



**AZIENDA
OSPEDALIERO
UNIVERSITARIA
DI CAGLIARI**

Struttura

Procedura
Codice
identificativo

**DMPO-TIN-PATOLOGIA NEONATALE NIDO
SSD RISK MANAGEMENT E QUALITA'**

REV. n. del

Pag. 1 di 18

Procedura delle UU.OO.
Direzione Medica
Terapia Intensiva Neonatale
e Patologia neonatale e Nido

TRASFERIMENTO NEONATALE EXTRAREGIONE IN EMERGENZA

	Cognome e Nome	Firma
COMPONENTI GRUPPO DI LAVORO	Dott.ssa Maria Silvia Contini Medico SC Direzione Medica Dott. Roberto Musa Medico SC Direzione Medica Dott.ssa Vanessa Serafini Medico SC Direzione Medica Dott.ssa Donatella Gariel Neonatologa SC TIN Dr.ssa Vittoria Annis Coordinatrice Inf. SC TIN Dr.ssa Anna Bruna Zanda Infermiera SC TIN Dott. Michele Carboni Pediatra SSD Patologia Neonatale- Nido Dr.ssa Federica Deias Infermiera SSD Patologia Neonatale- Nido Dott.ssa Valeria Pisano Medico SSD Risk Management e Qualità Dr.ssa Patrizia Chessa Coord Inf SSD Risk Management e Qualità Dr.ssa Silvia Cadeddu Coord Inf SSD Patologia Neonatale- Nido	

	Cognome e Nome	Unità di appartenenza	Firma
Approvazione Scientifica	Dott.ssa Cinzia Aresu Prof. Vassilios Fanos Dott. Giovanni Ottonello Dott. Monica Pedron	SC Direzione Medica SC TIN SSD Patologia Neonatale Nido SSD Risk Management e Qualità	
Approvazione Metodologica	Dott.ssa Paola Racugno	SC Governo Clinico, Appropriatezza e Accreditamento	Dott.ssa Paola Racugno

Revisione	Data	Descrizione delle modifiche
0		Prima emissione (data delibera)
1		



Indice generale

DISTRIBUITO A	3
1. OGGETTO E SCOPO	3
1.1. Oggetto	3
1.2. Scopo	4
2. CAMPO DI APPLICAZIONE	4
3. RIFERIMENTI	4
NAZIONALI	4
REGIONALI	5
4. DEFINIZIONI E ABBREVIAZIONI	5
DEFINIZIONI	5
ABBREVIAZIONI	5
5. RESPONSABILITÀ	6
6. Modalità operative	7
6.1 IDENTIFICAZIONE DELLA NECESSITA'DI TRASFERIMENTO NEONATALE EXTRAREGIONE	7
6.2 IDENTIFICAZIONE EQUIPE DI ACCOMPAGNAMENTO	7
6.3 PREPARAZIONE MODULISTICA E DOCUMENTI PER IL TRASFERIMENTO DA INVIARE ALLA DM	8
6.4 RICHIESTA ESAMI DI LABORATORIO	8
6.5 ATTIVAZIONE MEDICO DI DIREZIONE MEDICA	8
7. ATTIVITA' DELLA DIREZIONE MEDICA	9
7.1 GESTIONE MODULISTICA FORNITA DAL REPARTO	9
7.2 GESTIONE CONTATTI E COMUNICAZIONI CON LA PREFETTURA	9
7.3 GESTIONE COMUNICAZIONI COL REPARTO	10
7.4 GESTIONE DEL RIENTRO DELLA CULLA IN CASO DI DIFFICOLTA'	10
8. STABILIZZAZIONE DEL NEONATO	10
9. DISPONIBILITA' E VERIFICA TERMOCULLA DA TRASPORTO E ATTREZZATURE	10
9.1 VERIFICA DISPONIBILITA' DELLA TERMOCULLA	10
9.2 VERIFICA FUNZIONALITÀ E LA PRESENZA DI ACCESSORI:	10
10. PREPARAZIONE NEONATO AL TRASFERIMENTO	11
10.1 VESTIZIONE	11
10.2 PREPARAZIONE DEL CONTENIMENTO ALL'INTERNO DELLA CULLA DA TRASPORTO:	11
10.3 PREPARAZIONE POMPA ELASTOMERICA CON FARMACI PER IL CASO SPECIFICO:	12
11. CONTATTO CON STEN E PREPARAZIONE DOCUMENTI SANITARI DI ACCOMPAGNAMENTO	12
12. CARICAMENTO DELLA TERMOCULLA E DEGLI ACCOMPAGNATORI IN AMBULANZA E TRASPORTO VERSO AEROPORTO LOCALE	12
12.1) TRASFERIMENTO DEL NEONATO DENTRO LA TERMOCULLA	12
12.2) CARICAMENTO E ANCORAGGIO DELLA TERMOCULLA ALL'INTERNO DELL'AMBULANZA	13
12.3) CARICAMENTO IN AMBULANZA DEGLI ACCOMPAGNATORI CON DOCUMENTAZIONE SPECIFICA.	13
12.4) TRASPORTO IN AMBULANZA	13
12.5) TRASBORDO DENTRO L'AEREO MILITARE	14
1)UTILIZZO DELLA LA PIATTAFORMA DI SOLLEVAMENTO E ANCORAGGIO DELLA CULLA DENTRO L'AEREO,	14
2) VERIFICA DEI COLLEGAMENTI ELETTRICI	15
12.6) OSSERVAZIONE DEL NEONATO DURANTE IL VOLO	15
13. CONSEGNA NEONATO ALL'EQUIPE DELLO STEN DI ACCOGLIENZA MEDICO-MEDICO	16
13.1) CONSEGNA DEL NEONATO AL REPARTO DI DESTINAZIONE	16
14. DEPOSITO EXTRAREGIONE CULLA DA TRASPORTO	16
15. ORGANIZZAZIONE DEL RIENTRO DELL'EQUIPE	16
16. RIENTRO DEI PRESIDI MEDICI DI ASSISTENZA IN REPARTO	17
16.1) Zaino per le emergenze	17
16.2) Termoculla da trasporto	17
17. INDICATORI	17
18. ALLEGATI	18



**AZIENDA
OSPEDALIERO
UNIVERSITARIA
DI CAGLIARI**

Struttura

Procedura
Codice
identificativo

**DMPO-TIN-PATOLOGIA NEONATALE NIDO
SSD RISK MANAGEMENT E QUALITA'**

REV. n. del

Pag. **3** di **18**

DISTRIBUITO A

SC DIREZIONE MEDICA UNICA DI PRESIDIO OSPEDALIERO
SC TERAPIA INTENSIVA NEONATALE
SSD PATOLOGIA NEONATALE E NIDO
SERVIZIO AUTOAMBULANZA
SSD RISK MANAGEMENT e QUALITA'
SC PROFESSIONI SANITARIE

1. OGGETTO E SCOPO

1.1. Oggetto

In regione Sardegna esistono due reparti di TIN, uno di riferimento per il Centro Nord e la TIN dell'AOU Cagliari, riferimento per il centro Sud della Sardegna che accoglie i neonati nati in AOUCagliari e quelli inviati dall'area metropolitana di Cagliari che necessitano di cure intensive. Inoltre, l'AOUCagliari è costituita anche dalla SSD Patologia neonatale e Nido che accoglie i nati in AOUCagliari ed i neonati patologici trasferiti dai punti nascita limitrofi.

Le due Strutture sopra citate, fanno occasionalmente ricorso al trasferimento neonatale extraregione in emergenza con aereo militare, quando sussistono tre condizioni:

- l'imminente pericolo di vita per il neonato, in quanto affetto da patologia di estrema gravità per la quale devono essere eseguiti interventi sanitari entro limiti temporali determinati ed improrogabili per non mettere a rischio la vita del piccolo paziente;
- l'impossibilità a viaggiare utilizzando i comuni mezzi di trasporto terrestre o le linee aeree civili (volo di linea);
- l'impossibilità di cure in Regione Sardegna in quanto nel SSRegionale non disponiamo di tutte le specialità ospedaliere pediatriche necessarie per la gestione di casi complessi e ultraspecialistici (ad es per il trattamento diagnostico-terapeutico in caso di cardiopatie congenite, patologie neurochirurgiche, patologie metaboliche, casi di chirurgia pediatrica neonatale non gestibili nella nostra realtà locale ecc).

Il trasporto del paziente è un processo complesso tanto da essere argomento di una Raccomandazione Ministeriale, la n.°11, per la prevenzione degli eventi sentinella in ambito sanitario, riconducibili ad errori nella gestione del trasferimento del paziente (intra-extraospedaliero).

Pertanto occorre mitigare il rischio derivante da tale pratica assistenziale con strumenti che permettano di standardizzare questo processo.



1.2 Scopo

Elaborare una procedura che uniformi i comportamenti delle UU.OO. coinvolte e che costituisca un documento di riferimento di consultazione per tutti gli operatori interessati in tali complesse attività.

2. CAMPO DI APPLICAZIONE

La procedura si applica alla SC Direzione Medica Unica di Presidio Ospedaliero, alla SSD Patologia Neonatale e Nido e alla SC Terapia Intensiva Neonatale quando sia necessario praticare un trasferimento neonatale extraregione in emergenza.

3. RIFERIMENTI

NAZIONALI

1. Piano per il miglioramento del Sistema Emergenza – Urgenza del Ministero della salute – commissione consultiva – Gruppo di lavoro Emergenza – Urgenza Pediatrica approvato il 02.05.2005;
2. Raccomandazione n.11/2010 Ministero della Salute 13 gennaio 2010 “Morte o grave danno conseguenti ad un malfunzionamento del sistema di trasporto (intraospedaliero,extraospedaliero);
3. Decreto Ministeriale 2 aprile 2015 n.70, “Regolamento recante definizione degli standard qualitativi, strutturali, tecnologici e quantitativi relativi all’assistenza ospedaliera”;
4. Linee di indirizzo sull’organizzazione del sistema di trasporto materno assistito (STAM) e del sistema in emergenza del neonato (STEN) – Ministero della salute - Comitato Percorso Nascita nazionale del 2015;
5. DPCM 17 marzo 1998 emanato d’intesa con il Ministro della Difesa, concernente disciplina del trasporto aereo di stato, di governo, per il soccorso di ammalati e traumatizzati gravi e per ragioni umanitarie;
6. Raccomandazioni STEN- SIN 2021. 2°Edizione 2021- Organizzazione del servizio di trasporto di emergenza neonatale (STEN) raccomandazioni del gruppo di studio di trasporto neonatale- SIN.



**AZIENDA
OSPEDALIERO
UNIVERSITARIA
DI CAGLIARI**

Struttura

Procedura
Codice
identificativo

**DMPO-TIN-PATOLOGIA NEONATALE NIDO
SSD RISK MANAGEMENT E QUALITA'**

REV. n. del

Pag. **5** di **18**

REGIONALI

7. DGR 55/10 del 13/12/2017 Norme urgenti per la riforma del sistema sanitario regionale. Legge regionale 17 novembre 2014 n. 23. Direttive e linee d'indirizzo per l'avvio della Azienda regionale dell'emergenza e urgenza della Sardegna (AREUS) così come approvata definitivamente con DGR 3/16 del 23/01/2018
8. Deliberazione n. 6/15 del 2.2.2016 "Proposta di ridefinizione della Rete Neonatologica e dei Punti Nascita. Linee di indirizzo per la ri-organizzazione del Sistema di Trasporto Materno Assistito (STAM) e Sistema di Trasporto in Emergenza del Neonato (STEN).
9. DELIBERAZIONE N. 38/29 DEL 24.07.2018 Riorganizzazione dei sistemi di trasporto assistito materno (STAM) e neonatale in emergenza (STEN).

4. DEFINIZIONI E ABBREVIAZIONI

DEFINIZIONI

Handover: "passaggio di consegne" è un processo comunicativo.

Nel contesto sanitario gli attori sono definibili come l'unità operativa/setting ricevente e l'unità operativa/setting di origine. Definibile come il trasferimento di responsabilità da una fase ad un'altra del percorso di cura, da un professionista o da una équipe medica all'altra.

