9

Redattore: Dirigente Medico Dott.ssa C. Lo Verso

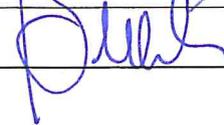
Revisione: U.O.S. Qualità e Rischio Clinico: Dott.ssa Filomena Randazzo



Verifica: Resp. UOS Qualità e Rischio Clinico: Dott.ssa Maria Grazia Laura Marsala



Approvazione: Direttore Sanitario Aziendale: Dr. Gaetano Buccheri





Civico Di Cristina Benfratelli
Azienda di Rilievo Nazionale ad Alta Specializzazione

DRENAGGIO TORACICO –
PERICARDIOCENTESI -
PARACENTESI

U.O.C. NEONATOLOGIA
T.I.N. – NIDO
Direttore:
Dott. S. M. Vitaliti

Rev. 00

Data 14/03/2023

Pagina 2 di 9

Premessa

I neonati pretermine e quelli malati, ricoverati in terapia intensiva neonatale, presentano molteplici condizioni cliniche, e rappresentano pertanto un gruppo di pazienti estremamente vulnerabile. Negli ultimi anni, la nostra UOC come tutte le TIN ha compiuto enormi passi in avanti con miglioramenti nell'ambito dell'assistenza neonatale che hanno anche reso l'assistenza stessa sempre più complessa. A riguardo di ciò ne è testimonianza la crescente sopravvivenza di neonati ad età gestazionali sempre più basse (23- 24 wks) e/o con peso inferiore ai 500 g. Accanto a queste categorie di pazienti che potremmo definire ai limiti della vitalità, la UOC presta le cure intensive ai neonati a termine con patologia malformativa chirurgica e non ovvero a pazienti con affezioni a svariate etiologie ma che riconoscono il denominatore comune della necessità di cure intensive dove alcune di queste prevedono in elezione o più spesso in urgenza-emergenza l'esecuzione di procedure invasive.

1. Introduzione

Il **drenaggio toracico** è una **pratica chirurgica** in cui dei cateteri (tubicini lunghi e flessibili inseriti attraverso la parete toracica tra costole e cavità pleurica), vengono inseriti nella cavità pleurica, per favorire la fuoriuscita di aria o liquidi e permettere ai polmoni di distendersi completamente: il catetere, infatti, viene collegato ad un sistema di drenaggio, che consente l'eliminazione di tutto ciò che si è accumulato.

La **pericardiocentesi** è la procedura che consiste nella rimozione di liquido presente in eccesso nel cavo pericardico, condizione che altera la fisiologica contrazione del cuore e che può portare a tamponamento cardiaco e collasso cardiocircolatorio.

La **paracentesi** è una metodica diagnostica terapeutica che consente la rimozione di liquido ascitico dalla cavità peritoneale per mezzo di una piccola incisione chirurgica o di una puntura praticata attraverso la parete addominale in condizione di sterilità.

2.scopo /Obiettivi

2.1 Scopo

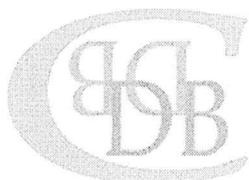
Standardizzare le tecniche procedurali delle singole metodiche.

2.2 Obiettivi

Curare patologie e salvare la vita dei piccoli pazienti.

3. Campo di Applicazione

La seguente istruzione operativa si applica ai neonati che presentano patologie nelle quali si rendono necessarie tali tecniche invasive.



Civico Di Cristina Benfratelli
Azienda di Rilievo Nazionale ad Alta Specializzazione

DRENAGGIO TORACICO –
PERICARDIOCENTESI -
PARACENTESI

U.O.C. NEONATOLOGIA
T.I.N. – NIDO
Direttore:
Dott. S. M. Vitaliti

Rev. 00

Data 14/03/2023

Pagina 3 di 9

4. Modifiche alle revisioni precedenti

Nessuna versione precedente.

5. Definizioni

TIN: Terapia intensiva Neonatale

6. Descrizione delle attività

DRENAGGIO TORACICO

1. Indicazioni

- Pneumotorace e Pneumotorace iperteso.
- Collasso del polmone con alterato rapporto ventilazione/perfusione.
- Fistola bronco-pleurica.
- Versamento pleurico (empiema, chilotorace, emotorace).

2. Controindicazioni

- Piccole raccolte di aria e/o liquido senza ripercussioni emodinamiche e senza alterazioni del rapporto ventilazione/perfusione.
- Pneumotorace spontaneo in assenza di patologia polmonare, con elevate probabilità di risoluzione spontanea.

