***U.O.C. Provveditorato, Economato e Gestione Logistica***

***Direttore Dott.ssa Paola Grandinetti***

***Tel. 0962-924991 - PEC: ufficioabes@pec.asp.crotone.it***

**CAPITOLATO TECNICO**

Ventilatore polmonare neonatale e pediatrico con sensore di flusso prossimale a doppio filo caldo e monitoraggio prossimale della pressione delle vie aeree che permetta di effettuare la ventilazione invasiva convenzionale, ventilazione non invasiva e ossigenoterapia ad alti flussi.

Il ventilatore deve avere le seguenti caratteristiche:

* Schermo a colori touch screen da almeno 10”
* Miscelatore integrato per la regolazione della FiO2 dal 21% al 100% con calibrazione automatica della cella di ossigeno senza la necessità di disconnettere il paziente
* Trigger di flusso e/o volume veloce, sensibile e ampiamente regolabile
* Trigger di pressione ampiamente regolabile per la sincronizzazione in ventilazione invasiva e non invasiva con configurazione del circuito a doppio tubo
* Modalità e caratteristiche della ventilazione invasiva convenzionale:
* IPPV (CMV-TCPL)
* SIPPV (A/C)
* SIMV
* SIMV + PSV
* PSV con trigger espiratorio ampiamente regolabile per migliorare la sincronia del paziente
* CPAP con sistema demand Flow per assistere l’eventuale aumento di richiesta di flusso in pazienti in respirazione spontanea
* VG, ventilazione a volume garantito
* Possibilità di visualizzare le curve nel tempo di pressione, flusso, volume ed i loop pressione/volume e flusso/volume
* Monitoraggio dei più comuni parametri ventilatori (PIP, PEEP, VTi, VTe, MV, MVspont, RR etc) e di meccanica respiratoria (Rexp, Cdyn, RC, RSBI, C20/C etc)

Modalità e caratteristiche della ventilazione non invasiva:

* nCPAP, nasal BiLEVEL temporizzata con generatori di CPAP a flusso variabile per la riduzione del lavoro respiratorio del neonato
* nCPAP e nasal BiLEVEL triggerata con sensore di flusso (sNIPPV) con generatori di CPAP a flusso variabile per la riduzione del lavoro respiratorio del neonato
* Le modalità di ventilazione non invasive devono essere dotate di un sistema di compensazione automatica delle perdite, preferibilmente regolabile, per garantire una pressione stabile ed efficace
* HFNC: Modalità di Ossigenoterapia ad alti flussi con possibilità di misurazione della pressione nelle cannule

Procedura di avvio facile, rapida e sicura

Batteria integrata ad alte prestazioni con autonomia di almeno 2,5 h

Completo di:

Umidificatore servo controllato che permetta l’impostazione automatica per l’utilizzo in modalità invasiva o non invasiva completo di sonde e supporto

Nebulizzatore non pneumatico di farmaci durante respiro spontaneo, terapia ad alti flussi e ventilazione non invasiva/invasiva

Porte USB ed RS232

Tutti i componenti riutilizzabili (sensori di flusso, blocchi espiratori e membrane) devono essere facilmente smontabili in un minimo numero di pezzi e completamente sterilizzabili

Kit avviamento composto da 10 circuiti doppio riscaldati con sistema per la prevenzione della condensa, 10 generatori per ventilazione non invasiva, mascherine nasali, caschetti e sensori addominali per il monitoraggio delle apnee

**Saranno valutate migliorative le seguenti caratteristiche:**

Software che consenta in ventilazione invasiva il settaggio ottimale della PEEP con una procedura guidata di reclutamento/de reclutamento con visualizzazione grafica e numerica integrata

Modulo di controllo automatico della FiO2 erogata sulla base di un target di saturazione ampiamente regolabile

**Il ventilatore dovrà poter essere implementabile successivamente con il modulo Alta Frequenza oscillatoria HFO aventi le seguenti modalità e caratteristiche di ventilazione:**

* Tecnologia a pistone + membrana attiva per garantire fase inspiratoria ed espiratoria attive
* Possibilità di regolazione del Bias Flow fino a 30 L/min per facilitare il respiro spontaneo del paziente
* Modalità Volume Garantito in HFO con regolazione automatica dell’ampiezza di oscillazione
* Regolazione dei seguenti parametri: Frequenza (orientativamente da 5 a 20 Hz), CDP (fino a 50 cmH2O circa), Rapporto I:E (fino a 1:3), Ampiezza di oscillazione fino a 100 cmH2O
* Possibilità di atto manuale fino a 60 cmH2O per manovra di reclutamento
* Monitoraggio dei seguenti parametri: MAP/CDP, Ampiezza HF, FiO2, VThf, DCO2 con allarmi regolabili, Perdite

Firma e timbro per accettazione

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_