ABBREVIAZIONI

- *STEN* Sistema di trasporto in emergenza del neonato
- *DM* Direzione Medica
- *TIN* Terapia intensiva neonatale



5. RESPONSABILITÀ

ATTIVITA'	MEDICO NEONATOLOGO PEDIATRA	COORD. INF	INFERMIERE	DIREZIONE MEDICA	PREFETTURA	SERV. AUTOAMBULANZE	SERVIZIO TECNICO
IDENTIFICAZIONE NECESSITA' TRASFERIMENTO NEONATALE	<u>R</u>						
IDENTIFICAZIONE MEDICO DI ACCOMPAGNAMENTO	<u>R</u>						
IDENTIFICAZIONE INFERMIERE ACCOMPAGNAMENTO		<u>R</u>	<u>C</u>				
ALLERTA DM	<u>R</u>						
PREPARAZIONE MODULISTICA IN REPARTO	<u>R</u>						
RICHIESTA ESAMI URGENTI	<u>R</u>		<u>C</u>				
GESTIONE DOCUMENTI				<u>R</u>			
GESTIONE CONTATTI CON LA PREFETTURA				<u>R</u>			
DETERMINAZIONE ORARI PARTENZA	<u>I</u>		<u>I</u>	<u>I</u>	<u>R</u>	<u>I</u>	
VERIFICA DISPONIBILITA' TERMOCULLA	<u>C</u>	<u>C</u>	<u>R</u>				
VERIFICA (CHECK interni alla UO) FUNZIONALITA' CULLA	<u>C</u>	<u>C</u>	<u>R</u>				<u>C</u>
IDONEITA' ALL'UTILIZZO DOPO CHECK	<u>R</u>	<u>C</u>	<u>C</u>				
STABILIZZAZIONE NEONATO	<u>R</u>		<u>C</u>				
PREPARAZIONE ZAINO EMERGENZA	<u>C</u>		<u>R</u>				
PREPARAZIONE CONTENIMENTO IN CULLA E VESTIZIONE NEONATO	<u>C</u>		<u>R</u>				
CONTATTO STEN EXTRAREGIONE	<u>R</u>						
CARICAMENTO CULLA E TRASPORTO IN AUTOAMBULANZA						<u>R</u>	
TRASBORDO IN AEREO	<u>C</u>		<u>C</u>			<u>R</u>	
OSSERVAZIONE DEL NEONATO IN VOLO	<u>R</u>		<u>C</u>				
CONSEGNA ALLO STEN DELLA PENISOLA	<u>R</u>		<u>C</u>				
DEPOSITO CULLA extraregione	<u>R</u>		<u>C</u>	<u>I</u>			
RIPRISTINO ZAINO			<u>R</u>				
RIENTRO TERMOCULLA vigilanza		<u>R</u>		<u>I</u>			
RIENTRO TERMOCULLA attivazione corriere		<u>C</u>		<u>R</u>			
RICHIESTA MANUTENZIONE CULLA	<u>I</u>	<u>R</u>	<u>C</u>				<u>C</u>
MANUTENZIONE CULLA	<u>I</u>	<u>I</u>	<u>I</u>				<u>R</u>

	AZIENDA OSPEDALIERO UNIVERSITARIA DI CAGLIARI	Struttura	Procedura Codice identificativo
		DMPO-TIN-PATOLOGIA NEONATALE NIDO SSD RISK MANAGEMENT E QUALITA'	REV. n. del Pag. 7 di 18

6. Modalità operative

6.1 IDENTIFICAZIONE DELLA NECESSITA' DI TRASFERIMENTO NEONATALE EXTRAREGIONE

Qualora si verifichi la necessità per un neonato ricoverato presso la Patologia Neonatale/TIN di un trattamento medico/chirurgico in ambito extraregionale, il primo passo per far partire la “macchina del trasferimento” è quello di avere una certificazione dello specialista di riferimento che attesti tale necessità (da allegare in cartella anche per poter richiedere un successivo rimborso regionale delle spese sostenute dai genitori).

Il medico del reparto deve:

- in collaborazione con lo specialista, individuare la Struttura Sanitaria a livello Nazionale più idonea dove poter trasferire il neonato;
- contattare la Struttura individuata per avere la disponibilità della presa in carico e del posto letto;
- comunicare ai genitori, o a chi esercita la responsabilità genitoriale sul neonato, le condizioni cliniche e le necessità di cura che rendono il trasferimento extraregionale indifferibile ed urgente, contestualmente proporre la firma del consenso informato al trasferimento da allegare in cartella.

In caso di rifiuto da parte dei genitori, il medico contatta il Tribunale dei Minori se ne ha il tempo altrimenti adotta il provvedimento in stato di necessità.

6.2 IDENTIFICAZIONE EQUIPE DI ACCOMPAGNAMENTO

Il medico di Reparto ed il Coordinatore Infermieristico (o in sua assenza uno degli infermieri in turno) devono individuare il personale **medico e infermieristico** (in genere un medico e una infermiera) che effettueranno il trasferimento. Qualora non vi sia la possibilità di avere una “*turnazione di reparto*” da cui attingere i nomi (per ragioni organizzative) vanno individuati urgentemente due operatori tra il personale del reparto (in quanto la richiesta di trasferimento da presentare in direzione medica deve contenere tali nominativi).

	AZIENDA OSPEDALIERO UNIVERSITARIA DI CAGLIARI	Struttura	Procedura Codice identificativo
		DMPO-TIN-PATOLOGIA NEONATALE NIDO SSD RISK MANAGEMENT E QUALITA'	REV. n. del Pag. 8 di 18

6.3 PREPARAZIONE MODULISTICA E DOCUMENTI PER IL TRASFERIMENTO DA INVIARE ALLA DM

Il medico deve compilare i documenti di seguito elencati:

1. **Modulo di richiesta trasporto aereo sanitario urgente (allegato n.1)**, contenente i seguenti dati:
 - a) dati anagrafici del neonato, dei componenti l'equipe sanitaria (medico, infermiere/a) e dei genitori;
 - b) la diagnosi clinica che dà l'indicazione a trattamenti non eseguibili in ambito regionale,
 - c) la necessità di trasportare attrezzature di supporto indispensabili (culla da trasporto, bombole di ossigeno gassoso, pompe per infusione venosa di farmaci, cardiomonitor ecc) e l'impossibilità ad utilizzare normali mezzi di trasporto terrestre o le linee aeree civili
 - d) dichiarazione che il neonato e gli accompagnatori sono esenti da malattie infettive o contagiose in atto e che sono costretti a viaggiare con mezzo aereo per le gravi condizioni del piccolo.
2. **Modulo Dichiarazione liberatoria trasferimento paziente, (allegato n.2):**
per il personale dell'Aeronautica con il quale gli accompagnatori dichiarano nulla a pretendere dall'Amministrazione del Ministero della Difesa in aggiunta a quanto previsto dalla polizza in caso di infortunio.

La modulistica deve essere compilata, ove possibile, tramite PC, altrimenti manualmente con calligrafia leggibile, senza sigle, compilata in ogni sua parte e firmata in modo leggibile, con timbro della Struttura richiedente e del medico curante che propone il trasferimento.

Tali moduli devono essere inviati alla Direzione Medica per essere autorizzati.

Il reparto deve inoltre:

- fare copia dei documenti di identità dell'equipe sanitaria di accompagnamento.
- fare copia dei documenti dei genitori
- fornire i nominativi dell'equipe dello STEN extraregione

6.4 RICHIESTA ESAMI DI LABORATORIO

Se richiesto dall'Aeronautica si avviano in **URGENZA** gli esami di laboratorio per l'equipe sanitaria di accompagnamento per il neonato e i genitori (in genere trattasi di esami per escludere infezioni in atto) e si allerta il laboratorio telefonicamente per l'urgenza.

6.5 ATTIVAZIONE MEDICO DI DIREZIONE MEDICA

Il medico di reparto deve contattare il medico della DM (in servizio o reperibile) che autorizzi la richiesta di trasferimento ed avvii le ulteriori attività per l'attuazione del trasferimento neonatale.



7. ATTIVITA' DELLA DIREZIONE MEDICA

Attivati dal reparto richiedente, il medico della DM reperibile o in servizio, attende l'arrivo della modulistica cartacea (richiesta volo militare, liberatoria per il personale di volo, copia documenti di identità del personale viaggiante) dal reparto o via e-mail in caso di chiamata in reperibilità.

7.1 GESTIONE MODULISTICA FORNITA DAL REPARTO

il medico della DM deve

- 1) verificare la chiarezza, la completezza e la corretta compilazione della modulistica fornita dal reparto come da check-list (**allegato.n. 3**), controllando in particolare la presenza di:
 - Dati anagrafici completi del neonato (nome, luogo e data di nascita)
 - Diagnosi o sospetto diagnostico
 - Specificazione dell'attrezzatura da trasportare (termoculla con dimensioni, monitor, etc.)
 - Specificazione se attrezzatura sia autoalimentata o meno
 - Specificazione se sia necessario il trasporto di bombole di ossigeno gassoso
 - Ospedale di destinazione e nominativo del relativo medico referente
 - Nome di tutti gli accompagnatori (medico, infermiere, genitori)
 - Recapito telefonico cellulare del medico accompagnatore
 - Specificazione pericolo di vita neonato, non trattabilità in territorio regionale e non effettuabilità volo di linea
 - Specificazione esonero di responsabilità per il vettore aereo
 - Specificazione assenza malattie infettive diffuse per neonato e accompagnatori
 - Firma e timbro medico richiedente
 - Presenza data nella modulistica

2) Vidimare la richiesta di attivazione del volo urgente militare fornita dal reparto.

3) Fornire copia della richiesta di attivazione del volo urgente militare al reparto

4) Contattare la Prefettura al numero 070 60061 e richiedere l'indirizzo e-mail al quale inviare la documentazione.

5) Inviare la modulistica all'indirizzo e-mail indicato dalla Prefettura.

NB In via eccezionale, in caso di problemi da parte del medico della DM, l'UO TIN/Patologia Neonatale contatta direttamente la Prefettura.

7.2 GESTIONE CONTATTI E COMUNICAZIONI CON LA PREFETTURA

Il medico della DM deve

1) Annotare gli orari comunicati dalla Prefettura (orario di arrivo dell'aereo militare all'aeroporto locale, orario di partenza dall'aeroporto locale, orario di arrivo all'aeroporto di destinazione, orario limite di arrivo dell'autoambulanza AOU Cagliari, orario limite per arrivo autoambulanza STEN extraregione), come da check list (**allegato n.3**).

2) Richiedere la disponibilità della piattaforma- carrello elevatore per il trasporto della termoculla all'interno dell'aereo.

	AZIENDA OSPEDALIERO UNIVERSITARIA DI CAGLIARI	Struttura	Procedura Codice identificativo
		DMPO-TIN-PATOLOGIA NEONATALE NIDO SSD RISK MANAGEMENT E QUALITA'	REV. n. del Pag. 10 di 18

3) Fornire alla Prefettura i dati dell'autoambulanza di accompagnamento dal reparto all'aeroporto locale (targa e nome degli accompagnatori), precedentemente comunicati dal reparto.

4) Comunicare alla Prefettura i dati dell'autoambulanza extraregione (targa, nominativo autista, nominativo medico STEN, infermiere STEN), precedentemente forniti dal reparto.

7.3 GESTIONE COMUNICAZIONI CON IL REPARTO

Il medico della DM deve riferire al reparto gli orari comunicati dalla Prefettura ed eventuali variazioni (orario di arrivo dell'aereo militare all'aeroporto locale, orario di partenza dall'aeroporto locale, orario di arrivo all'aeroporto di destinazione, orario limite di arrivo dell'autoambulanza, orario limite per arrivo autoambulanza STEN), avendo cura di specificare al reparto l'importanza di rispettare gli orari limite di arrivo dell'autoambulanza e dello STEN e di avvisare di eventuali ritardi.

7.4 GESTIONE DEL RIENTRO DELLA CULLA IN CASO DI DIFFICOLTA'

Contattare l'aeronautica militare (es 31.mo stormo) o autorizzare l'eventuale trasporto della culla con corriere.