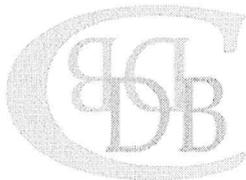
3. Materiale necessario

- Camice, guanti sterili, mascherina
- Telini e garze sterili
- Bisturi, porta aghi, filo da sutura, clamp
- Drenaggio trocar e tubo da drenaggio (Vygon, calibro 8-10 Fr, lunghezza 8 cm)
- Set di drenaggio, bottiglia con valvola ad acqua

4. Procedura

Prima di iniziare eseguire un'adeguata analgesia con bolo di Fentanile a 2 mcg/Kg ev lentamente, in 5 minuti.

1. Porre il neonato in decubito supino, con la parte da drenare sollevata dal piano di circa 60° con il



Civico Di Cristina Benfratelli
Azienda di Rilievo Nazionale ad Alta Specializzazione

DRENAGGIO TORACICO –
PERICARDIOCENTESI -
PARACENTESI

U.O.C. NEONATOLOGIA
T.I.N. – NIDO
Direttore:
Dott. S. M. Vitaliti

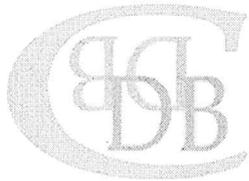
Rev. 00

Data 14/03/2023

Pagina 4 di 9

braccio in estensione sopra al capo

2. Detergere l'emitorace interessato con soluzione antisettica
3. Circonscrivere l'area con telini sterili
1. Identificare il punto d'inserzione:
 - II-III spazio intercostale sulla linea emiclavare, in caso di drenaggio anterosuperiore (indicato in caso di raccolta aerea, ma può associarsi a maggiori complicanze);
 - IV-V spazio intercostale sulla linea ascellare anteriore, in caso di drenaggio laterale
2. Infiltrazione sottocutanea di lidocaina 1% (0,1-0,2 ml)
3. Incisione cutanea con bisturi di 0,5-1 cm
4. Inserire per 1-1,5 cm il trocar (utile posizionare una clamp per evitare che penetri troppo) seguendo il margine superiore della costa inferiore
5. Stimare la lunghezza della porzione da inserire (circa 2-3 cm nel pretermine, 3-4 cm nel neonato a termine)
6. Clampare il tubo, rimuovere il mandrino, collegare al tubo di drenaggio del set di aspirazione, la cui bottiglia deve essere preriempita con bidistillata sterile fino a 20 cm ovvero utilizzando sistema drenante a tre compartimenti
7. Rimuovere la clamp ed osservare se il liquido bascula all'interno del sistema drenante
8. Fissare il tubo alla cute con sutura a borsa di tabacco.
9. Applicare medicazione sterile
10. Effettuare controllo radiologico della posizione della punta del drenaggio



Civico Di Cristina Benfratelli
Azienda di Rilievo Nazionale ad Alta Specializzazione

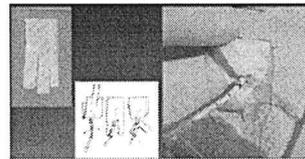
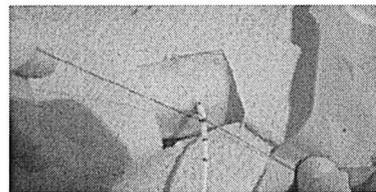
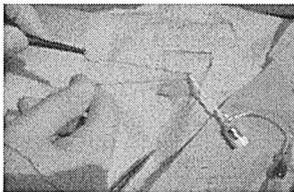
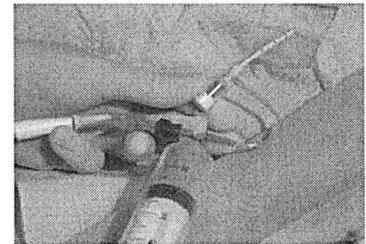
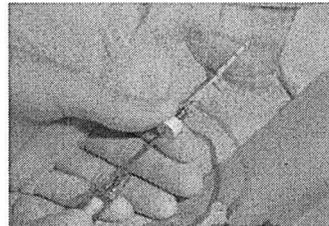
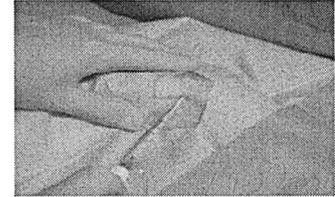
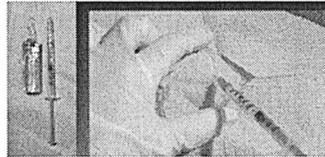
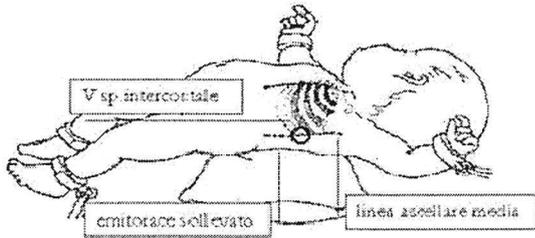
DRENAGGIO TORACICO –
PERICARDIOCENTESI -
PARACENTESI