8. STABILIZZAZIONE DEL NEONATO

Per stabilizzare i parametri vitali del neonato è necessario:

1. reperire un valido accesso venoso (Incannulare la vena ombelicale e valutare la posizione del catetere venoso ombelicale)
2. eseguire il monitoraggio della pressione arteriosa ai 4 arti
3. eseguire il monitoraggio della SaO₂
4. eseguire un elettrocardiogramma con eventuale consulenza cardiologica
5. eseguire un prelievo capillare per emogasanalisi e processare il campione
6. praticare infusioni di liquidi e farmaci
7. utilizzare presidi per ventilazione invasiva o non invasiva
8. valutare la glicemia con glucometro
9. posizionare il sondino naso-gastrico (sng)
10. praticare un prelievo per esami ematochimici urgenti

9. DISPONIBILITA' E VERIFICA TERMOCULLA DA TRASPORTO E ATTREZZATURE

9.1 VERIFICA DISPONIBILITA' DELLA TERMOCULLA

1) REPERIMENTO TERMOCULLA:

Il Coordinatore infermieristico o in sua assenza, l'infermiere di reparto, verifica costantemente se le termoculle da trasporto sono presenti in sede e nelle postazioni dotate di presa di corrente a cui attaccare la termoculla per la ricarica della batteria. Di seguito l'elenco delle termoculle disponibili e loro sede:



- termoculla n. 1 andito sub intensiva TIN di fronte ufficio Coordinatrice infermieristica II piano
- termoculla n. 2 stanza di predimissione TIN II piano
- termoculla n. 3 sala rubino (sala parto III piano) da utilizzare solo ed esclusivamente se la n. 1 e la n. 2 non rientrate da trasporti precedenti
- termoculla n. 4 presso andito patologia neonatale

Identificata la termoculla, si accende immediatamente il riscaldatore, questo per raggiungere la temperatura adeguata all'interno della termoculla per il trasferimento (senza utilizzare la carica della batteria).

2) VERIFICA FUNZIONALITA' DELLA TERMOCULLA

Durante la permanenza in deposito la termoculla deve essere sempre attaccata alla presa di corrente, e quotidianamente si deve verificare:

- ✓ lo stato di carica della batteria,
- ✓ il corretto collegamento della bombola dell'ossigeno e il suo stato di riempimento
- ✓ l'accensione del riscaldatore
- ✓ l'accensione del compressore
- ✓ l'accensione del ventilatore polmonare
- ✓ l'accensione dell'aspiratore
- ✓ il corretto funzionamento dell'erogazione di ossigeno e aria compressa

9.2 VERIFICARE LA FUNZIONALITÀ E LA PRESENZA DI ACCESSORI:

L'infermiere designato per il trasferimento verifica che sul carrello della termoculla siano presenti:

Bombola Ossigeno: volume di 5 litri, ad una pressione di 100 atmosfere contenente 500 litri di gas.

Con bombole aperte si ha sempre una perdita all'esterno di circa 2,5-3 litri/minuto di ossigeno, con ventilatore sia in funzione che non in funzione, pertanto tenere le bombole chiuse quando il ventilatore non è in funzione, al fine di non svuotare le bombole e preservare l'ossigeno per il viaggio. Con un flusso impostato di 6 litri/minuto + 3 litri/minuto di perdita, una bombola di 5 litri carica a 100 atm dovrebbe durare in teoria 55 minuti.

Saturimento portatile (verificare se presente con n. 2 batterie AA di ricambio)

Circuito per il ventilatore e polmoncino (per esecuzione prove di funzionamento)

Zaino emergenza (completo del materiale e dei farmaci necessari per il caso specifico): a seconda dell'orario di partenza viene preparato dal personale infermieristico in servizio e verificato dall'infermiere designato per il trasferimento. Vedi check-list (**allegato n. 4, allegato n. 12,13,14**).

10. PREPARAZIONE NEONATO AL TRASFERIMENTO

10.1 VESTIZIONE

Il neonato viene vestito secondo le condizioni climatiche e secondo le condizioni cliniche.

10.2 PREPARAZIONE DEL CONTENIMENTO ALL'INTERNO DELLA CULLA DA TRASPORTO:

L'infermiere prepara il lettino con lenzuolino, posiziona alcune spugne arrotolate ai quattro lati



del lettino della termoculla per creare il contenimento che accoglierà il neonato, durante questa operazione lascia in evidenza le cinture di ancoraggio in velcro (la funzione delle spugne è quella di garantire sicurezza e comfort al neonato e di stabilizzarlo per i movimenti dovuti al trasporto). La testa del neonato deve essere posizionata dalla parte opposta rispetto al punto di collegamento dei tubi del ventilatore. Una volta posizionato il neonato all'interno della termoculla, l'infermiere utilizza una copertina e lenzuolino. Inoltre utilizza un telo di protezione da posizionare sopra la termoculla lasciando i lati liberi, per riparare il neonato dalla luce diretta.

10.3 PREPARAZIONE POMPA ELASTOMERICA CON FARMACI PER IL CASO SPECIFICO

Previo reperimento dell'accesso venoso periferico o centrale, in base a prescrizione medica, l'infermiera provvede al riempimento del numero adeguato di pompe elastomeriche necessarie con il tipo di soluzione e i farmaci specifici per il caso clinico e al collegamento con il catetere periferico o centrale (CVO, PICC) del neonato.

11.CONTATTO CON STEN E PREPARAZIONE DOCUMENTI SANITARI DI ACCOMPAGNAMENTO

Il medico deve:

1. stilare una "Breve relazione clinica" di accompagnamento, fare copia della cartella clinica, e compilare il "Modulo STEN" di riferimento (**allegato n.5**).
2. appena ricevuto l'orario di partenza/arrivo dalla prefettura, deve comunicarlo al centro ospedaliero di destinazione e prendere accordi con lo STEN della penisola.
3. acquisire i nomi dell'equipaggio dell'ambulanza e dell'equipe sanitaria, il numero di targa ambulanza dello STEN di riferimento da comunicare alla DM per la Prefettura.

Il personale del reparto deve attivare l'ambulanza locale.

12.CARICAMENTO DELLA TERMOCULLA E DEGLI ACCOMPAGNATORI IN AMBULANZA E TRASPORTO VERSO AEROPORTO LOCALE

12.1 TRASFERIMENTO DEL NEONATO DENTRO LA TERMOCULLA

Dopo la stabilizzazione del neonato, nell'immediatezza del trasporto in ambulanza l'equipe sanitaria di accompagnamento trasferisce il neonato dentro la termoculla da trasporto provvedendo a connetterlo con il ventilatore, se necessario; collegando il sensore di saturimetria al saturimetro e sistemando le spugne in modo tale che tutti i presidi e le apparecchiature (pompe elastomeriche, saturimetro, ecc.) siano posizionati in modo stabile e visibile senza essere a diretto contatto con il neonato. Infine l'equipe sanitaria di accompagnamento chiude le cinture di ancoraggio in velcro ad avvolge il contenimento, chiude il coperchio della termoculla e posiziona un telo di protezione.

	AZIENDA OSPEDALIERO UNIVERSITARIA DI CAGLIARI	<h2>Struttura</h2>	Procedura Codice identificativo
		DMPO-TIN-PATOLOGIA NEONATALE NIDO SSD RISK MANAGEMENT E QUALITA'	REV. n. del Pag. 13 di 18

12.2 CARICAMENTO E ANCORAGGIO DELLA TERMOCULLA ALL'INTERNO DELL'AMBULANZA

Il personale del Servizio Ambulanza (sia esso personale AOU che personale Ditta convenzionata) provvede al trasporto, dal II piano al piano Terra del blocco Q, e al corretto ancoraggio del carrello della termoculla all'interno dell'ambulanza.

L'infermiere ed il medico verificano l'attacco della termoculla alla corrente elettrica e che tutti gli accessori funzionino regolarmente. Durante tutto il trasferimento l'equipe sanitaria di accompagnamento effettua il controllo e la registrazione dei parametri vitali. (**Allegato n.11**)

12.3 CARICAMENTO IN AMBULANZA DEGLI ACCOMPAGNATORI CON DOCUMENTAZIONE SPECIFICA

- L'autista dell'autoambulanza prende in consegna, per l'esibizione al controllo di ingresso nella zona militare dell'aeroporto, della copia dei documenti di identità del personale dell'autoambulanza, del medico, dell'infermiere e dei genitori
- L'infermiere trasporta lo zaino con tutto l'occorrente per il caso specifico
- Il medico trasporta tutta la documentazione clinica relativa al neonato, i moduli per lo sten ecc.

12.4 TRASPORTO IN AMBULANZA

Il trasporto neonatale in autoambulanza verso l'aeroporto deve avvenire in modo rapido, efficace e sicuro. L'attività di trasporto in ambulanza deve essere espletata da personale con provata esperienza in quanto sono vari gli aspetti che devono essere considerati in tema di sicurezza per il trasporto:

- Guida di emergenza adeguata al livello di urgenza del trasferimento e alle condizioni cliniche del bambino.
- Gestione delle chiamate / eventuali procedure radio.
- Assicurare forniture sufficienti di gas e carburante.
- Conoscenza completa delle specifiche del veicolo e dell'ambiente del veicolo.
- Familiarità con tutte le apparecchiature in uso in ambulanza.
- La conoscenza dell'impatto dell'ambiente sul paziente trasportato e sul personale per la sicurezza dei viaggi su strada
- La gestione delle temperature estreme e l'effetto del rumore, vibrazioni, movimento e altitudine per il benessere del paziente trasportato e del personale.
- La conoscenza di tutte le procedure relative al controllo delle infezioni e capacità di identificare e minimizzare i rischi di trasmissione delle stesse.
- Vincoli (agganci di sicurezza). Per massimizzare la sicurezza i sistemi di trasporto devono essere conformi alle normative relative al carico e al fissaggio sicuro delle incubatrici da trasporto nei veicoli. Il neonato deve essere fissato usando neo-restrizioni di dimensioni adeguate. Il personale e il paziente possono subire gravi lesioni se l'attrezzatura si sgancia e viene spostata



durante un viaggio, quindi tutti gli elementi devono essere ben fissati utilizzando bulloni di contenimento e cinghie di carico. Le cinture dei passeggeri devono essere indossate quando il veicolo è in movimento.

- Velocità

La sicurezza è inoltre promossa da alcune precauzioni:

- Limitare il peso dei sistemi carrello / incubatore.

Con questo tipo di carrello è molto importante che il piano di carico (piano autoambulanza) sia ad una altezza minima di 65 cm. da terra.

- Utilizzo di un dispositivo di ritenuta approvato per tutti i passeggeri del veicolo.
- Limitare l'uso di luci e sirene a situazioni in cui il tempo eventualmente risparmiato sarà clinicamente significativo.
- I passeggeri non devono occupare il sedile rivolto verso il retro dietro al conducente a causa della presenza dell'incubatrice, ma possono occupare il sedile rivolto verso il lato posteriore sul lato del passeggero.

In Raccomandazioni STEN, 2a Ed, Società Italiana Neonatologia, GdS Trasporto Neonatale 161 caso di emergenza, il veicolo deve essere fermato prima che i passeggeri tolgano le loro restrizioni. Le ambulanze dovrebbero procedere alla normale velocità del traffico e qualsiasi altra decisione dovrebbe essere presa dal team di trasporto con l'aiuto dell'equipaggio dell'ambulanza in linea con la politica di sicurezza del paziente. È essenziale mantenere il personale al sicuro in modo che possano garantire la sicurezza del paziente.

Tenuto conto di quanto sopra premesso, non potendo usufruire del servizio di processo di regionalizzazione per i trasporti in emergenza-urgenza STEN e, dovendo procedere in autonomia Aziendale come la gran parte delle strutture sanitarie Nazionali, si è disposto un'istruzione operativa d'intervento (**Allegato n°6**)

12.5 TRASBORDO DENTRO L'AEREO MILITARE

1)UTILIZZO DELLA LA PIATTAFORMA DI SOLLEVAMENTO E ANCORAGGIO DELLA CULLA DENTRO L'AEREO,

Una volta che l'autoambulanza arriva all'aeroporto e la culla viene scaricata, avviene il trasbordo all'interno dell'aereo mediante l'utilizzo della piattaforma di sollevamento (**allegato n.6**)

All'arrivo nell'aeroporto:

- a) il personale dell'aeronautica militare fornisce le indicazioni per il caricamento della termoculla sulla piattaforma di sollevamento;
- b) il personale dell'ambulanza scarica la termoculla in pista, seguendo le indicazioni posiziona la termoculla sul sollevatore, durante questa manovra il medico e l'infermiere seguono il neonato, i genitori aspettano in pista;
- c) una volta a livello dell'ingresso dell'aereo, la termoculla viene sganciata dal carrello e di peso portata dentro.

Per liberare (staccare) l'incubatrice dal carrello (standard e autocaricante), è necessario agire come



segue:

1. liberare, svitando l'apposita manopola, il blocco dell'incubatrice dalle guide fissate al carrello (la manopola è nella guida di sinistra);
2. tirare verso l'esterno, l'incubatrice stessa e, poi, alzarla. E' importante rispettare questa procedura per evitare danneggiamenti permanenti alle strutture dell'apparecchiatura e del carrello.

La termoculla viene appoggiata sull'apposito piano dentro l'aereo;

il personale dell'aeronautica militare provvede all'ancoraggio della termoculla tramite cinture di sicurezza al piano di appoggio.

2) VERIFICA DEI COLLEGAMENTI ELETTRICI

Quando il personale dell'aeronautica termina le operazioni di ancoraggio, l'equipe sanitaria provvede a ricollegare la termoculla ad una presa di corrente a 220/230V, verifica che la termoculla lavori in rete con batterie in carica e con regolare funzionalità di tutti gli accessori (compressore, ventilatore, riscaldatore, corretta erogazione dei gas).

12.6 OSSERVAZIONE DEL NEONATO DURANTE IL VOLO

Durante il volo il quadro clinico del piccolo paziente, viene monitorizzato con rilevazione dei parametri vitali (FC, SaO₂, fabbisogno di O₂, infusioni in corso). Questi valori vengono rilevati più volte durante il volo e registrati nell'apposito Modulo di monitoraggio dei parametri vitali del neonato (**Allegato n.11**)

13. CONSEGNA NEONATO ALL'EQUIPE DELLO STEN DI ACCOGLIENZA MEDICO-MEDICO

All'arrivo nell'aeroporto di destinazione, l'equipe sanitaria STEN, che è stata precedentemente contattata ed allertata dalla TIN/Patologia Neonatale, informata sulla patologia e sulle condizioni cliniche del paziente da trasferire e sull'ospedale e reparto di destinazione.

Il personale STEN (medico ed infermiere), sale a bordo dell'aereo, prende visione del paziente, riceve informazioni verbali sulle condizioni cliniche durante il volo attuale e gli viene consegnato il modulo STEN (**allegato n.5**) compilato con le notizie clinico-anamnestiche, la terapia in corso, la ventilazione in corso e le infusioni. Al medico dello STEN viene consegnato un modulo relativo alle condizioni cliniche del paziente durante il volo, i parametri rilevati e le problematiche eventualmente insorte con le procedure adottate per risolverle, inoltre viene consegnata tutta la documentazione del paziente (relazione clinica, esami ematochimici, e strumentali, consulenze specialistiche) che verrà consegnata al medico referente del reparto di accoglienza. Il neonato viene quindi consegnato al personale STEN che lo carica sulla propria ambulanza.

	AZIENDA OSPEDALIERO UNIVERSITARIA DI CAGLIARI	Struttura	Procedura Codice identificativo
		DMPO-TIN-PATOLOGIA NEONATALE NIDO SSD RISK MANAGEMENT E QUALITA'	REV. n. del Pag. 16 di 18

13.1 CONSEGNA DEL NEONATO AL REPARTO DI DESTINAZIONE

Nel caso in cui l'ospedale di riferimento accettante non abbia l'equipe STEN, l'equipe medico infermieristica AOUCA accompagna il neonato fino al reparto dell'ospedale di destinazione. In tal caso in neonato viene trasferito nella termoculla dell'autoambulanza dell'ospedale accettante da parte dell'equipe AOUCA che deve quindi programmare la termoculla, il ventilatore e tutte le apparecchiature fornite dall'ospedale, salire sull'ambulanza e consegnare il neonato al personale dell'ospedale accettante.

La termoculla della AOU di Cagliari rimane all'aeronautica che rilascia la ricevuta di deposito al medico (la culla viene trasportata alla medicheria dell'aeroporto di Ciampino per il deposito).

14. DEPOSITO EXTRAREGIONE CULLA DA TRASPORTO

Ogni termoculla è dotata di etichetta con l'indicazione, del presidio, del reparto e del numero di telefono da contattare per la restituzione all'unità operativa.

A seconda dell'ospedale di destinazione e dell'organizzazione regionale per il trasporto neonatale, si può verificare:

- 1) DEPOSITO della culla PRESSO MEDICHERIA AERONAUTICA del 31° Stormo aeroporto di Ciampino, la termoculla utilizzata per il trasferimento viene depositata nella medicheria dell'aeroporto corredata di etichetta con i dati di rintracciabilità (Azienda di provenienza, Reparto e contatto telefonico del reparto). L'Aeronautica contatta il reparto alla prima possibilità di volo verso l'isola e comunica l'orario e l'aeroporto di arrivo.
- 2) DEPOSITO della culla PRESSO OSPEDALE OSPITANTE nel caso in cui l'ospedale di riferimento non ha lo STEN, l'equipe verrà trasferita con la termoculla verso il centro di riferimento. La termoculla sosterrà nell'ospedale extra-regione il coordinatore infermieristico o in sua assenza il suo sostituto o infermiere in turno deve informare immediatamente la Direzione Medica di Presidio perché attivi il corriere convenzionato per il recupero.

15. ORGANIZZAZIONE DEL RIENTRO DELL'EQUIPE

Il reparto contatta l'Agenzia di viaggio in convenzione con l'azienda per organizzare il viaggio di rientro dell'equipe. La pianificazione dei voli di rientro del personale sanitario si programma non appena è noto l'orario del volo di partenza dell'aereo militare.

	AZIENDA OSPEDALIERO UNIVERSITARIA DI CAGLIARI	Struttura	Procedura Codice identificativo
		DMPO-TIN-PATOLOGIA NEONATALE NIDO SSD RISK MANAGEMENT E QUALITA'	REV. n. del Pag. 17 di 18

16. RIENTRO DEI PRESIDI MEDICI DI ASSISTENZA IN REPARTO

16.1 Zaino per le emergenze

Al rientro il personale consegna lo **zaino** dell'emergenza al reparto ed il personale OSS provvede alla sanificazione del contenuto, mentre il personale infermieristico verifica la check list zaino di Rianimazione neonatale per provvedere agli eventuali ripristini (**allegati n.4, 12,13,14**)

16.2 Termoculla da trasporto

Il medico di guardia o la coordinatrice infermieristica riceve un avviso telefonico nel reparto di appartenenza dall'aeronautica sull'ufficialità dell'arrivo della termoculla presso l'aeroporto locale, quindi la coordinatrice infermieristica o gli infermieri in turno si occupano di contattare l'ambulanza del presidio per il recupero della termoculla.

In caso di termoculla bloccata in aeroporto o in ospedale extraregione il coordinatore infermieristico attiva la Direzione Medica per attivarne il rientro tramite corriere.

Quando la **termoculla** rientra in Ospedale, il Coordinatore infermieristico richiede una verifica della termoculla da parte del Service per le apparecchiature elettromedicali, inoltrando apposita richiesta su piattaforma EASI e specificando che trattasi di Termoculla di rientro da un trasferimento aereo d'urgenza e/o precisando se si è verificato un malfunzionamento durante il Volo aereo.

17. INDICATORI

Al fine di verificare periodicamente l'applicazione e funzionamento della presente procedura e delle modalità operative descritte si intendono monitorare i seguenti indicatori del processo:

N° di casi di trasferimento con modulistica autorizzativa non adeguata (carente o incompleta nella compilazione) / N° trasferimenti totali in un anno

N° di casi di ritardo nel trasferimento per indisponibilità della termoculla (per ritardo nel recupero o guasto) / N° trasferimenti totali in un anno

Eventuali problemi derivanti da una gestione non adeguata del trasferimento neonatale con rischio per il neonato possono essere misurati periodicamente attraverso N° di segnalazioni eventi o quasi eventi pervenute al Risk Management con Incident Reporting.



**AZIENDA
OSPEDALIERO
UNIVERSITARIA
DI CAGLIARI**

Struttura

Procedura
Codice
identificativo

**DMPO-TIN-PATOLOGIA NEONATALE NIDO
SSD RISK MANAGEMENT E QUALITA'**

REV. n. del

Pag. **18** di **18**

18. ALLEGATI

- Allegato n.1 Modulo Richiesta trasporto aereo sanitario urgente
- Allegato n.2 Modulo liberatoria volo militare
- Allegato n.3 Checklist DM volo militare
- Allegato n.4 Check list zaino generale
- Allegato n.5 Modulo STEN BAMBINO GESU'
- Allegato n.6 Modulo STEN UMBERTO I
- Allegato n.7 Istruzione operativa caricamento termoculla e trasporto verso aeroporto locale
- Allegato n. 8 Caratteristiche tecniche della termoculla da trasporto
- Allegato n. 9 Istruzione Operativa Check Termoculla interno al reparto
- Allegato n. 10 Istruzione Operativa Alimentazione Termoculla
- Allegato n. 11 Modulo monitoraggio parametri vitali neonato
- Allegato n. 12 Check list zaino emergenza
- Allegato n. 13 Check list zaino per neonato di peso compreso tra 500 e 1500 grammi
- Allegato n. 14 Check list zaino per neonato di peso superiore a 1500 grammi



Allegato n. 1

Monserrato,

Alla Prefettura di Cagliari

Fax n. 070-653798

Alla Direzione Medica

P.O. Monserrato AOU Ca

Oggetto: Richiesta trasporto aereo sanitario urgente

Paziente: _____

In data _____ è stato ricoverato presso il nostro Reparto _____

Il/la piccolo/a _____ nato/a a _____ il _____

Figlio/a di _____ e di _____

residente a _____ in via _____

Motivo del ricovero: _____

Dagli accertamenti espletati in reparto il/la piccolo/a risulta essere affetto da:

Sono necessari ulteriori accertamenti diagnostici per definire il quadro clinico ed eventuale trattamento chirurgico che

non possono essere eseguiti in ambito regionale

Tale patologia è di estrema gravità e devono essere eseguiti interventi sanitari entro limiti di tempo determinati ed **improrogabili per non mettere a repentaglio la vita del paziente.**

Data l'estrema fragilità del/della paziente, il rischio di imminente pericolo per la vita, la necessità di trasportare indispensabili attrezzature di supporto- incubatrice da trasporto (100Lx55Px65H), ventilatore meccanico, bombola di ossigeno liquido gassoso, pompe per l'infusione venosa di farmaci, cardiomonitor etc e l'impossibilità di poter utilizzare normali mezzi di trasporto terrestre o delle linee aeree civili, si inoltra:

Richiesta di attivazione di Trasporto Sanitario Urgente con mezzo aereo

per il trasferimento del neonato/a _____

c/o _____ (referente: _____)

con tratta Cagliari Elmas _____

Accompagneranno il/la piccolo/a

Il medico curante _____ cell. _____

L'infermiere/a _____

Si dichiara altresì che il/la paziente ed il personale accompagnatore:

sono esenti da malattie infettive o contagiose in atto, sono idonei a viaggiare con mezzo aereo e costretti, per le gravi condizioni del piccolo/a, ad utilizzare tale mezzo per raggiungere il Centro/Ospedale nel quale verranno prestate le cure necessarie al neonato/a.

Pertanto si esonera il personale del vettore aereo dalle responsabilità inerenti detto trasporto.