U.O.C. NEONATOLOGIA
T.I.N. – NIDO
Direttore:
Dott. S. M. Vitaliti

Rev. 00

Data 14/03/2023

Pagina 5 di 9

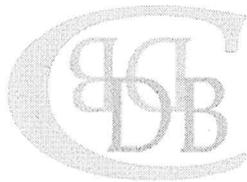


5. Complicanze

- Traumi:
 - Perforazione polmonare
 - Perforazione di un vaso (ascellare, intercostale) con emorragia
 - Danno tessuto mammario
 - Lesione nervose (paralisi del diaframma per lesioni del nervo frenico)
- Infezioni
- Enfisema sottocutaneo

6. Rimozione drenaggio

- Rimuovere medicazione e pulire la cute con antisettico
- Rimuovere la sutura e il drenaggio
- Coprire con garze sterili



Civico Di Cristina Benfratelli
Azienda di Rilievo Nazionale ad Alta Specializzazione

DRENAGGIO TORACICO –
PERICARDIOCENTESI -
PARACENTESI

U.O.C. NEONATOLOGIA
T.I.N. – NIDO
Direttore:
Dott. S. M. Vitaliti

Rev. 00

Data 14/03/2023

Pagina 6 di 9

PERICARDIOCENTESI

1. Indicazioni

- Tamponamento cardiaco
- Effusione pericardica
- Aspirazione di fluido pericardico a scopo diagnostico

2. Controindicazioni

Controindicazioni relative sono la presenza di coagulopatia e stato settico.

3. Materiale necessario

- Camice e guanti sterili, mascherina
- Telini e garze
- Agocannula 18-20 Gauge
- Rubinetto a tre vie
- Siringhe sterili

4. Procedura

Disinfettare la cute al di sopra del processo xifoideo, precordio e area epigastrica con soluzione antiseptica, non alcolica non iodata.

Circoscrivere l'area con telini sterili.

Nei pazienti non sedati effettuare iniezione con anestetico locale (0,2-1 ml Lidocaina 1%).

Prendere l'agocannula, già assemblata con rubinetto a tre vie e siringa, ed inserirla al di sotto del processo xifoideo sulla linea mediana o 0,5 cm a sinistra; l'ago deve essere sollevato di circa 30-40° dal piano cutaneo e la punta indirizzata verso la spalla sinistra.

Durante la progressione dell'ago eseguire una leggera aspirazione e fermare l'ingresso dello stesso fino al momento in cui inizia a fuoriuscire aria o liquido.

Eseguire una valutazione ecografica per verificare la corretta posizione dell'ago e la riduzione del liquido/aria durante e dopo la manovra.

5. Complicanze

- Pneumopericardio
- Pneumomediastino
- Pneumotorace
- Perforazione cardiaca
- Aritmia
- Ipotensione



Cívico Di Cristina Benfratelli
Azienda di Rilievo Nazionale ad Alta Specializzazione

DRENAGGIO TORACICO –
PERICARDIOCENTESI -
PARACENTESI

U.O.C. NEONATOLOGIA
T.I.N. – NIDO
Direttore:
Dott. S. M. Vitaliti

Rev. 00

Data 14/03/2023

Pagina 7 di 9

PARACENTESI ADDOMINALE

1. Indicazioni

➤ **Terapeutiche:**

- Liquido ascitico responsabile di: compromissione respiratoria, ridotta diuresi e bassa perfusione delle estremità.