Il Dirigente Medico Direzione Medica

Il Direttore del Reparto



Allegato n.2

Al Personale di bordo

Monserrato, ___/___/20___

Oggetto: dichiarazione liberatoria - Trasferimento del paziente _____

I sottoscritti

presa visione della vigente polizza sugli infortuni per i rischi aeronautici connessi al trasporto aereo di Stato e di Governo per ragioni umanitarie a favore di passeggeri imbarcati a bordo dei velivoli dell’Aeronautica Militare, **dichiarano nulla a pretendere** dall’Amministrazione Difesa in aggiunta all’indennizzo previsto dalla polizza stessa in caso di infortunio derivante dall’utilizzazione in data odierna dell’aeromobile militare sul percorso:

Cagliari Elmas - _____

FIRME DI TUTTI I PASSEGGERI

Per il minore in oggetto,

in qualità di tutore/i:

I genitori (o chi ne fa le veci): _____



Allegato n.3

CHECK-LIST PER RICHIESTA TRASPORTO SANITARIO URGENTE DI NEONATO CON VOLO MILITARE

DATA: ___/___/20___

ORA RICHIESTA: ___:___

REPARTO RICHIEDENTE: _____

PAZIENTE: _____

Attendere la modulistica dal reparto o farsela inviare via e-mail in caso di chiamata in reperibilità;

ORA ARRIVO MODULO: ___:___

Verificare che la modulistica sia compilata correttamente:

- Dati anagrafici completi del neonato (nome, luogo e data di nascita)
- Diagnosi o sospetto diagnostico
- Specificazione attrezzatura da trasportare (termoculla **con dimensioni**, monitor, etc.)
- Specificazione se attrezzatura è autoalimentata o meno
- Specificazione se necessario ossigeno (gassoso)
- Ospedale di destinazione e nominativo del relativo medico referente
- Nome di tutti gli accompagnatori (medico, infermiere, genitori)
- Recapito telefonico cellulare medico accompagnatore
- Specificazione **pericolo di vita neonato, non trattabilità in territorio regionale e non effettuabilità volo di linea**
- Specificazione esonero di responsabilità per il vettore aereo
- Specificazione assenza malattie infettive diffuse per neonato e accompagnatori
- Firma e timbro medico richiedente
- Presenza data nella modulistica

Vidimare la modulistica

Fornire copia della modulistica al reparto

Contattare la Prefettura al numero 070 60061:

ORA CHIAMATA: ___:___

Nominativo Prefettura: _____

Telefono: _____

Indirizzo e-mail: _____

Inviare la modulistica all'indirizzo e-mail fornito dalla Prefettura

Prendere nota dei nominativi per il trasporto dal P.O. Casula all'aeroporto da comunicare alla Prefettura



Targa autoambulanza: _____ Nominativo autista: _____

Nominativo infermiere: _____ Altro: _____

Fornire alla Prefettura i dati dell'autoambulanza di accompagnamento da reparto all'aeroporto locale (targa e nome degli accompagnatori)

Richiedere alla Prefettura piastra di sollevamento termoculla (carrello elevatore) in aeroporto

Annotare gli orari comunicati dalla Prefettura:

	ORARIO	EVENTUALE VARIAZIONE	EVENTUALE ULTERIORE VARIAZIONE
ARRIVO DELL'AEREO MILITARE PRESSO L'AEROPORTO LOCALE	:	:	:
ORARIO LIMITE PER ARRIVO DELL'AUTOAMBULANZA PRESSO L'AEROPORTO LOCALE	:	:	:
PARTENZA DELL'AEREO MILITARE DALL'AEROPORTO LOCALE (DECOLLO)	:	:	:
ARRIVO DELL'AEREO MILITARE ALL'AEROPORTO DI DESTINAZIONE (ATTERRAGGIO)	:	:	:
ORARIO LIMITE PER ARRIVO AUTOAMBULANZA STEN EXTRAREGIONE PRESSO L'AEROPORTO DI DESTINAZIONE	:	:	:

Riferire alla U.O. gli orari comunicati dalla Prefettura

ORA CHIAMATA: __:__

Comunicare i dati dell'autoambulanza extraregione alla Prefettura

Targa autoambulanza: _____ Nominativo autista: _____

Nominativo medico STEN: _____ Infermiere STEN: _____

Altro (specificare) _____ :

ORARIO CONCLUSIONE PROCEDURA __:__

EVENTUALI ANNOTAZIONI:

IL DIRIGENTE MEDICO
(TIMBRO E FIRMA)

Check List zaino di Rianimazione Neonatale

Assistenza ventilatoria		Assistenza cardio-circolatoria		
Pallone Ambu 40 cmH ₂ O neonatale	1	Ago cannula 24/ 26 G	2x mis.	
Reservoir per per pallone Ambu	1	Cerotto TNT	1	
Maschera facciale mis. 0	1	Pinza anatomica	1	
Maschera facciale mis. 1	1	Forbice	1	
Maschera laringea mis. 1	1	Clorexidina digluconato 0,5%	1	
Manico Laringoscopio	1	Tampone di garza	10	
Batterie di riserva per laringoscopio	2	Ago 21/ 25/ 27 G	3 x mis.	
Lama retta mis. 00/ 0 / 1	1 x mis.	Siringa 1/ 5/ 10/ 20 ml	3 x mis.	
Cannula di Guedel 000/ 00/ 0	1 x mis.	Deflussore schermato e non schermato	2 x mis.	
Tubo endotracheale mis. 2	2	Prolunga schermata e non schermato	2 x mis.	
Tubo endotracheale mis. 2,5	2	Rubinetto	2	
Tubo endotracheale mis. 3	2	Pungidito	5	
Tubo endotracheale mis. 3,5	2	Glucometro	1	
Tubo endotracheale mis. 4	2	Strisce per glucometro	1 conf.	
Mandrino per intubazione	2	Garza sterili	10	
Lidocaina cloridrato 2,5% gel	1	Medicazione adesiva sterile	2	
Cerotto Tela	1	Fonendoscopio		
Nasocannula CPAP mis. 1/ 2 mm	1 x mis.	Pompa elastomerica	1	
RAM Cannula 2,5/ 4,25/ 4,75/ 5 mm	1 x mis.	Enterale		
Tubo raccordo O ₂	1	Sondino nasogastrico mis. 5/ 8	2 x mis.	
Circuito Baby Shuttle con polmone	1	Steri Strip lunghi e corti		
Saturimetro portatile	1	Sonda rettale		
Sensore per saturimetro neonatale	2	Siringa enterale 5/ 10/ 20/ 60 ml	3 x mis.	
Abbassalingua	2	Farmaci ed infusioni		
Sondino per aspirazione 5/ 8/ 10 Ch	2 x mis.	NaCl 0,9% 10 ml	2	
Maschera per ossigenoterapia	1	NaCl 0.9% 100 ml	2	
Assistenza base		Acqua sterile 10 ml	2	
Guanti non sterili S-M-L		Soluzione Glucosata 5% 100 ml	2	
Guanti sterili 6/6,5/7/7,5/8	3 x mis.	Soluzione Glucosata 10% 100 ml	2	
Panni 0/ 1	3	Soluzione Glucosata 33% 10 ml	5	
Biancheria e abbigliamento	1	CaGlu 1 g/ml	2	
Ciuccio	1	Ugurol 500 mg/5 ml	1	
Latte artificiale tipo 0/ 1	Al bisogno	Flebocortid 500 mg	1	
Termometro ascellare	1	Tachipirina 100 mg/ml gocce	1	
Ghiaccio istantaneo	Al bisogno	Adrenalina 1 mg/ml (frigo)	2	

NB Eventuali integrazioni specifiche in relazione alla patologia del neonato

 Bambino Gesù <small>OSPEDALE PEDIATRICO</small>	Dipartimento di Neonatologia Medica e Chirurgica Ospedale Pediatrico Bambino Gesù - IRCCS Piazza S. Onofrio, 4 - 00165 Roma Tel. 06-68592383 / 06-68592427 Fax 06-6875540	 STEN <small>SERVIZIO TRASPORTO EMERGENZA NEONATALE</small>	Centro trasferente
--	--	--	---------------------------

FOGLIO NOTIZIE TRASFERIMENTO NEONATALE (compilazione in duplice copia a cura del centro trasferente) 1/2

DATI ANAGRAFICI Neonato/a: cognome / nome	sesso	data di nascita
		giorno mese anno ora min

nato a (comune):	Ospedale / Casa di cura:
Padre (nome):	Madre (cognome e nome): nata il:
Residenza (indirizzo completo):	Nazionalità:
Recapito (indirizzo completo):	Tel:
ASL di residenza:	Note:

STORIA OSTETRICA

Gravidanze precedenti n°:

n°	anno	aborto prov. spont.	nato morto	nato vivo	E.G.	sesso	Peso alla nascita	patologia neonatale ed esito - profilassi anti D
1								
2								
3								
4								
5								

GRAVIDANZA ATTUALE fisiologica Assistita (specificare _____) data ultima mestruazione: _____ E.G. (sett.) _____

fattori di rischio: fumo (N° sigarette die) alcool (3 bicch. vino e o 1 bicch. no di superalcolico /die) Sostanze d'abuso _____

minaccia di aborto, sett. _____ minaccia di parto pretermine, sett. _____ diabete classe: _____ obesità gestosi

altre patologie: _____

	Gruppo Rh	Coombs Ind.	Salmonella	HBsAg	HCV	HIV	Toxoplasmosi	CMV	Rosolia	Herpes	Strepto B
data											
esito											

altro: _____

esami strumentali:

glucocorticoidi (tipo) _____ dosaggio: _____ data ultima dose: _____ n° dosi: _____

Altri farmaci: _____

note sulla gravidanza attuale: _____

TRAVAGLIO

inizio spontaneo: si no durata: <12 ore 12-24 ore >24 ore febbre: no si durata: <12 ore 12-24 ore >24 ore

Monitoraggio BCF: nella norma tachicardia bradicardia decelerazioni variabili precoci tardive scarsa variabilità

rottura delle membrane spontanea: si no < 12 ore 12-24 ore >24 ore

liquido amniotico: limpido tinto di meconio tinto di sangue fetido oligoidramnios poidramnios altro: _____

PARTO

tipo di parto	spontaneo <input type="checkbox"/> forcipe <input type="checkbox"/> vacuum <input type="checkbox"/> cesareo di elezione <input type="checkbox"/> di emergenza <input type="checkbox"/> motivo: _____
	singolo <input type="checkbox"/> multiplo <input type="checkbox"/> gemello n° su tot feti n°
	monocoriali <input type="checkbox"/> bicoriali <input type="checkbox"/> monoamniotici <input type="checkbox"/> biamniotici <input type="checkbox"/>
situazione	longitudinale <input type="checkbox"/> traversa <input type="checkbox"/> obliqua <input type="checkbox"/>
presentazione	vertice <input type="checkbox"/> bregma <input type="checkbox"/> fronte <input type="checkbox"/> faccia <input type="checkbox"/> podice <input type="checkbox"/> spalla <input type="checkbox"/> posizione: _____
farmaci in travaglio	oitocici <input type="checkbox"/> tocolitici <input type="checkbox"/> spasmolitici <input type="checkbox"/> analgesici <input type="checkbox"/> antibiotici <input type="checkbox"/> altri anestesia no <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> generale <input type="checkbox"/> epidurale <input type="checkbox"/> altro: _____
funicolo	n° vasi: prolasso <input type="checkbox"/> brevità <input type="checkbox"/> giri <input type="checkbox"/> nodi <input type="checkbox"/>
placenta	peso g: aspetto: normale <input type="checkbox"/> infartuata <input type="checkbox"/> altro: _____

note _____

FOGLIO NOTIZIE TRASFERIMENTO NEONATALE (compilazione in duplice copia a cura del centro trasferente)

1/2

DATI ANAGRAFICI Neonato/a: cognome / nome

SESSO

data di nascita

giorno | mese | anno | ora | min

nato a (comune):

Ospedale / Casa di cura:

Padre (nome):

Madre (cognome e nome):

nata il:

Residenza (indirizzo completo):

Nazionalità:

Recapito (indirizzo completo):

Tel:

ASL di residenza:

Note:

STORIA OSTETRICA

Gravidanze precedenti n°:

n°	anno	aborto prov. spont.	nato morto	nato vivo	E.G.	sessi	Peso alla nascita	patologia neonatale ed esito - profilassi anti D
1								
2								
3								
4								
5								

GRAVIDANZA ATTUALE fisiologica Assistita (specificare)) data ultima mestruazione:

E.G. (sett.)

fattori di rischio: fumo (N° sigarette die): alcool (3 bicch. vino e/o 1 bicch. no di superalcolico /die) Sostanze d'abuso

minaccia di aborto, sett. minaccia di parto pretermine, sett. diabete classe: obesità gestosi

altre patologie:

	Gruppo Rh	Coombs Ind.	Salmonella	HBsAg	HCV	HIV	Toxoplasmosi	CMV	Rosolia	Herpes	Strepto B
data											
esito											

altro:

esami strumentali:

glucocorticoidi (tipo) dosaggio: data ultima dose: n° dosi:

Altri farmaci:

note sulla gravidanza attuale:

TRAVAGLIO

inizio spontaneo: si no durata: <12 ore 12-24 ore >24 ore febbre: no si durata: <12 ore 12-24 ore >24 ore

Monitoraggio BCF: nella norma tachicardia bradicardia decelerazioni variabili precoci tardive scarsa variabilità

rottura delle membrane spontanea: si no < 12 ore 12-24 ore >24 ore

liquido amniotico: limpido tinto di meconio tinto di sangue fetido oligoidramnios ploidramnios altro:

PARTO

tipo di parto spontaneo forcipe vacuum cesareo di elezione di emergenza motivo:
singolo multiplo gemello n° su tot feti n°
monocoriali bicoriali monoamniotici biamniotici

situazione longitudinale traversa obliqua

presentazione vertice bregma fronte faccia podice spalla posizione:

farmaci in travaglio
 oitocici tocolitici
 spasmolitici analgesici
 antibiotici altri
 anestesia no si generale epidurale altro:

funicolo n° vasi: prolasso brevità giri nodi

placenta peso g: aspetto: normale infartuata altro:

note

Azienda Policlinico Umberto I - Cartella Strutturata dello STEN Lazio M/120906. 18 - Pag. 1/3
Data elaborazione - novembre 2014 - Data approvazione - dicembre 2014 - Rev. 2 - Allegato 4 PRT/1209006.01

 Centro di Riferimento Regionale STEN - Regione Lazio T. 06.49979337 - Fax 06.49979339 m.gente@policlinicoumberto1.it	 SISTEMA SANITARIO REGIONALE AZIENDA OSPEDALIERO-UNIVERSITARIA POLICLINICO UMBERTO I Viale del Policlinico, 155 - 00161 Roma	 Centro trasferente	1/2
FOGLIO NOTIZIE TRASFERIMENTO NEONATALE (compilazione in duplice copia a cura del centro trasferente)			
DATI ANAGRAFICI Neonato/a: cognome / nome		sessu	data di nascita giorno mese anno ora min.
Nato/a (comune):		Ospedale / Casa di cura:	
Padre (nome):		Madre (cognome e nome): nata il:	
Residenza (indirizzo completo):		Nazionalità :	
Recapito (indirizzo completo):		Tel:	
ASL di residenza:		Note:	
ANAMNESI OSTETRICA			
Gravidanze precedenti n°:			
n°	anno	aborto prov. spont.	nato morto vivo E.G. sesso peso alla nascita patologia neonatale ed esito - profilassi anti D
1			
2			
3			
4			
5			
GRAVIDANZA ATTUALE fisiologica <input type="checkbox"/> assistita <input type="checkbox"/> (specificare) data ultima mestruazione: E.G. (sett.)			
Fattori di rischio: fumo <input type="checkbox"/> (N° sigarette die): alcool <input type="checkbox"/> (3 bloc. vino e/o 1 bloc.no di superalcolico /die) sostanze d'abuso.....			
minaccia di aborto, sett. minaccia di parto pretermine, sett. diabete <input type="checkbox"/> tipo: obesità <input type="checkbox"/> gestosi <input type="checkbox"/>			
altre patologie:			
	Gruppo	Coombs Ind.	Salmonella HBsAg HCV HIV Toxoplasmosi CMV Rosolia Herpes Strepto B
data			
esito			
altro:			
esami strumentali:			
glucocorticoidi (tipo) dosaggio: data ultima dose: n° dosi:			
altri farmaci:			
note sulla gravidanza attuale:			
TRAVAGLIO			
inizio spontaneo: si <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> durata: <12 ore <input type="checkbox"/> 12-24 ore <input type="checkbox"/> >24 ore <input type="checkbox"/> febbre: no <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> durata: <12 ore <input type="checkbox"/> 12-24 ore <input type="checkbox"/> >24 ore <input type="checkbox"/>			
monitoraggio BCF: nella norma <input type="checkbox"/> tachicardia <input type="checkbox"/> bradicardia <input type="checkbox"/> decelerazioni variabili <input type="checkbox"/> precoci <input type="checkbox"/> tardive <input type="checkbox"/> scarsa variabilità <input type="checkbox"/>			
rottura delle membrane spontanea: si <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> < 12 ore <input type="checkbox"/> 12-18 ore <input type="checkbox"/> >18 ore <input type="checkbox"/>			
liquido amniotico: limpido <input type="checkbox"/> tinto di meconio <input type="checkbox"/> tinto di sangue <input type="checkbox"/> fetido <input type="checkbox"/> oligodramnios <input type="checkbox"/> polidramnios <input type="checkbox"/> altro:			
PARTO			
tipo di parto	spontaneo <input type="checkbox"/> forcipe <input type="checkbox"/> vacuum <input type="checkbox"/> cesareo di elezione <input type="checkbox"/> di emergenza <input type="checkbox"/> motivo:		
	singolo <input type="checkbox"/> multiplo <input type="checkbox"/> gemello n° su tot feti n° monocoriali <input type="checkbox"/> bicoriali <input type="checkbox"/> monoamniotici <input type="checkbox"/> biamniotici <input type="checkbox"/>		
situazione	longitudinale <input type="checkbox"/> traversa <input type="checkbox"/> obliqua <input type="checkbox"/>		
presentazione	vertice <input type="checkbox"/> bregma <input type="checkbox"/> fronte <input type="checkbox"/> faccia <input type="checkbox"/> podice <input type="checkbox"/> spalla <input type="checkbox"/> posizione:		
farmaci in travaglio	ossitocici <input type="checkbox"/> tocolitici <input type="checkbox"/> spasmolitici <input type="checkbox"/> analgesici <input type="checkbox"/> antibiotici <input type="checkbox"/> altri anestesia no <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> generale <input type="checkbox"/> epidurale <input type="checkbox"/> altro:		
funicolo	n° vasi: prolasso <input type="checkbox"/> brevità <input type="checkbox"/> giri <input type="checkbox"/> nodi <input type="checkbox"/>		
placenta	peso g: aspetto: normale <input type="checkbox"/> infartuata <input type="checkbox"/> altro:		
note		

Cod. ECM 15202-285 - Tip. Eurosia



ISTRUZIONE OPERATIVA

**Caricamento della termoculla e degli
accompagnatori in ambulanza, trasporto verso
aeroporto locale e trasbordo in aereo della culla**

Redatto da

Verificato da

RQ

RF

ALLEGATO n. 7

A seguito di allerta ricevuta dal servizio autoambulanza per un trasferimento neonatale in emergenza il personale addetto ai trasferimenti in urgenza (autista, soccorritore e barelliere) deve attenersi alla seguente istruzione operativa:

1	il personale addetto nelle figure di autista e soccorritore barelliere, deve effettuare tutte le opportune verifiche di efficienza sia dell'ambulanza che delle attrezzature e relativi dispositivi elettromedicali oltre a quelle dei documenti di viaggio del veicolo e quelli d'identificazione personale (comunicati per la circostanza alla Prefettura);
2	a seguito della ricevuta comunicazione della fascia oraria interessata per il trasferimento, l'autista deve posizionare l'ambulanza c/o la camera calda del blocco Q per raggiungere il reparto di neonatologia interessato e, contestualmente il barelliere deve liberare il pianale di carico del carrello barella in dotazione, per lasciare l'alloggiamento disponibile per il carrello del reparto;
3	il barelliere deve trasferire il carrello in dotazione verso il reparto interessato per il trasferimento posizionandolo in area confacente al fine di non arrecare intralcio alle operazioni sanitarie, in ogni caso su luogo indicato dal personale del reparto;
4	il barelliere deve mettersi a completa disposizione del personale sanitario, attuando ogni forma di collaborazione a questi necessaria, senza interferire in alcun modo nelle procedure disposte per l'occasione, assicurandosi del corretto ancoraggio dell'incubatrice sul carrello ospitante la termoculla così come tutti i dispositivi a questo collegati;
5	ricevuto il consenso per la movimentazione, il personale dell'ambulanza congiuntamente, assistito dal personale sanitario, deve provvedere alla conduzione del carrello con incubatrice per trasferirlo verso l'ambulanza e, raggiunto il veicolo dovrà con cura alloggiarlo sul pianale dedicato, assicurandosi del corretto collocamento in bloccaggio sul gancio 10G;
6	il conducente successivamente all'accesso all'interno dell'ambulanza di tutto il personale addetto alle operazioni di trasferimento, assicurandosi del corretto posizionamento degli stessi e dell'utilizzo dei sistemi di ritenzione individuale, deve dare inizio alla marcia;
7	l'andatura del veicolo deve essere conforme alle norme dettate dall'articolato del Codice della strada e in ogni caso a seconda delle disposizioni ricevute dal personale sanitario, l'autista deve condurre il veicolo utilizzando, laddove necessario, i dispositivi di emergenza in modo congiunto sia luminosi che sonori sempre in ottemperanza alle norme di prudenza e di sicurezza in obbligo all'art. 140 del CDS e alle norme imposte dal Decreto UNI EN 1789;
8	raggiunta la stazione aeroportuale di destinazione, al fine di poter accedere in asfalto "pista", un componente dell'equipaggio dell'ambulanza dopo avere raccolto tutti i

	AZIENDA OSPEDALIERO UNIVERSITARIA DI CAGLIARI		ISTRUZIONE OPERATIVA Caricamento della termoculla e degli accompagnatori in ambulanza, trasporto verso aeroporto locale e trasbordo in aereo della culla	P01 I0
	<i>Redatto da</i> RQ	<i>Verificato da</i> RF	2020 Ediz. 01 REV 00 Pag. 2 di 2

	documenti d'identità e quelli di viaggio del veicolo (per consuetudine l'autista o il soccorritore), dovrà recarsi c/o il posto di polizia "POLARIA" e compilare il modulo di accesso per l'interno della pista;
10	concesso l'accesso, sotto scorta del personale aeroportuale / polaria, l'autista deve procedere lentamente nella prossimità dell'aeromobile, seguendo attentamente le indicazioni disposte dal personale preposto per le operazioni di avvicinamento;
11	fermato il veicolo nella prossimità del velivolo, il personale dell'autoambulanza (soccorritore e barelliere) deve procedere per le operazioni di discesa del carrello barella con incubatrice dal pianale del veicolo, concentrando l'attenzione sull'apertura automatica dei dispositivi di stabilizzazione del carrello, e condurlo in sicurezza al di sopra della piattaforma di sollevamento del muletto aeronautico, assicurando il bloccaggio delle ruote del carrello (è assolutamente vietato inclinare o verticalizzare la termoculla incubatrice e pertanto è d'obbligo l'utilizzo dell'elevatore);
12	raggiunta l'altezza di accesso all'aeromobile, il personale dell'autoambulanza (soccorritore e barelliere) deve effettuare il distacco dell' incubatrice dal carrello, sempre mantenendo la stabilizzazione della stessa e inserirla all'interno del velivolo consegnandola al personale addetto alle operazioni di ancoraggio dell'aeronautica;
13	dopo avere portato giù il carrello privo del dispositivo neonatale e averlo ricollocato all'interno dell'ambulanza, il personale dell'autoambulanza (autista, soccorritore e barelliere) fare rientro nel reparto di partenza al fine della riconsegna al personale sanitario, contestualmente ripristinando il carrello barella in dotazione all'interno del veicolo.



ALLEGATO n. 8

CARATTERISTICHE TECNICHE DELLA TERMOCULLA DA TRASPORTO

L'apparecchiatura è costituita da: carrello autocaricante, incubatrice, moduli (Temp Module, Skin Module, Oxy Module, Vent Module), riunito di rianimazione "Intensive Care" MOG 1000 e accessori (compressore, aspiratore, bombola O₂).

Il carrello autocaricante consente di effettuare le operazioni di carico e scarico dell'incubatrice Baby Shuttle dai mezzi di soccorso, inoltre, consente di supportare una bombola di O₂ da 5 lt, un gruppo compressore e aspiratore.