➤ **Diagnostiche:**

- Valutazione di sospetta peritonite

2. Materiale necessario

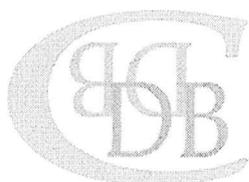
- Catetere venoso 18-22 G, con rubinetto a tre vie
- Sirina da 10 a 50 ml
- Antisettico, telini sterili
- Catetere vescicale (se necessario svuotare la vescica)
- Lidocaina 1%

3. Procedura

- Il catetere venoso, connesso alla siringa, viene inserito lateralmente alla guaina del muscolo retto, circa 1,5 cm lateralmente alla linea mediana, a circa 1/3 della distanza tra l'ombelico e la sinfisi pubica.
- Durante l'inserimento del catetere, la siringa va mantenuta in aspirazione.
- Il catetere viene inserito per circa 1 cm, finché la resistenza dovuta al passaggio attraverso la parete addominale diminuisce ed il fluido viene aspirato in siringa.
- il volume di liquido da prelevare varia, da 5 a 10 ml ai fini diagnostici, da 10 a 20 ml/Kg a scopo terapeutico.
- Terminata l'aspirazione, si rimuove il catetere e si medica con garze sterili.

10. Complicanze

- Cardiovascolari: tachicardia, ipotensione, riduzione gittata cardiaca.
- Aspirazione vescicale o intestinale.



Civico Di Cristina Benfratelli
Azienda di Rilievo Nazionale ad Alta Specializzazione

DRENAGGIO TORACICO –
PERICARDIOCENTESI -
PARACENTESI

U.O.C. NEONATOLOGIA
T.I.N. – NIDO
Direttore:
Dott. S. M. Vitaliti

Rev. 00

Data 14/03/2023

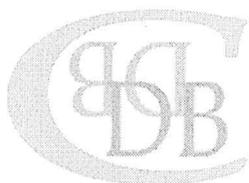
Pagina 8 di 9

7. Matrice delle responsabilità

Il personale infermieristico, preparato il materiale necessario, supporta il medico nell'esecuzione della procedura. La responsabilità della metodica e dell'efficacia della procedura è del Dirigente Medico.

8. Riferimenti/Allegati

- **Neonatology: Management, Procedures, On-Call Problems, Diseases, and Drugs, 8 edition.** Tricia Lacy Gomella, Fabien G. Eyal, Fayez Bany-Mohammed - McGraw-Hill Education, 2020.
- **J. Connors, O. Rosen** Neonatal Hydrops Simulation Model: a technical report. Cureus 2021;13(2): e535.
- **A. Stritzke, P. Murthy, E. Friedrich et al.** Advanced neonatal procedural skills: a simulation based workshop: impact and skill decay. BMC Medical Education 2023, 23:26.
- **N. Yamani, A. Abbasi et al.** Diagnosis, treatment, and management of pericardial effusion – review. Annals of Medicine and Surgery 80 (2022) 1041- 42



Civico Di Cristina Benfratelli
Azienda di Rilievo Nazionale ad Alta Specializzazione

DRENAGGIO TORACICO –
PERICARDIOCENTESI -
PARACENTESI

U.O.C. NEONATOLOGIA
T.I.N. – NIDO
Direttore:
Dott. S. M. Vitaliti

Rev. 00
Data 14/03/2023
Pagina 9 di 9

9. Lista di Distribuzione

<i>Persona</i>	<i>Firma</i>	<i>n. badge</i>
<i>Dott. S.M. Vitaliti/Direttore dell'U.O.C. NEONATOLOGIA-TIN-NIDO</i>		
<i>Dott. L. Geraci/Dirigente Medico</i>		
<i>Dott. I. Greco/Dirigente Medico</i>		
<i>Dott.ssa L. Li Puma/Dirigente Medico</i>		
<i>Dott.ssa C. Lo Verso/Dirigente Medico</i>		
<i>Dott.ssa D. Mancuso /Dirigente Medico</i>		
<i>Dott.ssa E. Maniscalchi/Dirigente Medico</i>		
<i>Dott. S. Napoli/Dirigente Medico</i>		
<i>Dott.ssa L. Nigrelli/Dirigente Medico</i>		
<i>Dott.ssa M.P. Re/Dirigente Medico</i>		
<i>Dott.ssa C. Sanfilippo/ Dirigente Medico</i>		
<i>Dott.ssa C. Scaccianoce/Dirigente Medico</i>		
<i>Dott.ssa G. Vellani / Dirigente Medico</i>		
<i>Dott.ssa G. Vitaliti/Dirigente Medico</i>		
<i>Coordinatrice infermieristica G. Moscato</i>		