La termoculla è dotata di uno sportello frontale ribaltabile che permette l'accesso facilitato del neonato e di due oblò, realizzati in materiale plastico trasparente che permette una buona visibilità e limita le dispersioni di calore. All'interno del vano, oltre il materassino termico, sono presenti le cinture di sicurezza.

La termoculla deve essere sempre collegata alla presa di corrente a 220V- 50 Hz per poter ricaricare la batteria interna. In piena carica l'incubatrice ha una autonomia di 100 minuti con temperatura esterna di 15°C prevista dalla normativa vigente. Tempo di ricarica dalle 4 alle 7 ore.

Temp Module:

All'accensione impostare la temperatura desiderata e, prima di introdurre il paziente, attendere circa 40 minuti affinché la temperatura all'interno dell'abitacolo si stabilizzi.

Skin Module:

Sonda per la temperatura cutanea connessa nell'interno del vano della culla, estremità da posizionare sul paziente in corrispondenza dell'addome alto.

Oxy Module:

Sensore in grado di misurare la concentrazione di ossigeno respirata dal paziente sia nel vano dell'incubatrice che nel circuito di ventilazione. Il sensore deve essere inserito nell'apposito supporto verticalmente verso il basso (il cavo verso l'alto). Prima del suo utilizzo dev'essere sempre calibrato, ponendolo in aria dove la concentrazione dell'ossigeno è al 21%. La mancata calibrazione può comportare rilevazione errata di FiO₂.

Vent Module:

Respiratore neonatale pressometrico a tempo ciclato e flusso continuo per la ventilazione, secondo le seguenti modalità: CPAP, IPPV-IMV, SIMV.

Il riunito di rianimazione è costituito da:

Flussometro/Miscelatore: le due manopole del miscelatore flussometrico regolano il flusso di aria e ossigeno nell'intervallo 0-18 L/min.

Valvole di regolazione PIP e PEEP: regolano le pressioni di inspirazione e di espirazione

Umidificatore servo-controllato: provvede alla umidificazione dei gas impiegati sia nell'ossigenoterapia che nella respirazione/ rianimazione.

Vacuum Unit: controlla le operazioni di aspirazione ed ha un vuotometro posto sul pannello di controllo per permettere la regolazione del flusso aspirato.

Accessori:

Compressore aria: fornisce l'aria compressa al modulo respiratore.



ISTRUZIONE OPERATIVA CHECK TERMOCULLA

Redatto da

Verificato da

RQ

RF

ALLEGATO N°9

Appena il reparto ha la certezza di dover attuare il trasferimento, il personale infermieristico e medico in servizio deve iniziare i controlli di funzionalità della termoculla che va testata (almeno 4 ore prima), secondo la seguente check.

	L'infermiere deve :
1	-collegare la termoculla in rete, con pulsante luminoso Power 220 premuto e levetta interruttore Power Sippy 12 Vdc sollevata, in questo modo le batterie sono in carica -verificare che l'indicatore di carica della batteria della termoculla sia al massimo
2	accendere il riscaldatore e impostare la temperatura 33°C
3	accendere il compressore e verificare che mantenga la stessa funzionalità con funzionamento in rete e in batteria
4	verificare il riempimento della bombola di ossigeno e la funzionalità delle manopole di regolazione flusso aria ed ossigeno
5	verificare che l'aspiratore funzioni
6	montare il circuito di ventilazione completo di polmoncino di prova per la chiusura del circuito
	Il medico deve:
7	eseguire le prove di funzionalità del ventilatore, simulando le varie possibilità di ventilazione (CPAP, IPPV-IMV, SIMV) verificando l'espansione del polmoncino di prova

	AZIENDA OSPEDALIERO UNIVERSITARIA DI CAGLIARI	<h1>ISTRUZIONE OPERATIVA</h1> <h2>ALIMENTAZIONE TERMOCULLA</h2>	P01 IO
		2020
Redatto da	Verificato da		Ediz. 01 REV 00
RQ	RF		Pag. 1 di 5

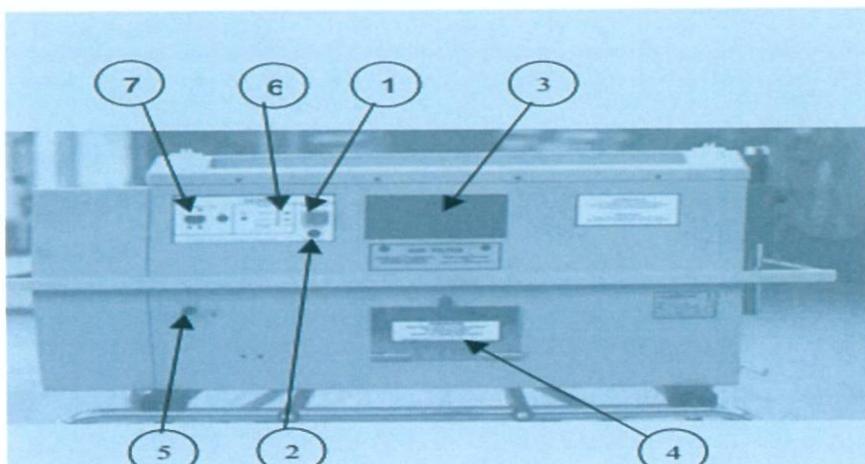
ALLEGATO N°10

Quando la termoculla non è in uso o staziona nelle aree di deposito dei reparti, dopo ogni rientro in sede e tra un trasferimento ed il successivo, e affinché si ricarichino le batterie interne, deve essere attaccata alla presa di corrente (tempo orientativo di ricarica batterie dalle 4 alle 7 ore).

Il quadro di comando per il passaggio da 220Vac a 12Vdc è situato nella parte posteriore dell'apparecchiatura.

Il personale infermieristico del reparto deve effettuare le azioni descritte nelle due differenti situazioni A) e B):

	A) Termoculla in deposito attaccata alla rete 220Vac-50Hz :
1	Attivare il pulsante luminoso Power 220 Vac interruttore situato sulla parte posteriore dell'apparecchiatura PREMUTO, LED VERDE ACCESO
2	Interruttore Power Supply 12 Vdc situato sulla parte posteriore dell'apparecchiatura LEVETTA SOLLEVATA, LUCE ON ACCESA In queste condizioni: batterie in carica e tutte le funzioni della termoculla attive
	B) Termoculla in uso durante gli spostamenti:
1	Attivare l'interruttore Power Supply 12 Vdc LEVETTA SOLLEVATA, LUCE ON ACCESA
2	Disattivare il pulsante luminoso Power 220 Vac INTERRUPTORE situato sulla parte posteriore dell'apparecchiatura SOLLEVATO, LED VERDE SPENTO



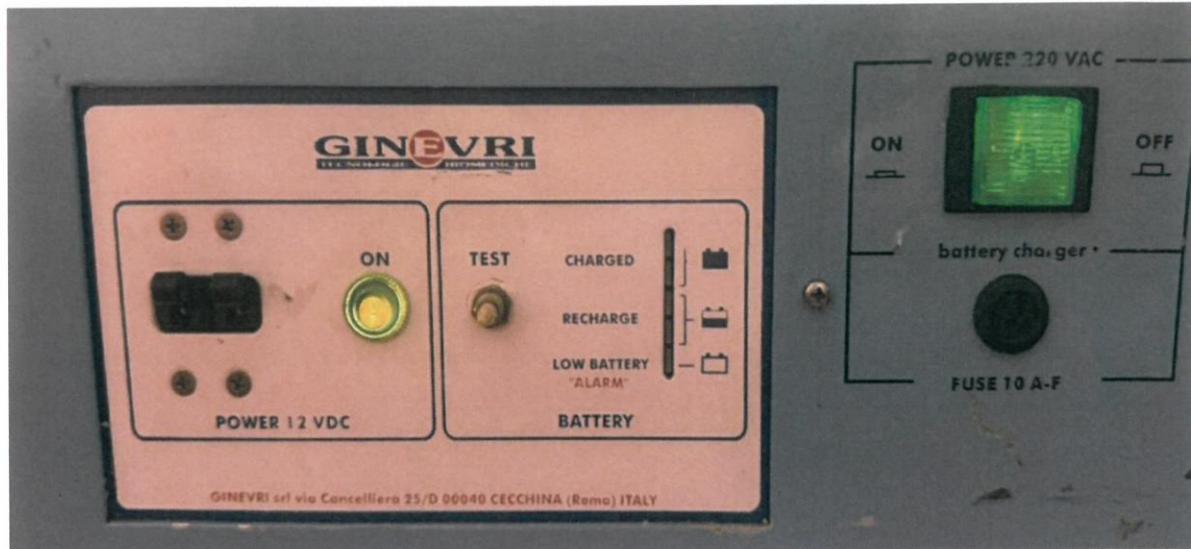
Sul lato posteriore dell'incubatrice sono localizzati:

- 1. Interruttore di alimentazione 220V-50 Hz**
- 2. Fusibile di protezione unità caricabatteria**
- 3. Microfiltro doppio di protezione ingresso aria paziente**
- 4. Sportello di accesso all'unità di umidificazione dell'aria del vano paziente**
- 5. Morsetto supplementare di terra**
- 6. Visualizzatore livello di carica della batteria interna**
- 7. Interruttore di alimentazione 12 Vdc**

 AZIENDA OSPEDALIERO UNIVERSITARIA DI CAGLIARI		<h1>ISTRUZIONE OPERATIVA</h1> <h2>ALIMENTAZIONE TERMOCULLA</h2>	P01 I0
<i>Redatto da</i>	<i>Verificato da</i>	 2020
RQ	RF		Ediz. 01 REV 00
			Pag. 3 di 5

1) Culla da trasporto con BATTERIE IN CARICA

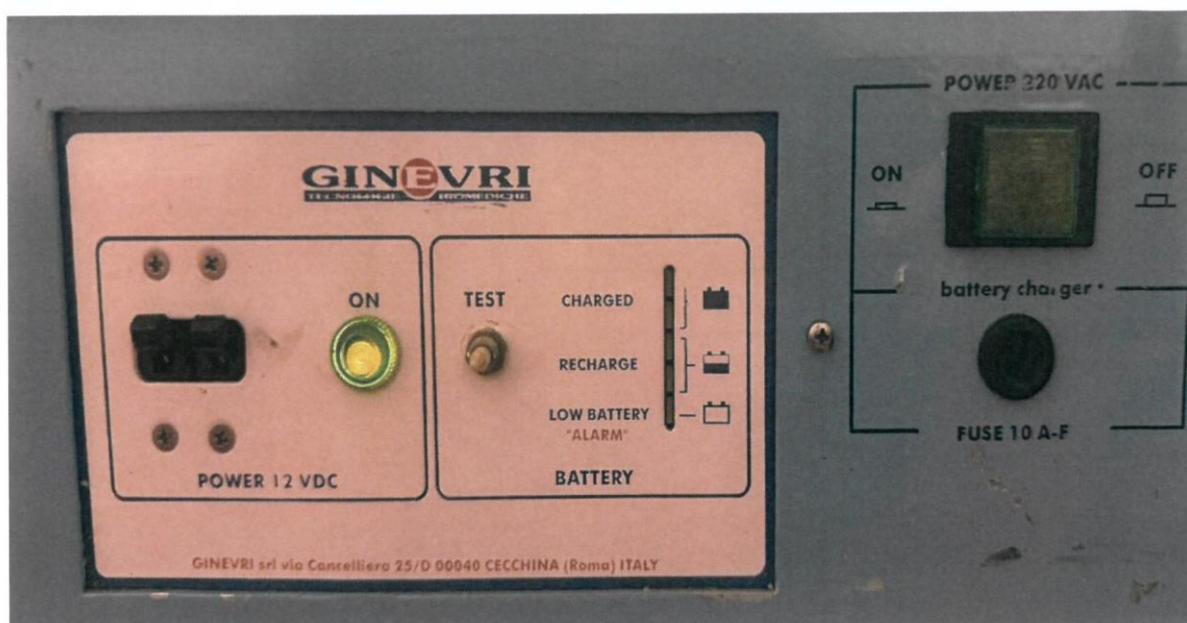
- Levetta Power 12 VDC sollevata luce ON accesa
- Tasto Power 220 VAC premuto led verde acceso
- Cavo di alimentazione elettrica collegato alla presa di corrente



		<h1>ISTRUZIONE OPERATIVA</h1> <h2>ALIMENTAZIONE TERMOCULLA</h2>	P01 I0
Redatto da RQ		 2020
Verificato da RF			Ediz. 01 REV 00
			Pag. 4 di 5

2) Culla da trasporto IN USO (spostamenti della termoculla intra ed extra-ospedalieri)

- Levetta Power 12 VDC sollevata luce ON accesa
- Tasto Power 220 VAC sollevato led verde spento
- Cavo di alimentazione elettrica staccato dalla presa di corrente





Redatto da

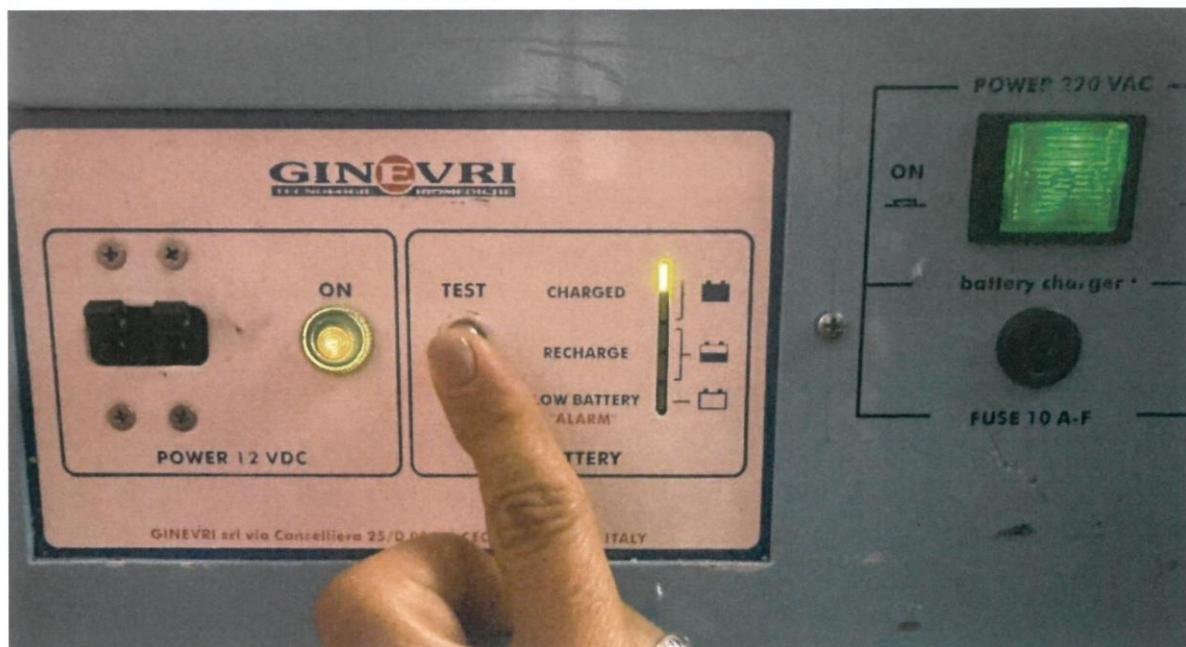
Verificato da

RQ

RF

3) TEST DI CONTROLLO DELLA CARICA DELLA BATTERIA

- premere tasto test e leggere lo stato di carica sul cursore luminoso, regolare se illuminata la zona charged



MONITORAGGIO

		Nome		Cognome		E.C. (nat.)		Peso (kg)		Foglio n.	
Data	Ora	Data	Ora	Data	Ora	Data	Ora	Data	Ora	Data	Ora
PCO ₂ ^{tc} (mmHg)		PCO ₂ ^{tc}									
SAO ₂ ^{tc} (%)		SAO ₂ ^{tc}									
O ₂ (%)		O ₂ (ts)									
Tipo Ventilazione											
PPI cmH ₂ O		PPI									
PEEP/MAP		PEEP/MAP		PEEP/MAP		PEEP/MAP		PEEP/MAP		PEEP/MAP	
MIT (sec.)		MIT									
RR/HFV rate		RR/HFV rate		RR/HFV rate		RR/HFV rate		RR/HFV rate		RR/HFV rate	
PPC cmH ₂ O/Flusso l/min.		PPC/Flusso									
ΔP		ΔP		ΔP		ΔP		ΔP		ΔP	
COT / nc / m		COT nc/m									
Decubito (SU - PR - FD - FS)		Decubito PR SU FD FS									
FC		FC		FC		FC		FC		FC	
FR		FR bpm									
PA Max (mmHg)		Max									
PA Min (mmHg)		Min									
PA Media (mmHg)		Media									
Destrometer		HGT									
EGA		Ora									
pH		pH		pH		pH		pH		pH	
PO ₂		PO ₂		PO ₂		PO ₂		PO ₂		PO ₂	
PCO ₂		PCO ₂		PCO ₂		PCO ₂		PCO ₂		PCO ₂	
Na ⁺		Na ⁺ (mg/dl)									
K ⁺		K ⁺ (mmol/L)									
Ca ⁺⁺		Ca ⁺⁺ (mmol/L)									
Cl ⁻		HCO ₃ ⁻		HCO ₃ ⁻		HCO ₃ ⁻		HCO ₃ ⁻		HCO ₃ ⁻	

Check-list zaino da trasporto	
Materiale -attrezzature	
Data	Firma operatore

	Note	N°	Osservazioni
Set Flebo			
ago cannula 24 G.		2	
ago cannula 26 G.		2	
Ago butterfly 24 G		2	
Rubinetto prolunga		1	
Siringhe 1 ml		2	
Siringhe 5 ml		2	
Siringhe 10 ml		2	
Medicazione di fissaggio		2	
Confezione garze sterili 10x10		1	
Set intubazione			
Manico laringoscopio a batterie	*[1]	1	
Lama retta 00		1	
Lama retta 0		1	
Lama retta 1		1	
Mandrino per COT		2	
COT 2 mm		2	
COT 2,5 mm		2	
COT 3 mm		2	
COT 3,5 mm		2	
COT 4		1	
Cerotto fissaggio		1	
Lubrificante		1	
Pile stilo		4	
Sondini aspirazione		6	
Set Farmaci			
Adrenalina (fl 1 mg/ 1 ml)		2	
Betametasone (fl 4 mg/ 1 ml)		2	
Naloxone cl. (1 fl 0.4 mg/1 ml)		1	
Acqua distillata (fl 10 ml)		2	
Soluzione fisiologica (fl 10 ml)		3	
Set Ventilazione			
Circuito ventilazione Ginevri		1	
Nasocannule misura xs-s-m		1	
Cuffietta grigia/rosa/bianca-gialla -		1	

marron			
Coppia laccetti fissaggio		1	
Pallone Ambu, reservoir, tubo O2	*[2]	1	
Maschera facciale misura s/m/l		1	
Set materiali vari			
Saturimetro con sensore	*[3]	1	
Panno misura 0/1/2		1	
Sondino NG 0,5		1	
Sondino NG 0,8		1	
Siringa enterale 20 ml		1	
Confezione salviette umidificate		1	
Guanti non sterili misura S/ M		6	
Fiala Antal Baby e ciuccio		1	
Fonendoscopio neonatale		1	

Istruzioni per la compilazione della Checklist materiale attrezzature zaino da trasporto

- La compilazione della check list deve essere effettuata quotidianamente dal personale in servizio;
- Controllare che la quantità di materiale corrisponda a quella prevista e che le confezioni siano integre, apponendo un segno di spunta nella casella corrispondente;
- Qualora non fosse possibile integrare il materiale mancante scrivere al posto del segno di spunta la quantità presente;
- Ove specificato nelle "Note" tramite asterisco, controllare la funzionalità del materiale secondo le indicazioni seguenti:

[1] svitare la base del manico e controllare che siano presenti le batterie stilo; premere l'estremità superiore del manico e assicurarsi che venga emessa una intensa luce bianca;

[2] Montare il reservoir al pallone Ambu e collegarlo a una fonte di O2 per valutare il corretto riempimento del reservoir; assicurarsi che la valvola limitante della pressione sia aperta e funzionante;

[3] Accendere il saturimetro e controllare il corretto funzionamento e il livello di carica della batteria;

- Al termine della compilazione riporre la check list nell'apposito sito dedicato alla conservazione.

Allegato n.13

Check-list zaino da trasporto

Materiale -attrezzature neonato peso 500 gr-1500 gr

		Data	Data.	Data.	Data	Data.	Data	Data
Firma Operatore								
Set Flebo	n	N° SIG.	N° SIG	N° SIG	N° SIG.	N° SIG	N° SIG.	N° SIG
ago cannula 24 G.	2							
ago cannula 26 G.	2							
Ago butterfly 24 G	2							
Rubinetto prolunga	1							
Siringhe 1 ml	2							
Siringhe 5 ml	2							
Siringhe 10 ml	2							
Medicazione di fissaggio	2							
Confezione garze sterili 10x10	1							
Set intubazione								
Manico laringoscopio a batterie	1							
Lama retta 00	1							
Lama retta 0	1							
Mandrino per COT	2							
COT 2 mm	2							
COT 2,5 mm	2							
Cerotto fissaggio	1							
Lubrificante	1							
Pile stilo	4							
Sondini aspirazione	6							
Set Farmaci								
Adrenalina (fl 1 mg/ 1 ml)	2							
Betametasona (fl 4 mg/ 1 ml)	2							
Naloxone cl. (1 fl 0.4 mg/1 ml)	1							
Acqua distillata (fl 10 ml)	2							
Soluzione fisiologica (fl 10 ml)	3							
Set Ventilazione								
Circuito ventilazione Ginevri	1							
Nasocannule misura xs	1							

Cuffietta grigia/rosa/bianca	1							
Coppia laccetti fissaggio	1							
Pallone Ambu, reservoir, tubo O2	1							
Maschera facciale misura s/m	1							
Set materiali vari								
Saturimetro con sensore	1							
Panno misura ½	1							
Sondino Naso gastrico n 0,5	1							
Sondino Naso gastrico n 0,8	1							
Siringhe da enterale da 20 ml	1							
Confezione salviette umidificate	1							
Guanti non sterili misura S/ M	6							
Flala Antal Baby e ciuccio	1							
Fonendoscopio neonatale	1							

Allegato n.14

Check-list zaino da trasporto

Materiale -attrezzature neonato con peso superiore a 1500 gr

		Data.	Data	Data	Data	Data	Data	Data
Firma Operatore								
Set Flebo	n	N° SIG	N° SIG	N° SIG.				
ago cannula 24 G.	2							
ago cannula 26 G.	2							
Ago butterfly 24 G	2							
ByRubinetto prolunga	1							
Siringhe 1 ml	2							
Siringhe 5 ml	2							
Siringhe 10 ml	2							
Medicazione di fissaggio	2							
Confezione garze sterili 10x10	1							
Set intubazione								
Manico laringoscopio a batterie	1							
Lama retta 0	1							
Lama retta 1	1							
Mandrino per COT	2							
COT 3 mm	2							
COT 3,5 mm	2							
Maschera laringea n 1	2							
Cerotto fissaggio	1							
Lubrificante	1							
Pile stilo	4							
Sondini aspirazione	6							
Set Farmaci								
Adrenalina (fl 1 mg/ 1 ml)	2							
Betametasone (fl 4 mg/ 1 ml)	2							
Naloxone cl. (1 fl 0.4 mg/1 ml)	1							
Acqua distillata (fl 10 ml)	2							
Soluzione fisiologica (fl 10 ml)	3							
Set Ventilazione								
Circuito ventilazione Ginevri	1							

Nasocannule misura M/L	1							
Cuffietta rosa/gialla/oro	1							
Coppia laccetti fissaggio	1							
Pallone Ambu, reservoir, tubo O2	1							
Maschera facciale misura M/L	1							
Set materiali vari								
Saturimetro con sensore	1							
Panno misura ½	1							
Sondino Naso gastrico n 0,5	1							
Sondino Naso gastrico n 0,8	1							
Siringhe da enterale da 20	1							
Confezione salviette umidificate	1							
Guanti non sterili misura s/m	6							
Fiala Antal Baby e ciuccio	1							
Fonendoscopio neonatale	1							